

# Melon

## Cucumis melo – Cucurbitacées

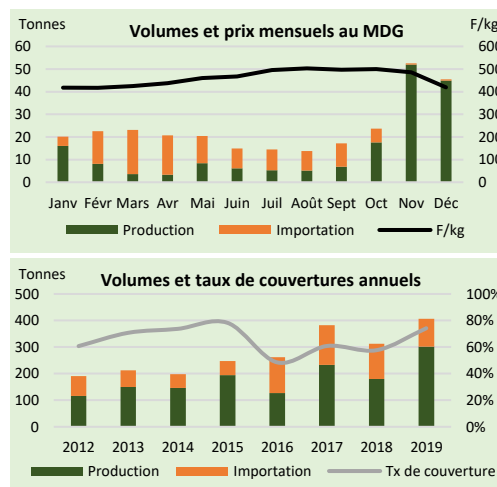
### Filière

#### Commercialisation

La culture du melon demeure très saisonnière. Le pic de production se situe invariablement en fin d'année (novembre et décembre). Les prix restent élevés toute l'année et varient entre 400 et 500 F/kg. Entre 2012 et 2019, la production et les importations ont marqué une tendance à la hausse avec un taux de couverture avoisinant les 70%.

#### Objectifs

Les objectifs sont de diversifier l'offre variétale (forme, couleur, taux de sucre) et de désaisonner la production au 1<sup>er</sup> semestre tout en contrôlant le mildiou des Cucurbitacées (*Pseudoperonospora cubensis*), très virulent en cette période de l'année.



### Implantation de la culture

#### Exigences

**T°C optimales** : le melon supporte mal le froid et l'humidité (zéro végétatif 12-13°C) ; la T°C optimale se situe entre 18 et 25°C.

**Type de sol** : le melon préfère un sol profond, très bien drainé, bien pourvu en calcaire ; pH ≈ 6,5 à 7.

**Pollinisation** : elle est croisée et entomophile. Les T°C, influencent le rapport fleurs mâles / fleurs femelles ; les basses T°C ayant un effet « féminisant », les T°C élevées ayant un effet « masculinisant ».

**Place dans la rotation** : il convient d'éviter en précédent les Cucurbitacées (concombre, melon, pastèque, courge...).

#### Cycle de développement BBCH et calendrier cultural pour une culture de saison

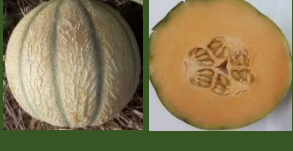
| Période                            | BBCH<br>Stades secondaires | Pratiques culturales                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Août                               | -                          | - <b>amendement en fonction de l'analyse de sol.</b>                                                                                                                                                                                                                           |
| Septembre                          | -                          | - <b>préparation de sol et fumure de fond.</b><br>- <b>faux semis.</b><br>- <b>production de plants en pépinière dans des plaques alvéolées.</b>                                                                                                                               |
| Octobre                            | 00 ou 13                   | - <b>semis ou plantation au stade 3<sup>ème</sup> feuille vraie</b> : ≈ 0,5 m x 1,5 m (13 300 plants/ha) à plat, sur planches, ou sous abri ouvert ; pose du paillage organique ; fertilisation N-P ; surveiller les attaques de chrysomèles et de Thrips.                     |
| 1 <sup>er</sup> jour               |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 15 <sup>ème</sup> jour             | 16                         | - <b>6<sup>ème</sup> feuille</b> : fertilisation azotée ; surveiller les chrysomèles et les Thrips ; appliquer le programme de traitement anti-mildiou préventif.                                                                                                              |
| 20 <sup>ème</sup> jour             | 21                         | - <b>début élongation</b> : fertilisation azotée et potassique ; surveiller les ravageurs et les apparitions d'oïdium ; poursuivre le programme anti-mildiou préventif.                                                                                                        |
| 40 <sup>ème</sup> jour             | 61                         | - <b>floraison</b> : bien maîtriser l'irrigation pour une bonne pollinisation ; poursuivre le programme anti-mildiou préventif ; surveiller les apparitions d'oïdium.                                                                                                          |
| 45 <sup>ème</sup> jour             | 71                         | - <b>grossissement du fruit</b> : bien maîtriser l'irrigation ; surveiller les ravageurs sur fruits (chenilles) ; surveiller les maladies foliaires ; débiter et maintenir le programme de traitement curatif en cas d'apparition du mildiou jusqu'à 3 jours avant la récolte. |
| 90 <sup>ème</sup> jour<br>Décembre | 81                         | - <b>récoltes</b> : 2 à 3 récoltes manuelles par semaine selon les indices de maturité.                                                                                                                                                                                        |

