LA CULTURE D'ABRICOT EN BELGIQUE

- Voie de diversification rentable ?
- Quelles variétés pour quel marché?
  - circuit court
  - Grande distribution



Le commerce de l'abricot

La production mondiale de l'abricot était estimée fin 2009 à 3.635.000T.

L'Europe et la Turquie représentent chacune environ 20% de la production.

En Europe, l'Italie, la France, l'Espagne et la Grèce sont les principaux pays producteurs.

On estime que la Belgique importerait entre 5.000 et 7.000 T d'abricot annuellement.

La France serait le principal fournisseur avec un pic d'apport allant du 20 juin à la fin juillet.

Caractéristiques des portes-greffe

Critères de choix des porte-greffe

1. Adaptation du Porte-greffe au sol. (Types de sol, risque d'asphyxie, précédents culturaux…)

En règle général, les portes-greffe de type pruniers sont adaptées aux sols riches en éléments fins, les porte-greffe issus de semis d'abricotiers ou de pêcher conviennent aux sols plus légers ayant une proportion d'éléments grossiers importants permettant un bon drainage.

Un porte-greffe mal adapté sera un facteur favorisant la bactériose.

Les différents types de porte-greffe

1. Porte-greffe de type franc

Ils sont issus de semis d'abricotier, pêcher, prunier

2. Porte- greffe de type prunier

Ces SPG sont adaptés aux sols riches en éléments fins et semblent peu sensibles à l'asphyxie radiculaire.

- Pruniers Hexaploïde européen (Prunus domestica)
Ex. : Torinel, Wavit

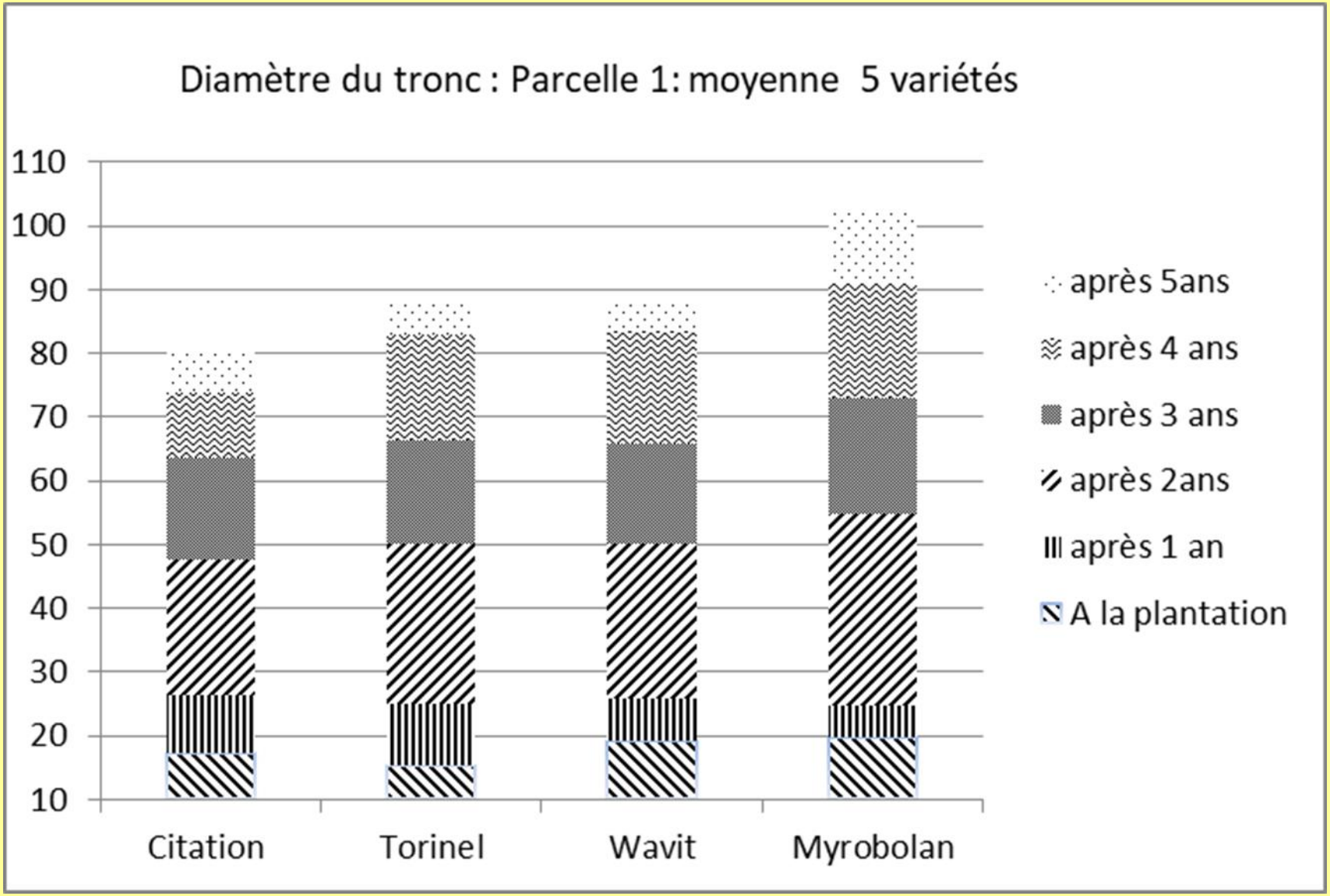
- Pruniers diploïdes et tétraploïdes
Ex. : Myrobolan P1254

