

**SUDEXPÉ**



# **ESSAIS VARIÉTAUX MELON 2022**

**EVALUATION DES PERFORMANCES  
AGRONOMIQUES, QUALITATIVES ET GUSTATIVES,  
DANS UN CONTEXTE DE RÉDUCTION DES  
INTRANTS, DES VARIÉTÉS DE MELON CHARENTAIS  
JAUNE**

Madeleine de TURCKHEIM - [mdeturckheim@sudexpe.net](mailto:mdeturckheim@sudexpe.net)  
SUDEXPE - Mas de Carrière - 34590 MARSILLARGUES - Tél. : 04.67.71.55.00

Octobre 2022

## TABLE DES MATIERES

1. Objectifs du projet .....	3
2. Matériel et méthodes .....	3
Localisation de l'essai .....	3
Support de l'essai.....	3
Dispositif expérimental.....	3
Modalités.....	4
Itinéraire culturel bas intrant.....	5
Observations et notations .....	5
3. Résultats.....	7
Chenilles précoces.....	7
Chenilles saisons.....	12
Bâches précoces.....	17
Bâches saisons .....	25
Bâches tardives .....	29
4. Conclusions .....	36

## 1. Objectifs du projet

L'objectif de ce projet est d'évaluer les caractéristiques agronomiques, qualitatives et gustatives des variétés de melon charentais jaune soumises à un système de culture réduit en intrants.

Actuellement, les producteurs de melon aux pratiques raisonnées ou en agriculture biologique ne peuvent pas toujours s'appuyer sur les préconisations variétales classiques, basées sur des systèmes parfois à hauts niveaux d'intrants.

Ainsi, il s'agit d'identifier des variétés ayant un bon comportement de résistance face aux bioagresseurs, des variétés vigoureuses et donc moins consommatrices en engrais ou des variétés moins sensibles à la restriction en eau, qui pourraient être plus adaptées aux changements climatiques.

Enfin, ce projet permettra de proposer aux producteurs une liste de matériel végétal performant, dans un objectif de réduction de l'utilisation des intrants. Ces préconisations seront adaptées à chaque zone de production de melon et à chaque créneau de plantation.

## 2. Matériel et méthodes

### Localisation de l'essai

**Site d'implantation :** SudExpé – Site de Marsillargues, Mas de Carrière, 34590 Marsillargues

**Parcelles :** R et S

### Support de l'essai

**Espèce :** melon charentais jaune

**Précédent :** jachère

**Type de sol :** limono-argileux (58 % limon, 38 % argile et 1,9 % de matière organique)

	Chenilles précoces	Chenilles saisons	Bâches précoces	Bâches saisons	Bâches tardives
Densité	0,64 plants/m <sup>2</sup>		0,95 plants/m <sup>2</sup>		
Semis	PG : 27/01 Greffon : 03/02 Franc : 03/02	PG : 10/02 Greffon : 17/02 Franc : 21/02	Franc : 09/03	Franc : 25/03	Franc : 12/04
Porte greffe	Magnus	Dinero	/		
Epannage	25/02	23/03	06/04	07/04	06/05
Paillage	03/03	23/03	07/04	27/04	09/05
Plantation	<b>09/03</b>	<b>25/03</b>	<b>08/04</b>	<b>29/04</b>	<b>11/05</b>
Débâchage	30/05	30/05	06/06	23/06	23/06
Récolte	du 08/06 au 25/06	du 08/06 au 25/06	du 15/06 au 06/07	du 27/06 au 15/07	du 06/07 au 29/07
Couverture	Fortec thermique 60µ opalescent en 2m		Aérotech 500 trous en 1,80 m		
Paillage			Isolène 20µ		
Irrigation	Goutte-à-goutte T-Tape (débit : 1,62 mm/h)				

### Dispositif expérimental

**Type de dispositif :** bloc de Fisher

**Nombre de répétitions :** 3

**Parcelle élémentaire :**

Chenilles : 12 plants (0,75 m entre plants) ; surface : 9 m x 2 = 18 m<sup>2</sup>

Bâches : 12 plants (0,5 m entre plants) ; surface : 6 m x 2 = 12 m<sup>2</sup>

## Modalités

### Chenilles précoces - plantation 9 mars

Variétés	Obtenteurs	Résistances				Remarques
		Fusariose	Oïdium	Puceron		
Arpon greffé	Syngenta	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5			Témoin
EZ1028 greffé	Enza Zaden	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,5	Gc	Ag	
Ocito greffé	Gautier	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,5		Ag	GSE1930
Pléiade greffé	Enza Zaden	HE Fom 0,1,2	IR Px 1,2,5		Ag	EZ912
Salomon greffé	Syngenta	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5		Ag	Témoin

### Chenilles saisons - plantation 25 mars

Variétés	Obtenteurs	Résistances				Remarques
		Fusariose	Oïdium	Puceron		
Arlequin greffé	Syngenta	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5	Gc	Ag	MC21040
Ez1028 greffé	Enza Zaden	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,5	Gc	Ag	
Gecko greffé	HM Clause	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5	Gc	Ag	Témoin
GSE1931 greffé	Gautier	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,5		Ag	Arrêtée
Pléiade greffé	Enza Zaden	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,5		Ag	EZ912
Serafin greffé	Syngenta	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5		Ag	MC21031
Torum greffé	Nunhems	HR Fom 0,1,2    IR Fom 1.2	IR Px 1,2,5,3-5	Gc	Ag	Témoin

### Bâches précoces - plantation 8 avril

Variétés	Obtenteurs	Résistances				Remarques
		Fusariose	Oïdium	Puceron		
Arkade	HM Clause	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5,3-5	Gc	Ag	Témoin
Belcanto	Seminis	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5	Gc	Ag	SVMC8424
CHB200910	Fito	HR Fom 0,1    IR Fom 1.2	IR Px 1,2,3,5		Ag	Arrêtée
EZ1033	Enza Zaden	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,5	Gc	Ag	Nocibé
GSE1935	Gautier	HR Fom 0,1,2    IR Fom 1.2	IR Px 1,2,5		Ag	Arrêtée
Arabesk	HM Clause	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5,3-5		Ag	HMC451512
Karakal	HM Clause	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5		Ag	HMC451061
MC22715	Syngenta	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5		Ag	
MEL03197	Sakata	HR Fom 0,1,2    IR Fom 1.2	IR Px 1,2,5	Gc	Ag	Arrêtée
Mexel	Sakata	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5		Ag	
Norko	Syngenta	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5		Ag	MC21060
Torum	Nunhems	HR Fom 0,1,2    IR Fom 1.2	IR Px 1,2,5,3-5	Gc	Ag	Témoin

### Bâches saisons - plantation 29 avril

Variétés	Obtenteurs	Résistances				Remarques
		Fusariose	Oïdium	Puceron		
Arkade	HM Clause	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5,3-5	Gc	Ag	Témoin
Cadence	Seminis	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5,3-5	Gc	Ag	SVMC8276
Arabesk	HM Clause	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5,3-5		Ag	HMC451512
MC23477	Syngenta	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5		Ag	
MEL20016	Sakata	HR Fom 0,1,2    IR Fom 1.2	IR Px 1,2,3,5	Gc	Ag	
SV6556MC	Seminis	HR Fom 0,1	IR Px 1,2,3,5	Gc	Ag	Témoin

## Bâches tardives - plantation 11 mai

Variétés	Obtenteurs	Résistances			Remarques
		Fusariose	Oïdium	Puceron	
Dibango	Rijk Zwaan	HR Fom 0,1	IR Px 2,3,5,3-5	Ag	34-CE0213
Gustabel	Nunhems	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,5 Gc		Témoin
Jenga	Gautier	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,5		Témoin
Jokari	HM Clause	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5	Ag	HMC451842
Jubilo	Gautier	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,5,3-5	Ag	GSE1805
MC23477	Syngenta	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,3,5	Ag	
MEL20016	Sakata	HR Fom 0,1,2 IR Fom 1.2	IR Px 1,2,3,5 Gc	Ag	
NUN14210	Nunhems	HR Fom 0,1	IR Px 1,2,5	Ag	Revel 210
Volupta	Enza Zaden	HR Fom 0,1,2	IR Px 1,2,5 Gc	Ag	EZ750

### Itinéraire cultural bas intrant

#### Gestion des produits phytosanitaires

L'IFT annuel a été calculé pour chaque créneau de plantation. Il est comparé aux données de référence fournies par l'Agreste (Pratiques phytosanitaires en production légumière en 2018 - IFT et nombre de traitements, 2020). L'IFT des produits CMR doit être nul.

Le suivi régulier de la parcelle permet d'intervenir en fonction de l'apparition des bioagresseurs et donc de réduire l'IFT.

#### Gestion de l'irrigation

Afin de réaliser le suivi hydrique, des sondes tensiométriques ont été mises en place pour chacun des créneaux de plantation afin de déclencher l'irrigation en fonction de la règle de décision ci-dessous :

Stade de la culture	Plantation	Floraison	Epaississement et nouaison	Grossissement des fruits	Maturation des fruits et récolte
Rationnement	Confort hydrique	Restriction hydrique		Confort hydrique	Restriction hydrique
Seuil de déclenchement de l'irrigation	Minimum 30 cbar	Minimum 50 cbar		Minimum 30 cbar	Minimum 50 cbar

#### Gestion de la fertilisation

La fertilisation a été raisonnée tout au long de la culture afin de réaliser un apport total en azote inférieur à celui préconisé dans les différentes références avec un objectif de maximum 80 kg/ha d'azote.

### Observations et notations

À la suite de la demande des semenciers d'harmoniser les comptes rendus d'essais variétaux entre les diverses stations d'expérimentations travaillant sur le melon (ACPEL, APREL, CEFEL, SudExpé et INVENIO), un protocole commun et un compte-rendu type ont été créés afin d'homogénéiser la présentation des résultats. Ce travail a été entrepris lors de la réunion annuelle du Groupe de Travail National Melon organisée les 15 et 16 décembre 2014 à Marsillargues par le Ctifl. Les critères mesurés (rendement, précocité...) les plus pertinents ont été déterminés, ainsi que la manière de les évaluer et de les présenter (histogramme, graphique).

#### Comportement au champ

**Vigueur** = Quantification du développement foliaire et de la couverture végétale.

- Note de 1 à 5 (faible à forte) sur chaque parcelle élémentaire.
- Les notations sont réalisées à deux dates, au moment de la nouaison et pendant la récolte.

**Tenue de la plante** = Qualification de l'état de la plante (sensibilité aux jaunissements, effondrement et flétrissements).

- Note de 1 à 5 (faible à très bonne) sur chaque parcelle élémentaire.
- Les notations sont réalisées à une seule date au cours de la récolte.

### **Sensibilité à la grille physiologique =**

- Note de 0 à 5 (absence à forte) sur chaque parcelle élémentaire.
- Les notations sont réalisées à une seule date au cours de la récolte.

**Sensibilité aux maladies ou ravageurs =** Evaluation du comportement des plantes vis-à-vis d'un problème spécifique rencontré.

- Note de 0 à 5 (« Aucune attaque » à « très touchée ») sur parcelle élémentaire.
- Les notations sont réalisées si présence d'un bioagresseur particulier.

**Aération du feuillage =** Evaluation de l'aération et de la densité du feuillage, facilité de cueille etc.

*Les observations effectuées sur le comportement au champ ne font pas l'objet d'un paragraphe particulier dans le compte-rendu d'essai. Si une variété se démarque par un comportement au champ particulier (très bonne tenue de plante, grande sensibilité à la bactériose etc.), cette particularité sera mentionnée dans le tableau de synthèse, à la fin du compte-rendu, présentant les avantages et les inconvénients de chaque variété.*

### **Récolte et évaluation de la production**

**Rendement =** Les récoltes sont réalisées tous les 2 jours environ. Les fruits sont pesés un à un et sont répartis en fonction de leur catégorie pour chaque parcelle élémentaire. Cela permet de calculer le nombre de fruits/mètre linéaire.

Les catégories commerciales recensées sont :

- Catégorie 1
- Catégorie 2
- Déchets

A partir des données obtenues, on calcule le poids moyen des fruits par catégorie.

On sépare ensuite les déchets par type, et chaque type est pesé séparément. On calcule alors le % de :

- Hors calibre (<350g ou >1750g)
- Déformés
- Fendus
- Pourris
- Coups de soleil
- Taches fluos

### **Calibrage**

Les fruits commercialisables sont répartis en 5 classes selon leur calibre. Chaque classe de calibre est pesée séparément afin d'obtenir la répartition des fruits par calibre (résultat exprimé en %).

Les calibres retenus sont :

- Calibre 21-18 (fruit de 370 à 600g)
- Calibre 15 (600 à 750g)
- Calibre 12 (750 à 1250g)
- Calibre 11 (1250 à 1450g)
- Calibre 9 (1450 à 1750g).

### **Evaluation de la qualité des fruits et de leur conservation**

**Aspect du fruit =** Au pic de récolte, une description globale du lot de fruits par variété est réalisée, prenant en compte :

- L'aspect, la couleur de la robe, l'écriture.
- La forme du fruit et l'homogénéité du calibre.
- Les caractéristiques du pédoncule, du sillon (largeur, couleur) et de l'attache pistillaire.
- La taille de la cavité grainière, couleur de la chair, éventuels problèmes de coloration ou de fibrosité de la chair.

Les caractéristiques les plus marquantes de la variété seront décrites dans le tableau de synthèse en fin de compte-rendu (colonne description des fruits).

**Tenue après récolte =** idéalement, un lot de 10 fruits par variété est placé entre 5 et 8 jours en frigo à 12°C, puis 2 jours à température ambiante. On observe :

- Evolution de la couleur par lot. Une appréciation globale du lot est donnée.
- La quantité de fruits pourris.
- La quantité de fruits tachés : taches marron liées aux chocs. L'intensité des taches peut également être évaluée sur une échelle de 1 à 4 (facultatif).
- Etat du pécoü : frais ou sec.
- Fermeté pistillaire : ferme ou très mou.

**Indice réfractométrique (I.R.)** = Mesure du taux de sucre. Les mesures doivent être idéalement réalisées sur 20 fruits au total sur les catégories commerciales 1 et 2, et répétées idéalement à 3 dates différentes au cours de la récolte. Les fruits trop verts ou trop mûrs seront écartés.

Les mesures d'IR peuvent être réalisées au moment de la récolte ou en post-récolte.