## • Variétés testées

La classification variétale peut paraître complexe car à l'intérieur des variétés botaniques, des cultigrupes regroupent les variétés ou cultivars très proches entre eux mais qui diffèrent par leur précocité, leurs résistances aux maladies, leur biologie florale :

| Variété botanique         | Cultigrupes et caractéristiques                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Var. <i>cantalupensis</i> | « Charentais », « Cantaloup de Cavaillon » : fruit globuleux, à chair rouge/orange, sucrée et parfumée, jaunissant à maturité                                                                                                   |
| Var. <i>reticulatus</i>   | « Brodé français » (peut appartenir au groupe précédent), « Brodé américain », « Brodé italien » : fruit globuleux ou ovale à épicarpe épais entièrement recouvert de broderie très dense avec une chair orangée, peu parfumée. |

Le choix des variétés se porte sur la forme du fruit (rond, globuleux), son épicarpe (lisse, brodé) et la couleur de la chair (orange, blanc, vert). Le rendement, la précocité des variétés (critère commercial) et surtout le taux de sucre/fermeté sont les critères déterminants dans le choix variétal du CTEM.

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ARAPAHO</b></p>  <p>Rdt : 13,5 t/ha brutes (août) →</p> | <p><b>Obtenteur</b> : SYNGENTA<br/> <b>Type</b> : charentais<br/> <b>Ø x H</b> : 12,4 cm x -13,8 cm<br/> <b>Poids</b> : 1 000 g<br/> <b>Couleur de la chair</b> : orange<br/> <b>BRIX</b> : 14%<br/> <b>Fermeté</b> : 1,4 kg/cm<sup>2</sup><br/> 117 F/kg</p> | <p><b>ARTORIUS</b></p>  <p>Rdt : 40,3 t/ha (décembre) →</p>   | <p><b>Obtenteur</b> : SYNGENTA<br/> <b>Type</b> : charentais<br/> <b>Ø x H</b> : 12,2 cm x 10,6 cm<br/> <b>Poids</b> : 890 g<br/> <b>Couleur de la chair</b> : orange<br/> <b>BRIX</b> : 13,3%<br/> <b>Fermeté</b> : 1,5 kg/cm<sup>2</sup><br/> 54 F/kg</p>   |
| <p><b>CAPORAL</b></p>  <p>Rdt : 21,6 t/ha (octobre) →</p>   | <p><b>Obtenteur</b> : TECHNISEM<br/> <b>Type</b> : charentais<br/> <b>Ø</b> : 11,3 cm<br/> <b>Poids</b> : 986 g<br/> <b>Couleur de la chair</b> : orange<br/> <b>BRIX</b> : 8%<br/> <b>Fermeté</b> : 3 kg/cm<sup>2</sup><br/> 83 F/kg</p>                     | <p><b>CHARENTAIS</b></p>  <p>Rdt : 22 t/ha (décembre) →</p> | <p><b>Obtenteur</b> : TECHNISEM<br/> <b>Type</b> : charentais<br/> <b>Ø x H</b> : 12,9 cm x 12 cm<br/> <b>Poids</b> : 842 g<br/> <b>Couleur de la chair</b> : orange<br/> <b>BRIX</b> : 11,7%<br/> <b>Fermeté</b> : 1,5 kg/cm<sup>2</sup><br/> 98 F/kg</p>    |
| <p><b>DIAMEX</b></p>  <p>Rdt : 9,7 t/ha (décembre) →</p>    | <p><b>Obtenteur</b> : TECHNISEM<br/> <b>Type</b> : charentais<br/> <b>Ø x H</b> : 11,5 cm x 11,6 cm<br/> <b>Poids</b> : 762 g<br/> <b>Couleur de la chair</b> : orange<br/> <b>BRIX</b> : 12,7%<br/> <b>Fermeté</b> : 5,4 kg/cm<sup>2</sup><br/> 227 F/kg</p> | <p><b>EPSILON F1</b></p>  <p>Rdt : 34 t/ha (décembre) →</p> | <p><b>Obtenteur</b> : TECHNISEM<br/> <b>Type</b> : charentais<br/> <b>Ø x H</b> : 14,4 cm x 17 cm<br/> <b>Poids</b> : 1 700 g<br/> <b>Couleur de la chair</b> : orange<br/> <b>BRIX</b> : 13,1%<br/> <b>Fermeté</b> : 2,4 kg/cm<sup>2</sup><br/> 64 F/kg</p>  |
| <p><b>OMEGA F1</b></p>  <p>Rdt : 17,7 t/ha (décembre) →</p> | <p><b>Obtenteur</b> : TECHNISEM<br/> <b>Type</b> : charentais<br/> <b>Ø x H</b> : 12 cm x 12,1 cm<br/> <b>Poids</b> : 979 g<br/> <b>Couleur de la chair</b> : orange<br/> <b>BRIX</b> : 12,6%<br/> <b>Fermeté</b> : 2,7 kg/cm<sup>2</sup><br/> 124 F/kg</p>   | <p><b>GODIVA</b></p>  <p>Rdt : 44,3 t/ha (décembre) →</p>   | <p><b>Obtenteur</b> : SYNGENTA<br/> <b>Type</b> : charentais<br/> <b>Ø x H</b> : 12,5 cm x 11,7 cm<br/> <b>Poids</b> : 1 100 g<br/> <b>Couleur de la chair</b> : orange<br/> <b>BRIX</b> : 14,7%<br/> <b>Fermeté</b> : 1,8 kg/cm<sup>2</sup><br/> 49 F/kg</p> |

