

S'ENGAGER POUR UNE AGRICULTURE SAIN FERTILE DURABLE



**NATURAGRI**

En route vers une agriculture vertueuse

## Sommaire

- LE MONDE DE L'AGRICULTURE DOIT CHANGER DE CAP
- A L'ORIGINE NATURALISSIMA
- 2021 L'EFFET COVID UN TOURNANT SANS PRECEDENT
- A L'ORIGINE: NATURALISSIMA
- NOTRE RESEAU DE DISTRIBUTION
- UN AGRICULTEUR ENGAGE DANS LA TRANSITION AGROECOLOGIQUE
- UNE AGRICULTURE DURABLE RESPONSABLE ET VIRTUEUSE
- SYSTÈME D'IRRIGATION
- INVESTIR DANS L'AGRICULTURE LOCALE
- AMELIORER LA SANTE DES SOLS & AUGMENTER LA CAPACITE DE STOCKAGE CARBONNE
- FAVORISER LES PRATIQUES DURABLES
- AUGMENTER SON RENDEMENTS
- CREATION D'UN LABORATOIRE AGRICOLE
- UNE PRODUCTION AVEC UNE EMPREINTE CARBONNE BASSE
- OBJECTIF DE RECOLTE
- MYRTILLES: PREPARATION DES SOLS, CULTURE ET RECOLTE
- CONDITIONNEMENT:FRAIS, CONGELÉ ET EN CONSERVE



## Enjeux.

### Le monde de l'agriculture doit changer de cap !

- **La population croissante:** La population mondiale devrait atteindre 9,7 milliards d'habitants en 2050, ce qui signifie que l'agriculture de demain doit être capable de produire suffisamment de nourriture pour nourrir tout le monde de manière durable.
- **La raréfaction des ressources:** Les sols, l'eau et les nutriments sont de plus en plus rares, il faut donc produire plus de nourriture avec moins de ressources.
- **La qualité de la nourriture:** Les consommateurs sont de plus en plus conscients de l'impact de leur alimentation sur leur santé et sur l'environnement. Ils veulent donc des aliments sains, équitables et écologiques.
- **La réglementation:** Les règles et les normes en matière d'agriculture sont en constante évolution. Il faut donc s'assurer que les agriculteurs peuvent s'y conformer tout en maintenant leur rentabilité.
- **Le constat de la COP 27 sur les changements climatiques:** Développer des méthodes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre par la gestion des sols, la rotation des cultures et l'utilisation de technologies de captage de carbone.

#### Repenser l'agriculture de demain est désormais un enjeu prioritaire !

L'agriculture de demain devra être capable de nourrir une population croissante de manière durable et respectueuse de l'environnement, en utilisant des ressources limitées et en s'adaptant aux changements climatiques, tout en répondant aux attentes des consommateurs et en respectant les normes en vigueur.

## 2021 : L'effet Covid marque un tournant sans précédent

Le Covid-19 a eu un impact significatif sur les importations de matières premières agricoles de différentes manières :

**Choc de l'offre et de la demande:** Les fermetures de frontières et les restrictions de transports ont entraîné des perturbations dans les chaînes d'approvisionnement, provoquant des retards dans les livraisons et des pénuries de certaines matières premières.

**Fluctuation des prix:** Les perturbations de l'offre et de la demande ont entraîné des fluctuations importantes des prix des matières premières agricoles (+30%), ainsi que des augmentations significatives du coût du transport maritime.

**Changements dans les modes de consommation:** Une partie de la population ayant été confinée, il y a eu une augmentation de la consommation à domicile, ce qui a entraîné une hausse de la demande pour certains produits de base tels que les fruits et légumes.

**Protectionnisme:** Certaines nations ont adopté des politiques protectionnistes pour soutenir leurs propres producteurs agricoles, limitant ainsi les importations de matières premières agricoles.

