

AYME Philippe
« La Boîte à Herbes »
www.boiteaherbes.fr

TARASCON

SERRES AGRICOLES PHOTOVOLTAÏQUES

PROJET DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE



[NOTICE AGRICOLE]

Contact :
Sylvie MALACRINO
07 76 361 266
malacrino.sylvie@urbasolar.com

Sommaire

A – LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE	2
- FICHE DE SYNTHÈSE –	2
B – LE CONTEXTE AGRICOLE =	7
SITUATION ACTUELLE ET ENJEUX	7
1 - Contexte	8
1.1. L’agriculture à l’échelle régionale et départementale	8
1.2 L’agriculture sur la commune de Tarascon.	13
2- L’exploitation agricole	17
2.1 Présentation de l’exploitation et productions agricoles	17
2.2 La main d’œuvre et la commercialisation	18
2.4 Les bâtiments, équipements, irrigation	20
3 -Le projet de développement agricole	21
3.1 Description du projet et intérêts.....	21
3.2 Localisation du projet	23
3.3 Conduite des cultures.....	23
3.4 Intérêt du projet pour le territoire local, emploi, commercialisation et irrigation.....	26
4 Intérêt de la culture maraîchère sous serres	27
4.1 Descriptif de la serre	27
4.2 Protection des cultures vis-à-vis des conditions climatiques.....	33
4.3 Gestion et économie de l’eau d’irrigation et limitation de l’utilisation de produits phytosanitaires.....	33
C - LA PRODUCTION D’ENERGIE PHOTOVOLTAIQUE.....	34
D – BILAN	39



A – LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE

- FICHE DE SYNTHESE -



- Localisation**
- Département des Bouches du Rhône
 - Commune de Tarascon (13)
 - Adresse : Mas de Florent – 13150 Tarascon
 - Cadastre : Section YB, parcelles n°16, 17,18 et 37.

Plan avec détails exploitation



La vue aérienne ci-dessus présente les Surfaces Agricoles Utiles (SAU) appartenant à M.AYME et se situent sur la commune de Tarascon. L'exploitation existe depuis 1981, elle est aujourd'hui constituée de 23 hectares, avec notamment 2 hectares de tunnels froids. L'exploitation est située dans une zone qui concentre des serres agricoles plastiques et verres.

Exploitation **Propriétaire et exploitant : Monsieur AYME Philippe**

agricole

Nous contacter, c'est facile !

Par mail :

contact@laboiteaherbes.com

Par courrier :

La Boîte à Herbes
Philippe Ayme
Mas de Florent
13 150 Tarascon



Début activité : 1981

Activité actuelle : Production BIO Certifiée

- Production globale herbes : toute l'année en rotation, 2 ha de serres + 2 ha de plein champ
- Vergers : Poires Comice et Guyot (6 ha) et Pommes Pink Lady (1 ha)
- Maraîchage : salades, épinards, courgettes, melons et tomates

Commercialisation :

La **Production dite « d'été »** 100 % est vendue en France au travers de :

- Grossistes spécialisés BIO tels que :
 - DYNAMIS,
 - PRONATURA,
 - NATURALIA,
 - La Vie Claire,
 - Etc
- Logisticiens plateformes d'achat (centrales d'achat) qui sert les 500 BIOCOOP

La **Production dite « d'hiver »** :

- 50 % sur le marché Allemand au travers d'un grossiste spécialisé qui distribue sur place,
- 50 % sur le marché français,
- Développement du marché Anglais,



Achat revente de :

- L'aloé vera et la canne à sucre : Actuellement, ces cultures sont implantées en Espagne (partenariat avec des producteurs spécialisés) ; le projet de serre permettra la mise en place d'essais d'acclimatation de ces espèces et, la relocalisation en France de ces espèces.
- Des herbes aromatiques en hiver : la revente s'effectue notamment auprès du marché allemand et là aussi la relocalisation de la production en France se fera grâce à l'implantation des serres.