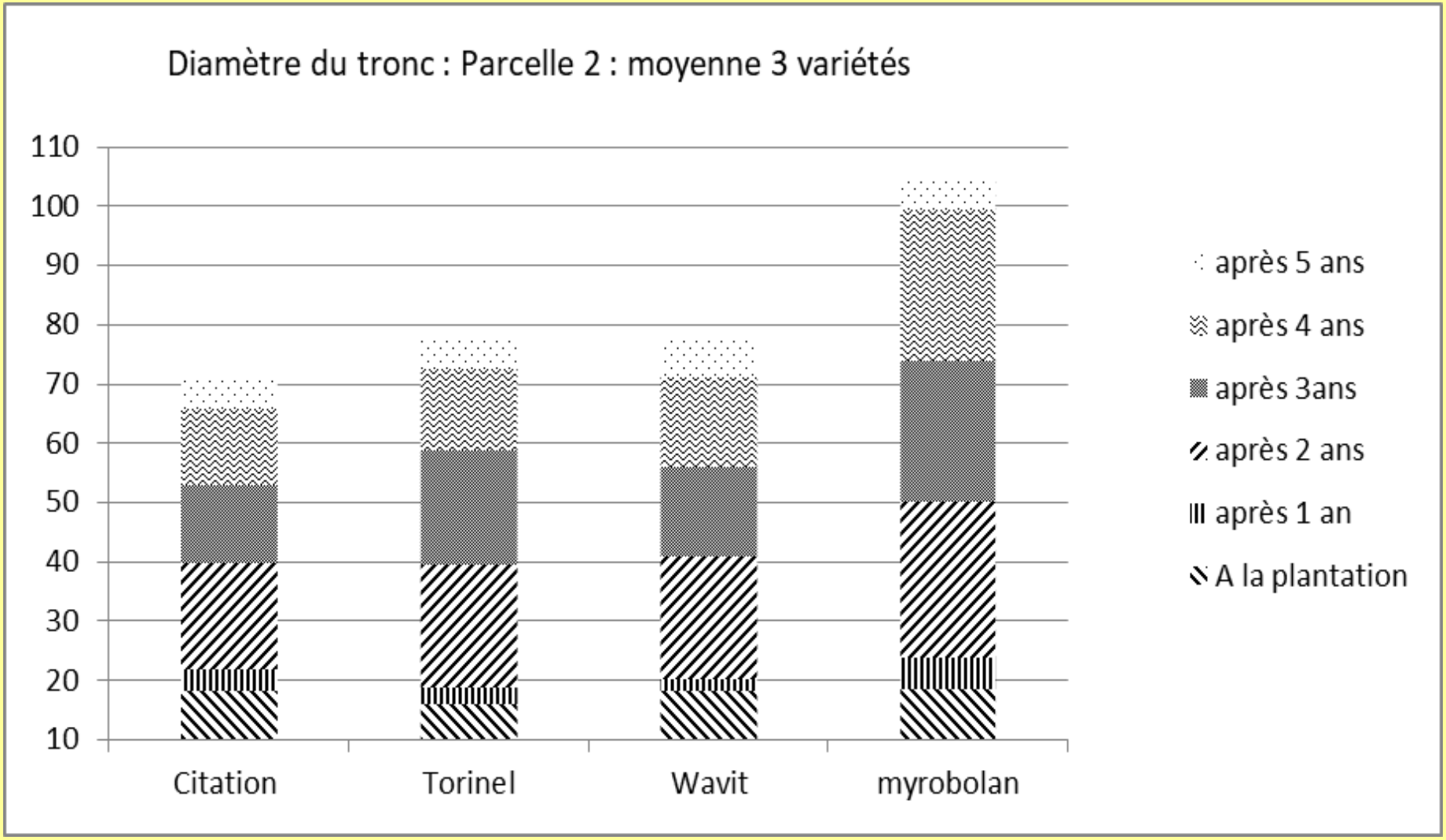
3. Porte-greffe hybride inter spécifique.

Ex. : Citation

	Myrobolan P1254	Torinel	Wavit	Citation
Affinité	Variable/variétés	Bonne à très bonne	Variable	bonne
Vigueur	Forte 100%	Moyen (80%)	Moyen à faible (60%)	Moyen 60-80%
Drageonnement	Nul	assez important	nul	nul
Mise à fruit	Rapide	Bonne à très bonne	rapide	rapide
Productivité	bonne	Bonne à très bonne	bonne	bonne
Asphyxie racinaire	Moyen	Très bonne		moyen sensible sécheresse

Evolution de la croissance en 2021 sur 4 SPG implantés en mars 2017




Diamètre du tronc : Parcelle 2 : moyenne 3 variétés
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Citation
Torinel
Wavit
myrobolan
après 5 ans
après 4 ans
après 3ans
après 2 ans
après 1 an
A la plantation

Objectif dans le choix variétal

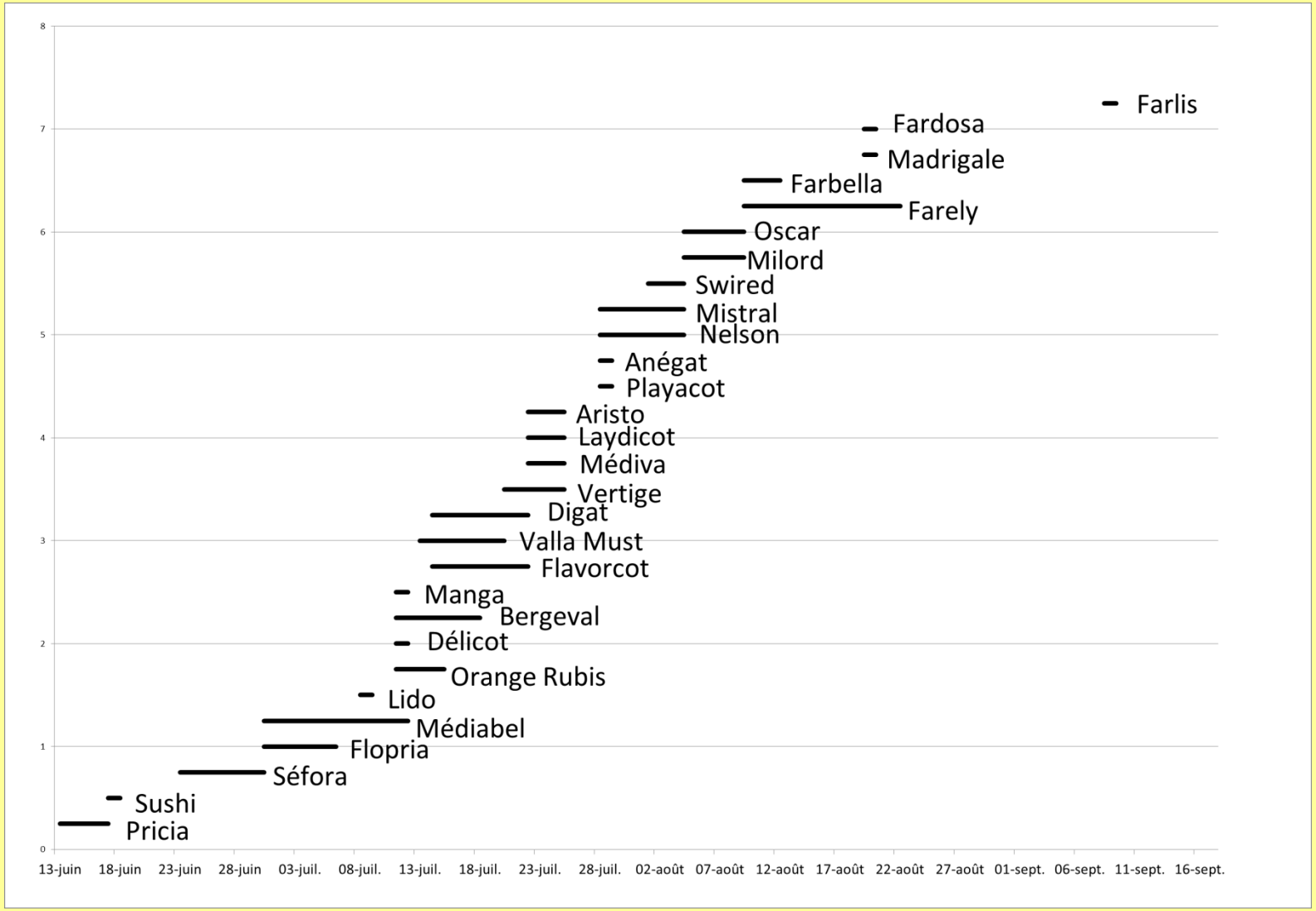
- Assurer une production d'abricot du 15 juin au 15 septembre
- Choisir les variétés les plus régulières en termes de production :
  - Floraison tardives (risque de gel)
  - Bonne floraison
  - Bonne nouaison (variété auto-fertile)