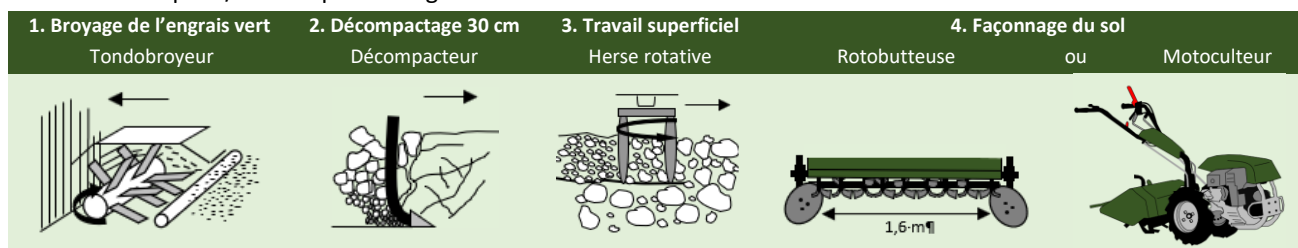
|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>HALES JUMBO</b></p>  <p>Rdt : 2 t/ha brutes (janvier) →</p> | <p><b>Obtenteur : TERRANOVA</b><br/> <b>Type : brodé</b><br/> <b>Ø x H : 13,6 cm x 15,4 cm</b><br/> <b>Poids : 1 400 g</b><br/> <b>Couleur de la chair : orange</b><br/> <b>BRIX : 10,7%</b><br/> <b>Fermeté : 7,3 kg/cm<sup>2</sup></b><br/> <b>- F/kg</b></p>  | <p><b>LACUS</b></p>  <p>Rdt : 1,7 t/ha brutes (janv.) →</p>   | <p><b>Obtenteur : TECHNISEM</b><br/> <b>Type : brodé</b><br/> <b>Ø x H : 13,8 cm x 12,3 cm</b><br/> <b>Poids : 1 200 g</b><br/> <b>Couleur de la chair : orange</b><br/> <b>BRIX : 6,5%</b><br/> <b>Fermeté : -</b><br/> <b>- F/kg</b></p>                          |
| <p><b>RED AROMA</b></p>  <p>Rdt : 7,3 t/ha brutes (avril) →</p>   | <p><b>Obtenteur : KNOWN YOU SEED</b><br/> <b>Type : brodé</b><br/> <b>Ø x H : 10,5 cm x 16,5 cm</b><br/> <b>Poids : 2 100 g</b><br/> <b>Couleur de la chair : orange</b><br/> <b>BRIX : 12%</b><br/> <b>Fermeté : - kg/cm<sup>2</sup></b><br/> <b>- F/kg</b></p> | <p><b>VEDRANTAIS</b></p>  <p>Rdt : 18,4 t/ha (décembre) →</p> | <p><b>Obtenteur : TECHNISEM</b><br/> <b>Type : charentais</b><br/> <b>Ø x H : 12,9 cm x 12 cm</b><br/> <b>Poids : 1 000 g</b><br/> <b>Couleur de la chair : orange</b><br/> <b>BRIX : 9,7%</b><br/> <b>Fermeté : 2,1 kg/cm<sup>2</sup></b><br/> <b>118 F/kg</b></p> |

### • Production de plants

Les semis s'effectuent dans des plaques alvéolées (5 cm x 5 cm x 5 cm) remplies d'un terreau commercial puis placées en pépinière ouverte (5 m x 5 m x 3,5 m de hauteur). Les plants sont irrigués par micro-aspiration fertilisante (en pendulaire 35 l/h), 3 fois par jour pendant 3 min. A chaque arrosage un équilibre N/P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/K<sub>2</sub>O<sub>5</sub> de 1 - 1,5 - 1 est apporté sur la base de 460 mg/l de N. Une pulvérisation de 20 ml/m<sup>2</sup> de PREVICUR ENERGY (fosétyl-al + propamocarbe HCL) est prévue en cas d'apparition de fontes de semis ou de Pythium. Un insecticide peut être appliqué en cas d'apparition de chrysomèles ou de chenilles.