**Risque sanitaire:** Le Covid-19 a également suscité des inquiétudes concernant la sécurité sanitaire des produits agricoles importés, ce qui a conduit certaines nations à renforcer les contrôles sur les importations.

Au cœur de tous ces changements, Naturalissima a choisi de sécuriser les approvisionnements de matières premières agricoles en relocalisant des plantations avec une filière agricole locale française, afin de pérenniser l'agriculture et la souveraineté alimentaire. Ainsi, l'entreprise assure la continuité de l'activité commerciale de ses clients et se conforme au plan FRANCE 2030 du ministère.

Naturalissima a décidé de créer sa filiale agricole NATURAGRI et de s'engager pour une agriculture saine, fertile et durable, afin de bien nourrir les hommes.

## À l'origine de Naturalissima

Quelques mots pour mieux comprendre le projet :

**Créée en 2012, Naturalissima est le fournisseur exclusif de grandes marques de la grande distribution telles que Système U, Auchan, et Picard.**



**NATURALISSIMA**  
SOURCER GERER COORDONNER

Sa vocation :

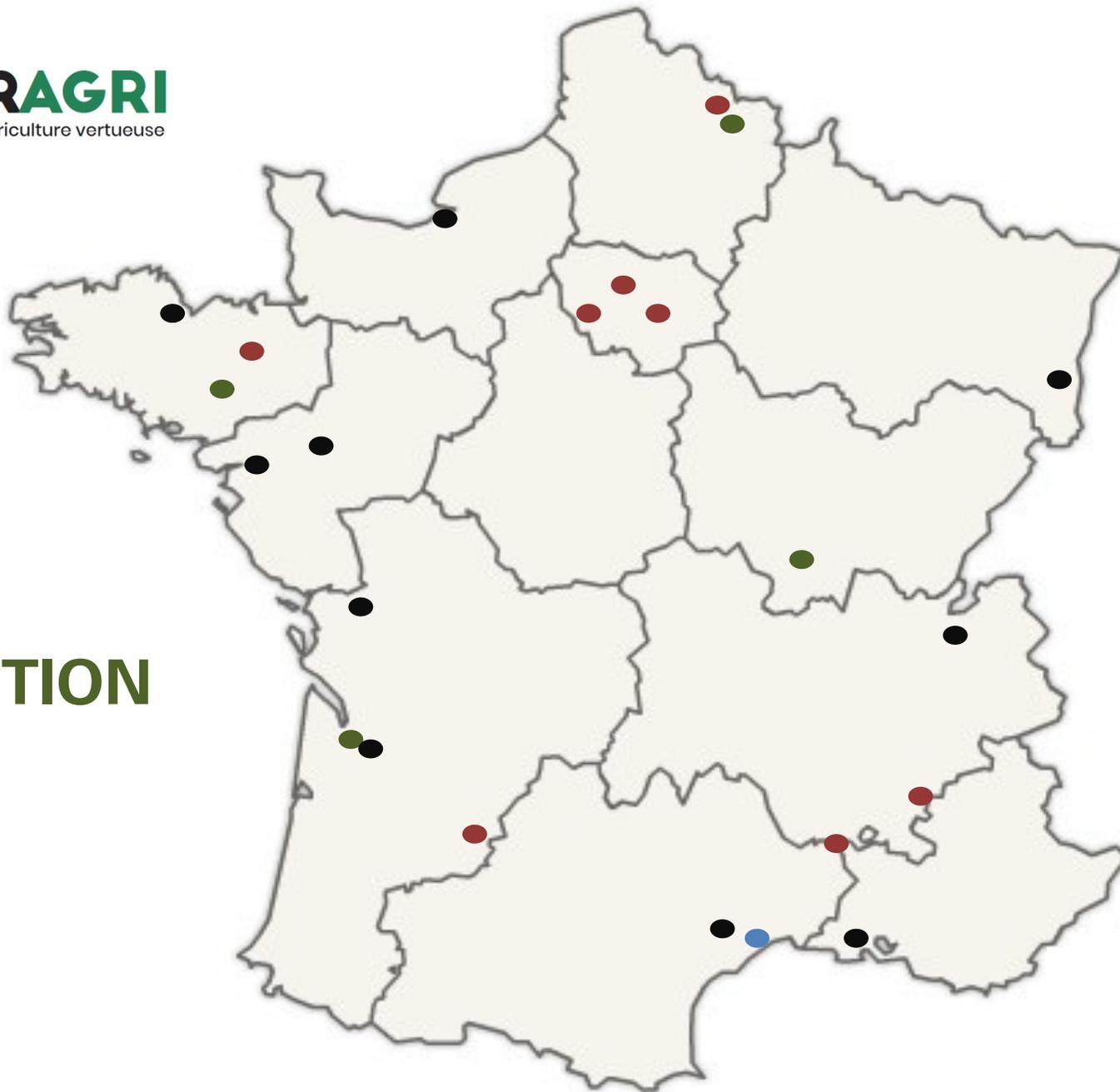
- Sourcer les meilleurs produits et les zones de production
- Gérer les plantations
- Transformer, emballer, et conditionner au plus proche du lieu de production
- Coordonner le stockage, la logistique et le transport jusqu'aux entrepôts