Projet Agricole

- **Développement des cultures de basilic et de coriandre afin de répondre à la demande exponentielle notamment des pays de l'Europe du Nord,**
- **Mise en place d'une plus large gamme de Plantes à Parfum Aromatiques et Médicinales biologiques (PPAM),**
- **Ambitionne d'atteindre un CA à l'orée des 5 ans entre 3 et 5 millions d'euros et être le premier producteur de PPAM BIO sur le marché européen,**
- **Maîtrise totale du produit,**
- **Développement des livraisons à domicile ou en restaurant grâce à CHRONOFROID (en cours de contractualisation),**
- **Transformation des produits en produits frais (sous divers conditionnements), secs, transformés (récupération des déchets végétaux),**
- **Création, à moyen terme, d'une table d'hôtes avec les produits de l'exploitation : laboratoire d'idées culinaires,**
- **Diversification plus marquée vers la culture de plantes médicinales avec une notion de traçabilité (Aloé Vera),**
- **Développement des herbes à infuser : Thym, Romarin, Sauge, Fenouil, Mélisse...,**
- **Développement de l'e-commerce,**

Le projet d'implantation d'une serre photovoltaïque de 35 633 m², en plus de permettre la pérennité et le développement de l'exploitation de M.Ayme, va accroître le spectre du Chiffre d'Affaires actuel, grâce à un calendrier de productions plus large sur l'année, une diversification de la production, une diminution des besoins en eau, etc.

Les certifications actuelles en Agriculture Biologique, Global Gap (en cours) et Biodynamie permettent par ailleurs une meilleure valorisation des productions agricoles grâce à une traçabilité contrôlée et un service clientèle sérieux (mise en place d'une charte qualité avec contrôle).



Le projet participe au maintien et au développement de l'activité agricole (3 emplois créés ainsi que des saisonniers). Les circuits commerciaux sont maîtrisés depuis plusieurs années, et la pratique agricole sous serres sécurisera la production et de ce fait, les parts de marché.

La réalisation du projet et son exploitation agricole permettront de satisfaire aux objectifs nationaux et européens de développement des énergies renouvelables, de traçabilité/certifications et de création d'emplois agricoles.



B – LE CONTEXTE AGRICOLE

SITUATION ACTUELLE ET ENJEUX



1 - Contexte

1.1. L'agriculture à l'échelle régionale et départementale

L'ensemble des informations décrites ci-dessous provient du Memento de la statistique agricole (source : Agreste, PACA de Juin 2015) et du recensement agricole de 2010.

Diminution des exploitations à fort potentiel de production

Le nombre d'exploitations en 2013, y compris les pâturages collectifs, est de 4 520 dans les Bouches-du-Rhône, soit 21,7 % du total régional. Ces exploitations occupent 151 040 ha de superficie agricole utilisée. Environ 900 d'entre elles ont disparu en dix ans, l'équivalent de une sur six, plus précisément entre 2010 et 2013, le nombre d'exploitations a diminué de 2,7% dans les Bouches-du-Rhône. Cette baisse est donc moins marquée qu'au niveau de l'ensemble de la région, où elle est de 2,4%, mais la quasi-totalité des disparitions a concerné des exploitations de potentiel économique important. La superficie agricole utilisée a diminué quant à elle de presque 9 % depuis 2000. Cette diminution, plus forte qu'en France métropolitaine (-3,2%) mais plus faible qu'en région PACA (- 12 %).

Globalement, la concentration des exploitations se poursuit mais à un rythme moins soutenu que dans le reste de la région. Elle s'accompagne d'une augmentation de la superficie agricole utilisée par exploitation, qui passe de 28 à 30 ha, la moyenne régionale étant de 28 ha par exploitation en 2010.

En 2013, la part des exploitations selon leurs superficies dans les Bouches-du-Rhône sont réparties comme suit :

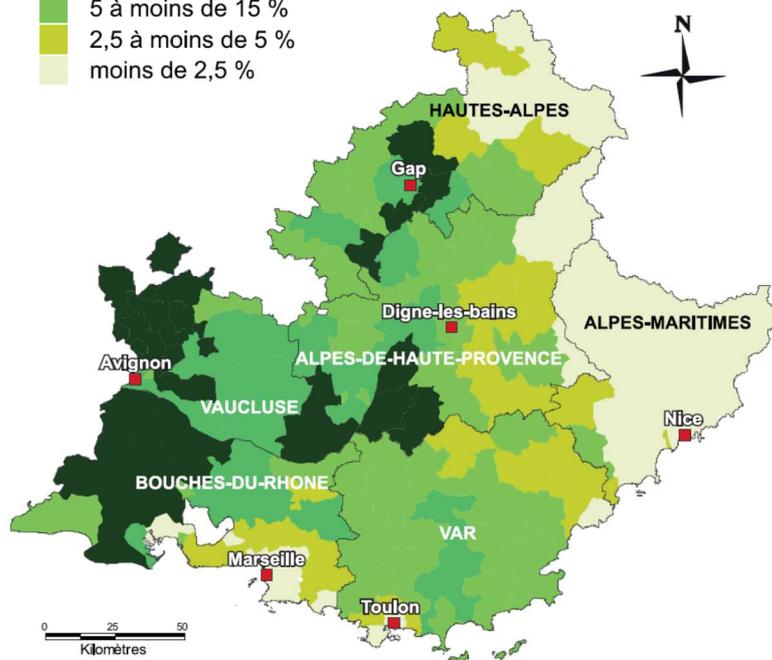
- 34 % de moins de 2,5ha,
- 24,1% de 2,5 à moins de 10 ha,
- 27% de 10 à moins de 50 ha,
- 7,7% de 50 à moins de 100 ha,
- 7,1% de 100 ha et plus.