- IR moyen : on le calcule pour chaque variété. Les résultats seront présentés sous forme d'histogramme. On fait apparaître les écart-types sur le graphique afin d'évaluer la variabilité de chaque variété.
- Répartition des fruits par classe : exprimés en % (indiquer le nombre total de fruits contrôlés)
  - o IR < 10.
  - o IR entre 10 et 12.
  - o IR > 12.

**Vitrescence** = Sur l'échantillon identique à celui servant à mesurer l'IR. A partir de la coupe équatoriale du fruit, on dénombre le % de fruits vitrescents. Si la vitrescence est très faible (classe V1), on peut la considérer comme absente.

**Fermeté** = Selon l'équipement des stations, des mesures de fermeté de la chair peuvent être réalisées avec le FTA (Analyseur de Texture de Fruit). Sinon, la fermeté globale des fruits sera appréciée à la sortie du frigo et pourra faire l'objet d'un commentaire dans le tableau de synthèse.

### Tableau de synthèse

Tableau de synthèse : 4 cases à remplir pour chaque variété.

- Plante = description de la plante : vigueur, feuillage, tenue de la plante, caractéristique de la production (précoce/tardif, élevée/faible, groupée/étalée).
- Fruits = description du fruit : forme, couleur de la robe, calibre etc.
- Atouts = points forts de la variété : taux de sucre élevé, bonne conservation, bonne vigueur, rendements élevés etc.
- Contraintes = points faibles de la variété : sensibilité aux agresseurs, mauvaise tenue en conservation, mauvaise qualité (IR faible, déchets etc.), aspect peu attractif, faibles rendements etc.

### Conclusions

Un petit paragraphe introductif permet de caractériser l'année, décrire la saison, le comportement global des variétés etc. Si un événement majeur a eu lieu pouvant influencer les résultats (ex : aléas climatiques), il doit être mentionné.

Les variétés sont ensuite classées en trois catégories :

- Les variétés intéressantes : Pouvant être préconisées par la suite ou éventuellement revues l'année suivante pour confirmation.
- Les variétés à revoir : Variétés présentant un intérêt mais devant être étudiées à nouveau pour confirmer les observations.
- Les variétés non retenues : Variétés ne présentant pas assez d'intérêts ou des défauts trop marqués. Elles doivent être abandonnées.

Pour chacune des variétés, une phrase résumera le comportement de la variété et ses caractéristiques marquantes.

## 3. Résultats

### Chenilles précoces

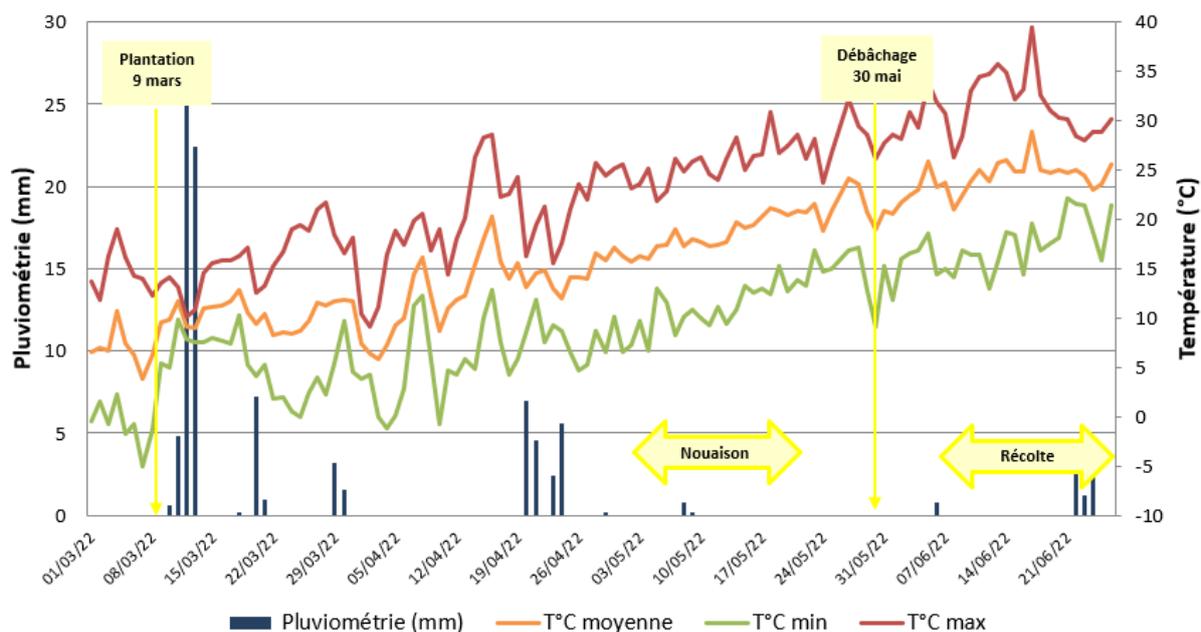
#### Résultats 2021

En 2021, 3 variétés ont été jugées intéressantes et à confirmer dans ce créneau de plantation :

- **EZ1028** : variété IR Ag. Variété productive, produisant peu de déchets et fruits avec une bonne qualité interne.
- **Ocito** : variété IR Ag. Variété précoce et groupée. Jolis fruits de bon calibre avec une bonne qualité interne et une très bonne tenue après récolte. Potentiel gustatif à confirmer.
- **Pléiade** : variété IR Ag. Variété productive. Jolis fruits de gros calibre avec un très bon potentiel de conservation.

## Données météorologiques

### Conditions météorologiques - Chenilles précoces



### Gestion des produits phytosanitaires

Traitements	Cible	IFT traitement	IFT total
Tepeki	Pucerons	1	
Microthiol special disperss	Oïdium	0,5	2
Bouillie bordelaise RSR disperss	Mildiou	0,5	

En 2022, dans le Sud-Est, l'IFT annuel est d'environ 9 et celui de l'essai variétal mené sur le créneau chenilles précoces est de 2. La diminution est donc de **78 %** et aucun produit CMR n'a été utilisé. L'objectif de diminuer l'IFT a donc été atteint.

### Gestion de l'irrigation

Le débit a été mesuré et les durées d'irrigation enregistrées afin de calculer la quantité d'eau apportée. L'apport total a été de **104,5 mm**. La météo ayant été sèche, il a fallu irriguer de manière conséquente afin de garantir un rendement cohérent. L'irrigation a été réduite de **8 %** par rapport à la moyenne quinquennale (113 mm).

### Gestion de la fertilisation

Engrais	N (U/100kg)	P (U/100kg)	K (U/100kg)	Mg (U/100kg)	Quantité d'engrais (kg/ha)	N (U/ha)	P (U/ha)	K (U/ha)	Mg (U/ha)
Novatec	12	8	16	3	400	48	32	64	12
Patenkali	0	0	30	10	200	0	0	60	20
MAP	12	61	0	0	100	12	61	0	0
Nitrate de calcium	17	0	0	0	50	8,5	0	0	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	50	7	0	23	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	75	10	0	35	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	75	10	0	35	0
<b>TOTAL</b>						<b>95</b>	<b>93</b>	<b>216</b>	<b>32</b>

En orange : fumure de fond apportée avant la plantation / en vert : engrais Starter apporté en cas de carence en Phosphore / en rouge : fertilisation d'entretien

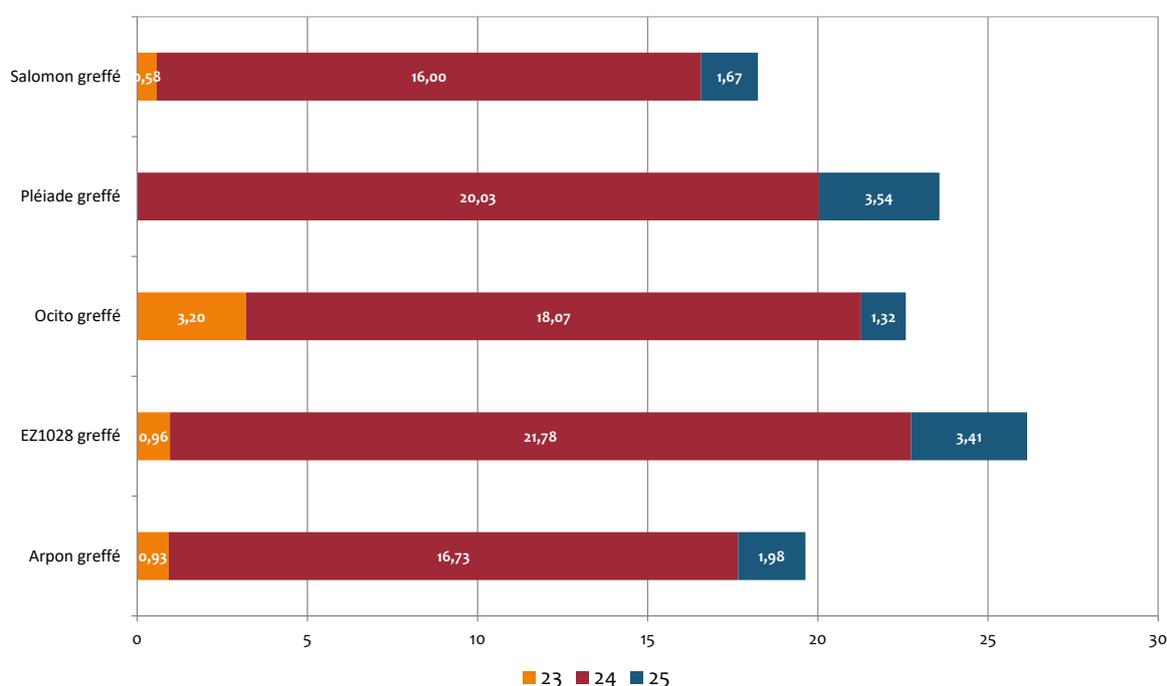
Les apports d'azote ont été plus importants qu'espéré. Cela est en partie dû aux conditions météorologiques particulièrement difficiles pour ce créneau. En effet, les semaines qui ont suivi la plantation, de fortes précipitations ont été enregistrées ce qui a ralenti le développement des plantes. Il a donc fallu effectuer des apports de nitrate de potasse.

## Résultats quantitatifs

Variété	Résultats à 7 jours Du 08/06/2022 au 15/06/2022			Résultats finaux Du 08/06/2022 au 25/06/2022			
	Rendement commercial (t/ha)	Nb fruits com. / ml	Poids moyen com. (g)	Rendement brut (t/ha)	Rendement com. (t/ha)	Nb fruits com. / ml	Poids moyen com. (g)
Arpon greffé	13,9	3,2	964	21,7	19,6	4,4	990
EZ1028 greffé	15,5	3,6	970	26,3	26,2	5,8	1001
Ocito greffé	18,7	4,4	926	24,0	22,6	5,3	931
Pléiade greffé	12,4	2,6	1034	25,2	23,6	5,1	1018
Salomon greffé	12,8	2,4	1216	24,0	18,2	3,3	1242
Moyenne	14,7	3,3	1022	24,3	22,0	4,8	1036



## Rendement commercial cumulé hebdomadaire (t/ha)



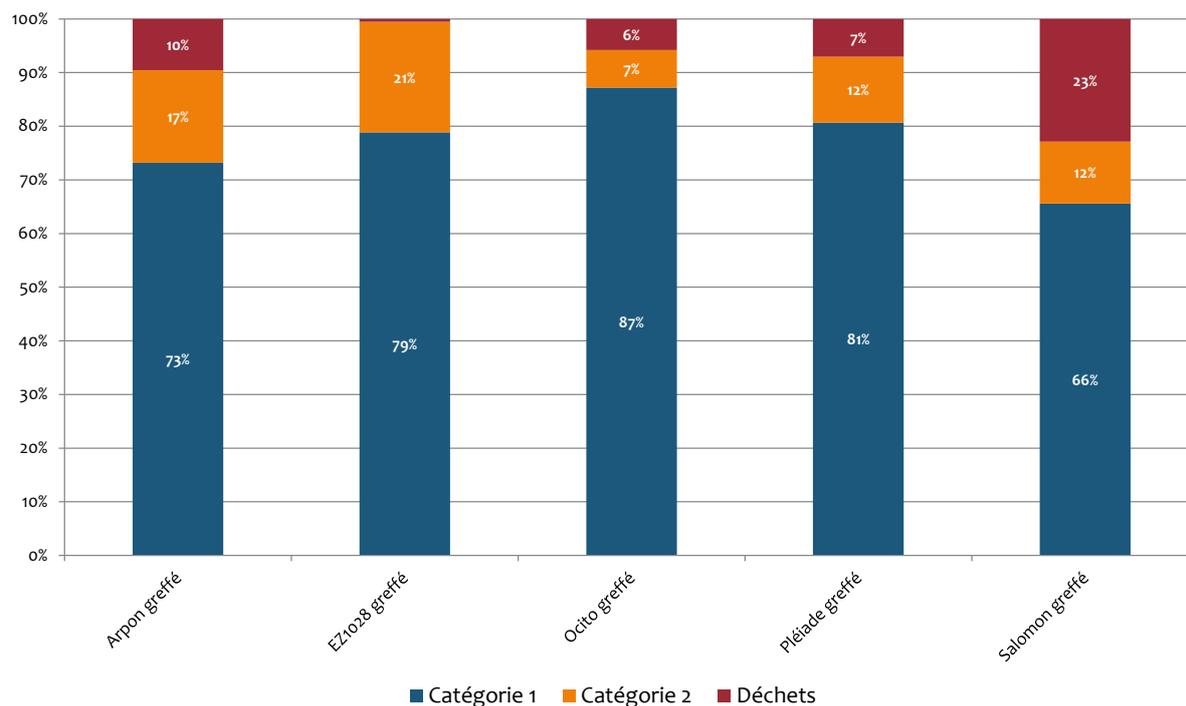
## Calibres commerciaux

Variété	Répartition des calibres en % du rendement commercial				
	% de 21-18	% de 15	% de 12	% de 11	% de 9
Arpon greffé	1 %	14 %	58 %	17 %	10 %
EZ1028 greffé	0 %	13 %	58 %	22 %	7 %
Ocito greffé	1 %	21 %	59 %	15 %	4 %
Pléiade greffé	0 %	9 %	65 %	21 %	5 %
Salomon greffé	0 %	2 %	23 %	33 %	41 %
Moyenne	0 %	12 %	53 %	22 %	13 %