- Variété de bonne qualité gustative :
  - aromatique
  - sucrée
  - acidité pas trop élevée

- Variétés pas trop sensible à :
  - chancre bactérien
  - Moniliose

- Grosseur et présentation des fruits :
  - Calibre supérieure à 45mm de diamètre
  - Fruit bicolore
  - Tenue des fruits après récolte
  - Importance de l'éclaircissage
  - Facilité de conduite de l'arbre

Date de récolte pour les différentes variétés plantées au CEF depuis 6 ans



Variétés plantées au CEF en 2017: récolte 2019

Variétés	Editeurs	Dates de		Pollinisation	Production (Kg/a)	Poids moy (gr)	Sucre	Acidité	Gustatif	Tenue après récolte	Eclaircissage
		récolte 2019	Floraison 2019								
Pricia	IPS	17 au 21/06	04/03 au 21 /03	A	10	50	+	--	M	B - TB	+
Sefora	CEP	03 au 08/07	11/03 au 22/03	A	12	60	+	+	B-TB	B - TB	++
Médiabel	IPS	08 au 12/07	12/03 au 26/03	A	10	60	+	-	M-B	B - TB	++
Orange Rubis	Euro pépin	12 au 18/07	15/03 au 29/03	A	23	70	+	+	B-TB	M - B	++
Bergeval	CEP	15 au 18/07	13/03 au 26/03	A	19	60	++	+	TB	M	+++
Délicot	COT	18/07	09/03 au 25/03	A	13	70	++	-	B	M - B	+++
Flavorcot	Cotint	18 au 22/07	16/03 au 29/03	A	12	50			TB	M - B	++
Valla Must	G. Valla	23/07	12/03 au 25/03	A	13	70	+	-	TB	TB	+
Digat	CEP	18 au 25/07	09/03 au 25/03	A	14	75	+	+	B	M - B	++
Médiva	IPS	25/07	16/03 au 31/03	A	10	60	++	-	B	B - TB	+
Vertige	CEP	25 au 30/07	12/03 au 25/03	A	16	60	++	+	TB	TB	+++
Swired	Cot.	01/08	11/03 au 21/03	A	3	75	++	+	TB	B	0
Farely	IPS	13 au 19/08	12/03 au 26/03		12	60	++	+	B	B - TB	+

Récolte 2021

SPG / variété	Citations		Torinel		Wavit		P1254	
	Kg/a	Poids/gr	Kg/a	Poids/gr	Kg/a	Poids/gr	Kg/a	Poids/gr
Pricia	14,9	70	13,1	75	15,9	70	19,8	63
Sefora	27,1	75	26,9	64	25,8	59	23,2	66
Médiabel					21,2	82	30,3	68
Orange Rubis							39,8	69
Bergeval	41,3	76	51,4	68	45,6	82	42	90
Délicot					27,6	68		
Flavorcot	19,3	75			26,7	58	26,3	68
Valla Must			40,6	73			44,2	82
Digat	40,8	94	45,9	83	29,5	88	30,2	95
Médiva							35,5	71
Vertige	20,6	64	34,6	57	34,5	60	38,3	63
Swired	26,5	105	24,9	104	30,8	83	20,5	95
Farely	32,9	72	30,9	71	39,7	62	35,1	73

Récolte 2022 (arbre 6ème année)

Variété \ SPG	Citations		Torinel		Wavit		P1254	
	kg/a	Poids(gr)	kg/a	Poids(gr)	kg/a	Poids(gr)	kg/a	Poids(gr)
Pricia	23,1	66	22,7	84	18,2	75	18,1	63
Sefora	29,3	72	28,2	78	32,1	70	22,5	66
Médiabel					35,8	62	34,4	64
Orange Rubis							18,3	98
Bergeval	34,6	92	19,2	106	22	102	41	108
Délicot					39,5	103		
Flavorcot	23,9	63			23,4	62	27,9	63
Valla Must			21,5	85			20,9	88
Digat	28,2	101	26,5	108	23,4	110	32,5	105
Médiva							20,9	75
Vertige			15,6	70	18,8	68	19,5	70
Swired			18,8	76	30,4	84	12,6	87
Farely	10,3	85	26,2	73	27,5	75	15,8	76

Analyse des récoltes depuis la plantation

variété	SPG	Production					Poids moyen
		2019	2020	2021	2022	total	gr
Pricia	wavit	10,00	8,00	15,9	18,2	52,10	70
Sefora	wavit	11,8	0	25,8	32,1	69,70	70
Médiabel	wavit	10,9	0	21,2	35,8	67,90	60
Orange Rubis	Myrobolan	23,6	13	39,8	18,3	94,70	85
Bergeval	wavit	16	20	45,6	22	103,60	90
Délicot	wavit	13,5	0	27,6	39,5	80,60	90
Flavorcot	wavit	9,1	0,6	26,7	23,4	59,80	60
Digat	wavit	14,8	1,2	29,5	23,4	68,90	90
Valla Must	torinel	13,8	1	40,6	21,5	76,90	85
Médiva	Myrobolan	10,8	0	35,5	20,9	67,20	75
Vertige	wavit	16,2	6	34,5	18,8	75,50	70
Swired	wavit	1,8	0	30,8	30,4	63,00	90
Farely	wavit	12,6	4	39,7	27,5	83,80	75