La superficie agricole utilisée par canton

Part de la SAU productive dans la superficie des cantons en 2010

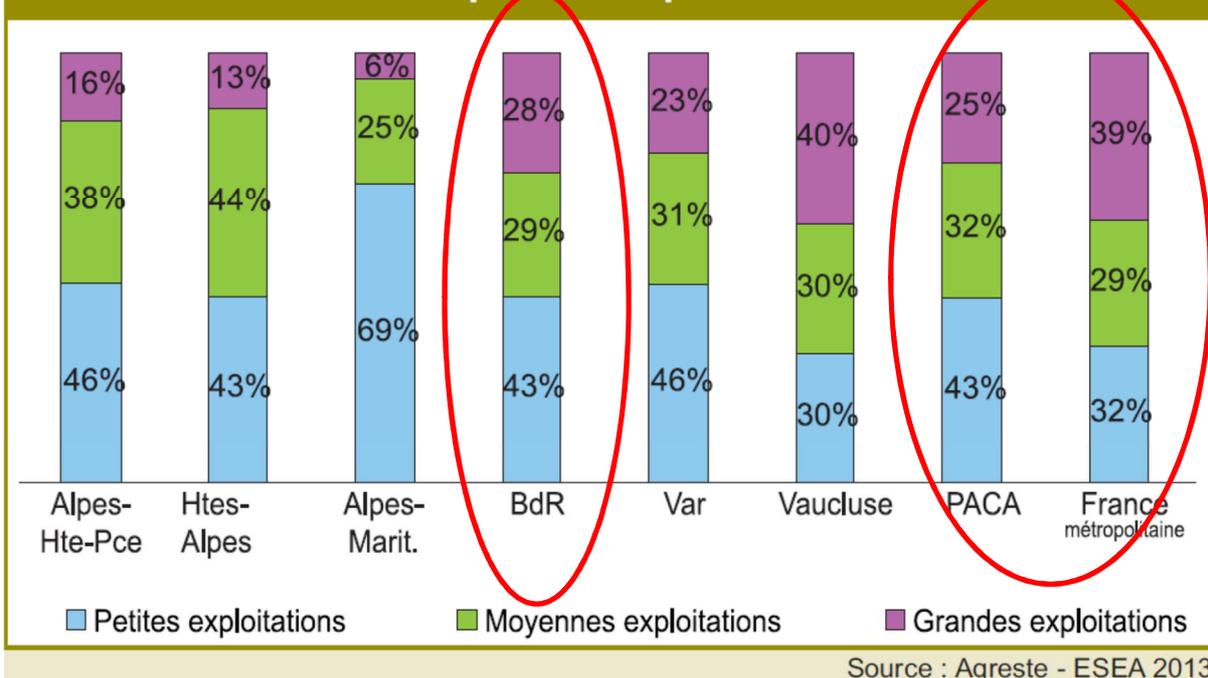
- 25 % et plus
- 15 à moins de 25 %
- 5 à moins de 15 %
- 2,5 à moins de 5 %
- moins de 2,5 %