### • Préparation du sol dans un sol sablo limoneux

L'objectif est d'obtenir un sol meuble, fin en surface et sans semelle de labour pour planter/semer correctement et assurer une reprise/levée rapide et régulière.



### • Fertilisation

Les besoins en éléments minéraux sont maximaux au moment de la nouaison. Une carence en bore entraîne une floraison réduite et des fruits craquelés, des carences en magnésium et en calcium risquent de provoquer une grille physiologique des feuilles. Un engrais foliaire complet ou un biostimulant, type hydrolysate de poisson (ORGANIKA), peut être appliqué pour corriger certaines carences minérales.

| En plein           |                                    | N   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O |
|--------------------|------------------------------------|-----|-------------------------------|------------------|
| Fumure de fond     | Avant le semis/plantation          | -   | 80                            | 190              |
|                    | Au semis/plantation                | 40  | 60                            | -                |
| Fumure d'entretien | 15 jours après le semis/plantation | 90  | -                             | -                |
|                    | 21 jours après le semis/plantation | 20  | -                             | 60               |
| Total unités/ha    |                                    | 150 | 140                           | 250              |

## • Plantation ou semis

**Plantation** : le repiquage des mottes à une densité de 0,5 m x 1,5 m (13 300 plants/ha) se fait à partir du stade 3<sup>ème</sup> feuille vraie ; il faut veiller à favoriser le contact entre la motte et le sol et donc à ne pas planter dans un sol trop sec.

**Semis** : le semis s'effectue dans un sol légèrement humide pour assurer une germination régulière sur toute la parcelle. Les graines sont enterrées entre 2 et 4 cm de profondeur au maximum, à une densité de 0,5 m x 1,5 m (13 000 plants/ha). Le temps de germination est de 3 à 7 jours selon la température du sol.

## Conduite de la culture

### • Irrigation

Le melon est sensible aux excès d'eau qui provoquent un dépérissement racinaire, la coulure des fruits, une mauvaise qualité gustative, la fente et la vitrescence (altération de la texture de la pulpe) des fruits. Les besoins en eau évoluent donc au cours du cycle de la plante et devront être bien raisonné surtout en fin de cycle.

Compte tenu des conditions climatiques et sur la base la plus fréquente, un arrosage de 2 h tous les 2 jours en goutte à goutte (goutteurs tous les 20 cm avec un débit de 1,6 l/h) est réalisé.

| Dose mm = Kc x ETP | Semis/plantation à la nouaison | Nouaison, grossissement du fruit | Durant les récoltes |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| Kc                 | 0,5                            | 0,8                              | 0,5                 |

### • Paillage



► Essai variétal x paillé A non paillé B

En plus de limiter les opérations de désherbage, le paillage organique en régulant les amplitudes thermiques du sol, favorise la vigueur de la plante, la rendant moins attractive aux attaques de chrysomèles en saison chaude (observations 2017). Il faut compter 3 ouvriers et 2 h pour poser 25 bottes carrées (500 kg) sur 100 m<sup>2</sup>. Attention, le paillage organique peut maintenir dans le sol une trop grande humidité qui favorise la pourriture des fruits.

### • Pollinisation et nouaison

La **pollinisation** croisée est assurée par les abeilles (les abris doivent être bien aérés). Les fleurs mâles, plus nombreuses, arrivent avant les fleurs femelles. Le rapport fleurs mâles / fleurs femelles est influencé par les T°C. Les fleurs femelles mal fécondées donnent lieu à des coulures de jeunes fruits. De la pollinisation à la récolte, il faut compter 30 à 60 jours.

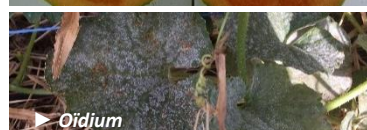
### • Protection de la culture



► Fente du fruit



► Vitrescence



► Oïdium



► Mildiou du melon

**Désordres physiologiques** : un excès d'eau peut provoquer une fente du fruit et/ou une altération de la texture de sa pulpe (vitrescence). Une mauvaise fécondation peut entraîner la coulure du jeune fruit.

