

Station d'expérimentation,
28 rue du Chêne
88700 ROVILLE-AUX-CHENES

JOURNÉE TECHNIQUE

Jeudi 03 JUILLET 2025



VEGETALISONS !

LIVRET SPÉCIAL
MÉTHODES ALTERNATIVES

Expérimentations réalisées grâce au soutien financier de nos partenaires :



SOMMAIRE :

Chapitre 1/ Protéger naturellement ses cultures contre les ravageurs

- Synthèse sur la gestion des pucerons avec le projet MAPUCE (page 4)
- La lutte contre les acariens avec GAMHA (page 9)
- Zéro pesticide en horticulture et pépinière : DEPHY EXPE HORTIPUR (page 10)

Chapitre 2/ Gestion de l'enherbement en pleine terre

- EAU'SER S'affranchir des herbicides en culture de sapins de Noël et de scions de fruitiers (page 11)
- Développement d'une pépinière fruitière stimulant l'activité biologique : DEPHY EXPE SYMBIOS (page 13)

Chapitre 3/ Mise en valeur de la gamme horticole (page 14)

Chapitre 1/ Protéger naturellement ses cultures

- *Synthèse sur la gestion des pucerons avec le projet MAPUCE*

Financement FranceAgriMer sur 42 mois, 2022 à 2025.

Porté par PLANETE LFP, avec les partenaires Caté et Astredhor Loire Bretagne

Projet MAPUCE : Méthodes alternatives pour la gestion globale du puceron en cultures horticoles et maraîchères

Objectif : Travailler sur des méthodes de lutttes combinant produits de biocontrôle, lâchers d'auxiliaires et plantes de service



a) Utilisation de produits de biocontrôle

Des traitements préventifs au début du printemps ont été réalisés avec différentes matières actives, sur cultures horticoles et pépinières.

Les matières actives avec des taux d'efficacité supérieurs à 75% :

- **Huile paraffinique** avec 94% de mortalité,
- **Huile essentielle d'orange** avec 90% de mortalité.

Les tests ont été réalisés sur *Malus robusta*, *Photinia fraseri* et *Calibrachoa*.

b) Impact des substances actives sur les auxiliaires de culture

Il existe plusieurs prédateurs naturels du puceron répartis en classe selon leur prédation :

- Les prédateurs spécialistes vont principalement se tourner vers la chasse aux pucerons. Les larves sont particulièrement voraces.
- Les prédateurs généralistes se nourrissent de tous les insectes, principalement à corps mou, qui croisent leur chemin.
- Les parasitoïdes pondent leur œuf dans les pucerons. Le parasite se nourrira du puceron en le mangeant de l'intérieur.



De gauche à droite, Spécialistes : Coccinelle, syrphe, chrysope et cécidomyie

De haut en bas, Généralistes : Punaise Orius, araignée, staphylin

De haut en bas, Parasitoïdes : Parasitoïde adulte, momie dorée parasitée par l'espèce Aphidius, momie parasitée par l'espèce Praon

Des tests réalisés en laboratoire dans des boîtes de pétri ont déterminé l'impact de l'application de certaines substances actives sur les auxiliaires.

Avec un corps mou et sans paroi protectrice, les larves d'insectes sont davantage exposées aux impacts des produits de lutte. Ainsi les tests ont été effectués sur différents stades larvaires des auxiliaires des pucerons.



	Jeune larve chrysope	Larve âgée chrysope	Macrolophus adulte	Coccinelle adulte	Larve coccinelle	Larve cécidomyie	Puceron
Huile essentielle d'orange	●	●	●	●	●	●	●
Pyrethrines + huile de colza	●	●	●	●	●	●	●
Lambda- cyhalothrine	●	●	●	●	●	●	●
Huile de colza estérifiée	●	●	●	●	●	●	●
Huile de paraffine	●	●	●	●	●	●	●
Maltodextrine	●	●	●	●	●	●	●
Azadirachtine	●	●	●	●	●	●	●
Bicarbonate de potassium	●	●	●	●	●	●	●
Acides gras C7-C20 sels de potassium	●	●	●	●	●	●	●

● Neutre

● Peu toxique

● Toxique

● Non testé

Attention : Tests réalisés en conditions de laboratoire et non dans l'environnement naturel des différents auxiliaires. Les résultats sont à pondérer.