Source : Agreste - Recensement agricole 2010



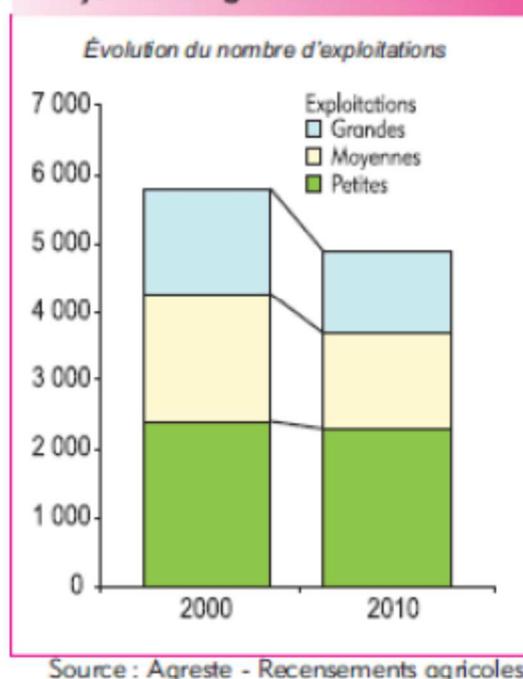
La dimension économique des exploitations en 2013



2 300 exploitations ont un potentiel de production inférieur à 25 000 €. Ces petites exploitations sont presque aussi nombreuses qu'en 2000 (- 5%). Au niveau national comme régional, ce sont pourtant celles qui ont le plus reculé en dix ans. Leur caractère plus diversifié dans les Bouches-du-Rhône leur a vraisemblablement permis de s'adapter plus facilement aux différentes crises qui ont impacté la région. Ces petites exploitations représentent 47 % des exploitations en 2010, occupent 13% de la superficie agricole utilisée et contribuent pour 4 % à la production agricole potentielle départementale.

2 600 exploitations ont un potentiel de production supérieur à 25 000 € et constituent les moyennes et grandes exploitations. Ces exploitations peuvent compter en moyenne 31 ha de blé dur, ou 19 ha de vigne de qualité, ou 12 ha de vergers, ou encore 1,6 ha de légumes sous serre. Elles représentent 53 % de l'ensemble des exploitations, occupent 87 % de la superficie agricole et contribuent à 96 % de la production agricole potentielle départementale. Parmi ces exploitations, 1 200 ont un potentiel de production supérieur à 100 000 €. Ces exploitations peuvent compter en moyenne 33 ha de blé dur, ou 30 ha de vignes de qualité, ou 19 ha de vergers, ou encore 2,6 ha de légumes sous serre. Le nombre de ces grandes exploitations se réduit fortement en dix ans (- 22 %).

Des exploitations moyennes et grandes en fort recul



Cette diminution, marquée dans les départements des Bouches-du-Rhône et des Alpes-Maritimes, reflète les difficultés d'adaptation aux récentes crises viticoles, fruitières ou maraîchères de ces exploitations très spécialisées.

Presque les trois quarts des exploitations du département sont gérées par des exploitants individuels. Ce statut reste très majoritaire mais se réduit au profit des formes sociétaires et particulièrement des EARL (14,4%).

Le statut des exploitations en 2013

Proportion d'exploitations (%)	Alpes Hte-Pce	Htes Alpes	Alpes Marit.	BdR	Var	Vaucluse	PACA
Forme individuelle	74,0	73,7	88,0	73,9	87,7	64,5	75,6
GAEC	10,1	14,4	2,3	1,5	0,6	3,9	4,1
EARL	6,6	4,3	3,8	14,4	5,0	20,9	11,4
Autres formes sociétaires	9,3	7,6	5,9	10,2	6,7	10,7	8,9
	100	100	100	100	100	100	100

Source : Agreste - ESEA 2013

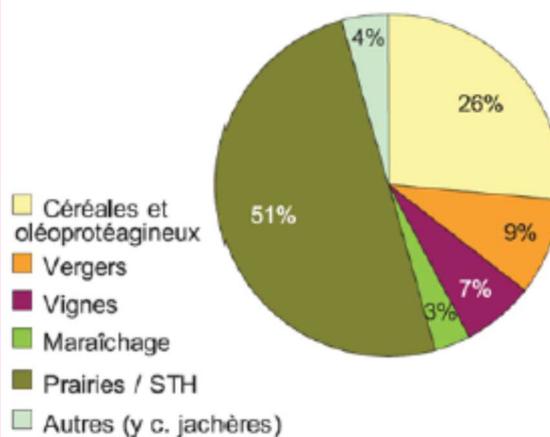
Érosion du verger départemental, extension de la superficie toujours en herbe.