Des produits en provenance du Pérou, du Kenya, de France...

- Mini-cœurs d'artichauts, lamelles d'avocats (pour Picard)
- Asperges, haricots verts et cœurs de palmier en conserve (pour Système U)
- Maïs sans résidus de pesticides (pour Auchan)



# NOTRE RÉSEAU DE DISTRIBUTION



	
 picard	
	
Systeme 	



**DURABILITÉ ET INNOVATION**

## Diversification des cultures

- L'année 2023 est marquée par l'acquisition d'un terrain de 34 hectares à Pertuis, destiné à la culture de myrtilles, d'asperges, de bambou et de cornichons. Cette initiative vise à diversifier la production agricole locale et à renforcer l'économie et la sécurité alimentaire de la région.
- Pertuis est réputée pour la qualité de sa production d'asperges, devenue un patrimoine local et une fierté régionale. Les sols fertiles et bien irrigués de Pertuis, grâce à la proximité de la Durance, offrent des conditions idéales pour la culture de ces nouvelles variétés de fruits et légumes.
- Cette diversification des cultures permettra non seulement de contribuer au dynamisme économique local en créant de nouveaux emplois et revenus, mais aussi d'offrir aux consommateurs un accès facile à des produits frais, locaux et écoresponsables. Cette démarche s'inscrit dans une logique de développement durable et de promotion des circuits courts, répondant aux attentes des habitants soucieux de leur alimentation et de leur environnement.



## Création d'emplois

Le lancement d'un projet de plantation de myrtilles, asperges, bambou, teff et cornichons nécessite une main-d'œuvre importante pour les travaux de plantation, d'entretien et de récolte mais aussi de production. Ainsi, de nombreux emplois saisonniers et permanents sont créés tout en valorisant nos ressources naturelles.

Nous avons créé une équipe agricole de 4 personnes et nous travaillons avec des entreprises de prestations agricoles et techniques, telles que TLN, STM, VITISAT, AGRIDISTRIBUTION, MACAGNON, ROUX, ELECTROTECH.



**M. Le Maire de PERTUIS, M. PELLENC, M. Sidirk ABBOU, Dirigent ELECTROTECH,  
Mme. Yolanda GARDUNO, Presidente SCEA NATURAGRI  
Visite de la plantation avril 2024**