Résultats :

- Chrysopes :

L'huile essentielle d'orange, l'huile de colza estérifiée, l'huile de paraffine, les maltodextrines et l'azadirachtine, les résultats sont « peu toxique » à « neutre » sur les larves de chrysopes.

- Cécidomyies :

Les larves de cécidomyie semblent plutôt tolérantes aux différents produits testés.

- Coccinelles :

L'huile de colza estérifiée est peu toxique. Les pyréthrinés, l'huile de colza ainsi que les maltodextrines n'ont pas d'impact sur la survie des larves de coccinelles.

Les clés de la lutte contre les pucerons :

- Ne pas négliger la prophylaxie !
- Assainir les plantes avec un produit de biocontrôle dès la réception pour éliminer les formes hivernantes.
- Traiter localement les foyers avec un produit de biocontrôle en début de saison lorsque les auxiliaires ne sont pas encore actifs.
- Choisir un produit de biocontrôle efficace en fonction des conditions d'applications (période, météo, etc.).
- Identifier les pucerons pour optimiser les lâchers de parasitoïdes.
- Possibilité d'espacer les lâchers en fin d'été quand les auxiliaires sont déjà bien installés grâce aux PDS pour diminuer les coûts de la lutte.

c) Utilisation de plantes de services pour attirer les auxiliaires dans la culture

Les plantes de services sont des espèces cultivées dans le seul but d'améliorer l'écosystème au sein des cultures. Elles sont susceptibles de rendre différents services :

- Plantes refuges,

Elles permettent d'installer des auxiliaires en leur apportant un abri et une ressource nutritive (pollen, nectar).

- Plantes réservoirs,

Les plantes réservoirs hébergent des insectes inoffensifs pour la culture mais qui attirent les auxiliaires. Elles maintiennent les prédateurs dans les cultures même en l'absence de proies sur les productions.

Exemple l'éleusine ou l'orge qui attire le puceron des céréales *Rhopalosiphum padi*. Sa présence dans les abords de culture en hiver favorise l'apparition précoce des parasitoïdes au printemps.

- Plantes pièges,

Bien plus attractives que la culture elles sont utilisées pour une détection précoce des ravageurs
Exemple l'aubergine utilisée dans les cultures de poinsettias ou gerberas.

- Plantes répulsives,

Les plantes répulsives repoussent les ravageurs de la culture par confusion chimique.
Exemple l'ail contre les thrips.

Dans le projet MAPUCE, l'étude se porte sur des plantes refuges apportant une ressource nutritive pour attirer les auxiliaires.



De gauche à droite :

Scaeva pyrastris (syrphe du poirier sur *Bulbine*) et *Episyrphus balteatus* (syrphe ceinturé sur *Sorbaria*)

Les plantes intéressantes pour les auxiliaires :

Auxiliaires attirés :		Mois de l'année											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Erysimum												
	Bulbine												
	Geranium macrorrhizum												
	Alysson												
	Tagetes tenuifolia												
	Potentille												
	Sorbaria												

 Syrphe

 Coccinelle

 Aphidius

Conclusion : Diversifier les espèces pour avoir des teneurs en protéines différents dans le pollen et choisir également des périodes de floraison complémentaires.
(Toujours avoir une espèce fleurie dans le mélange !)

- **La lutte contre les acariens avec GAMHA**

Financement FranceAgriMer sur 42 mois, 2025 à 2028

Porté par le GRAB, avec les partenaires Institut Agro, CTIFL, APREL, INRAE, Astredhor et PLANETE LFP

Projet GAMHA : Gestion agroécologique en maraichage et en horticulture des acariens tétranyques

Objectif : Acquérir des connaissances sur les méthodes de lutte contre les acariens

La station de Roville-aux-Chênes travaillent sur deux pratiques, dont une avec un conseiller légumes :

- **L'utilisation du bassinage en culture**

Le climat sous abri a une forte influence sur le développement des acariens tétranyques et de leurs auxiliaires.

Les acariens tétranyques aiment le chaud et le sec !

Les acariens prédateurs préfèrent un climat un peu humide (70% d'humidité) !

L'utilisation de l'aspersion pour augmenter l'hygrométrie est donc préconisée. Différentes stratégies de modulation climatique sont testées : temps et fréquence d'arrosage, débit des buses.