**Ravageurs** : plusieurs ravageurs présents en Nouvelle-Calédonie sont préjudiciables à la culture du melon comme les chrysomèles ou les thrips qui se s'attaquent aux jeunes plants. Bien qu'absents lors des essais en 2017-2020, les nématodes à galles, les aleurodes, les mineuses ou encore les pucerons, vecteurs de virus, sont maintes fois cités comme étant des ravageurs préoccupants.

**Maladies** : le melon est sensible à certaines bactérioses et maladies foliaires dont l'oïdium et surtout le mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*). Une bonne gestion du mildiou (et de l'oïdium) implique nécessairement un programme chimique intégrant des fongicides préventifs et curatifs. Aucune autre maladie foliaire n'a été observée lors des essais entre 2017 et 2020.

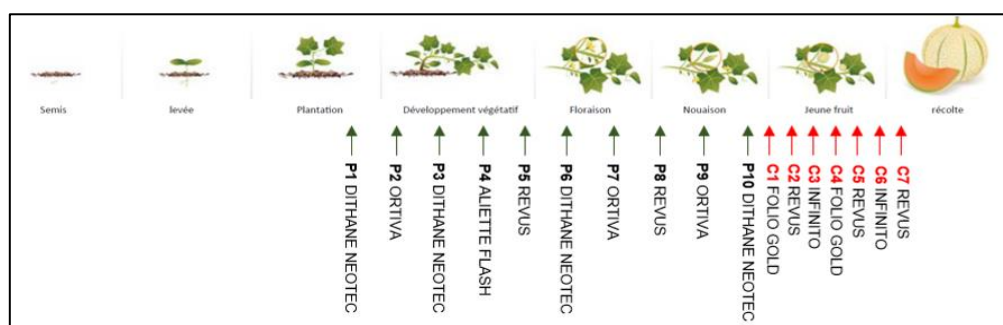
**Les produits phytosanitaires** : les produits autorisés en Nouvelle-Calédonie sur la culture, sur la période 2017-2020, alternent les numéros de groupes issus des classification IRAC/FRAC. Le contrôle du mildiou (testé en 2018) nécessite l'usage fréquent de fongicides préventifs (P) puis curatifs (C) dès l'apparition de la maladie.

| Produits utilisés 2017 - 2020 |          |                      |               |                                |                         |                                                                           |
|-------------------------------|----------|----------------------|---------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Ravageurs                     | IRAC     | Produits commerciaux | Doses de P.C. | Substances actives             | Doses de s.a.           | Recommandations                                                           |
| Chrysomèles, chenilles        | 3        | FASTAC               | 0,2 l/ha      | alpha-cypermethrin             | 10 g/ha                 | 3 jours avant la récolte                                                  |
| Thrips                        | 6        | VERTIMEC GOLD        | 0,5 l/ha      | abamectine                     | 9 g/ha                  | Avant la floraison                                                        |
| Maladies                      | FRAC     | Produits commerciaux | Doses de P.C. | Substances actives             | Doses de s.a.           | Recommandations                                                           |
| Mildiou                       | 33       | ALIETTE FLASH        | 4 kg/ha       | Fosétyl-Al                     | 3 200 g/ha              | En préventif. 3 jours avant récolte. 2 applications max                   |
| Mildiou                       | M03      | DITHANE NEOTEC       | 2 kg/ha       | mancozèbe                      | 1 500 g/ha              | En préventif. 3 jours avant récolte. 4 applications au maximum            |
| Mildiou                       | M05<br>4 | FOLIO GOLD           | 2 l/ha        | chlorothalonil*<br>métalaxyl-M | 1 000 g/ha<br>72,6 g/ha | En curatif. 3 jours avant récolte. 2 applications au maximum              |
| Mildiou                       | 43<br>28 | INFINITO             | 1,6 l/ha      | fluopicolide<br>propamocarb    | 100 g/ha<br>1 000 g/ha  | En préventif-curatif. 3 jours avant la récolte. 4 applications au maximum |
| Mildiou, oïdium               | 11       | ORTIVA               | 0,8 l/ha      | azoxystrobine                  | 200 g/ha                | En préventif. 3 jours avant la récolte. 3 applications au maximum         |
| Mildiou                       | 40       | REVUS                | 0,6 l/ha      | mandipropinamid                | 150 g/ha                | En préventif-curatif. 3 jours avant récolte. 4 applications au maximum    |
| Mildiou                       | 21       | RANMAN TOP           | 0,5 l/ha      | cyazofamid                     | 80 g/ha                 | En curatif. 3 jours avant récolte. 6 applications au maximum              |