## Qualité externe des fruits

SUDEXPÉ

### Répartition des catégories commerciales



Variété	Répartition des déchets en % du poids brut					
	Pourris	Fendus	Coups de soleil	Taches fluos	Déformés	Hors calibre
Arpon greffé	5 %	3 %	0 %	0 %	1 %	0 %
EZ1028 greffé	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %
Ocito greffé	1 %	2 %	0 %	1 %	2 %	0 %
Pléiade greffé	0 %	0 %	1 %	0 %	5 %	1 %
Salomon greffé	1 %	3 %	0 %	0 %	1 %	18 %
Moyenne	1 %	1 %	0 %	0 %	2 %	4 %

## Qualité interne des fruits

Variété	IR Moyen	IR < 10	10 ≤ IR < 12	IR ≥ 12	% fruits vitrescents
Arpon greffé	12,5	4 %	42 %	55 %	0 %
EZ1028 greffé	13,0	7 %	11 %	81 %	0 %
Ocito greffé	13,6	0 %	11 %	89 %	0 %
Pléiade greffé	14,0	0 %	0 %	100 %	0 %
Salomon greffé	12,1	0 %	56 %	44 %	0 %
Moyenne	13,1	2 %	24 %	74 %	0 %

## Tenue après conservation

Très bonne	Bonne	Correcte	Faible	Mauvaise
EZ1028				
Ocito	Arpon	Salomon		
Pléiade				

## Potentiel gustatif

Très bon	Bon	Moyen	Faible	Mauvais
	EZ1028 Pléiade	Ocito Salomon	Arpon	

## Tableau de synthèse

VARIETES	PLANTE	FRUITS	ATOUTS	CONTRAINTES
<b>Arpon greffé</b>	Bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons foncés et un pécou légèrement cerné</li> <li>Bon potentiel de conservation : 7,7 / 10</li> <li>IR 12,5 °</li> <li>Potentiel gustatif faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production groupée</li> <li>Bonne tenue après récolte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensible à la pourriture</li> <li>Peu productive (19,6 t/ha)</li> <li>Taux de sucre faible (12,5 °)</li> <li>Potentiel gustatif faible</li> </ul>
<b>EZ1028 greffé</b> IR Ag	Bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés et tétonnés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou épais et cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 8,0 / 10</li> <li>IR 13,0 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce et groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bonne nouaison (5,8 frts / ml)</li> <li>Productive (26,2 t/ha)</li> <li>Peu de déchets (1 %)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Bonne qualité gustative</li> </ul>	
<b>Ocito greffé</b> IR Ag	Bonne vigueur Très bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine, des sillons épais et clairs et un pécou épais et cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 8,5 / 10</li> <li>IR 13,6 °</li> <li>Potentiel gustatif moyen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce et groupée</li> <li>Bonne nouaison (5,3 frts / ml)</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (87 %)</li> <li>Bon calibre (59 % calibre 12)</li> <li>Bon taux de sucre (13,6 °)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> </ul>	
<b>Pléiade greffé</b> IR Ag	Bonne vigueur Très bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons foncés et un pécou épais et cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 8,2 / 10</li> <li>IR 14,0 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Productive (23,6 t/ha)</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (81 %)</li> <li>Bon calibre (65 % calibre 12)</li> <li>Bon taux de sucre (14,0 °)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Bonne qualité gustative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits déformés (5 %)</li> </ul>

VARIETES	PLANTE	FRUITS	ATOUTS	CONTRAINTES
<b>Salomon greffé</b> IR Ag	Bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits présentant une écriture fine et dense, des sillons fins et pâles et un pécou épais et cerné</li> <li>Potentiel de conservation correct : 6,7 / 10</li> <li>IR 12,1°</li> <li>Potentiel gustatif moyen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production groupée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouaison faible (3,3 frts / ml)</li> <li>Peu productive (18,2 t/ha)</li> <li>Rendement catégorie 1 faible (66 %)</li> <li>Beaucoup de déchets (23 %)</li> <li>Gros calibre (41 % calibre 9)</li> <li>Taux de sucre faible (12,1°)</li> </ul>

## Conclusions

Variétés retenues adaptées à une production dans un système bas intrants :

- **EZ1028** : variété IR Ag. Variété précoce, productive et groupée, produisant peu de déchets. Jolis fruits avec une bonne tenue après récolte et une bonne qualité gustative.
- **Ocïto** : variété IR Ag. Variété précoce et groupée. Fruits de bon calibre avec une bonne qualité interne et une très bonne tenue après récolte.
- **Pléiade** : variété IR Ag. Variété productive et groupée. Jolis fruits de bon calibre avec une bonne qualité interne, une bonne tenue après récolte et une bonne qualité gustative.

## Chenilles saisons

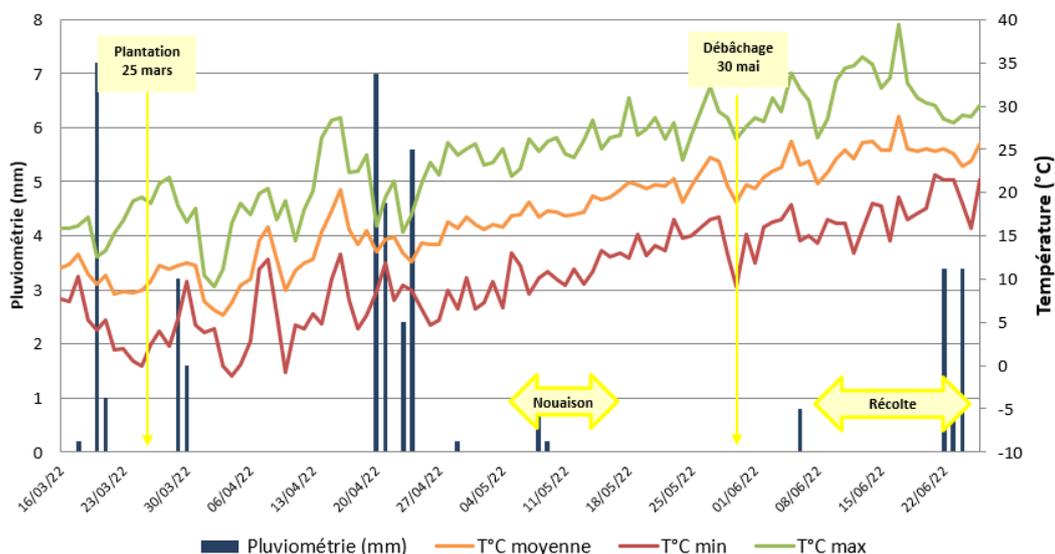
### Résultats 2021

En 2021, 5 variétés ont été jugées intéressantes et à confirmer dans ce créneau de plantation :

- **Arlequin** : variété IR Ag. Variété productive. Jolis fruits de bon calibre avec un très bonne tenue après récolte.
- **EZ1028** : variété IR Ag. Variété productive. Jolis fruits de bon calibre avec une bonne qualité interne et un très bon potentiel de conservation.
- **GSE1931** : variété IR Ag. Variété précoce et productive. Jolis fruits avec un très bon potentiel de conservation.
- **Pléiade** : variété IR Ag. Variété précoce. Fruits avec une bonne qualité interne et un bon potentiel de conservation.
- **Serafin** : variété IR Ag. Variété productive mais peu précoce. Jolis fruits avec un très bon potentiel de conservation et un bon potentiel gustatif mais un taux de sucre un peu faible.

## Données météorologiques

### Conditions météorologiques - Chenilles saisons



## Gestion des produits phytosanitaires

Traitements	Cible	IFT traitement	IFT total
Tepeki	Pucerons	1	
Microthiol special disperss	Oïdium	0,5	2
Bouillie bordelaise RSR disperss	Mildiou	0,5	

En 2022, dans le Sud-Est, l'IFT annuel est d'environ 9 et celui de l'essai variétal mené sur le créneau chenilles saisons est de 2. La diminution est donc de **78 %** et aucun produit CMR n'a été utilisé. L'objectif de diminuer l'IFT a donc été atteint.

## Gestion de l'irrigation

Le débit a été mesuré et les durées d'irrigation enregistrées afin de calculer la quantité d'eau apportée. L'apport total a été de **97,2 mm**. La météo ayant été sèche, il a fallu irriguer de manière conséquente afin de garantir un rendement cohérent. L'irrigation a été réduite de **20 %** par rapport à la moyenne quinquennale (121 mm).

## Gestion de la fertilisation

Engrais	N (U/100kg)	P (U/100kg)	K (U/100kg)	Mg (U/100kg)	Quantité d'engrais (kg/ha)	N (U/ha)	P (U/ha)	K (U/ha)	Mg (U/ha)
Novatec	12	8	16	3	400	48	32	64	12
Patenkali	0	0	30	10	200	0	0	60	20
MAP	12	61	0	0	75	9	46	0	0
Nitrate de calcium	17	0	0	0	50	8,5	0	0	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	50	7	0	23	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	25	3	0	12	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	25	3	0	12	0
					<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>78</b>	<b>170</b>	<b>32</b>

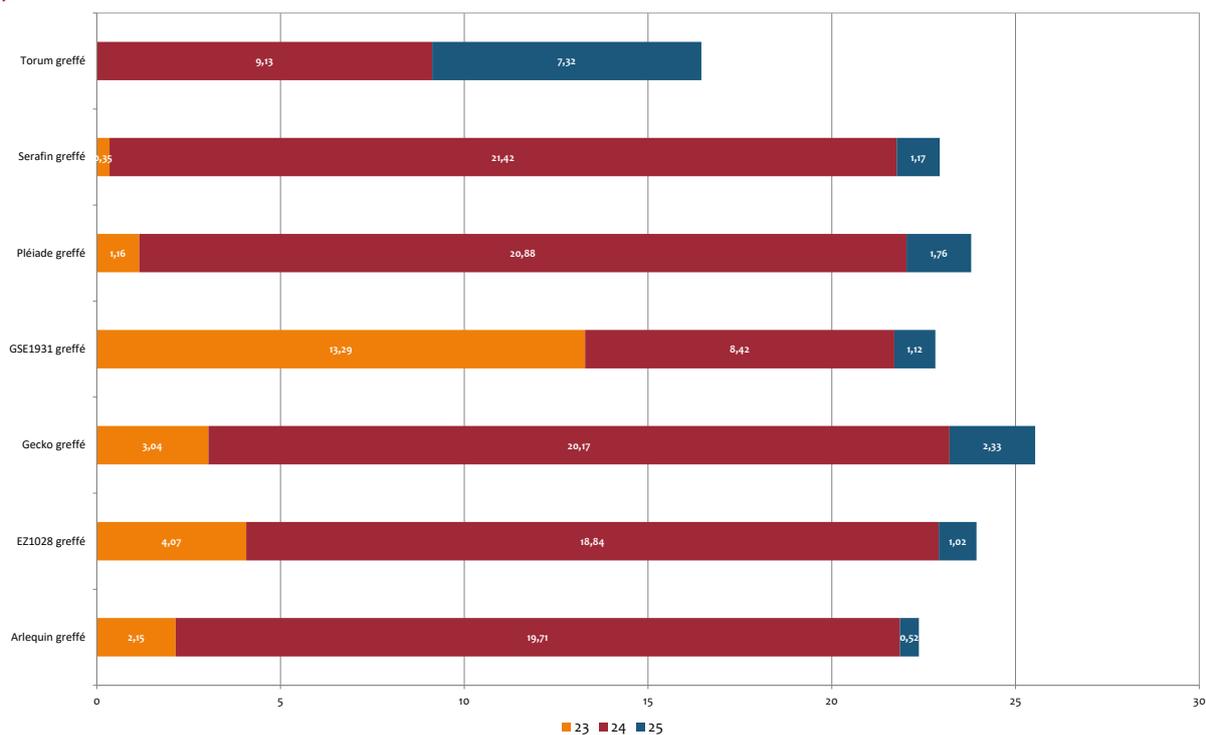
En orange : fumure de fond apportée avant la plantation / en vert : engrais Starter apporté en cas de carence en Phosphore / en rouge : fertilisation d'entretien

L'objectif de réduire les apports d'azote à moins de 80 U/ha a été atteint pour ce créneau.