Modalités testées :

- Bassinage (buse de 200L/h) 2 fois pendant 4 minutes
- Brumisation (buse de 75L/h) 3 fois pendant 3 minutes.

Les deux pôles de
PLANETE interviennent dans la
régulation du climat !
Hydrangea et aubergine
cohabitent à la station !

- **L'utilisation de plantes de service**

Les plantes de service seront utilisées sous abri pour servir d'habitat ou de sources de nourriture, via le pollen, aux acariens prédateurs (Phytoséiides) et autres auxiliaires.

La forte dissémination du pollen du *Sorbaria sorbifolia* et du *Racinus communis* en fait des plantes intéressantes dans le nourrissage d'insectes prédateurs. Outre les coccinelles dont les adultes se nourrissent de pollen, certains acariens prédateurs utilisent également cette ressource en cas de disette.



- *Zéro pesticide en horticulture et pépinière : DEPHY EXPE HORTIPUR*

Financement Ecophyto sur 6 ans, 2025-2030

Porté par le Caté, avec les partenaires CDHRC et PLANETE LFP

Projet HORTIPUR : Création de systèmes agroécologiques en horticulture et pépinière ornementale pour un usage des pesticides en ultime recours

La stratégie Ecophyto 2030 vise à diminuer de moitié l'utilisation des produits phytosanitaires, par rapport à la période 2015-2017, tout en maintenant un haut niveau de protection des cultures.

Objectif : Elaborer des itinéraires de culture combinant prophylaxie, lutte biologique et utilisation de produit de biocontrôle. Les leviers sont mis en place, dans un premier temps, à l'échelle de la culture puis au niveau de l'exploitation.

Une vingtaine d'espèces sera suivie par les partenaires durant la durée du projet. Maladies, champignons et ravageurs feront l'objet de tests pour diminuer leur présence.

Type d'infrastructure	Espèce	Problématique	Leviers
Serre chaude	Vivaces <i>Rudbeckia</i> & <i>Fuchsia</i>	Dépérissement racinaire	Substrat moins tourbeux, biostimulant
	<i>Renoncule</i>	Oïdium	Biocontrôle, climat
Serre froide	<i>Lavandula intermedia</i>	Dépérissement racinaire	Apport de champignon <i>Trichoderma</i>
Pépinière hors-sol	<i>Malus</i>	Pucerons lanigères	Biocontrôle
	<i>Acer, Prunus lusitanica 'Angustifolia', Spirea</i>	Oïdium / oïdium perforant	Biocontrôle
	<i>Ribes rubrum, Rubus idaeus</i>	Dépérissement	<i>Bacillus velezensis</i> ou apport d'acides aminées
Pleine Terre	<i>Scions de fruitiers</i>	Ravageurs et maladies	Biocontrôle

Chapitre 2/ Gestion de l'enherbement en pleine terre

- *EAU'SER S'affranchir des herbicides en culture de sapins de Noël et de scions de fruitiers*

Financement Ecophyto sur 3 ans, 2024-2026

Porté par INVENIO, avec les partenaires CDHRC et PLANETE LFP

Projet EAU'SER : S'affranchir des herbicides dans les jeunes plantations de cultures pérennes pour réduire la pollution de l'eau

Objectif : Produire des cultures pérennes horticoles, fruitières et légumières de qualité et de manière économiquement viable

Rome ne s'est pas construit en un jour ! L'adaptation des méthodes de culture prend du temps.

Etape 1 : Pour commencer, il est possible de garder un inter-rang sur deux avec de la végétation spontanée qui sera entretenu par de la tonte.

Etape 2 : Mettre en place un paillage fluide sur le rang de culture pour éviter le développement des adventices.

Etape 3 : Semer du gazon sur tous les inter-rangs et réaliser une tonte toutes les trois semaines.

Etape 4 : Composer son propre mélange de couvert selon les services que l'on veut accentuer (apport de nutriments, aération du sol, attraction des insectes mellifères...).

Il faut associer au minimum 3 familles botaniques (fabacées, graminées et crucifères).