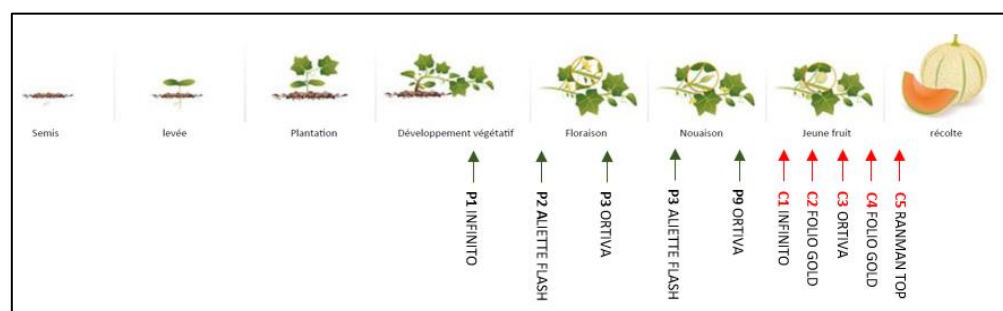
\* Autorisation retirée en France le 20 novembre 2019.

Compte-tenu du cycle de développement du mildiou des Cucurbitacées, des modes de pénétrations des produits (contact, translaminaire, systémique), de la saison (qui définit le niveau du risque) et de la réglementation, le nombre de traitements peut évoluer.

#### En contre saison :



#### De saison :



## Récolte

Les récoltes sont manuelles et se font en plusieurs fois (tous les 2 jours pendant 3 à 5 semaines). Plusieurs indices indiquent la maturité du melon. Le point de contact du melon passe de blanc/vert à jaune beige. La feuille et la vrille les plus rapprochées du pédoncule se dessèchent, le collet se détache. La peau devient moins brillante. La qualité du fruit peut être appréciée, sur quelques fruits, par la mesure de la fermeté (kg/cm<sup>2</sup>) avec un pénétromètre et par la mesure des sucres exprimée par réfractométrie (BRIX). Un fruit de bonne qualité à un BRIX supérieur à 12%. Le melon est l'une des rares espèces chez laquelle existent les deux grands types de maturation (climactérique et non climactérique). L'un des inconvénients du type « Charentais » est la faible durée de conservation du fruit après maturité.

### • Rendement

**Rendement en plein champ de saison : 26 t/ha**

**Rendement sous abri : 20 t/ha (nécessite davantage de données)**

| Variétés    | Variétal x paillage*                  |                      | Variétal*                          | Sous abri x plein champ**             |                       | Variétal                        | Variétal                     |
|-------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------|
|             | Plantation tardive<br>Janvier à avril |                      | Plantation tardive<br>Nov. à janv. | Plantation tardive<br>Février à avril |                       | Semis de saison<br>Sept. à déc. | Semis précoce<br>Juin à oct. |
|             | Paillé<br>(t/ha)                      | Non paillé<br>(t/ha) | En plein champ<br>(t/ha)           | Sous abri<br>(t/ha)                   | Plein champ<br>(t/ha) | En plein champ<br>(t/ha)        | En plein champ<br>(t/ha)     |
| ARAPAHO     | -                                     | -                    | -                                  | 22,5                                  | 13,1                  | -                               | -                            |
| GODIVA      | -                                     | -                    | -                                  | -                                     | -                     | 44,3 <sup>a</sup>               | 26,8 <sup>a</sup>            |
| ARTORIUS    | 7,5                                   | 5,1                  | 3,9                                | -                                     | -                     | 40,3 <sup>a</sup>               | 27,8 <sup>a</sup>            |
| CAPORAL     | -                                     | -                    | -                                  | -                                     | -                     | -                               | 21,6 <sup>ab</sup>           |
| EPSILON F1  | -                                     | -                    | 4                                  | -                                     | -                     | 34 <sup>ab</sup>                | 20,6 <sup>abc</sup>          |
| CHARENTAIS  | 2,4                                   | 0,8                  | 2,8                                | -                                     | -                     | 22 <sup>bc</sup>                | 14,3 <sup>abcd</sup>         |
| VEDRANTAIS  | 0,2                                   | 0,3                  | 3,1                                | -                                     | -                     | 18,4 <sup>bc</sup>              | 9 <sup>bcd</sup>             |
| OMEGA F1    | -                                     | -                    | 3,7                                | -                                     | -                     | 17,7 <sup>bc</sup>              | 7,3 <sup>cd</sup>            |
| DIAMEX      | -                                     | -                    | -                                  | -                                     | -                     | 9,7 <sup>c</sup>                | 3,5 <sup>d</sup>             |
| RED AROMA   | 2,3                                   | 7,3                  | -                                  | -                                     | -                     | -                               | -                            |
| HALES JUMBO | 0,7                                   | 1,7                  | 2                                  | -                                     | -                     | -                               | -                            |
| LACUS       | -                                     | -                    | 1,7                                | -                                     | -                     | -                               | -                            |