Variétés plantées au CEF en 2019

Variétés	Editeurs	Dates estimée de		Pollinisation	Production	Calibre	Sucre	Acidité	Gustatif	Tenue après récolte
		récolte	Floraison							
Flopria	PSB	03 - 10/07	03/03 20/03	A	TB	3A	+	--	M	B
Lady cot	COT	25-30/07	09-mars	A	TB	2A-3A	++	-	M-B	B-TB
Anegat	CCP	29/07-05/08	14-mars	A	B	3A	+	+	B	M-B
Playa cot	COT	04-10/08	13-mars	A	B - TB	2A	+	--	M-B	TB
Oscar	PSB	10-20/08	12-mars	A	B	2A	+	--	B	TB
Milord	PSB	10-20/08	05-mars	A	B - TB	2A	+	-	B	B
Farbella	IPS	15-25/08	15-mars	A	TB	2A	++	-	B	B
Farlis	IPS	01-10/09	12-mars	A	B-TB	2A-3A	++	++	B	B-TB

Variétés plantées au CEF en 2020

Variétés	Editeurs	Dates estimée de		Pollinisation	Production	Calibre	Sucre	Acidité	Gustatif	Tenue après récolte
		récolte	Floraison							
Sushi	Escande	20 - 30/06	01-25 /03	A	M-B	2A	+/-	+	+/-	-
Lido	PSB	15-30/07	20/03-05/04	A	B	2A	+	+/-	+	+
Manga	Escande	25/07-05/08	20/03-05/04	A	TB	A-2A	+			
Mistral	Escande	01-10/08	20/03-05/04	A	M-B	2A -3A	++	+/-	++	+/-
Nelson	PSB	15-25/08	20/03-05/04	A	B	3A	+	+/-	++	+
Madrigal	PSB	01-10/09	05/03-05/04	A	M-B	2A-3A	++	+/+-	+	++
Fardosa	IPS	05-15/09	20/03-25/04	A	B	3A	+	+	+	+

Récolte 2022

4 è année

Variétés	SPG	kg/a	Poids(gr)
Flopria	P1254	25,7	72
Ladycot	P1254	38,1	81
Anégat	P1254	4,4	85
Playacot	P1254	3,8	75
Oscar	P1254	24	71
Milor	P1254	17,6	85
Farbelle	P1254	16,5	70
Farlis	P1254	12,4	63

3è année

Variétés	SPG	kg/a	Poids(gr)
Sushi	P1254	6,5	61
Lido	P1254	8	75
Manga	P1254	5,6	75
Aristo	P1254	13,9	59
Nelson	P1254	16,9	78
Mistral	P1254	8,7	50
Fardosa	P1254	2,5	71
Madrigal	P1254	2,7	42

PRICIA

Récolte : 17/06

- -Tenue
- - Présentation
- -Autofertilité

- -Vigueur moyenne
- -Potentiel de calibre
- - <u>Acidité marquée</u>
- -Floraison précoce



Expédition

SUSHI

Récolte : 13/08



- Qualité gustative
- -Tenue
- -.Productive
- -Autofertile



- - Floraison précose
- -Eclaircissage sévère



SEFORA

Récolte : 03/07



- Qualité gustative et notamment potentiel
- aromatique
- - Présentation



- - Floraison assez précoce
- -Mise à fruits lente
- - sensible marquage si pluie



Circuits courts

FLOPRIA

Récolte : du 01 au 10/07



- - Autofertilité
- - Production
- - Tenue
- - Présentation (luminosité de l’épiderme)

- - Eclaircissage fleur impératif
- - Qualité gustative moyenne
- - Floraison précoce

MEDIABEL



Récolte : 08/07

- - Autofertilité
- - Production
- - Présentation (luminosité de l’épiderme)
- - Bonne qualité gustative



Expédition



- - Coloration précoce et forte acidité épidermique

- Sensible marquage si pluie

LIDO



- Qualité gustative
- -Tenue
- - Belle présentation.
- -Autofertile



- - -

Récolte : 13/08



DELICOT

Récolte : 18/07



- Mise à fruits très
- rapide
- -Potentiel Agronomique
- -Faibles coûts de
- production
- -Tenue du fruit





- - Coloration un peu terne

Expédition

ORANGERUBIS



- - Autofertilité
- - Qualité gustative
- - Faibles coûts de production
- - Floraison tardive

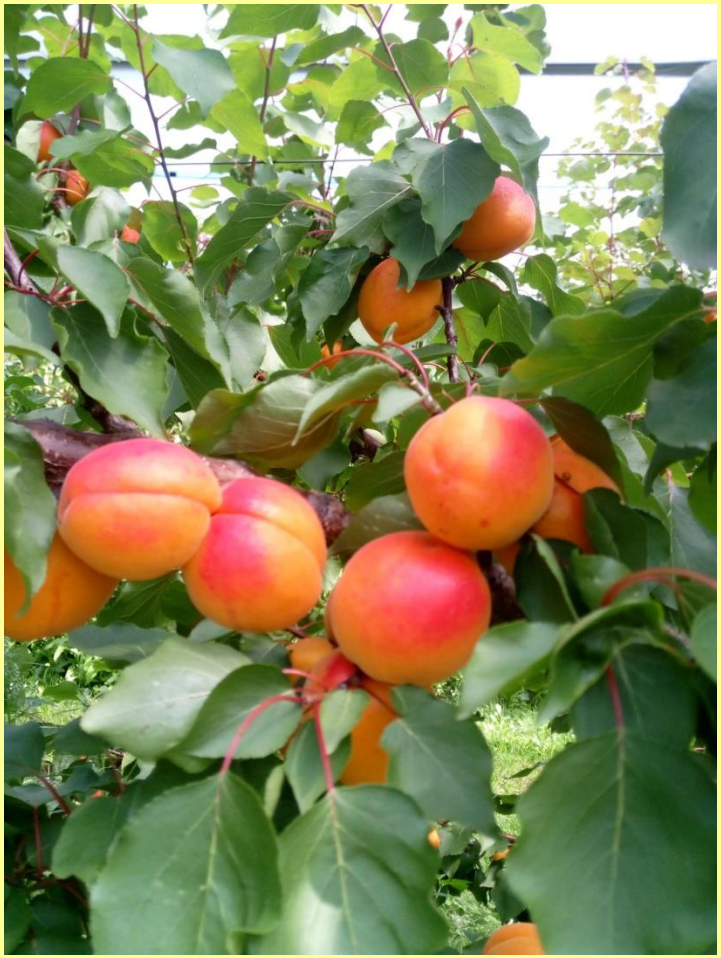


- -Cueillette délicate :
- maturation différenciée

des oreillons

- - Tenue sur les gros calibres

Récolte : 12/07



BERGEVAL

Récolte : 15/07



- -Qualité gustative
- - Présentation
- -Gamme ARAMIS
- - Autofertile
- - Floraison tardive