■ 2 Méthodes de calcul possibles :

- ✓ dose de semis de l'espèce en pur / nombre d'espèces dans le mélange
- ✓ dose de semis de l'espèce en pur * pourcentage voulu dans le mélange

Exemple :

	Dose en pur (kg/ha)	Règle 1			Règle 2		
		Nombre d'espèces dans le mélange	Calcul	Dose en mélange (kg/ha)	Proportion dans le mélange (%)	Calcul	Dose en mélange (kg/ha)
Avoine	60	4	=60/4	15,0	40%	= 60 *40%	24,0
Moutarde blanche	7	4	=7/4	1,8	20%	= 7 *20%	1,4
Phacélie	7	4	=7/4	1,8	20%	= 7 *20%	1,4
Trèfle d'Alexandrie	15	4	=15/4	3,8	20%	= 15 *20%	3,0

■ Doses à ajuster en fonction de la vitesse de développement:

- ✓ les crucifères doivent être légèrement sous-dosés (risque de concurrence avec les autres espèces du mélange)
- ✓ les légumineuses nécessitent que leur dose soit rehaussée

[illegible]

- *Développement d'une pépinière fruitière stimulant l'activité biologique : DEPHY SYMBIOS*

Financement Ecophyto DEPHY sur 6 ans, 2025-2030

Porté par l'AREFE, avec le partenaire PLANETE LFP

Projet SYMBIOS : Système de production de prunes, de la pépinière à la récolte des fruits, en stimulant l'activité biologique

Objectif : Elaborer des systèmes de culture innovants permettant une gestion globale des parcelles sans application de produits phytosanitaires de synthèse

Les axes de recherche étudiés :

- Mise en place de végétaux attractifs pour la faune auxiliaire

Plantation de noisetier (attire les coccinelles), sorbaria (attire les coccinelles et syrphes), potentille (attire les syrphes) au milieu du rang de plantation.

Des bandes fleuries (mélange SEDAMIX® et ADONIS® de la société NUNGESSER) ont été semés sur différentes zones afin d'attirer des insectes mellifères et auxiliaires.

SEDAMIX® AUXILIAIRES : 28 variétés dont 50% de fleurs sauvages, 50% graminées sauvages (*Achillea millefolium*, *Agrostemma githago*, *Anthemis tinctoria*, *Centaurea cyanus*, etc).

Taille supérieure à 50cm.

ADONIS® NAIN : 10 variétés dont 100% fleurs horticoles (*Adonis aestivalis*, *Calendula officinalis*, *Centaurea cyanus* nain, *Eschscholzia californica*, etc).

Taille inférieure à 50cm.

- Réflexion de la plantation (suite au projet BioFrulti, Ecophyto 2021-2024)

60 pommiers, 60 cerisiers, 40 quetsches et 40 mirabelles ont été plantés.

Le plan de plantation alterne les essences, à noyau ou à pépin, sur le rang : 5 pommiers, 5 mirabelliers, 5 cerisiers, 5 quetschiers, 5 pommiers, 5 mirabelliers, etc.

- Gestion raisonnée des adventices

La vie microbienne se crée et se maintient grâce au non travail du sol. Afin de limiter au maximum les passages de bineuse, des couverts végétaux sont mis en place en inter-rang de culture et gérés uniquement par de la tonte (gazon, trèfle nain).

L'activité biologique et la qualité du sol seront également favorisées par le semi d'un précédent cultural de type avoine, en vue d'une plantation en automne 2025.

Chapitre 3/ Mise en valeur de la gamme horticole

227 nouveautés floricoles ont été confié à la station de Roville-Aux-Chênes.

Des associations et de multiples arrangements ont donc vu le jour afin de les mettre en avant.



N°	Fournisseur	Espèce	Variété
1	Volmary	Ageratum houstonianum	Ariella® Power Blue
2	Graines Voltz	Allium hybrida	bubble bath
3	Graines Voltz	Alstroemeria hybrida	Garden summer break (rose gorge jaune pâle)
4	Selecta one	Alternanthera reineckii	Pink Autumn
5	PanAmerican	Angelonia angustifolia	Serena White
6	PanAmerican	Angelonia angustifolia	Serena Rose
7	Dümmen orange	Angelonia angustifolia	Alonia big indigo
8	Dümmen orange	Angelonia angustifolia	Alonia big snow
9	Syngenta flowers	Antirrhinum majus	LTD Sweet Duet Deep Red
10	Syngenta flowers	Antirrhinum majus	LTD Sweet Duet Bright Yellow
11	Volmary	Argyranthemum frutescens	Aramis®Sun
12	Selecta one	Artemisia dracunculus	French Terragon
13	Volmary	Begonia elatior	Sunpleasure® Rose
14	Volmary	Begonia elatior	Sunpleasure® White
15	Volmary	Begonia elatior	Sunpleasure® Yellow
16	Volmary	Calibrachoa cultivars	Calita® Compact Blue Ice
17	Volmary	Calibrachoa cultivars	Calita® Compact Orange Red Eye
18	Volmary	Calibrachoa cultivars	Calita® Double Blue Bicolor