# Répartition d'Implantation de Culture

Repartition d'implantation des Culture	Nombre d'hectares par culture	Periode de mise en place de la plantation	Investissement par hectaire	Investissement par culture	Nombre d'hectares	Pic Production Estimé	Chiffre d'Affaire Estimé
Myrtille + Teff + Panneaux Photovoltaïques	7 ha en total avec une mise en place de 2 ha test au mois d'avril 2024	avril 2024	73 300€/ha : Myrtille + Teff 336 780€/ha : Brises vents Photovoltaïques	820 160	2	Myrtille 6 tns/ha = 6*2 = 12 tns Teff 7 tns par ha = 7*2 = 14 tns Prod. voltaïque: 500kWc/ha = 1kWc/ 2 ha	Myrtille : 8000€ tn = 12tns*8000€ = 96 000 € Teff : 800€/tn = 7tns*800€ = 5600 € Prod. Voltaïque : 92 000€/2 ha
		Octobre 2024/avril 2025	73 300€/ha : Myrtille + Teff 336 780€/ha : Panneaux Photovoltaïque	2 050 400	5	Myrtille 6 tns/ha= 6*5 =30 tns Teff 7 tns par ha= 7*5 = 30 tns Prod.voltaïque : 500kWc/ha = 2,5kWc/ 5 ha	Myrtille : 8000 € tn = 30 tns*8000€ = 240 000€ Teff : 800 €/tn = 30*800 € = 24 000€ Prod. Voltaïque : 46 000 €/5ha = 230 000€ avec 30 000kWh (auto = consommation)
Myrtille + Bambou	13 ha	D'Octobre 2024 à avril 2025	73 300€/ha : Myrtille + Teff 38 700€/ha : Bambou	1 456 000	13	Myrtille 6 tns/ha = 6*13 = 78 tns Bambou 10 tns par ha = 10*13 = 130 tns	Myrtille : 8000€ tn = 78tns*8000 € = 624 000€ Bambou : 20000€/ans = 13ha*20000 = 260 000€

Culture	Nombre d'hectares	Période de mise en place de la plantation	Investissement
Asperges vertes	2,5 ha	Avril 2026	20 000€ dédiés à la R&D pour l'automatisation de la récolte
Cornichons	2,3 ha	Avril 2027	60 000€ dédiés à la R&D pour l'automatisation des récoltes
Espace vie animale pour les oiseaux, sangliers	5,2 ha	Juin 2024	15 000€ pour le nettoyage, l'enlèvement d'arbres morts, et le débroussaillage
Site de conditionnement	0,57 ha	Permis de construire à déposer en juillet 2024	750 850€

## Favoriser les pratiques durables

NATURAGRI ce sont des méthodes agricoles respectueuses de l'environnement, pour augmenter la résilience des cultures sans utilisation d'engrais chimiques.

« **Bien nourrir les sols, pour bien nourrir les hommes** »

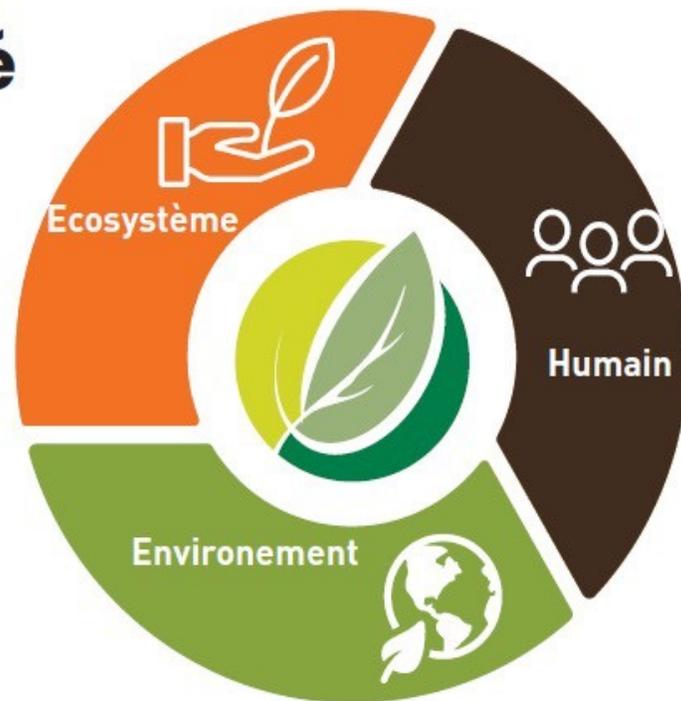
Le concept NATURAGRI est de mettre l'importance sur la qualité des sols pour produire de la nourriture de qualité. Les sols sont la base de la production alimentaire, car ils permettent aux organismes et aux végétaux de se constituer à partir des plantes. Les éléments nutritifs sont apportés par une agriculture écoresponsable et sont les plus sains et les plus appréciés, car ils sont cultivés sans utilisation de produits chimiques.