Les prairies, cultures fourragères et superficies toujours en herbe (STH) occupent la moitié de la superficie agricole des exploitations du département (43 % en 2000). Ce sont les prairies productives, mais surtout temporaires et artificielles qui se développent le plus, alors que les surfaces non productives, bien que majoritaires, sont en recul. Les prairies productives couvrent près de 18 600 hectares en 2010, soit un quart de la superficie toujours en herbe. D'autres cultures de faible importance s'étendent depuis 2000 : les fleurs, plantes ornementales et les plantes à parfum (0,2 % de la SAU).

En dehors de ces cultures, toutes les autres surfaces sont en recul, principalement les vergers (- 20 %) et le maraîchage (- 15 %), pourtant orientations phares du département.

Les prairies s'étendent

Part des différentes cultures dans la SAU des exploitations des Bouches-du-Rhône



Source : Agreste - Recensement agricole 2010



Diversification des productions départementales

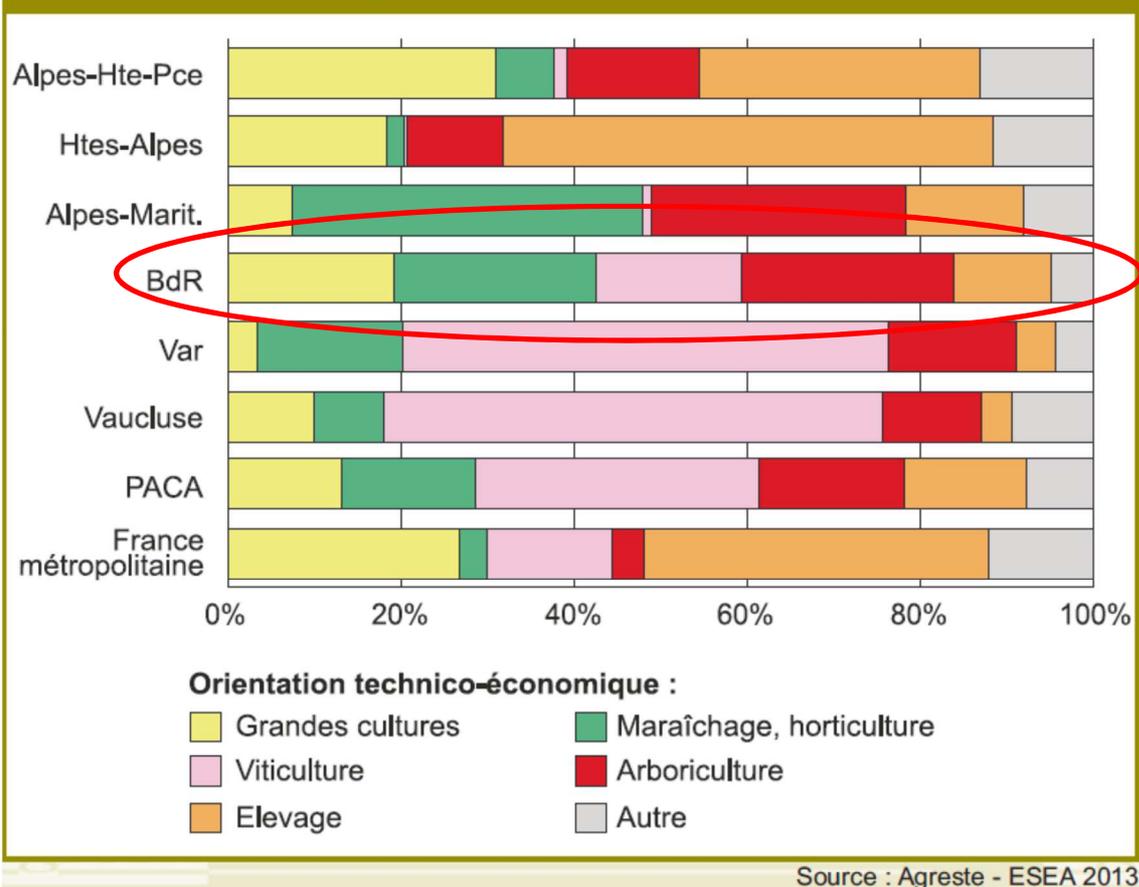
Au sein des moyennes et grandes exploitations, qui jouent un rôle essentiel dans la production agricole potentielle départementale, l'orientation technicoéconomique dominante du département reste le maraîchage, qui concerne 26 % des exploitations. C'est la même proportion qu'il y a dix ans, le nombre d'exploitations dans cette orientation ayant diminué au même rythme que l'ensemble des exploitations moyennes et grandes. Les cultures permanentes (arboriculture, oléiculture) arrivent en seconde position, cette orientation étant marquée par un net recul (- 35 % en dix ans), observable uniquement sur les moyennes et grandes exploitations. Ces deux orientations dominantes sont parmi celles qui accusent le plus de disparitions d'exploitations, illustrant bien les difficultés économiques qu'ont traversé ces secteurs. Concernant la viticulture, la baisse du nombre d'exploitations viticoles a été moins forte que l'ensemble des exploitations. Parmi les autres orientations, le poids des grandes cultures progresse. Le nombre d'exploitations dans cette orientation se réduit très peu et elle concerne aujourd'hui 13 % des exploitations du département. L'orientation ovins et caprins gagne également du terrain, justifiant l'étendue des prairies et fourrages sur le territoire agricole. Enfin, le nombre d'exploitations moyennes et grandes spécialisées en horticulture accuse une très forte baisse.