19	Dümmen orange	Calibrachoa cultivars	Bloomtastic Orange Cart Wheel
20	Dümmen orange	Calibrachoa cultivars	Rainbow blue
21	Dümmen orange	Calibrachoa cultivars	Bloomtastic Sunshine
22	Dümmen orange	Calibrachoa cultivars	Rainbow hot pink
23	Dümmen orange	Calibrachoa cultivars	Rainbow yellow
24	Volmary	Calocephalus brownii	Silvercalos®
25	Graines Voltz	Calylophus	Superlophus yellow
26	Dümmen orange	Coleus blumei	Down Town Vegas Neon
27	Dümmen orange	Coleus blumei	Main Street Park Avenue
28	Dümmen orange	Coleus blumei	Down Town Greenville
29	Dümmen orange	Coleus blumei	Down Town Port Fairy
30	PanAmerican	Coreopsis grandiflora	Double the Sun
31	Dümmen orange	Coreopsis grandiflora	Salanna T Golden sphere
32	Dümmen orange	Coreopsis grandiflora	Solanna T sunset bright
33	Volmary	Coreopsis verticillata	Chorasan Burgundy & White
34	Syngenta flowers	Cosmos bipinnatus	LTD Apollo Rose with Eye
35	Syngenta flowers	Cosmos bipinnatus	Apollo Carmine
36	Dümmen orange	Cuphea hyssoppifolia	Cupheasy Lilac
37	Dümmen orange	Cuphea hyssoppifolia	Cupheasy White
38	Volmary	Dahlia hortensis	Lubega®Power Yellow Orange
39	Dümmen orange	Dahlia hybrid	Summer bees purple bicolor
40	Dümmen orange	Dahlia hybrid	Summer bees red bicolor
41	Dümmen orange	Dahlia hybrid	Hypnotica vintage
42	Dümmen orange	Dahlia hybrid	Hypnotica candy corn
43	Dümmen orange	Dahlia hybrid	Temptation cream
44	Dümmen orange	Dahlia hybrid	Novation purple bicolor
45	Dümmen orange	Dahlia hybrid	Summer bees salmon bicolor
46	Graines Voltz	Delosperma cooperi	Ocean sunset purple flar (pourpre)
47	Dümmen orange	Dianthus	Sprint cherry
48	Dümmen orange	Dianthus	Hyere
49	Dümmen orange	Dianthus	Menorca red 2017
50	Dümmen orange	Dianthus	Peman violet 2017
51	Dümmen orange	Dianthus	SP 21 FV7
52	Dümmen orange	Dianthus	Peman fansy lilac
53	Dümmen orange	Dianthus	Peman
54	Dümmen orange	Dianthus	Special raspberry eyes
55	Dümmen orange	Dianthus	SP21 FG4
56	Dümmen orange	Dianthus	Menorca sunset
57	Dümmen orange	Dianthus	Menorca violet
58	Dümmen orange	Dianthus	Minorca floria cream
59	Dümmen orange	Dianthus	Menorca white
60	Dümmen orange	Dianthus	Menorca orange
61	Dümmen orange	Dianthus	Menorca pink 2017
62	Dümmen orange	Dianthus	Viva magenta
63	Dümmen orange	Dianthus	Sprint pink & proud
64	Dümmen orange	Dianthus	Sprint red & proud