Pour bien nourrir les sols, il est important de pratiquer une gestion durable de ceux-ci. NATURAGRI mettra en place une démarche pour le stockage du carbone.

Il est important de maintenir un équilibre entre les nutriments apportés au sol et ceux qui sont pris par les cultures pour éviter l'épuisement des sols. Cela se traduit par un apport de matière organique, compost de broyas (compostage), qui produit un amendement organique riche en oligoéléments. Une fois enrichi et revitalisé, le sol peut ainsi gagner en capacité de stockage de l'eau et de ses réserves.



# **NATURAGRI : Un agriculteur engagé dans la transition agro-écologique**



**Une agriculture  
durable  
responsable  
et vertueuse**

## Le système d'irrigation

### Irrigation :

- Investissement d'un système d'irrigation de 250 000€ qui nous permet d'économiser 70% d'eau.
- 6 litres d'eau par plante par jour.
- 9 660 litres par ha/jour.

La production de myrtilles est délicate car elle exige une irrigation complexe. Avec son système racinaire peu profond et sa transpiration élevée, la plante nécessite des apports fréquents et modérés pour maintenir l'humidité. De plus, la croissance optimale requiert un sol acide et bien drainé, favorisant ainsi la culture en pots pour un meilleur contrôle du substrat.

C'est pour cela que nous travaillons avec NETAFIM et Agri-Distribution pour notre système d'irrigation, qui est conçu spécifiquement pour les besoins de nos plantes, notre terre, mais aussi notre environnement.





## **Maitriser le PH de l'eau**

Le système racinaire unique de la myrtille exige un pH de l'eau très bas, il est impératif de maîtriser celui-ci avec précision. Pour ce faire, une cuve tampon sera mise en place afin de gérer de façon continue le pH via une pompe de circulation et une pompe d'injection d'acide. Le remplissage de la cuve se fera à l'aide d'une pompe immergée associée à un filtre automatique de manière à garantir une qualité d'eau optimale.



## **Garrantir un niveaux correcte de nutriment**

Les plants de myrtilles atteignent leur plein potentiel lorsqu'on leur apporte la bonne quantité d'eau et de nutriments tout au long de la saison de croissance. Pour garantir une taille, un goût et une fraîcheur optimaux, un ajustement précis et régulier des nutriments et de l'eau est essentiel. Une station de fertilisation sur mesure, fabriquée dans nos ateliers, permettra une gestion précise de l'injection des différents engrais ainsi qu'une adaptation rapide des apports, quels que soient les besoins de la culture.



## **Irrigation de precision au goutte a goutte**

Les plants sont vulnérables au stress hydrique, préférant les sols bien drainés et souffrant de l'excès d'eau. L'irrigation au goutte-à-goutte se révèle donc être un choix parfait pour la culture des myrtilles ! Cette méthode permet de contrôler et d'optimiser les applications d'irrigation et de fertilisation en fournissant l'eau directement aux racines, contribuant ainsi à maintenir un environnement optimal pour la production.



## **Gestion automatisé**

Pour garantir une grande flexibilité et une surveillance constante et précise de l'irrigation en EC et pH, une gestion centralisée par ordinateur est la seule solution fiable pour atteindre les objectifs de rentabilité et de production variés.