Circuits courts



- - Marques d’épiderme
- - Tenue post récolte
- - sensible bactérioses

MANGA



- Qualité gustative
- -Tenue
- -Belle présentation
- -Autofertile



- -
- -

Récolte : 13/08



FLAVORCOT



Récolte : 18/07

- - Qualité gustative
- - Tenue
- - Autofertilité
- - Floraison tardive





- - Présentation sur petits calibres
- - Éclaircissage précoce et important

Circuits courts

VALLAMUST

Récolte : 23/07



- - Autofertilité
- - Qualité gustative
- -Evolution lente



- - Production moyenne
- - Sensible bactériose



Circuits courts

DIGAT



Récolte : 18/07

- - Autofertilité
- - bonne tenue à la pluie
- - Qualité gustative
- - Présentation





- - Vigueur moyenne
- -Potentiel agronomique

Expédition et Circuits courts

MEDIVA

Récolte : 25/07



- -Arbre facile à conduire





- -Evolution rapide après récolte
- -Epiderme lisse et fin assez fragile

VERTIGE récolte : 25/07



- Autofertile
- Qualité gustative



- Fruit orangé clair sans blush



LADY COT



Récolte : 18 au 20/07

- - Potentiel agronomique
- - Présentation
- - Floraison tardive
- - Bon calibre



- - Coloration très précoce
- - Acidité marquée
- - Marbrures d’épiderme
- - Sensible à l’alternance



Expédition

ARISTO



- Qualité gustative
- -Tenue
- - Belle présentation.
- -Autofertile
- -Productif



- - éclaircissage sévère

Récolte : 13/08



ANEGAT



-Potentiel de calibre:

pas d'éclaircissage

Récolte : 01/08

- - Présentation
- - Gamme ARAMIS
- - Qualité gustative





-Épiderme bosselé,

sensibilité aux conditions

à la récolte et fragile à la

pluie.

- - Sensibilité bactériose
- - Fruits dissymétriques

Circuit court Expédition

PLAYA COT

Récolte : 04/08



- - Présentation
- -Potentiel charge
- -Tenue du fruit post récolte
- -Qualité gustative

- - Potentiel de calibre
- - Coloration précoce
- - Acidité marquée

Expédition

NELSON



- Qualité gustative
- -Tenue
- - Belle présentation.
- -Autofertile
- -Productif



- -

Récolte : 13/08



MISTRAL



- Qualité gustative
- -Tenue
- -Belle présentation
- -Autofertile
- -Floraison tardive



- -
- -

Récolte : 13/08



SWIRED



-Autofertilité

- Potentiel de calibre: pas d'éclaircissage
- Coloration et présentation
- Qualité gustative

- Suture profonde qui s'ouvre parfois dans la zone pédonculaire



- Forme du fruit
- Epiderme un peu bosselé
- Mise à fruits assez lente

Récolte : 01/08



Expédition et Circuits courts

OSCAR



- Créneau
- Présentation et tenue
- Autofertilité
- Qualité gustative



- Potentiel de calibre
- Manque de coloration à l'intérieur de l'arbre
- Sensibilité à la pluie

Récolte : 08/08



Expédition

MILORD



- - Créneau
- - Calibre et coloration
- - Autofertilité
- -Très bonne tenue



- - Quelques fentes
- - Qualité gustative moyenne
- – Acidité marquée

Récolte : 04/08



Expédition

FARELY

Récolte : 13/08



- Qualité gustative
- -Tenue
- - Peu sensible à la bactériose.





- - Potentiel moyen pour une variété tardive
- - Pas autofertile

Circuits courts

FARBELA



- - Mise à fruit rapide
- - Coloration
- - Autofertilité
- - Très bonne tenue



- - Coups de soleil

Récolte : 15/08



MADRIGAL



- Qualité gustative
- -Tenue
- - Belle présentation.
- -Autofertile



- - Acidité marquée

Récolte : 13/08



FARDOSA



- Qualité gustative
- -Tenue
- -Autofertile



- -

Récolte : 13/08



FARLIS



- - Production
- - Tenue
- - Bonne résistance aux pluies
- -Qualité gustative



- - Calibre
- - Epiderme très épais

Récolte : 05/09



Expédition Circuits courts

-Le risque de gel

L’abricotier résiste bien au froid hivernal (à confirmer en fonction des variétés et SPG)
Le gel printanier sera un des points importants quant à la rentabilité de la culture
Le choix de la variété à floraison tardive
Choix d’une parcelle peu sensible au gel
Prévoir un système de lutte contre le gel (Frostguard, bougies…)

Sensibilité des abricots au gel en fonction du stade phénologique

Stades phénologiques		C	D	E	F	G	H	I
			Boutons floraux	Bouton rose	Floraison	Chute des pétales	Nouaison	Petit fruits
Abricotier	Seuil critique	-4°C	-3,5°C	-3°C	-2,2°C	-1,2°C	-0,5°C	-0,5°
	Dégâst 90%		-10,3°C	-10°C	-5,6°C		-4,4°C	-3,3°
	Dégâts 10%	-6,2°C	-4,9°C	-4,3°C	-2,9°C	-2,7°C	-2,6°C	-2,3°