65	Volmary	Dianthus superbus	Tiny Pleasure®Pink
66	Volmary	Diascia elegans	Divara®Salmon
67	Dümmen orange	Dipladenia	Flordenia dark red
68	Dümmen orange	Dipladenia	Flordenia red
69	Dümmen orange	Dipladenia	Flordenia plus white
70	Dümmen orange	Dipladenia	Flordenia white halo
71	Graines Voltz	Echinacea purpurea	Artisan (Lakota) yellow
72	PanAmerican	Echinacea purpurea	Pow Wow white
73	PanAmerican	Echinacea purpurea	Pow Wow wild berry
74	Syngenta flowers	Erysimum linifolium	Super Bowl Orange
75	Graines Voltz	Euphorbia chamesyce hypericifolia	Shades in Pink
76	Selecta one	Euphorbia hypericifolia	sel® Loreen White
77	Graines Voltz	Festuca glauca	Sunrise®
78	Volmary	Fuchsia cultivars	Fuchsita®Scarlet-White
79	Dümmen orange	Fuschia hybrida	Ballerina royale
80	Syngenta flowers	Gaillardia aristata	Barbican Red Imp
81	Graines Voltz	Gaura lindheimeri	EVERLAST™ Dark Pink
82	Dümmen orange	Gaura lindheimeri	Steffit blush pink
83	Graines Voltz	Glandularia canadensis	Veracity rose rose
84	Graines Voltz	Glandularia peruviana	Endurascape burgundy (rouge foncé)
85	Syngenta flowers	Gypsophila muralis	Teeny Fairy Mix
87	Dümmen	Helianthus	
86	Syngenta flowers	Helianthus annuus F1	LTD Sunfinity® Yellow Red Bicolor
88	Selecta one	Helichrysum italicum	Silvio Silvery
89	Selecta one	Helichrysum italicum	Silvio Cloud
90	Graines Voltz	Heliopsis helianthoides	Funky spinner
91	PanAmerican	Impatiens interspecific	Solarscape Magenta Bliss
92	PanAmerican	Impatiens interspecific	Solarscape Salmon punch
93	PanAmerican	Impatiens interspecific	Solarscape white pearl
94	PanAmerican	Impatiens interspecific	Solarscape orange burst
95	PanAmerican	Impatiens interspecific	Solarscape XL Pink Jewel
96	PanAmerican	Impatiens interspecific	Solarscape XL Salmon Glow
97	PanAmerican	Impatiens interspecific	Solarscape XL Lilac Spark
98	Dümmen orange	Impatiens new guinea	Sol Luna prime T red imperial
99	Dümmen orange	Impatiens new guinea	Sol Luna prime T orchid
100	Syngenta flowers	Lantana camara	LTD Bandolero Orange Imp.
101	Syngenta flowers	Lantana camara	LTD Bandolero Red Imp.
102	Syngenta flowers	Lantana camara	LTD Bandolista Rose
103	Graines Voltz	Lantana camara	Passionfruit rose yellow
104	Selecta one	Lantana camara	sel® Sun Juana Orange
105	Selecta one	Lantana camara	sel® Sun Juana Pink
106	Selecta one	Lantana camara	sel® Sun Juana White
107	Dümmen orange	Lantana camara	Havana citrus
108	Dümmen orange	Lantana hybrida	Gem gold
109	Syngenta flowers	Leucanthemum maximum	Western Star Leo Yellow
110	Syngenta flowers	Leucanthemum maximum	Western Star Taurus Imp