\* résultats bruts compte tenu des inondations ; \*\* résultats bruts compte tenu du mildiou ; les variables d'une colonne dont les lettres sont différentes, diffèrent au seuil 5%

## Résultats technico-économiques des essais

|                                      | Sous abri x plein champ                                      | Variétal semis de saison | Variétal semis précoce |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>Travaux mécanisés</b>             | <b>300 F</b>                                                 | <b>500 F</b>             | <b>300 F</b>           |
| <b>Approvisionnements</b>            | <b>5 000 F</b>                                               | <b>9 400 F</b>           | <b>6 500 F</b>         |
| - Terreau                            | 1 000 F                                                      | -                        | -                      |
| - Semences                           | 300 F                                                        | 200 F                    | 300 F                  |
| - Engrais                            | 500 F                                                        | 3 200 F                  | 2 800 F                |
| - Traitements                        | 600 F                                                        | 2 000 F                  | 2 400 F                |
| - Irrigation AEP + ENERCAL           | 2 600 F                                                      | 4 000 F                  | 1 000 F                |
| <b>Main d'œuvre</b>                  | <b>39 000 F</b>                                              | <b>11 100 F</b>          | <b>11 500 F</b>        |
| - Semis pépinière                    | 600 F                                                        | -                        | -                      |
| - Plantation                         | 1 000 F                                                      | -                        | -                      |
| - Semis                              | -                                                            | 2 400 F                  | 1 000 F                |
| - Pose paillage                      | 3 600 F                                                      | 2 700 F                  | 3 100 F                |
| - Fertilisation                      | 200 F                                                        | 600 F                    | 700 F                  |
| - Traitements                        | 1 000 F                                                      | 600 F                    | 500 F                  |
| - Récoltes, pesées, tris             | 32 600 F                                                     | 4 800 F                  | 6 200 F                |
| <b>Charges opérationnelles / are</b> | <b>44 300 F</b>                                              | <b>21 000 F</b>          | <b>18 300 F</b>        |
| ► <b>Coûts de production</b>         | <b>265 F/kg (sous abri)</b><br><b>399 F/kg (plein champ)</b> | <b>82 F/kg</b>           | <b>111 F/kg</b>        |

## Conclusions et perspectives

| FORCES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FAIBLESSES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Les variétés hybrides les plus productives, fermes, avec un BRIX élevé sont celles de type charentais, ARTORIUS et GODIVA (voire ARAPAHU).</li> <li>La production sous abri ouvert (6,2 m x 30 m x 4 m) améliore les rendements et ralenti la progression du mildiou grâce à un effet parapluie, un meilleur contrôle de l'humidité et une meilleure régulation des T°C diurnes et nocturnes.</li> <li>Le paillage organique permet une meilleure régulation des températures du sol en saison chaude, protégeant la culture des attaques de chrysomèles, moins attirées par des plants en meilleure santé.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>La production en contre saison est difficile compte tenu des conditions climatiques défavorables au développement du melon (humidité et faible rayonnement) et d'une pression plus forte du mildiou pendant cette période.</li> <li>Le contrôle du mildiou est conditionné à des traitements chimiques spécifiques et fréquents qui rendent extrêmement difficiles une production de melon en agriculture biologique.</li> <li>Le melon est sensible à certaines nématodes à galles (très présents en Nouvelle-Calédonie) qui inhibent son alimentation hydrique.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| OPPORTUNITES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MENACES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>L'abri ouvert s'avère essentiel pour produire en saison chaude.</li> <li>Afin d'améliorer le rendement et la qualité des fruits, le plan de fertilisation N-P-K-Ca pourra davantage être fractionné en fonction des stades de développement (plantation/semis, stade végétatif, 1<sup>ère</sup> floraison, nouaison, grossissement du fruit) et l'efficacité des biostimulants sur la santé du végétal pourra être vérifiée.</li> <li>La tolérance de certaines variétés au couple oïdium/mildiou peut être vérifiée.</li> <li>Des tests variétaux / conduites culturales (taille) pourront être mis en place afin de mieux identifier les variétés (de diversification) de type brodé, <i>ameri</i> (gros fruits ovales, assez tardifs, à chair blanche), <i>inodorus</i> (ovale à chair blanche, avec une écorce jaune, vert foncé ou tachetée).</li> <li>Des essais de conservation devront être menés.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Il ne semble pas exister à ce jour de variétés résistantes au mildiou des Cucurbitacées mais les variétés ayant une résistance intermédiaire à l'oïdium se comporteraient mieux lors d'attaques de mildiou.</li> <li>Le maintien d'une veille des produits phytosanitaires est indispensable compte tenu des retraits de plusieurs fongicides efficaces dans un programme de lutte chimique anti-mildiou.</li> <li>Les conditions climatiques alternant sécheresses puis humidités favorisent les pullulations de pucerons (vecteurs de virus).</li> <li>La noctuelle <i>Spodoptera frugiperda</i>, récemment introduite en Nouvelle-Calédonie, est une menace signalée sur Cucurbitacées.</li> <li>La fourniture en paille reste conditionnée aux conditions climatiques et/ou aux producteurs et/ou aux prix d'achat.</li> </ul> |