## Préparation des parcelles

Deux passages de cover-crop ont été réalisés. Nous avons ensuite procédé à un passage de herse rotative, suivi d'un décompactage avec des dents de 1 mètre de profondeur et espacées de 1 mètre entre chaque dent (avec un tracteur équipé de GPS) : un premier passage en travers des rangs et un second passage uniquement sur le rang.



## Myrtille: Phase I - Préparation

Par la suite, nous devons mettre en place les planches (buttes) avec un tracteur équipé de GPS qui tracera les rangs.

- Former la base de la butte d'empattement 90 cm.
- La hauteur de la butte est de 45 cm.
- Les buttes ont une largeur de 40 cm en haut.
- Les buttes plus larges doivent se rétrécir sur les bords.



- Distance entre les rangs : 3 m
- Une plante tous les 80 cm
- Distance entre le rang et le brise-vent : 2,25 m
- Arrosage : 2 tuyaux non enterrés, en surface



## Myrtille: Phase I - Préparation

Perforation automatisée avec équipement GPS, ce qui nous a permis de coordonner la plantation en réduisant les efforts de main-d'œuvre.



## Myrtille: Phase I - Préparation

- Distance entre les rangs : 6 m
- Une plante tous les 80 cm
- Distance entre le rang et le brise-vent : 2,25 m
- Arrosage : 2 tuyaux non enterrés, en surface





**Tout commence par des sols vivants**  
**Notre objectif**  
**Améliorer la santé des sols**  
**Augmenter les rendements et**  
**la capacité de stockage du carbone**

## Augmenter son rendement

**Protéger la plantation de myrtilles de la tramontane (7 ha)** avec des panneaux photovoltaïques. Ces 7 ha nous permettront une indépendance énergétique pour notre production agricole et de conditionnement.

**Protéger la plantation de Myrtilles de la tramontane (13 ha)** avec des haies naturels de Bambou.



**Enrichir les sols pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et augmenter la capacité de stockage du carbone.**

Rajout de matière organique + broyats (compostage) des fanes d'asperges.

Les crédits carbone générés seront mis en vente sur le marché volontaire par TerraTerre, acteur français de la compensation, qui a pour but de rapprocher le monde de l'entreprise et le monde agricole pour un monde fertile et bas en carbone, en proposant des initiatives locales de très haute qualité. L'aéroport de Marseille s'engage à acheter, auprès des agriculteurs locaux, des crédits carbone équivalents à 800 tonnes de CO<sub>2</sub>.

Essai de 24 mètres linéaires de brises vent photovoltaïques mis en place à partir du 1er avril 2024. Nous gagnerons 15 jours de précocité de récolte et 1 à 2° de plus d'ambiance. Ces panneaux nous fourniront de l'ombre pendant les mois de récolte de juin, juillet, août.



**Nous constatons 85 % de maintien de floraison en plus par rapport aux rangées sans protection contre le vent de la tramontane.**



**Sur les plantes sans protection, la tramontane a fait voler les fleurs, entraînant une perte de 85 % des fruits.**



## Plantation de bambou

À partir du mois d'octobre 2024, nous allons mettre en place 13 ha de myrtilles et bambou. À maturité, la bamboueraie produit entre 7 et 15 tonnes/ha/an de pousses (ou turions), au printemps. En hiver, la récolte des chaumes représente entre 500 et 2 500 unités prélevées par hectare et par an.

Avantages du bambou:

- Abri contre le vent naturel
- Stockage de carbone
- Le bois de bambou sert à fabriquer des meubles, des parquets
- La fibre : la cellulose des isolants et des tissus recherchés dans le secteur hospitalier, car le bambou élimine naturellement les bactéries
- Embellissement du domaine

## Création d'un Laboratoire Agricole

Un diagnostic pertinent du sol ou du substrat, de l'eau d'irrigation et de la plante nous permettra de relier l'état nutritionnel de la plante avec le dosage correspondant d'engrais, afin d'optimiser le processus de culture d'une culture, d'un sol ou d'un substrat dans des conditions climatiques déterminées.