111	Dümmen orange	Lobularia maritima	Steam T white
112	Selecta one	Mandevilla	Dico Rose
113	Selecta one	Mentha spicata	Mojito
114	Dümmen orange	Mimulus hybridus	Mai Tait red
115	Dümmen orange	Mimulus hybridus	Mai Tait Orange Imp
116	Volmary	Nemesia fruticans	Mareto®Burgendy & Yellow
117	Syngenta flowers	Osteospermum ecklonis	LTD Tradewinds® Sunset
118	PanAmerican	Osteospermum ecklonis	Akila Grand Canyon mix
119	Dümmen orange	Pelargonium hybrida	Sarita wild salmon
120	Dümmen orange	Pelargonium hybrida	Savannah white splash 2025
121	Dümmen orange	Pelargonium hybrida	Survivor idols paperbloom
122	Dümmen orange	Pelargonium hybrida	Sarita dark red
123	Selecta one	Pelargonium interspecific	sel® Marcada® Violet
124	Graines Voltz	Pelargonium interspecific	Galaxy® white imp (blanc)
125	Syngenta flowers	Pelargonium peltatum	Cascade Leucht
126	Dümmen orange	Pelargonium peltatum	Red Star
127	Syngenta flowers	Pelargonium peltatum F1	LTD Reach Out Red
128	Selecta one	Pelargonium zonale	sel® Nelia
129	Selecta one	Pelargonium zonale	sel® Talia
130	Selecta one	Pelargonium zonale	sel® Ylenia
131	Selecta one	Pelargonium zonale	sel® Tumbao® Extra Pink'25
132	Selecta one	Pelargonium zonale	sel® Tumbao® On Fire'25
133	Selecta one	Pelargonium zonale	sel® Tumbao® Tumbao
135	Syngenta flowers	Pentas lanceolata	LTD BeeBright Mix
136	Syngenta flowers	Pentas lanceolata	LTD BeeBright Red Imp
137	PanAmerican	Pentas lanceolata	Lucky Star Violet
138	Graines Voltz	Petchoa hybrida	BeautiCal Rose Star
139	Graines Voltz	Petunia	Vista Blue Moon
140	Selecta one	Petunia	AlpeTunia® Purple White Sky
141	Selecta one	Petunia	AlpeTunia® Magenta Yellow Star
142	Selecta one	Petunia	AlpeTunia® Red Velvet
143	Selecta one	Petunia	sel® AlpeTunia® Yellow Dark Center
144	Selecta one	Petunia	sel® Famous Red Picotee
145	Graines Voltz	Petunia	Mini Vista Coral
146	Graines Voltz	Petunia	Mini Vista Hot Pink
147	Graines Voltz	Petunia	Mini Vista Violet
148	Graines Voltz	Petunia	Mini Vista White
149	Graines Voltz	Petunia	Mini Vista Yellow
150	Graines Voltz	Petunia	Vista Bubblegum
151	Graines Voltz	Petunia	Vista Jazzberry
152	Graines Voltz	Petunia	Vista Paradise
153	Graines Voltz	Petunia	Vista Pure Raspberry
154	Graines Voltz	Petunia	Vista Silverberry
155	Graines Voltz	Petunia	Vista Snowcarpet
156	Graines Voltz	Petunia	Vista Strawberry
157	Volmary	Petunia atkinsiana	StarTunia® Red

158	Volmary	Petunia atkinsiana	BeautiCal® Pearl White
159	Volmary	Petunia atkinsiana	Patia® Burgundy
160	Volmary	Petunia atkinsiana	Patia® Magenta Star
161	Dümmen orange	Petunia atkinsiana	Capella T Berry Lace
162	Dümmen orange	Petunia atkinsiana	Capella T Raspberry
163	Dümmen orange	Petunia atkinsiana	Capella T pink morn - calib poney punch
164	Dümmen orange	Petunia atkinsiana	Capella T hello sunshine
165	Syngenta flowers	Petunia hybrida	LTD Garden Supreme Radiant Rose
166	Syngenta flowers	Petunia hybrida	LTD Garden Supreme Raspberry
167	Syngenta flowers	Petunia hybrida	LTD Garden Supreme Sweet Pink
168	Syngenta flowers	Petunia hybrida	LTD Garden Supreme White Punch
169	Syngenta flowers	Petunia hybrida	LTD Garden Supreme White Rose Throat
170	PanAmerican	Petunia hybrida	Shock Wave Red Imp
171	PanAmerican	Petunia hybrida	Shock Wave Rose Vein
172	PanAmerican	Petunia hybrida	Shock Wave Purple Deep Imp
173	PanAmerican	Petunia hybrida	Easy Wave Pink Pearl
174	PanAmerican	Petunia hybrida	Shock Wave Violet
175	PanAmerican	Petunia x calibrachoa	Caliburst Yellow
176	Syngenta flowers	Portulaca grandiflora	LTD Sun Daze Mix
177	Dümmen orange	Portulaca oleracea	Pazzaz nano fuchsia
178	Dümmen orange	Portulaca umbraticola	Nano mango
179	Graines Voltz	Rudbeckia	Summerina Orange
180	Graines Voltz	Rudbeckia	Sunbeckia Carolina
181	Graines Voltz	Rudbeckia	Sunbeckia Lucia
182	Graines Voltz	Rudbeckia	Sunbeckia Maya
183	Graines Voltz	Rudbeckia	Sunbeckia Mia
184	Graines Voltz	Rudbeckia	Sunbeckia Ophelia
185	Graines Voltz	Rudbeckia	Sunbeckia Sarah
186	Graines Voltz	Rudbeckia	Summerina Fringle fudge orange jaune
187	Graines Voltz	Rudbeckia	Summerina Pumpernickel
188	Syngenta flowers	Rudbeckia hirta	LTD Amarillo
189	Syngenta flowers	Rudbeckia hirta	LTD Maya
190	Syngenta flowers	Rudbeckia hirta	LTD Summer Spirit Bicolor
191	Volmary	Rudbeckia hybrida	Summerdaisy's® Compact Bicolor
192	Volmary	Rudbeckia hybrida	Summerdaisy's® Compact Double Dark Ring
193	Volmary	Rudbeckia hybrida	Summerdaisy's® Compact Red Ring
194	Dümmen orange	Sacevola aemula	Scala Cappello white
195	Dümmen orange	Sacevola aemula	Scala cappello purple
196	PanAmerican	Salvia canariensis	Lancelot
197	Graines Voltz	Salvia gregii	Magical® Amazone
198	Syngenta flowers	Scaevola aemula	LTD Fanatix Compact Dark Blue
199	Syngenta flowers	Scaevola aemula	LTD Fanatix White
200	Syngenta flowers	Scaevola aemula	LTD Fanatix Pink
201	Selecta one	Sedum acre	Coral Carpet
202	Volmary	Sedum hybridum	Sunsparkler Firecracker
203	Selecta one	Sedum pellucida	Little Master