## Documentation

**ACTA. 2019.** *Index acta phytosanitaire – 55ème édition.* ACTA éditions : Paris. 1039 p.

**APICULTEUR EN PROVENCE. 2017.** Pollinisation du melon - Fiche technique. [<http://cl.iverit.pagesperso-orange.fr/melon.htm>]

**BORDAT, D., DALY, P. 1995.** *Catalogue des principaux arthropodes présents sur les cultures légumières en Nouvelle-Calédonie.* CIRAD-FLHOR/CIRAD Mandat de gestion de Nouvelle-Calédonie : Nouméa. 94 p.

**CTEM. 2017.** Melon 2017 – variétal. [[www.technopole.nc](http://www.technopole.nc)]. Rapport d'essai. 11 p.

**CTEM. 2017.** Melon 2017 – variétal x paillage. [[www.technopole.nc](http://www.technopole.nc)]. Rapport d'essai. 4 p.

**CTEM. 2018.** Melon 2018 – sous abri en saison chaude. [[www.technopole.nc](http://www.technopole.nc)]. Rapport d'essai. 6 p.

**CTEM. 2019.** Melon 2019 – variétal. [[www.technopole.nc](http://www.technopole.nc)]. Rapport d'essai. 12 p.

- CTEM. 2019.** Melon 2019 – programme anti-mildiou. [[www.technopole.nc](http://www.technopole.nc)]. Rapport d’essai. 7 p.
- CTEM. 2020.** Melon 2020 – variétal. [[www.technopole.nc](http://www.technopole.nc)]. Rapport d’essai. 12 p.
- DALY, P., DESVALS, L., DE MALEPRADE, M., DESCHAMPS, M. 1995.** Fiche technique Melon. IAC/SRMH Programme Cultures Maraîchères et Horticoles : Mont-Dore. 19 p.
- DAVAR. 2010 à 2019.** Mémentos agricoles. Rapports DAVAR/SESER/SAR/ Pôle statistiques et études rurales : Nouméa
- DAVAR. 2012 à 2020.** Bulletins mensuels fruits et légumes, n° 237 à n° 333. DAVAR/SESER : Nouméa
- DAVAR. 2018.** Liste des produits phytopharmaceutiques à usage agricole homologués en Nouvelle-Calédonie au 06/02/2018. DAVAR/SIVAP : Nouméa.
- E-PHY. 2020.** Le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages, des matières fertilisantes et des supports de culture autorisés en France. [<https://ephy.anses.fr>].
- MEIER, U. 2001.** Stades phénologiques des mono et dicotylédones cultivées – BBCH monographie. Légumes des courges. Rapport Fédéral de Recherches Biologiques pour l’Agriculture et les Forêts (Allemagne). p. 134-137
- PERON, J-Y., 2006.** *Références Productions Légumières – 2ème édition.* Lavoisier : Paris. p. 440-452.
- PITRAT, M. 2005.** Ressources génétiques, diversité et amélioration du melon. *Le sélectionneur Français. (55).* p. 3-12.
- REY, F., COULOMBEL, A., JOBBE DUVAL, M., MELLIAND, M.L., JONIS, M., CONSEIL, M. 2017.** *Produire des légumes biologiques – Fiches techniques par légumes. Guide technique Tome 2.* Editions ITAB : Condé-sur-Noireau. p. 261-277.