Il est important de connaître :

- Qualité de l'eau d'irrigation
- Concentration et ratios optimaux des nutriments dans les solutions de fertilisation
- Choix des engrais les plus appropriés
- Stabilité et compatibilité des engrais et des solutions concentrées à la station d'irrigation centrale
- Interaction entre les sels dans l'eau d'irrigation et les solutions de fertilisation
- Fertilisation selon la culture et le substrat
- Fréquence et intensité de l'irrigation et du lavage
- Diagnostics nutritionnels
- Interaction entre la solution de fertilisation et le substrat





RÉCOLTE

## Myrtille: Phase II - Récolte

Conservation des myrtilles pendant 6 semaines en modules AC Janny MT.

Refroidissement dès que possible après la récolte pour préserver au mieux le potentiel de conservation. Le refroidissement se fera dans une chambre froide positive dont l'énergie consommée proviendra de la production locale photovoltaïque.

Les myrtilles se conservent en cagettes; elles peuvent être suremballées en barquettes pour la conservation.

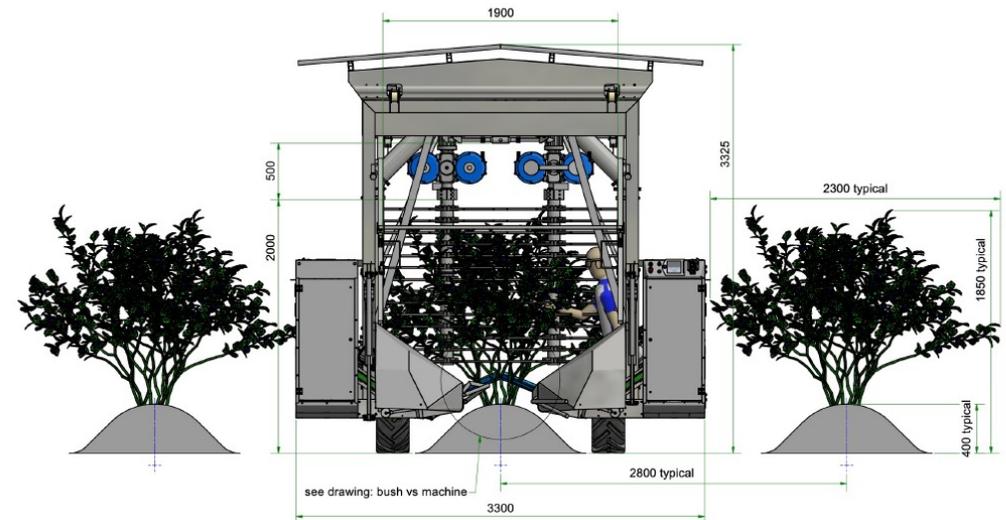
La température de stockage doit être comprise entre 0,5 et 2°C.



## Myrtille: Phase II - Récolte

### Mécanisation de la récolte

- Électrique : Chargé par énergie solaire
- Consommation d'énergie < 3,5 kW
- Remplace : 50 récolteurs
- Qualité : > 85 % de matière première prête à emballer dans des emballages consommateurs
- Chute au sol : 3 à 7 %
- Opéré par 1 personne
- Qualité : Meilleure que la cueillette à la main
- Chute au sol : Moins importante que celle de la cueillette à la main





# CONDITIONNEMENT

## **Myrtille: Phase III – Le conditionnement: Frais**

Nettoyage-calibrage

Récupération de l'eau de lavage  
des myrtilles pour l'irrigation  
goutte à goutte des plans.

L'énergie nécessaire à  
l'alimentation des pompes sera  
produite par l'installation  
photovoltaïque locale.

Mise en barquette

La température de stockage doit  
être comprise entre 0,5 et 2°C.





*domaine de la*  
*Myrtille*

A stylized illustration of a blueberry cluster, composed of numerous small blue circles of varying sizes, with a single green leaf attached to the top right.