204	Selecta one	Sedum telephium	Matrona
205	Graines Voltz	Sempervivum hybrida	Chick charms giants st. appeal
206	Syngenta flowers	Tagetes patula nana	LTD Alumia Creme Brulee
207	Syngenta flowers	Tagetes patula nana	LTD Alumia Flame
208	Syngenta flowers	Tagetes patula nana	LTD Alumia Gold
209	Syngenta flowers	Tagetes patula nana	LTD Alumia Vanilla Cream
210	Syngenta flowers	Tagetes patula nana	LTD Aton Gold Imp
211	Selecta one	Thymus vulgaris	sel® Rose Beauty
212	Selecta one	Thymus vulgaris	Purple Beauty
213	PanAmerican	Verbascum hybrida	Southern Charm
214	Selecta one	Verbena	Drums® Purple Umbrella
215	Selecta one	Verbena	sel® Mr.LavaLava®
216	Volmary	Verbena peruviana	Vectura Burgundy
217	Dümmen orange	Verbena peruviana	Vanessa purple
218	Dümmen orange	Verbena peruviana	Vanessa T compact red
219	Dümmen orange	Verbena peruviana	Vanessa compact lavender
220	Dümmen orange	Verbena peruviana	Vanessa compact bicolor rose
221	Dümmen orange	Verbena peruviana	Vanessa compact bicolor purple
222	Dümmen orange	Verbena peruviana	Vanessa compact pink
223	Selecta one	Veronique	Nicky Lavender Blue
224	Selecta one	Veronique	sel® Nicky Pink
225	Selecta one	Veronique	sel® Nicky Violet
226	PanAmerican	Zinnia elegans	Elegant mix hot
227	Syngenta flowers	Zinnia marylandica	LTD Zydeco Mix

PROGRAMME DE LA JOURNÉE

9h30 – 09h50 : Accueil

10h à 12h : *Les actualités en direct* (Ateliers tournants)

- Sècheresse : (bio)stimuler les végétaux
- Evolution du climat : maladies et ravageurs émergents
- Gestion de la ressource hydrique : 'Charte d'engagement Eau'

12h à 14h : Repas

14h à 16h : *Editions spéciales*

HORAIRES	HORTICULTURE	PÉPINIÈRE
14h10 – 14h40	<i>Produire de façon éco-responsable</i>	<i>L'aéroponie rapide comme l'éclair</i>
14h45 – 15h25	<i>Nouveautés, tendances, la gamme embellit par un fleuriste</i>	<i>La gestion des pucerons et des acariens</i>
15h30 – 16h00		<i>Bannir le glyphosate en pleine terre : les couverts végétaux</i>

**NOUS VOUS SOUHAITONS UNE
EXCELLENTE JOURNÉE !**