Résumé du nombre de jour avec risque de dégâts de gel sur fleur

Année	Date	T° sous abris(CEF)	Année	Date	T° sous abris(CEF)
2014	16-avr	-1,3	2020	23-mars	-2,4
2015	23-mars	-1,6		24-mars	-1,9
2016	17-mars	-2,3		25-mars	-2,9
	28-avr	-0,8		26-mars	-2
2017	20-avr	-3,4		30-mars	-3,9
	26-avr	-1,1		01-avr	-3,5
2018	17-mars	-2,4	2021	06-mars	-5,1
	18-mars	-2,4		07-mars	-3,8
	19-mars	-2,4		07-avr	-1,6
	20-mars	-4,4		13-avr	-2,3
2019	12-avr	-1,1		26-avr	-1,3
	13-avr	-1,7	2022	07-mars	-4,3
	14-avr	-1,1		03-avr	-2,6
	15-avr	-1,5			

Moyens de lutte contre le gel

1.Frostguard : Surface protégée :+/- 30 ares
Coût : appareil : 25.000€/ha
Gaz : 250€/h/ha
Gain potentiel de t° : 0,5 à 1°C

2. Bougies antigel : Nombre de bougies nécessaire par ha en fonction du froid;

Température	-2°C	-3°C	-4°C
Nb de bougies	200/250	300/350	350/400

Coût : 10-12€ pièce/ 8 heures de chauffe
Heures de manutention + allumage : 4h/ha
Gain potentiel : 1 à 3 °C