## Résultats quantitatifs

Variété	Résultats à 7 jours Du 08/06/2022 au 15/06/2022			Résultats finaux Du 08/06/2022 au 25/06/2022			
	Rendement commercial (t/ha)	Nb fruits com. / ml	Poids moyen com. (g)	Rendement brut (t/ha)	Rendement com. (t/ha)	Nb fruits com. / ml	Poids moyen com. (g)
Arlequin greffé	18,1	4,5	883	23,2	22,4	5,7	863
EZ1028 greffé	19,7	5,0	871	25,0	23,9	5,9	889
Gecko greffé	19,4	5,4	790	26,9	25,5	7,1	800
GSE1931 greffé	20,3	5,1	886	24,0	22,8	5,7	886
Pléiade greffé	15,4	3,6	956	24,2	23,8	5,5	955
Serafin greffé	18,1	4,6	869	24,1	22,9	5,9	856
Torum greffé	3,3	0,9	720	18,4	16,5	4,1	873
Moyenne	16,3	4,2	854	23,7	22,5	5,7	875

### Rendement commercial cumulé hebdomadaire (t/ha)



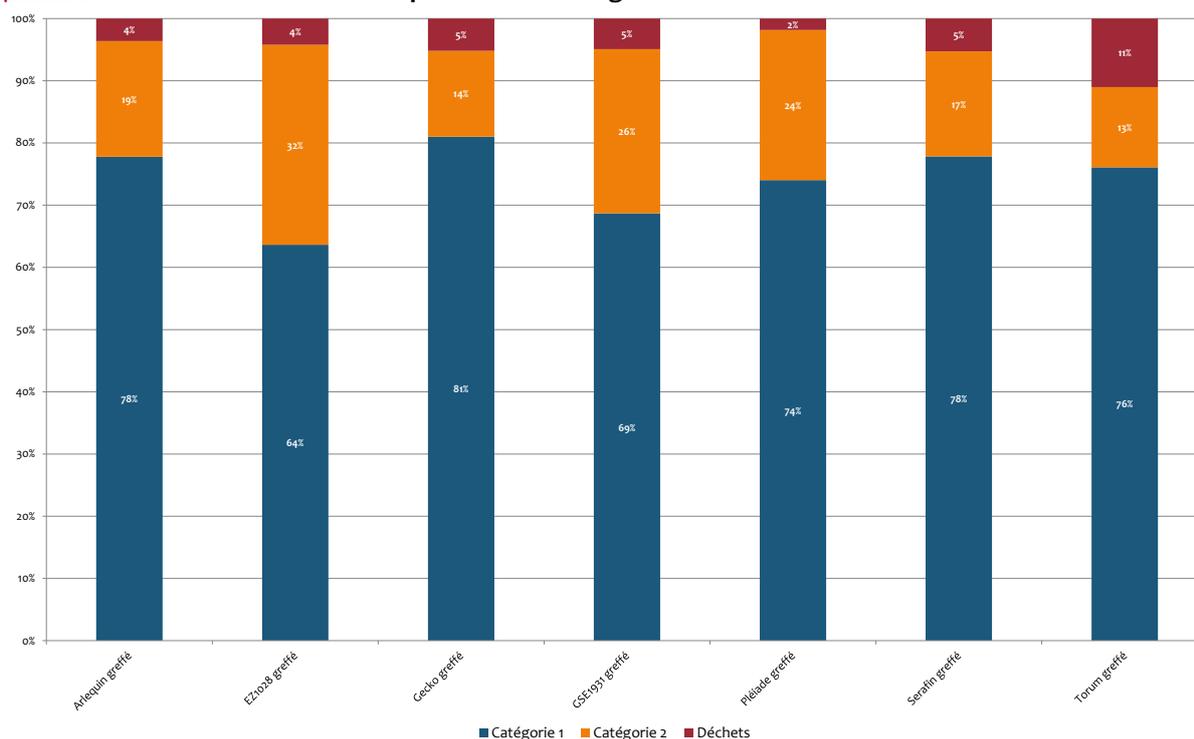
### Calibres commerciaux

Variété	Répartition des calibres en % du rendement commercial				
	% de 21-18	% de 15	% de 12	% de 11	% de 9
Arlequin greffé	2 %	21 %	73 %	4 %	1 %
EZ1028 greffé	2 %	22 %	65 %	9 %	3 %
Gecko greffé	5 %	32 %	60 %	2 %	1 %
GSE1931 greffé	2 %	27 %	58 %	10 %	3 %
Pléiade greffé	1 %	13 %	68 %	16 %	3 %
Serafin greffé	2 %	31 %	59 %	7 %	1 %
Torum greffé	0 %	21 %	75 %	4 %	0 %
Moyenne	2 %	24 %	65 %	7 %	2 %

## Qualité externe des fruits

SUDEXPÉ

### Répartition des catégories commerciales



### Répartition des déchets en % du poids brut

Variété	Pourris	Fendus	Coups de soleil	Taches fluos	Déformés	Hors calibre
Arlequin greffé	0 %	2 %	0 %	0 %	2 %	0 %
EZ1028 greffé	1 %	0 %	0 %	2 %	1 %	0 %
Gecko greffé	0 %	4 %	0 %	0 %	1 %	0 %
GSE1931 greffé	1 %	1 %	0 %	0 %	2 %	0 %
Pléiade greffé	0 %	1 %	0 %	0 %	1 %	0 %
Serafin greffé	0 %	2 %	1 %	1 %	2 %	0 %
Torum greffé	8 %	2 %	0 %	0 %	1 %	0 %
Moyenne	1 %	2 %	0 %	0 %	1 %	0 %

## Qualité interne des fruits

Variété	IR Moyen	IR < 10	10 ≤ IR < 12	IR ≥ 12	% fruits vitrescents
Arlequin greffé	13,3	0 %	10 %	90 %	0 %
EZ1028 greffé	13,1	0 %	18 %	82 %	0 %
Gecko greffé	14,1	0 %	0 %	100 %	0 %
GSE1931 greffé	13,5	0 %	11 %	89 %	0 %
Pléiade greffé	13,8	0 %	7 %	93 %	0 %
Serafin greffé	14,2	0 %	4 %	96 %	0 %
Torum greffé	15,2	0 %	0 %	100 %	0 %
Moyenne	13,9	0 %	7 %	93 %	0 %

## Tenue après conservation

Très bonne	Bonne	Correcte	Faible	Mauvaise
Arlequin <b>Gecko</b> GSE1931 Pléiade Serafin	EZ1028 <b>Torum</b>			

## Potentiel gustatif

Très bon	Bon	Moyen	Faible	Mauvais
Serafin	EZ1028 <b>Gecko</b> Pléiade <b>Torum</b>	GSE1931	Arlequin	

## Tableau de synthèse

VARIETES	PLANTE	FRUITS	ATOUTS	CONTRAINTES
<b>Arlequin greffé</b> IR Ag	Vigueur moyenne Bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons fins et foncés et un pécou épais et cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 8,7 / 10</li> <li>IR 13,3°</li> <li>Potentiel gustatif faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (78 %)</li> <li>Bon calibre (73 % calibre 12)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taux de sucre faible (13,3°)</li> <li>Potentiel gustatif faible</li> </ul>
<b>EZ1028 greffé</b> IR Ag	Bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou épais et cerné</li> <li>Bon potentiel de conservation : 7,7</li> <li>IR 13,1°</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce et groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bonne nouaison (5,9 frts / ml)</li> <li>Productive (23,9 t/ha)</li> <li>Bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendement catégorie 1 faible (64 %)</li> <li>Taux de sucre faible (13,1°)</li> </ul>
<b>Gecko greffé</b> IR Ag	Vigueur et tenue moyennes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture épaisse et dense, des sillons fins et foncés et un pécou épais et cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 9,0 / 10</li> <li>IR 14,1°</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce et groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bonne nouaison (7,1 frts / ml)</li> <li>Productive (25,5 t/ha)</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (81 %)</li> <li>Bon taux de sucre (14,1°)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Petit calibre (32 % calibre 15)</li> </ul>
<b>GSE1931 greffé</b> IR Ag  <i>Arrêtée par l'obteneur</i>	Vigueur et tenue moyennes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits clairs légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons fins et clairs et un pécou épais et cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 8,5 / 10</li> <li>IR 13,5°</li> <li>Potentiel gustatif moyen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendement catégorie 1 faible (69 %)</li> <li>Calibre hétérogène</li> </ul>

VARIETES	PLANTE	FRUITS	ATOUTS	CONTRAINTES
<b>Pléiade greffé</b> IR Ag	Bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou épais et cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 9,0 / 10</li> <li>IR 13,8 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Productive (23,8 t/ha)</li> <li>Bon calibre (68 % calibre 12)</li> <li>Peu de déchets (2 %)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	
<b>Serafin greffé</b> IR Ag	Vigueur et tenue moyennes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons fins et foncés et un pécou épais et cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 9,0 / 10</li> <li>IR 14,2 °</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bonne nouaison (5,9 frts / ml)</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (78 %)</li> <li>Bon taux de sucre (14,2 °)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Petit calibre (31 % calibre 15)</li> </ul>
<b>Torum greffé</b> IR Ag IR Fom 1.2 IR Px 3-5	Bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou épais peu cerné</li> <li>Bon potentiel de conservation : 8,0 / 10</li> <li>IR 15,2 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bon calibre (75 % calibre 12)</li> <li>Bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensible à la pourriture</li> <li>Très peu précoce</li> <li>Nouaison faible (4,1 frts / ml)</li> <li>Peu productive (16,5 t/ha)</li> <li>Beaucoup de déchets (11 %)</li> </ul>

## Conclusions

### Variétés retenues adaptées à une production dans un système bas intrants :

- **EZ1028** : variété IR Ag. Variété précoce, groupée et productive. Jolis fruits avec une très bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif. Taux de sucre parfois faible.
- **Pléiade** : variété IR Ag. Variété groupée et productive. Jolis fruits de bon calibre avec une très bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif.
- **Serafin** : variété IR Ag. Variété groupée. Jolis fruits de petit calibre avec une bonne qualité interne, une très bonne tenue après récolte et un très bon potentiel gustatif.

### Variété non retenue :

- **Arlequin** : variété IR Ag. Variété groupée. Jolis fruits de bon calibre avec une très bonne tenue après récolte mais une qualité interne et un potentiel gustatif faibles.

### Variété arrêtée par l'obtenteur :

- **GSE1931** : variété IR Ag. Variété précoce. Fruits de calibre hétérogène avec une très bonne tenue après récolte.

## Bâches précoces

### Résultats 2021

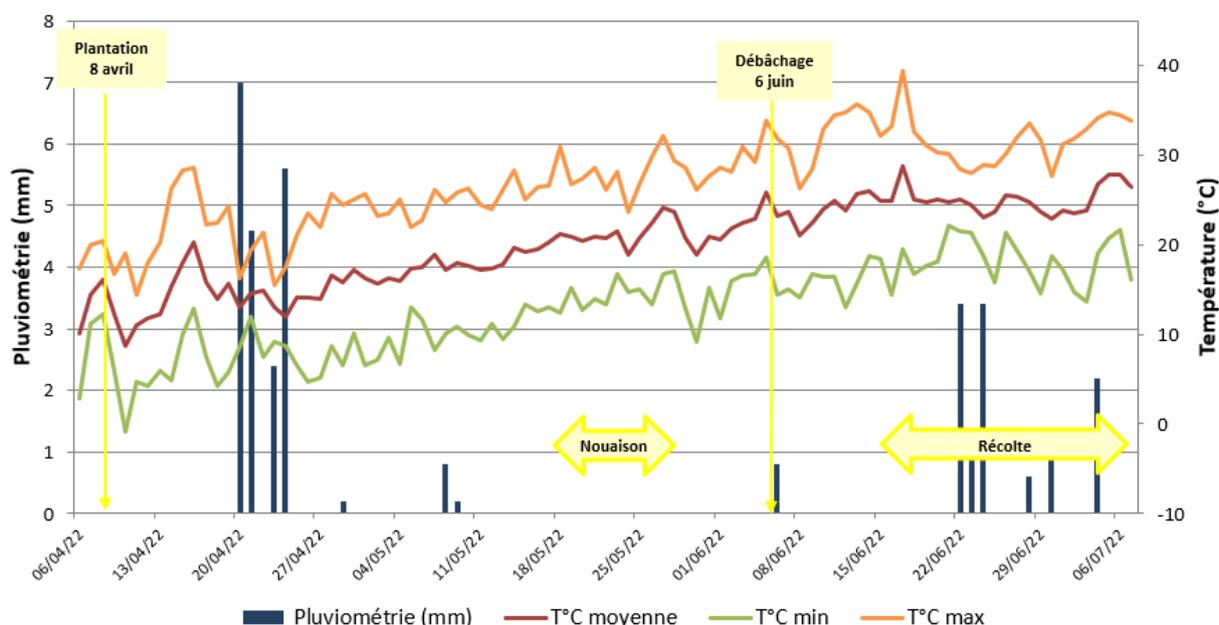
En 2021, 10 variétés ont été jugées intéressantes et à confirmer dans ce créneau de plantation :

- **Belcanto** : variété IR Ag. Variété productive et groupée. Jolis fruits de bon calibre avec un très bon potentiel de conservation et un bon potentiel gustatif.
- **CHB200910** : variété IR Fom 1.2 et IR Ag. Variété précoce et productive. Fruits de bon calibre avec une qualité interne parfois un peu faible.

- **EZ1033** : variété IR Ag. Variété très précoce et productive. Jolis fruits avec un bon potentiel de conservation mais un taux de sucre parfois un peu faible
- **GSE1935** : variété IR Fom 1.2 et IR Ag. Variété productive. Fruits de bon calibre avec un bon potentiel gustatif mais un potentiel de conservation faible.
- **HMC451512** : variété IR Ag et IR Px 3-5. Variété précoce. Jolis fruits avec une très bonne qualité interne et une très bonne tenue après récolte.
- **Karakal** : variété IR Ag. Variété précoce et productive. Jolis fruits avec une très bonne tenue après récolte et un potentiel gustatif.
- **MC22715** : variété IR Ag. Variété productive. Jolis fruits sensibles aux coups de soleil avec une bonne interne et un bon potentiel de conservation.
- **MELo3197** : variété IR Fom 1.2 et IR Ag. Variété productive mais peu précoce. Fruits de gros calibre avec une très bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif.
- **Mexel** : variété IR Ag. Variété productive. Jolis fruits de gros calibre avec une bonne qualité interne et un très bon potentiel de conservation mais un potentiel gustatif faible.
- **Norko** : variété IR Ag. Variété précoce, productive et groupée. Jolis fruits avec un bon potentiel de conservation et un bon potentiel gustatif mais un taux de sucre parfois un peu faible.

## Données météorologiques

### Conditions météorologiques - Bâches précoces



## Gestion des produits phytosanitaires

Traitements	Cible	IFT traitement	IFT total
Microthiol special disperss	Oïdium	0,5	1
Bouillie bordelaise RSR disperss	Mildiou	0,5	

En 2022, dans le Sud-Est, l'IFT annuel est d'environ 9 et celui de l'essai variétal mené sur le créneau bâches précoces est de 1. La diminution est donc de **89 %** et aucun produit CMR n'a été utilisé. L'objectif de diminuer l'IFT a donc été atteint.

## Gestion de l'irrigation

Le débit a été mesuré et les durées d'irrigation enregistrées afin de calculer la quantité d'eau apportée. L'apport total a été de **103,8 mm**. La météo ayant été sèche, il a fallu irriguer de manière conséquente afin de garantir un rendement cohérent. L'irrigation a été réduite de **16 %** par rapport à la moyenne quinquennale (124 mm).

## Gestion de la fertilisation

Engrais	N (U/100kg)	P (U/100kg)	K (U/100kg)	Mg (U/100kg)	Quantité d'engrais (kg/ha)	N (U/ha)	P (U/ha)	K (U/ha)	Mg (U/ha)
Novatec	12	8	16	3	400	48	32	64	12
Patenkali	0	0	30	10	200	0	0	60	20
MAP	12	61	0	0	75	9	45,8	0	0
Nitrate de calcium	17	0	0	0	50	8,5	0	0	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	25	3,3	0	11,5	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	25	3,3	0	11,5	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	25	3,3	0	11,5	0
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>78</b>	<b>159</b>	<b>32</b>					

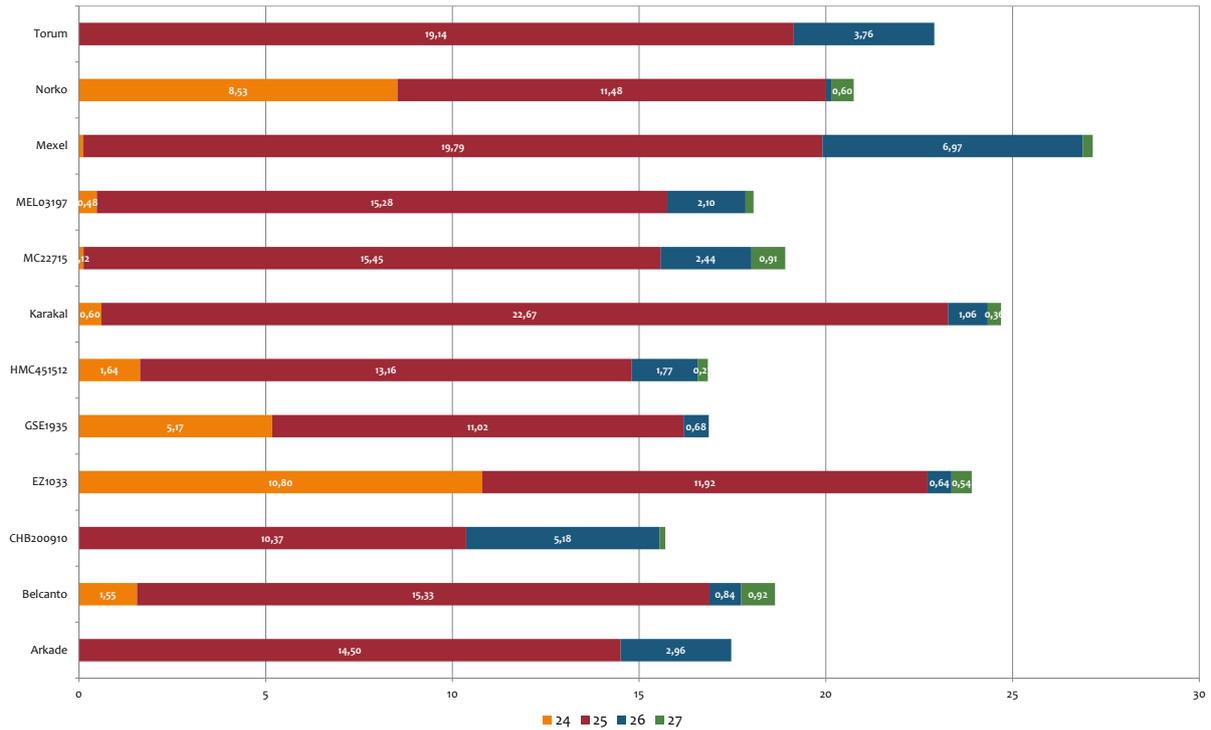
En orange : fumure de fond apportée avant la plantation / en vert : engrais Starter apporté en cas de carence en Phosphore / en rouge : fertilisation d'entretien

L'objectif de réduire les apports d'azote à moins de 80 U/ha a été atteint pour ce créneau.

## Résultats quantitatifs

Variété	Résultats à 7 jours Du 15/06/2022 au 22/06/2022			Résultats finaux Du 15/06/2022 au 06/07/2022			
	Rendement commercial (t/ha)	Nb fruits com. / ml	Poids moyen com. (g)	Rendement brut (t/ha)	Rendement com. (t/ha)	Nb fruits com. / ml	Poids moyen com. (g)
Arkade	6,0	1,3	993	18,2	17,5	3,7	1030
Belcanto	5,1	1,1	1048	19,7	18,6	4,0	1042
CHB200910	4,5	1,1	866	16,6	15,7	3,6	953
EZ1033	21,0	4,6	1042	26,3	23,9	5,2	1051
GSE1935	11,9	3,4	731	19,9	16,9	4,7	776
HMC451512	10,5	2,6	898	17,8	16,8	3,8	1054
Karakal	13,9	2,7	1110	25,4	24,7	4,7	1153
MC22715	6,7	1,4	1079	19,6	18,9	3,8	1100
MEL03197	11,9	2,4	1074	21,0	18,1	3,6	1108
Mexel	8,0	1,6	1194	30,2	27,1	5,4	1123
Norko	19,4	4,2	1010	22,3	20,7	4,6	1001
Torum	9,0	1,8	1115	27,2	22,9	4,2	1212
Moyenne	10,7	2,4	1013	22,0	20,2	4,3	1050

## Rendement commercial cumulé hebdomadaire (t/ha)



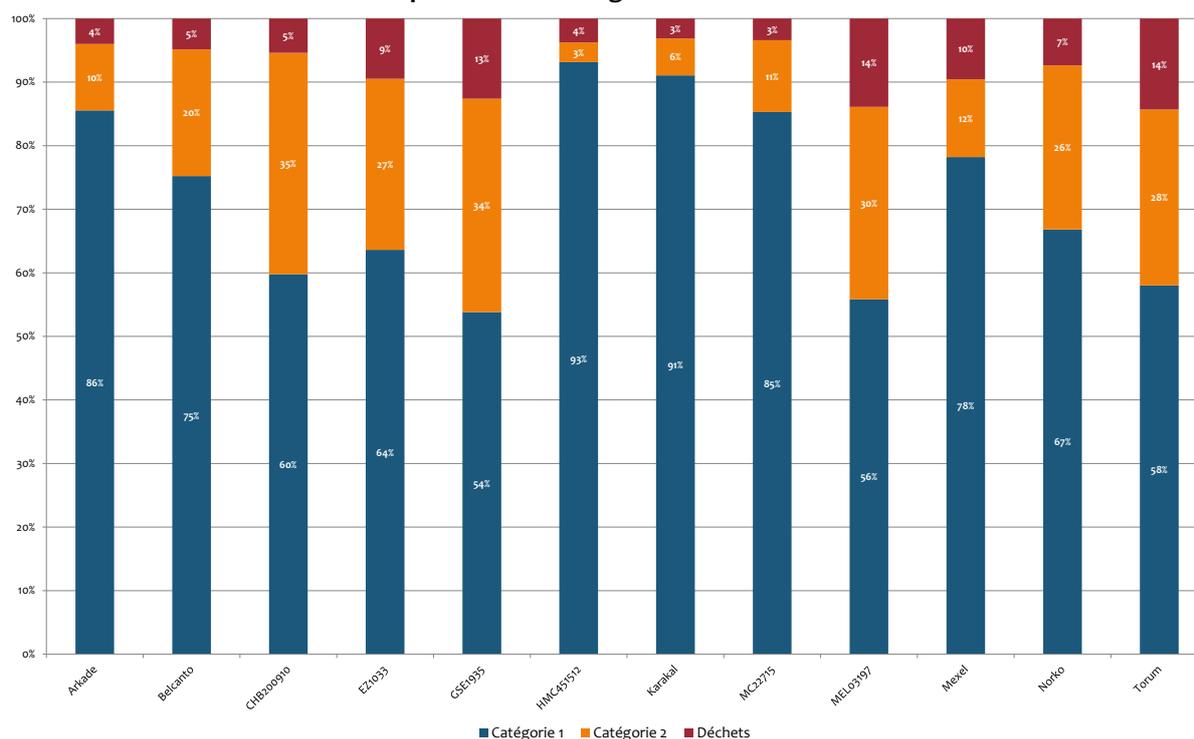
## Calibres commerciaux

Variété	Répartition des calibres en % du rendement commercial				
	% de 21-18	% de 15	% de 12	% de 11	% de 9
Arkade	1 %	4 %	69 %	19 %	7 %
Belcanto	0 %	9 %	53 %	17 %	20 %
CHB200910	1 %	14 %	66 %	18 %	2 %
EZ1033	3 %	8 %	53 %	21 %	15 %
GSE1935	9 %	39 %	52 %	0 %	0 %
HMC451512	1 %	8 %	35 %	49 %	7 %
Karakal	0 %	1 %	43 %	19 %	36 %
MC22715	0 %	3 %	54 %	35 %	9 %
MEL03197	0 %	6 %	47 %	27 %	20 %
Mexel	0 %	9 %	38 %	27 %	26 %
Norko	1 %	17 %	45 %	30 %	7 %
Torum	0 %	2 %	35 %	27 %	36 %
Moyenne	1 %	10 %	49 %	24 %	15 %

## Qualité externe des fruits

SUDEXPÉ

### Répartition des catégories commerciales



### Répartition des déchets en % du poids brut

Variété	Pourris	Fendus	Coups de soleil	Taches fluos	Déformés	Hors calibre
Arkade	0 %	2 %	1 %	0 %	1 %	0 %
Belcanto	0 %	2 %	0 %	0 %	2 %	0 %
CHB200910	0 %	0 %	3 %	0 %	2 %	0 %
EZ1033	2 %	1 %	4 %	0 %	1 %	2 %
GSE1935	0 %	9 %	2 %	0 %	2 %	0 %
HMC451512	4 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Karakal	1 %	1 %	0 %	0 %	1 %	0 %
MC22715	1 %	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %
MEL03197	2 %	5 %	1 %	0 %	0 %	6 %
Mexel	0 %	2 %	0 %	0 %	0 %	7 %
Norko	0 %	2 %	5 %	0 %	0 %	0 %
Torum	2 %	0 %	8 %	0 %	0 %	4 %
Moyenne	1 %	2 %	2 %	0 %	1 %	2 %

## Qualité interne des fruits

Variété	IR Moyen	IR < 10	10 ≤ IR < 12	IR ≥ 12	% fruits vitrescents
Arkade	13,2	0 %	22 %	78 %	0 %
Belcanto	12,3	0 %	22 %	78 %	0 %
CHB200910	14,0	0 %	6 %	94 %	0 %
EZ1033	12,4	6 %	22 %	72 %	0 %
GSE1935	11,8	11 %	50 %	39 %	17 %
HMC451512	13,4	0 %	7 %	93 %	0 %
Karakal	12,2	0 %	25 %	75 %	0 %
MC22715	13,3	0 %	6 %	94 %	0 %
MEL03197	12,7	0 %	28 %	72 %	0 %
Mexel	11,6	31 %	31 %	37 %	0 %
Norko	11,7	11 %	33 %	56 %	0 %
Torum	13,1	8 %	17 %	75 %	0 %
Moyenne	12,6	5 %	23 %	72 %	2 %

## Tenue après conservation

Très bonne	Bonne	Correcte	Faible	Mauvaise
Arkade	EZ1033			
Belcanto	Karakal	Torum	CHB200910	GSE1935
MC22715	MEL03197		HMC451512	
Mexel	Norko			

## Potentiel gustatif

Très bon	Bon	Moyen	Faible	Mauvais
Arkade	Belcanto			
EZ1033	CHB200910	HMC451512	Torum	
	GSE1935	Mexel		
	Karakal			
	MC22715			
	MEL03197			
	Norko			

## Tableau de synthèse

VARIETES	PLANTE	FRUITS	ATOUTS	CONTRAINTES
Arkade IR Ag IR Px 3-5	Très bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés et tétonnés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou épais pas cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 9,0 / 10</li> <li>IR 13,2 °</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (86 %)</li> <li>Bon calibre (69 % calibre 12)</li> <li>Bon taux de sucre (13,2 °)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	

VARIETES	PLANTE	FRUITS	ATOUTS	CONTRAINTES
<b>Belcanto</b> IR Ag	Très bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits tétonnés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou très épais et cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 9,0 / 10</li> <li>IR 12,3 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (75 %)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	
<b>CHB200910</b> IR Fom 1.2 IR Ag  <i>Arrêtée par l'obteneur</i>	Bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits présentant une écriture fine et lâche, des sillons épais et foncés et un pécou fin et cerné</li> <li>Potentiel de conservation faible : 5,7 / 10 (59 % de fruits tachés)</li> <li>IR 14,0 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bon calibre (66 % calibre 12)</li> <li>Bon taux de sucre (14,0 °)</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peu productive (23,6 t/ha)</li> <li>Tenue après récolte faible</li> </ul>
<b>EZ1033</b> IR Ag	Très bonne vigueur Bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits tétonnés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou épais et cerné</li> <li>Bon potentiel de conservation : 7,8 / 10</li> <li>IR 12,4 °</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce</li> <li>Bonne nouaison (7,8 frts / ml)</li> <li>Productive (35,9 t/ha)</li> <li>Bonne tenue après récolte</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	
<b>GSE1935</b> IR Fom 1.2 IR Ag  <i>Arrêtée par l'obteneur</i>	Très bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et clairs et un pécou épais et cerné</li> <li>Mauvais potentiel de conservation : 4,7 / 10 (95 % de fruits tachés)</li> <li>IR 11,8 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce</li> <li>Bonne nouaison (7,1 frts / ml)</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensible à la fente</li> <li>Peu productive (25,3 t/ha)</li> <li>Rendement catégorie 1 faible (54 %)</li> <li>Beaucoup de déchets (13 %)</li> <li>Taux de sucre faible (11,8 °)</li> <li>Mauvaise tenue après récolte</li> </ul>
<b>HMC451512</b> IR Ag IR Px 3-5	Très bonne vigueur Bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou épais peu cerné</li> <li>Potentiel de conservation faible : 6,0 / 10</li> <li>IR 13,4 °</li> <li>Potentiel gustatif moyen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production groupée</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (93 %)</li> <li>Bon taux de sucre (13,4 °)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peu productive (25,3 t/ha)</li> <li>Gros calibre</li> <li>Tenue après récolte faible</li> </ul>
<b>Karakal</b> IR Ag	Très bonne vigueur Bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et clairs et un pécou épais et cerné</li> <li>Bon potentiel de conservation : 7,5 / 10</li> <li>IR 12,2 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce et groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bonne nouaison (7,0 frts / ml)</li> <li>Productive (37,0 t/ha)</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (91 %)</li> <li>Bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gros calibre</li> </ul>