3. Couverture plastique : - Coût : 60.000€ à 80.000€/ha
- Main d'œuvre : ….h/ha
- Gain en t° : +/- 1 à 2°C

Effet secondaire : limite l'éclatement et les marbrures sur les fruits

Protection anti-grêle / anti-pluie

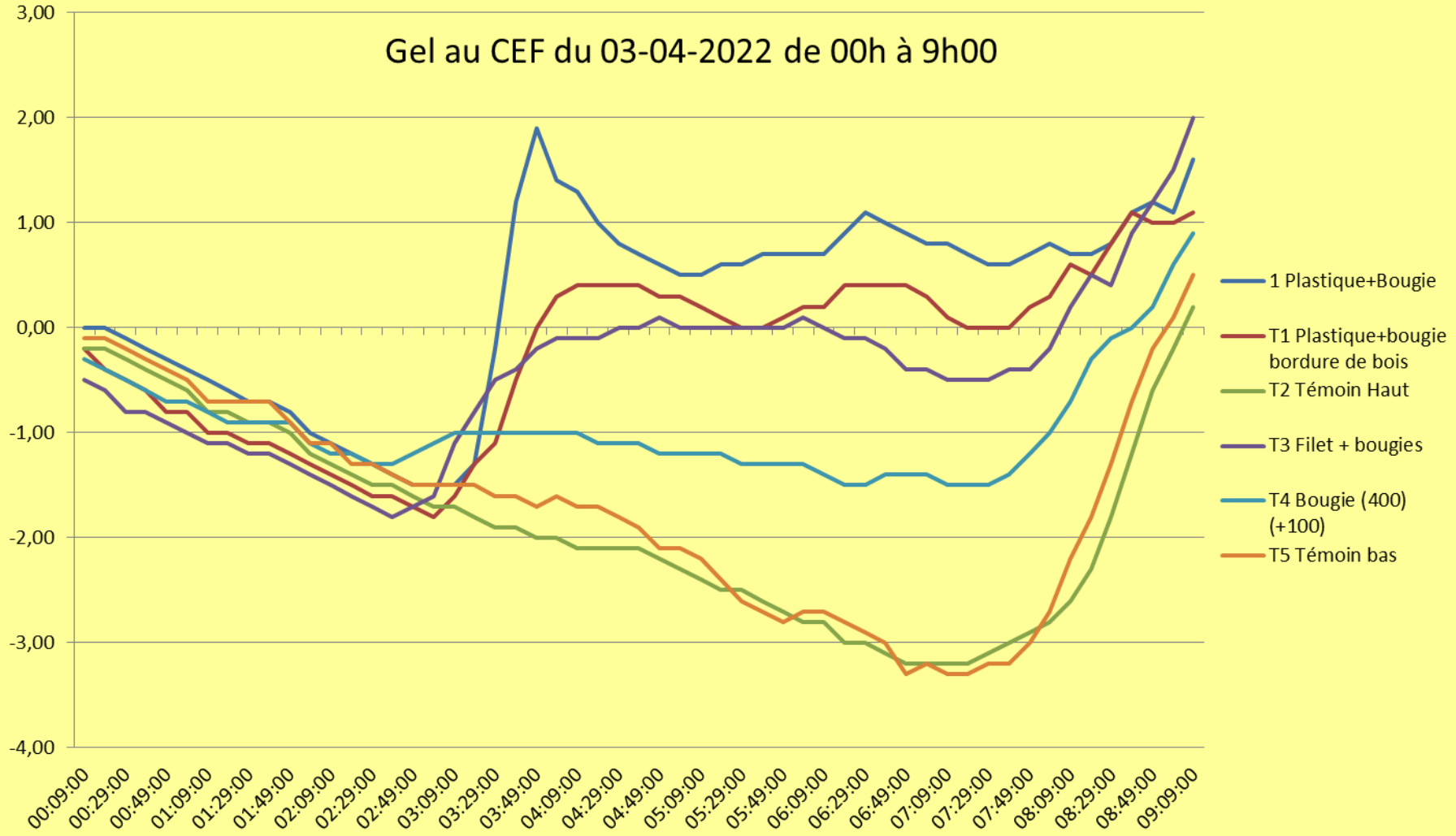
Société FRUTEC/ BAYWA

Surface protégée ; +/- 40 ares

Coût : Matériel : +/- : 20.000€
Main d'œuvre : +/- : 10.000€

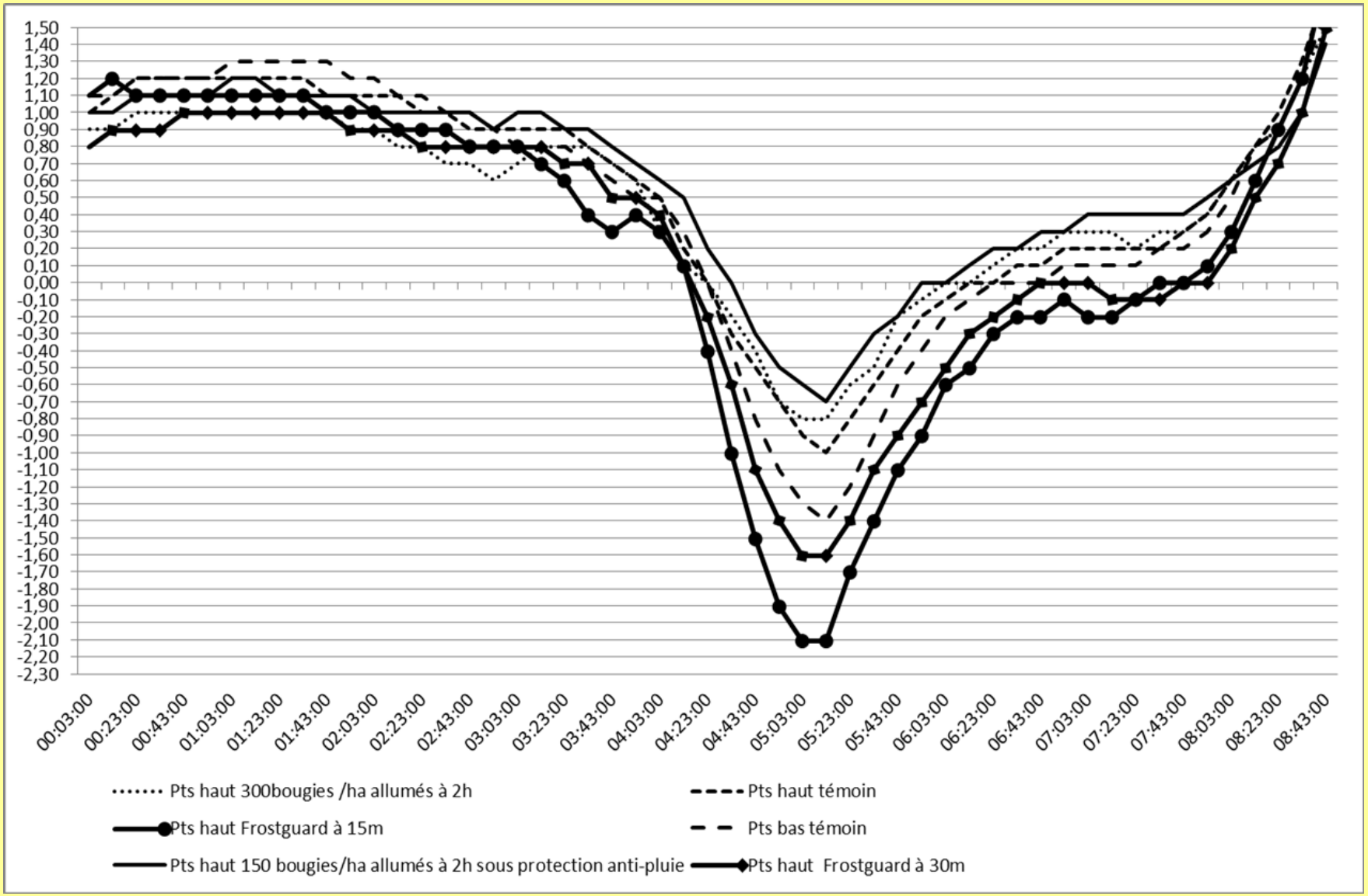
Tuteurs béton : 5,5m : 10x13,5
9x9

Plastique Politex nuovo (2 x 2m)
Filet cristal (4,6 – 5,2 m)