VARIETES	PLANTE	FRUITS	ATOUTS	CONTRAINTES
<b>MC22715</b> IR Ag	Très bonne vigueur Bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou épais et cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 8,5 / 10</li> <li>IR 13,3 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (85 %)</li> <li>Bon taux de sucre (13,3 °)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	
<b>MEL03197</b> IR Fom 1.2 IR Ag  Arrêtée par l'obtenteur	Bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et clairs et un pécou épais et cerné</li> <li>Bon potentiel de conservation : 7,0 / 10</li> <li>IR 12,7 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce et groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensible à la fente</li> <li>Rendement catégorie 1 faible (56 %)</li> <li>Gros calibre</li> <li>Beaucoup de déchets (14 %)</li> </ul>
<b>Mexel</b> IR Ag	Bonne vigueur Tenue moyenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons foncés et un pécou épais et cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 8,3 / 10</li> <li>IR 11,6 °</li> <li>Potentiel gustatif moyen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bonne nouaison (8,1 frts / ml)</li> <li>Productive (40,7 t/ha)</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (78 %)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gros calibre</li> <li>Taux de sucre faible (11,6 °)</li> </ul>
<b>Norko</b> IR Ag	Bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits tétonnés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et clairs et un pécou cerné</li> <li>Bon potentiel de conservation : 7,0 / 10</li> <li>IR 11,7 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce</li> <li>Productive (31,1 t/ha)</li> <li>Bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensible aux coups de soleil</li> <li>Gros calibre</li> <li>Taux de sucre faible (11,7 °)</li> </ul>
<b>Torum</b> IR Fom 1.2 IR Ag IR Px 3-5	Bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou épais et cerné</li> <li>Potentiel de conservation correct : 6,5 / 10</li> <li>IR 13,1 °</li> <li>Potentiel gustatif faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production groupée</li> <li>Productive (34,4 t/ha)</li> <li>Bon taux de sucre (13,1 °)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensible aux coups de soleil</li> <li>Gros calibre</li> <li>Rendement catégorie 1 faible (58 %)</li> <li>Beaucoup de déchets (14 %)</li> <li>Potentiel gustatif faible</li> </ul>

## Conclusions

### Variétés retenues adaptées à une production dans un système bas intrants :

- **Belcanto** : variété IR Ag. Variété groupée. Jolis fruits avec une très bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif.
- **Karakal** : variété IR Ag. Variété précoce, groupée et productive. Jolis fruits de gros calibre avec une bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif.
- **Aneto (MC22715)** : variété IR Ag. Variété groupée. Jolis fruits avec une bonne qualité interne, une très bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif.
- **Nocibé (EZ1033)** : variété IR Ag. Variété précoce et productive. Fruits avec une bonne tenue après récolte et un très bon potentiel gustatif.

### Variétés non retenues :

- **Arabesk (HMC451512)** : variété IR Ag et IR Px 3-5. Variété groupée mais peu productive. Fruits de gros calibre avec une bonne qualité interne mais une tenue après récolte faible.

- **Mexel** : variété IR Ag. Variété productive. Jolis fruits de gros calibre avec une très bonne tenue après récolte mais une qualité interne faible.
- **Norko** : variété IR Ag. Variété précoce et productive. Fruits de gros calibre sensibles aux coups de soleil avec une bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif mais une qualité interne faible.

#### Variétés arrêtées par l'obteneur :

- **CHB200910** : variété IR Fom 1.2 et IR Ag. Variété peu productive. Fruits de bon calibre avec une bonne qualité interne, un bon potentiel gustatif mais une tenue après récolte faible.
- **GSE1935** : variété IR Fom 1.2 et IR Ag. Variété précoce mais peu productive. Fruits sensibles à la fente avec un bon potentiel gustatif mais une qualité interne faible et une mauvaise tenue après récolte.

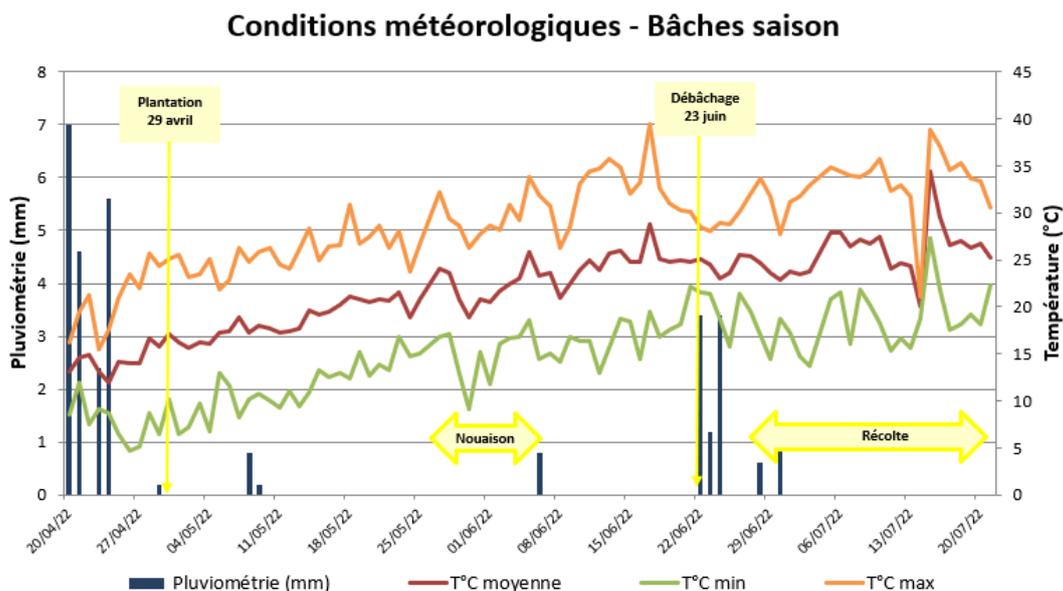
## Bâches saisons

### Résultats 2021

En 2021, 4 variétés ont été jugées intéressantes et à confirmer dans ce créneau de plantation :

- **Cadence** : variété IR Ag et IR Px 3-5. Variété précoce. Jolis fruits de gros calibre avec un bon taux de sucre, un très bon potentiel de conservation et un bon potentiel gustatif.
- **HMC451512** : variété IR Ag et IR Px 3-5. Variété très précoce. Jolis fruits avec une bonne qualité interne et un bon potentiel de conservation.
- **MC23477** : variété IR Ag. Variété productive. Jolis fruits de bon calibre avec une bonne tenue après récolte.
- **MEL20016** : variété IR Fom 1.2 et IR Ag. Variété groupée.

### Données météorologiques



### Gestion des produits phytosanitaires

Traitements	Cible	IFT traitement	IFT total
Microthiol special disperss	Oïdium	0,5	
Zampro Max	Mildiou	1	2,5
Vertimec Pro	Acariens	1	

En 2022, dans le Sud-Est, l'IFT annuel est d'environ 9 et celui de l'essai variétal mené sur le créneau bâches saisons est de 2,5. La diminution est donc de **72 %** et aucun produit CMR n'a été utilisé. L'objectif de diminuer l'IFT a donc été atteint pour cette première année.

### Gestion de l'irrigation

Le débit a été mesuré et les durées d'irrigation enregistrées afin de calculer la quantité d'eau apportée. L'apport total a été de **113,4 mm**. L'irrigation a été réduite de **16 %** par rapport à la moyenne quinquennale (135 mm).

## Gestion de la fertilisation

Engrais	N (U/100kg)	P (U/100kg)	K (U/100kg)	Mg (U/100kg)	Quantité d'engrais (kg/ha)	N (U/ha)	P (U/ha)	K (U/ha)	Mg (U/ha)
Novatec	12	8	16	3	400	48	32	64	12
Patenkali	0	0	30	10	200	0	0	60	20
MAP	12	61	0	0	75	9	45,6	0	0
Nitrate de calcium	17	0	0	0	50	8,5	0	0	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	25	3,3	0	11,5	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	25	3,3	0	11,5	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	25	3,3	0	11,5	0
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>78</b>	<b>159</b>	<b>32</b>					

En orange : fumure de fond apportée avant la plantation / en vert : engrais Starter apporté en cas de carence en Phosphore / en rouge : fertilisation d'entretien

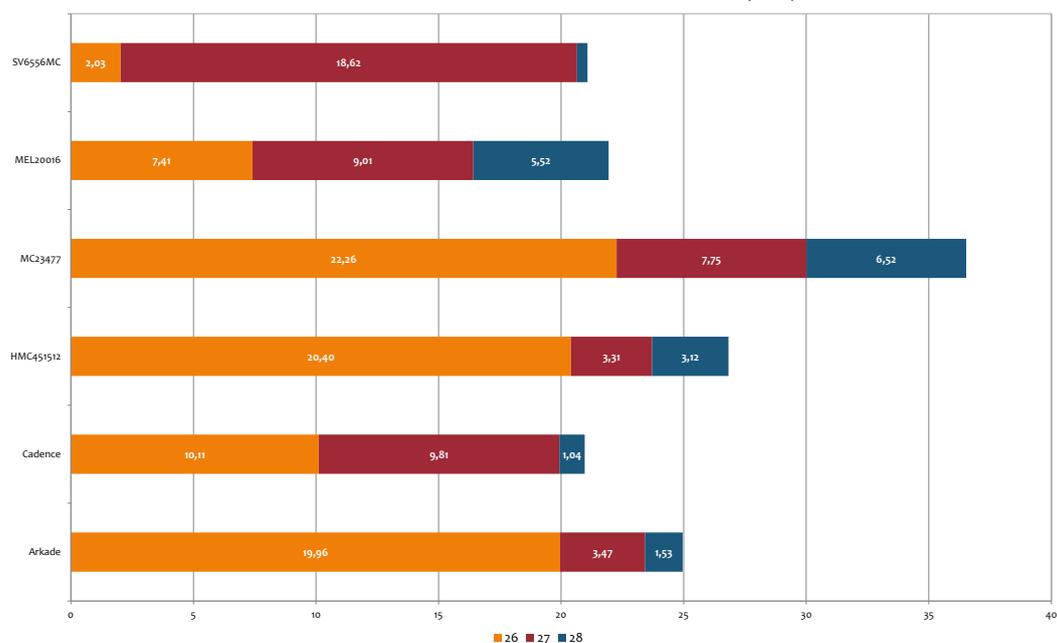
L'objectif de réduire les apports d'azote à moins de 80 U/ha a été atteint pour ce créneau.

## Résultats quantitatifs

Variété	Résultats à 7 jours Du 27/06/2022 au 04/07/2022			Résultats finaux Du 27/06/2022 au 15/07/2022			
	Rendement commercial (t/ha)	Nb fruits com. / ml	Poids moyen com. (g)	Rendement brut (t/ha)	Rendement com. (t/ha)	Nb fruits com. / ml	Poids moyen com. (g)
Arkade	21,0	3,7	1265	27,2	25,0	4,4	1246
Cadence	16,5	2,9	1281	30,8	21,0	3,7	1276
HMC451512	21,1	3,7	1250	28,3	26,8	4,8	1241
MC23477	26,0	5,1	1114	37,6	36,5	6,7	1180
MEL20016	11,5	2,2	1154	24,8	21,9	4,2	1154
SV6556MC	6,4	1,3	1110	25,3	21,1	3,7	1295
Moyenne	17,1	3,1	1196	29,0	25,4	4,6	1232

SUDEXPÉ

Rendement commercial cumulé hebdomadaire (t/ha)



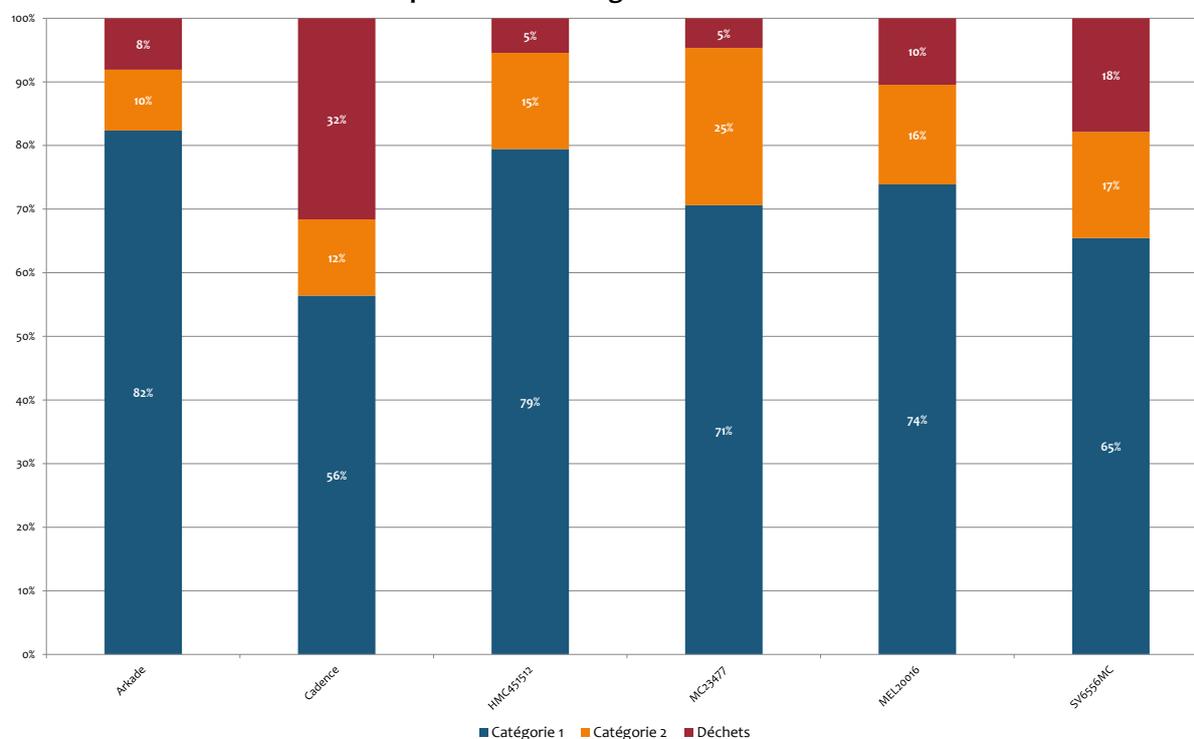
## Calibres commerciaux

Variété	Répartition des calibres en % du rendement commercial				
	% de 21-18	% de 15	% de 12	% de 11	% de 9
Arkade	0 %	1 %	30 %	29 %	41 %
Cadence	0 %	3 %	14 %	39 %	44 %
HMC451512	0 %	2 %	21 %	42 %	35 %
MC23477	0 %	3 %	37 %	34 %	26 %
MEL20016	0 %	3 %	42 %	36 %	18 %
SV6556MC	0 %	2 %	20 %	25 %	54 %
Moyenne	0 %	2 %	27 %	34 %	36 %

## Qualité externe des fruits

SUDEXPÉ

### Répartition des catégories commerciales



### Répartition des déchets en % du poids brut

Variété	Pourris	Fendus	Coups de soleil	Taches flous	Déformés	Hors calibre
Arkade	2 %	0 %	0 %	0 %	1 %	5 %
Cadence	1 %	1 %	0 %	0 %	2 %	27 %
HMC451512	3 %	1 %	0 %	0 %	0 %	2 %
MC23477	0 %	3 %	0 %	0 %	2 %	0 %
MEL20016	4 %	0 %	1 %	0 %	5 %	0 %
SV6556MC	0 %	2 %	3 %	0 %	0 %	13 %
Moyenne	2 %	1 %	1 %	0 %	2 %	8 %

## Qualité interne des fruits

Variété	IR Moyen	IR < 10	10 ≤ IR < 12	IR ≥ 12	% fruits vitrescents
Arkade	12,6	4 %	33 %	63 %	0 %
Cadence	12,8	0 %	30 %	70 %	0 %
HMC451512	12,2	7 %	45 %	48 %	0 %
MC23477	12,2	7 %	22 %	71 %	0 %
MEL20016	13,9	0 %	3 %	97 %	6 %
SV6556MC	10,6	33 %	40 %	26 %	0 %
Moyenne	12,4	8 %	29 %	62 %	1 %

## Tenue après conservation

Très bonne	Bonne	Correcte	Faible	Mauvaise
Cadence MEL20016	MC23477	Arkade SV6556MC		HMC451512

## Potentiel gustatif

Très bon	Bon	Moyen	Faible	Mauvais
Arkade MC23477	Cadence MEL20016 SV6556MC	HMC451512		

## Tableau de synthèse

VARIETES	PLANTE	FRUITS	ATOUTS	CONTRAINTES
<b>Arkade</b> IR Ag IR Px 3-5	Bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits tétonnés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et clairs et un pécou épais non cerné</li> <li>Potentiel de conservation correct : 6,0 / 10 (65 % de fruits tachés)</li> <li>IR 12,6 °</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce et groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (82 %)</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	
<b>Cadence</b> IR Ag IR Px 3-5	Bonne vigueur Très bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits tétonnés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou épais et cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 8,3 / 10</li> <li>IR 12,8 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bon taux de sucre (12,8 °)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouaison faible (3,7 frts / ml)</li> <li>Peu productive (21,0 t/ha)</li> <li>Rendement catégorie 1 faible (56 %)</li> <li>Gros calibre</li> <li>Beaucoup de déchets (32 %)</li> </ul>
<b>HMC451512</b> IR Ag IR Px 3-5	Vigueur moyenne Bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits ovales présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou épais peu cerné</li> <li>Mauvais potentiel de conservation : 4,0 / 10 (90 % de fruits tachés)</li> <li>IR 12,2 °</li> <li>Potentiel gustatif moyen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce et groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Productive (26,8 t/ha)</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (79 %)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gros calibre</li> <li>Mauvais potentiel de conservation</li> </ul>

VARIETES	PLANTE	FRUITS	ATOUTS	CONTRAINTES
<b>MC23477</b> IR Ag	Vigueur moyenne Bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons foncés et un pécou épais et cerné</li> <li>Bon potentiel de conservation : 7,7 / 10</li> <li>IR 12,2 °</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bonne nouaison (6,7 frts / ml)</li> <li>Productive (36,5 t/ha)</li> <li>Bon calibre</li> <li>Bonne tenue après récolte</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	
<b>MEL20016</b> IR Fom 1.2 IR Ag	Bonne vigueur Très bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou épais peu cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 8,7 / 10</li> <li>IR 13,9 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bon calibre</li> <li>Bon taux de sucre (13,9 °)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits déformés</li> <li>Peu productive (21,9 t/ha)</li> </ul>
<b>SV6556MC</b> IR Ag	Vigueur et tenue moyennes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits ovales présentant une écriture fine et dense, des sillons épais et foncés et un pécou fin et cerné</li> <li>Potentiel de conservation correct : 6,3 / 10 (67 % de fruits tachés)</li> <li>IR 10,6 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production groupée</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouaison faible (3,7 frts / ml)</li> <li>Peu productive (21,1 t/ha)</li> <li>Gros calibre</li> <li>Beaucoup de déchets (18 %)</li> <li>Taux de sucre faible (10,6 °)</li> </ul>

## Conclusions

### Variétés retenues adaptées à une production dans un système bas intrants :

- **Cadence** : variété IR Ag et IR Px 3-5. Variété peu productive. Jolis fruits de gros calibre avec une bonne qualité interne, une très bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif.
- **Isatis (MC23477)** : variété IR Ag. Variété précoce et productive. Jolis fruits de bon calibre avec une bonne tenue après récolte et un très bon potentiel gustatif.
- **MEL20016** : variété IR Fom 1.2 et IR Ag. Variété peu productive. Jolis fruits de bon calibre avec une bonne qualité interne, une très bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif.

### Variété non retenue :

- **Arabesk (HMC451512)** : variété IR Ag et IR Px 3-5. Variété précoce, groupée et productive. Jolis fruits de gros calibre avec un mauvais potentiel de conservation.

## Bâches tardives

### Résultats 2021

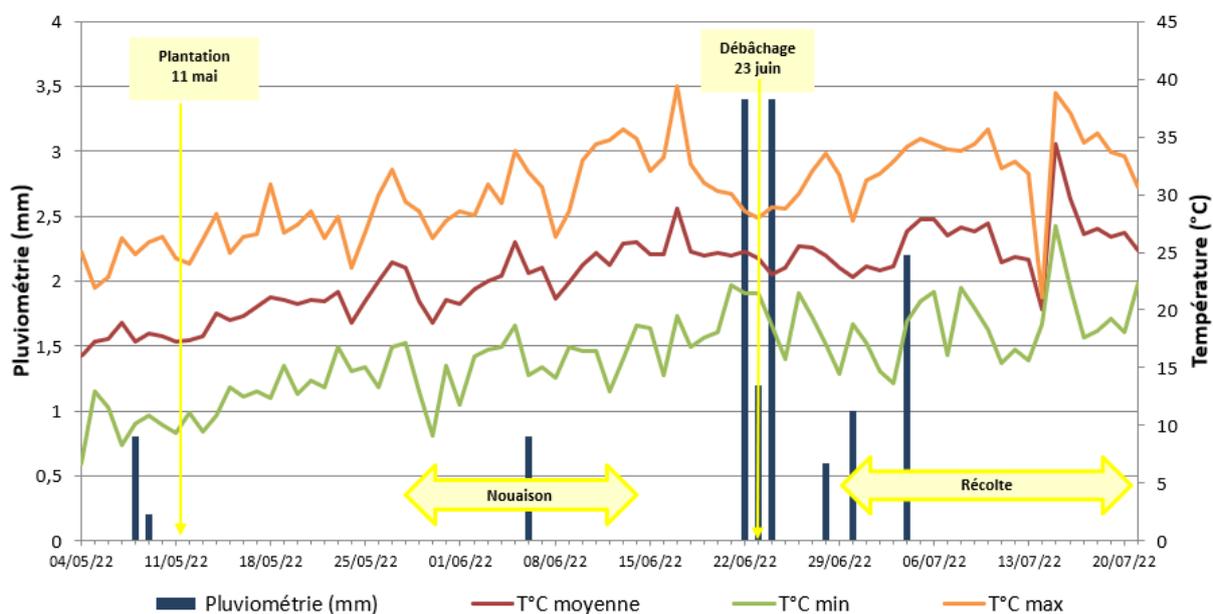
En 2021, 7 variétés ont été jugées intéressantes et à confirmer dans ce créneau de plantation :

- **Dibango** : variété IR Ag et IR Px 3-5. Variété productive. Fruits de bon calibre sensibles à la pourriture et aux taches fluos avec une bonne qualité interne mais un mauvais potentiel de conservation.
- **Jokari** : variété IR Ag. Variété précoce, groupée et productive. Jolis fruits sensibles à la fente avec une très bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif.
- **Jubilo** : variété IR Ag et IR Px 3-5. Variété précoce. Fruits sensibles à la fente avec une bonne qualité interne.
- **MC23477** : variété IR Ag. Variété productive. Jolis fruits de gros calibre avec une bonne qualité interne et une bonne tenue après récolte.
- **MEL20016** : variété IR Fom 1.2 et IR Ag. Fruits de bon calibre sensibles aux taches fluos avec une qualité interne faible.
- **NUN14210** : variété groupée. Jolis fruits de gros calibre sensibles aux taches fluos avec une bonne qualité interne.

- **Volupta** : variété IR Ag. Variété précoce, groupée et productive. Jolis fruits sensibles à la pourriture avec une bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif.

### Données météorologiques

#### Conditions météorologiques - Bâches tardives



### Gestion des produits phytosanitaires

Traitements	Cible	IFT traitement	IFT total
Microthiol special disperss	Oïdium	1	1,5
Bouillie bordelaise RSR disperss	Mildiou	0,5	

En 2022, dans le Sud-Est, l'IFT annuel est d'environ 9 et celui de l'essai variétal mené sur le créneau bâches précoces est de 1,5. La diminution est donc de **83 %** et aucun produit CMR n'a été utilisé. L'objectif de diminuer l'IFT a donc été atteint.

### Gestion de l'irrigation

Le débit a été mesuré et les durées d'irrigation enregistrées afin de calculer la quantité d'eau apportée. L'apport total a été de **155,1 mm**. La météo ayant été sèche, il a fallu irriguer de manière conséquente afin de garantir un rendement cohérent. L'irrigation a été équivalente à la moyenne quinquennale (154 mm).

### Gestion de la fertilisation

La fertilisation a été raisonnée tout au long de la culture afin de réaliser un apport total en azote inférieur à celui préconisé dans les différentes références avec un objectif de maximum 80 kg/ha d'azote.

Engrais	N (U/100kg)	P (U/100kg)	K (U/100kg)	Mg (U/100kg)	Quantité d'engrais (kg/ha)	N (U/ha)	P (U/ha)	K (U/ha)	Mg (U/ha)
Novatec	12	8	16	3	400	48	32	64	12
Patenkali	0	0	30	10	200	0	0	60	20
Nitrate de calcium	17	0	0	0	50	8,5	0	0	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	75	9,8	0	34,5	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	50	6,5	0	23	0
Nitrate de potasse	13	0	46	0	50	6,5	0	23	0
					<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>32</b>	<b>205</b>	<b>32</b>

En orange : fumure de fond apportée avant la plantation / en rouge : fertilisation d'entretien

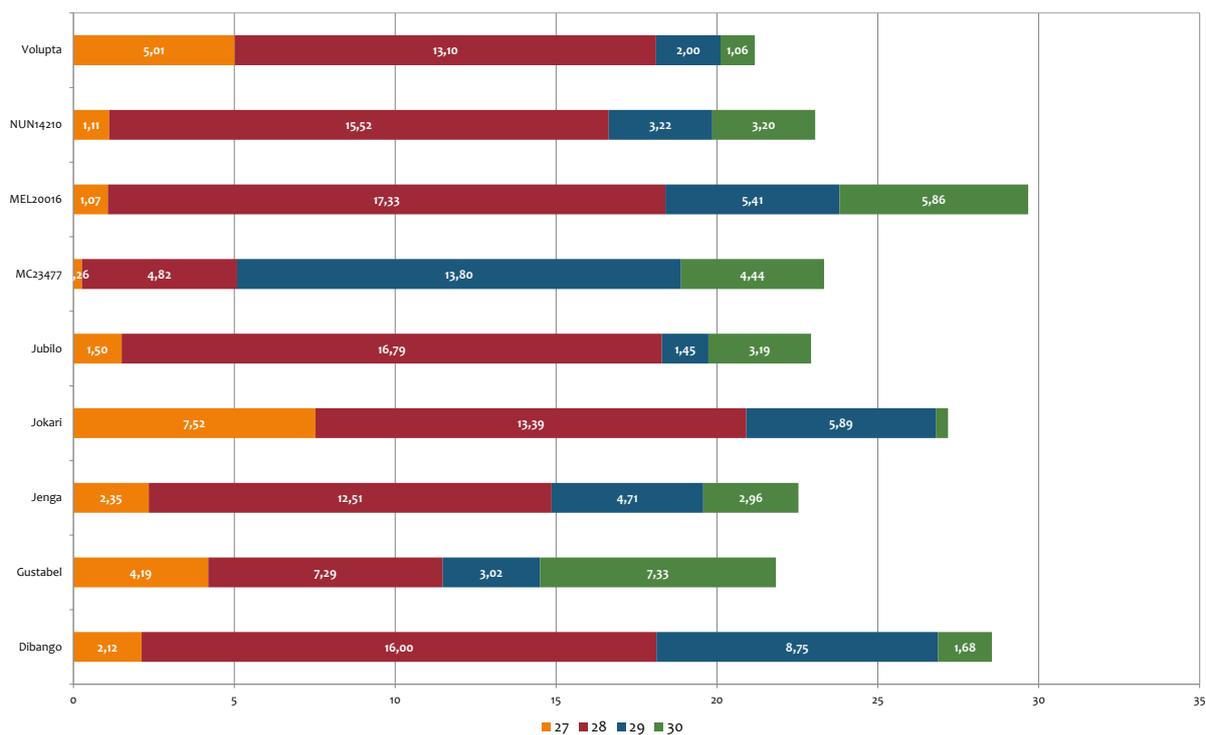
L'objectif de réduire les apports d'azote à moins de 80 U/ha a été atteint pour ce créneau.