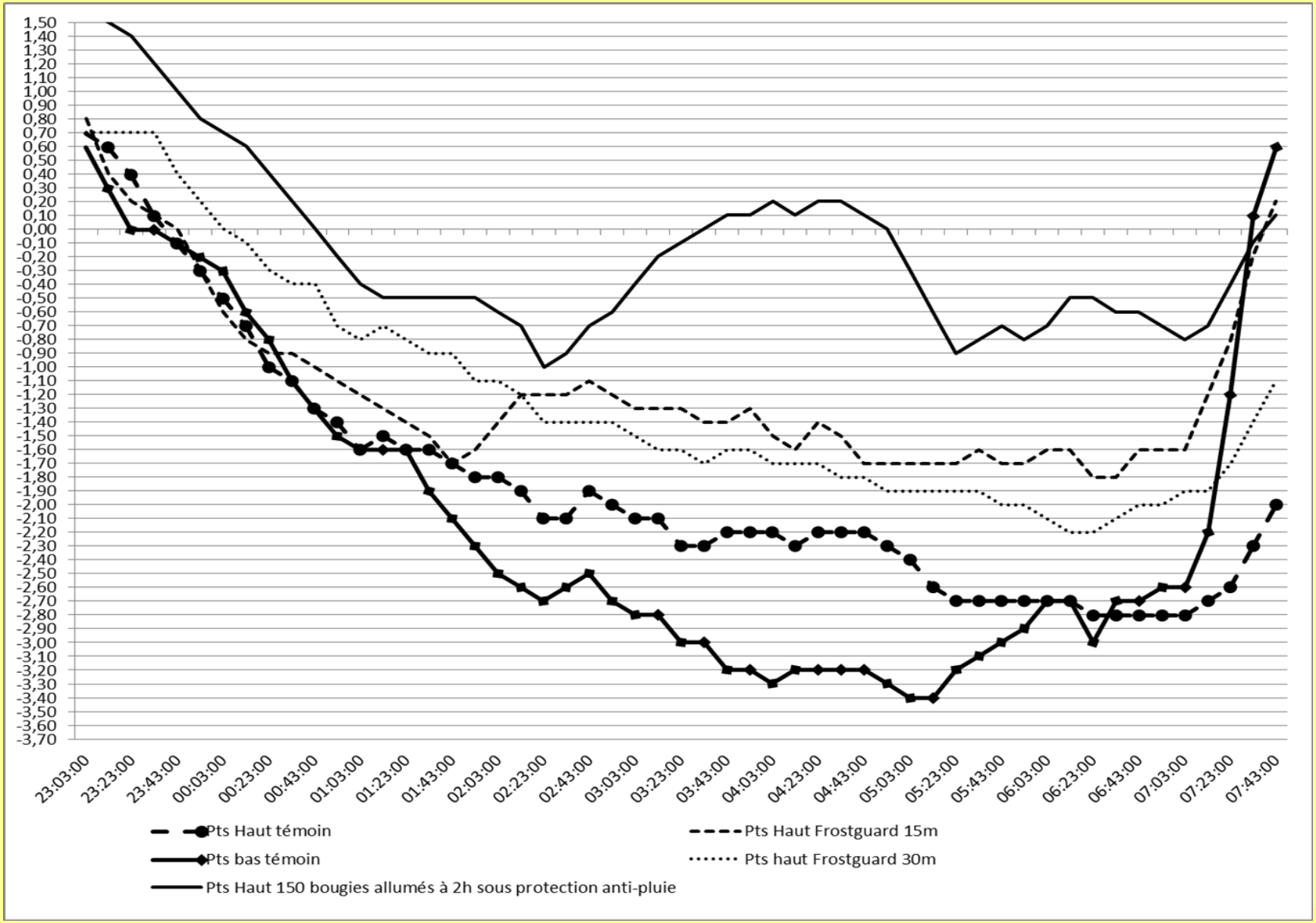


T° critique : -1,5°C
Bougies allumées vers 2h15 (T3, T4) et vers 2h45 (1)
Nb de bougies : +/- 400/Ha
Bougies allumées vers 6h15 +100/ha Bloc T4
Bougies éteintes vers 8h (50%: T1,1, puis T3, T4: 100% puis 50% : T1, 1

Gel 2021 07-08/04



Evolution des courbes de températures lors de la matinée la plus froide à savoir le 13 avril2020



ABRICOTIER : ECLAIRCISSAGE

	2019 (indice)		2021 (indice)		2022 (indice)	
Variétés	Floraison	Eclaircissage	Floraison	Eclaircissage	Floraison	Eclaircissage
Pricia	3 à 4	1	2	0	4	2
Séfora	3 à 4	1	2	1	2	1
Bergeval	5	2 à 3	3 -4	4	1	0
Digat	4	2 à 3	5	5	3	0
Vertige	4 à 5	3	4	5	2	1
Farely	4	1	5	4	3	3
Swired	1	0	2	2	3	0
Flavorcot	4 à 5	2 à 3	4	2	3	2
Délicot	4	3	5	5	1	0
Médiabel	3 à 4	1	2	1	3	2
Valla Must	1 à 2		4	4	3	0
Orange Rubis	3		5	3 à4	3	0
Médiva	3		5	5	3	2

Indice de floraison : 1 : faible, 5 très fort
Indice éclaircissage : Fruit enlevé par arbre
1 : 0-50 fruits
2 : 50-150
3: 150 -300
4 : 300-500
5: + 500

ABRICOTIER : ECLAIRCISSAGE

	2022 (indice)	
Variétés	Floraison	Eclaircissage
Flopria	4	2
Ladycot	4	3
Anégat	4	0
Playacot	2	0
Oscar	4	4
Milor	4	1
Farbela	4	4
Farlis	3	3
Sushi	2	0
Lido	2	0
Manga	2	0
Aristo	2	1
Nelson	3	1
Mistral	2	0
Fardosa	1	0
Madrigal	0,5	0

Indice de floraison : 1 : faible, 5 très fort

Indice éclaircissage : Fruit enlevé par arbre

1 : 0-50 fruits

2 : 50-150

3: 150 -300

4 : 300-500

5: + 500

Bactériose: mortalité des abricotiers fin 5è année

Variétés	%	Citation	Torinel	Wavit	P1254
Pricia	8	0/10	0/10	0/5	3/10
Séfora	7	1/10	0/10	1/10	1/10
Bergeval	5	1/10	1/10	0/10	0/10
Digat	5	0/10	1/10	0/10	1/10
Vertige	15	2/10	2/10	2/10	1/10
Farely	5	0/10	0/10	0/10	2/10
Swired	13	1/5	1/10	0/5	2/10
Valla Must	5		1/10		0/10
Délicot	0			0/5	
Médiabel	0			0/5	0/5
Médiva	0				0/5
Orange Rubis	20				2/10
Flavorcot	3	0/10	0/10	0/5	1/10
		5/75	6/90	2/75	12/110
	%	7	7	3	11

Parcelle A sous protection : Mortalité/SPG: Myrobolan : 8% ; Citation et Torinel : 7% ; Wavit : 3%
Parcelle B Témoin : Mortalité/SPG : Myrobolan : 18% ; Citation et Torinel : 0%

Maladies et ravageurs sur L'abricotier.

Pour certaines maladies, il n'existe pas de traitement curatif voir préventif et elles sont susceptibles de conduire à la disparition de l'arbre.
Ex. : la sharka, l'ECA et les bactérioses.

Le chancre bactérien (Pseudomonas sp.)

Cette maladie est la première cause de mortalité des arbres.
Dans certains cas, il peut conduire à l'arrachage complet de la parcelle.
Les bactéries responsables des dégâts plus ou moins importants sont des bactéries aériennes du groupe Pseudomonas syringae et viridiflava.
Elles survivent l'été à la surface des feuilles et peuvent pénétrer à l'intérieur des ébauches des bourgeons en formation.
Au cours de l'hiver, ces bactéries pénètrent et progresse dans tous les tissus sous l'influence des alternances de gels et dégels et les nécrosent sous de toxines.

Les facteurs prédisposant sont :

- Le climat.

Une pluviométrie abondante à l'automne lors de la chute des feuilles.
La durée et l'intensité du gel. Les alternances de gel nocturne et réchauffement diurne sont favorables à la propagation des bactéries dans le végétal.

- L'alimentation hydrominérale

Tout stress au niveau du végétal rend l'arbre plus sensible.

- Influence du matériel végétal

Les porte-greffe : Une mauvaise adaptation du porte-greffe au sol est un facteur favorisant le développement de bactériose.

Les variétés : Certaines variétés sont beaucoup plus sensibles que d'autres. Certaines variétés présentent de nombreux chancres sans entraîner la mortalité de l'arbre alors que pour d'autres la mortalité des charpentières ou de l'arbre apparaît sans avoir exprimé de chancre ou point de gomme.

- Mesure prophylactique

a. L’implantation du verger

Éviter les parcelles à risques. Ex : les bas-fonds
Choix variétal et porte-greffe
Entretien du verger
Éviter les excès de vigueur qui peuvent retarder l’aoûtement.

b.La taille

Éliminer les rameaux courts sur le tronc ou à la base des charpentières en juillet-août par temps sec.
Éviter les interventions de taille entre octobre et février. Afin de favoriser une cicatrisation rapide des plaies.
Utiliser un badigeon sur les grosses plaies.

c. Les protections

Celles-ci visent à limiter l’entrée des bactéries dans les tissus.
Fin de l’été : badigeon cuprique sur le tronc et la base des charpentières.
Traitement cuprique à la chute des feuilles.