## Résultats quantitatifs

Variété	Résultats à 7 jours Du 06/07/2022 au 13/07/2022			Résultats finaux Du 06/07/2022 au 29/07/2022			
	Rendement commercial (t/ha)	Nb fruits com. / ml	Poids moyen com. (g)	Rendement brut (t/ha)	Rendement com. (t/ha)	Nb fruits com. / ml	Poids moyen com. (g)
Dibango	5,6	1,1	1040	30,7	28,5	5,8	1061
Gustabel	9,8	2,0	1082	31,1	21,8	4,4	1105
Jenga	8,5	1,7	1134	23,3	22,5	4,4	1138
Jokari	16,7	3,6	1027	29,1	27,2	5,9	1002
Jubilo	12,0	2,4	1079	25,5	22,9	4,6	1093
MC23477	0,6	0,1	953	24,0	23,3	4,7	1098
MEL20016	7,9	1,3	1119	32,8	29,7	5,5	1156
NUN14210	12,7	2,6	1071	26,2	23,1	4,7	1073
Volupta	10,0	2,0	1098	22,6	21,2	4,4	1064
Moyenne	9,3	1,9	1067	27,3	24,5	4,9	1088

SUDEXPÉ

### Rendement commercial cumulé hebdomadaire (t/ha)



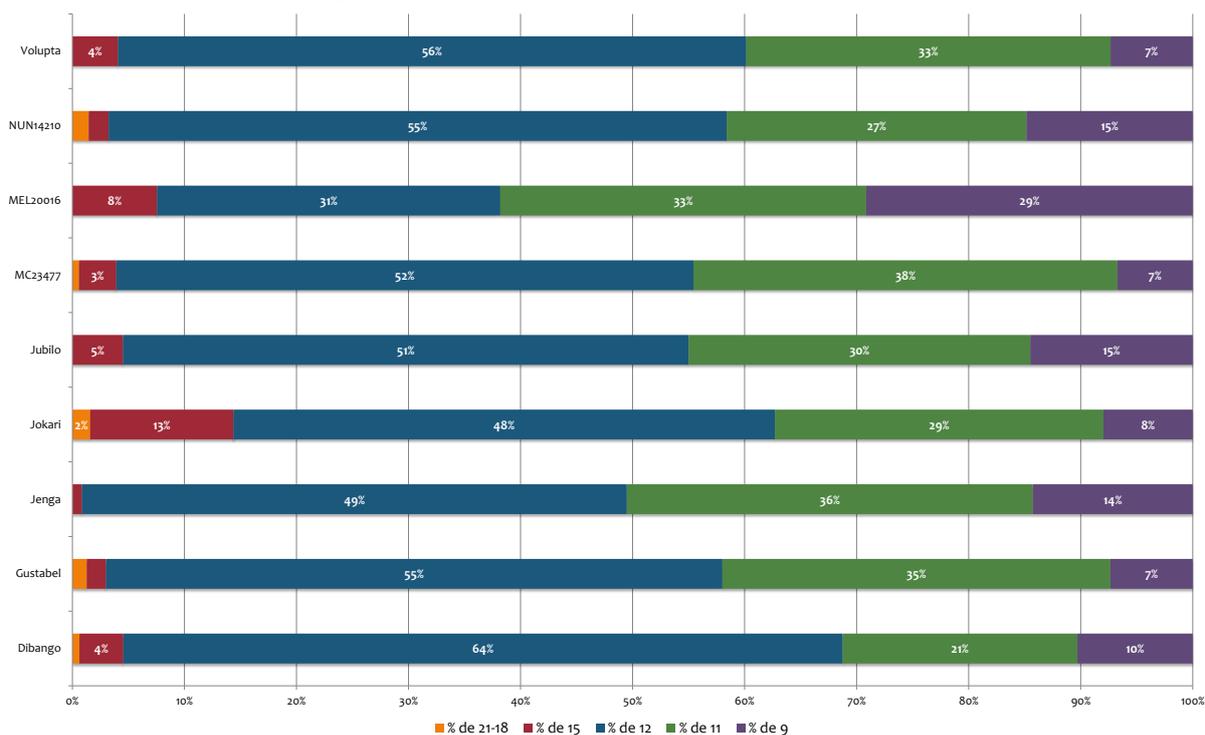
## Calibres commerciaux

Variété	Répartition des calibres en % du rendement commercial				
	% de 21-18	% de 15	% de 12	% de 11	% de 9
Dibango	1 %	4 %	64 %	21 %	10 %
Gustabel	1 %	2 %	55 %	35 %	7 %
Jenga	0 %	1 %	49 %	36 %	14 %
Jokari	2 %	13 %	48 %	29 %	8 %
Jubilo	0 %	5 %	51 %	30 %	15 %
MC23477	1 %	3 %	52 %	38 %	7 %
MEL20016	0 %	8 %	31 %	33 %	29 %
NUN14210	1 %	2 %	55 %	27 %	15 %
Volupta	0 %	4 %	56 %	33 %	7 %
Moyenne	1 %	5 %	51 %	31 %	12 %

## Qualité externe des fruits

ŞUDEXPÉ

Répartition du calibre en % du rendement commercial



Variété	Répartition des déchets en % du poids brut					
	Pourris	Fendus	Coups de soleil	Taches fluos	Déformés	Hors calibre
Dibango	0 %	0 %	2 %	0 %	3 %	2 %
Gustabel	2 %	14 %	4 %	0 %	2 %	5 %
Jenga	0 %	2 %	1 %	0 %	0 %	0 %
Jokari	0 %	2 %	2 %	0 %	1 %	0 %
Jubilo	0 %	4 %	2 %	1 %	2 %	2 %
MC23477	0 %	2 %	1 %	0 %	0 %	0 %
MEL20016	5 %	0 %	2 %	0 %	0 %	0 %
NUN14210	0 %	3 %	7 %	0 %	0 %	0 %
Volupta	2 %	2 %	0 %	1 %	1 %	0 %
Moyenne	1 %	3 %	2 %	0 %	1 %	1 %

### Qualité interne des fruits

Variété	IR Moyen	IR < 10	10 ≤ IR < 12	IR ≥ 12	% fruits vitrescents
Dibango	13,8	0 %	3 %	97 %	0 %
Gustabel	12,9	6 %	19 %	75 %	0 %
Jenga	12,9	0 %	13 %	87 %	0 %
Jokari	12,7	7 %	19 %	74 %	0 %
Jubilo	13,9	0 %	6 %	94 %	0 %
MC23477	13,6	0 %	3 %	97 %	0 %
MEL20016	12,9	0 %	22 %	78 %	0 %
NUN14210	12,8	0 %	22 %	78 %	0 %
Volupta	14,6	0 %	0 %	100 %	0 %
Moyenne	13,3	2 %	12 %	87 %	0 %

### Tenue après conservation

Très bonne	Bonne	Correcte	Faible	Mauvaise
Jenga				
Jokari	Gustabel			
Jubilo	Volupta	Dibango		
MEL20016	MC23477			
NUN14210				

### Potentiel gustatif

Très bon	Bon	Moyen	Faible	Mauvais
	Jenga			
	Jokari			
Gustabel	MEL20016	Dibango		
MC23477	NUN14210	Jubilo		
	Volupta			

## Tableau de synthèse

VARIETES	PLANTE	FRUITS	ATOUTS	CONTRAINTES
<b>Dibango</b> IR Ag IR Px 3-5	Vigueur moyenne Bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons foncés et un pécou peu cerné</li> <li>Potentiel de conservation correct : 6,7 / 10</li> <li>IR 13,8°</li> <li>Potentiel gustatif moyen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bonne nouaison (5,8 frts / ml)</li> <li>Productive (28,5 t/ha)</li> <li>Bon calibre (64 % calibre 12)</li> <li>Bon taux de sucre (13,8°)</li> </ul>	
<b>Gustabel</b>	Vigueur et tenue moyennes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits présentant une écriture fine et lâche, des sillons épais et foncés et un pécou épais peu cerné</li> <li>Bon potentiel de conservation : 7,0 / 10</li> <li>IR 12,9°</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bon calibre (55 % calibre 12)</li> <li>Bonne tenue après récolte</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensible à la fente</li> <li>Nouaison faible (4,4 frts / ml)</li> <li>Peu productive (21,8 t/ha)</li> <li>Rendement catégorie 1 faible (44 %)</li> <li>Beaucoup de déchets (27 %)</li> <li>Taux de sucre faible (12,9°)</li> </ul>
<b>Jenga</b>	Bonne vigueur Très bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et lâche, des sillons foncés et un pécou peu cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 9,0 / 10</li> <li>IR 12,9°</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (72 %)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouaison faible (4,4 frts / ml)</li> <li>Taux de sucre faible (12,9°)</li> </ul>
<b>Jokari</b> IR Ag	Bonnes vigueur et tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons foncés et un pécou épais peu cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 9,7 / 10</li> <li>IR 12,7°</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce</li> <li>Très belle présentation à la récolte</li> <li>Bonne nouaison (5,9 frts / ml)</li> <li>Productive (27,2 t/ha)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taux de sucre faible (12,7°)</li> </ul>
<b>Jubilo</b> IR Ag IR Px 3-5	Bonne vigueur Très bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons foncés et un pécou peu cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 8,0 / 10</li> <li>IR 13,9°</li> <li>Potentiel gustatif moyen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce et groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bon taux de sucre (13,9°)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> </ul>	
<b>MC23477</b> IR Ag	Bonne vigueur Très bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits légèrement côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons clairs et un pécou épais et cerné</li> <li>Bon potentiel de conservation : 7,5 / 10</li> <li>IR 13,6°</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bonne tenue après récolte</li> <li>Très bon potentiel gustatif</li> </ul>	

VARIETES	PLANTE	FRUITS	ATOUTS	CONTRAINTES
<b>MEL20016</b> IR Fom 1.2 IR Ag	Vigueur moyenne Bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits présentant une écriture fine et lâche, des sillons foncés et un pécou très épais peu cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 8,0 / 10</li> <li>IR 12,9 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bonne nouaison (5,5 frts / ml)</li> <li>Productive (29,7 t/ha)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensible à la pourriture</li> <li>Gros calibre</li> <li>Taux de sucre faible (12,9 °)</li> </ul>
<b>NUN14210</b> IR Ag	Vigueur moyenne Bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons foncés et un pécou épais peu cerné</li> <li>Très bon potentiel de conservation : 8,7 / 10</li> <li>IR 12,8 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Précoce et groupée</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (69 %)</li> <li>Bon calibre (55 % calibre 1)</li> <li>Très bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensible aux coups de soleil</li> <li>Taux de sucre faible (12,8 °)</li> </ul>
<b>Volupta</b> IR Ag	Bonne vigueur Très bonne tenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits côtelés présentant une écriture fine et dense, des sillons foncés et un pécou épais peu cerné</li> <li>Bon potentiel de conservation : 7,7 / 10</li> <li>IR 14,6 °</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production groupée</li> <li>Belle présentation à la récolte</li> <li>Bon rendement catégorie 1 (71 %)</li> <li>Bon calibre (56 % calibre 12)</li> <li>Bon taux de sucre (14,6 °)</li> <li>Bonne tenue après récolte</li> <li>Bon potentiel gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouaison faible (4,4 frts / ml)</li> <li>Peu productive (21,2 t/ha)</li> </ul>

## Conclusions

### Variétés retenues adaptées à une production dans un système bas intrants :

- **Dibango** : variété IR Ag et IR Px 3-5. Variété productive. Jolis fruits de bon calibre avec une bonne qualité interne.
- **Jokari** : variété IR Ag. Variété précoce et productive. Très jolis fruits avec une très bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif mais un taux de sucre parfois faible.
- **Jubilo** : variété IR Ag et IR Px 3-5. Variété précoce et groupée. Jolis fruits avec une bonne qualité interne et une très bonne tenue après récolte.
- **Isatis (MC23477)** : variété IR Ag. Jolis fruits avec une bonne tenue après récolte et un très bon potentiel gustatif.
- **Volupta** : variété IR Ag. Variété groupée peu productive. Jolis fruits de bon calibre avec une bonne qualité interne, une bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif.

### Variétés non retenues :

- **MEL20016** : variété IR Fom 1.2 et IR Ag. Variété productive. Jolis fruits de gros calibre avec une très bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif mais sensibles à la pourriture et avec une qualité interne faible.
- **Revel 210 (NUN14210)** : variété IR Ag. Variété précoce et groupée. Fruits de bon calibre avec une très bonne tenue après récolte et un bon potentiel gustatif mais sensibles aux coups de soleil et avec une qualité interne faible.

## 4. Conclusions

Créneau	Produits phytosanitaires			Irrigation			Fertilisation		
	Référence	2022	Evolution	Référence	2022	Evolution	Référence	2022	Evolution
CP	9	2	- 78 %	113 mm	104,5 mm	- 8 %	80 U/ha	95 U/ha	+ 16 %
CS	9	2	- 78 %	121 mm	97,2 mm	- 20 %	80 U/ha	79 U/ha	- 1 %
BP	9	1	- 89 %	124 mm	103,8 mm	- 16 %	80 U/ha	75 U/ha	- 6 %
BS	9	2,5	- 72 %	135 mm	113,4 mm	- 16 %	80 U/ha	75 U/ha	- 6 %
BT	9	1,5	- 83 %	154 mm	155,1 mm	+ 1 %	80 U/ha	79 U/ha	- 1 %

**Les objectifs fixés dans ce projet de conduire les essais dans un système de production bas intrants ont été globalement atteints.** Sur le créneau chenilles précoces, les apports en azote ont été plus conséquents que les années précédentes en raison des conditions météorologiques qui ont ralenti le développement des plants en début de cycle. Sur le créneau bâches tardives, l'irrigation n'a pas été suffisamment réduite en raison notamment des conditions sèches en périodes de nouaison et de maturation des fruits (stade de développement nécessitant le plus d'apport en eau).

Au total, ce sont 28 variétés, tous créneaux de plantation confondus, qui ont été évaluées en 2022 et **18 variétés ont montré des résultats satisfaisants en conditions de culture bas intrants.** En 2023, certaines de ces variétés seront à nouveau évaluées dans ce type de système afin de confirmer les résultats de cette saison. De plus, des variétés issues du Stade A viendront compléter cette liste.

Pour la saison 2023, une fiche de préconisation variétale utilisant notamment les résultats obtenus dans ce projet a été réalisée. Dans le créneau chenilles précoces, les variétés **Pléiade** et **Ocito** intégreront les variétés à essayer. La variété **Serafin** sera également une variété à essayer sur le créneau chenilles saisons. En ce qui concerne le créneau bâches précoces, les variétés **Nocibé** et **Aneto** seront des variétés à essayer, la variété **Karakal** sera une variété alternative et la variété **Belcanto** une variété conseillée. En bâches saisons, nous intégreront la variété **Isatis** en variété à essayer. Enfin, sur le créneau bâches tardives, la variété **Dibango** sera une variété alternative et les variétés **Jokari** et **Volupta** seront des variétés conseillées.