Cette orientation se poursuit dans les années qui suivent avec une majorité de « maraîchage, horticulture » et d'arboriculture.



L'orientation des exploitations en 2013



Le recul du maraîchage touche également les serres et abris hauts

Alors que la superficie en légumes sous serre avait progressé de 7 % entre 1988 et 2000, elle perd 13 % sur les dix dernières années. En 2010, le département totalise 1 390 ha de serres, réparties sur 910 exploitations. Le nombre de celles-ci s'est réduit d'un quart depuis 2000.

Le légume principalement cultivé sous serre est la laitue, avec 1 720 ha de superficie développée en 2010, contre 1 200 ha en 2000 (+ 43 %). La tomate arrive en seconde position, avec 390 ha de superficie développée, en baisse de 28 % depuis 2000. Sur cette surface, la tomate grappe est pourtant en augmentation (+ 55 %) au détriment de la tomate en vrac et couvre 150 ha aujourd'hui. La superficie occupée par le melon est également en régression (- 24 %) et se situe à 200 ha. L'un des plus forts reculs concerne la courgette, qui perd 43 % de ses surfaces pour atteindre les 150 ha. L'aubergine au contraire, s'étend sur les dix dernières années (+ 20 %) et couvre près de 100 ha sous serre.

Si ces superficies sont modestes au regard de la surface agricole départementale, il est important de souligner que les rendements sous serre sont deux à six fois plus élevés qu'en plein air.

1.2 L'agriculture sur la commune de Tarascon.

Données générales

La commune de Tarascon s'étend sur 73,97 km² (soit 7 397 ha). La surface agricole représente 6 964 ha, soit 94 % de la superficie totale de la commune, d'après le recensement général agricole (RGA) de 2010.



Le tableau ci-dessous ainsi que le développement qui suit fait état des données du RGA de 2000 et 2010.

Il est possible de constater une baisse à la fois de 20% du nombre des exploitations agricoles entre 2000 et 2010, et de 14% du nombre d'UTA correspondant à l'unité de travail annuel de la main d'œuvre agricole, mais une forte augmentation de la superficie agricole utilisée : + 34%.

On constate aussi sur la commune de Tarascon (période 2000/2010) que la superficie en terres labourables a très légèrement diminué, en revanche la superficie toujours en herbe a plus que triplée en 10 ans : il y a donc moins d'exploitations mais qui cultivent des zones plus étendues géographiquement, et des modes de cultures ou des activités (élevages notamment) qui laissent 44% de la SAU communale en surfaces enherbées.

	1988	2000	2010	Evolution 1988-2000	
Exploitations agricoles	255	184	145	↘	- 21 %
Travail dans les exploitations agricoles (en unité de travail annuel)	502	392	337	↘	-14 %
Superficie agricole utilisée (en hectare)	4150	5183	6964	↗	34%
Superficie en terres labourables (en hectare)	2452	2931	2734	↘	- 6 %
Superficie en culture permanente (en hectare)	1262	1044	903	↘	-13 %
Superficie toujours en herbe (en hectare)	228	1005	3083	↗	206%
Cheptels (en unité de gros bétails, tous aliments)	1603	1498	2044	↗	36%

Orientations technico-économiques des exploitations

Le rapport de présentation constitutif du Plan Local d'Urbanisme de la commune décrit l'agriculture comme un atout pour le territoire.

Les grandes cultures céréalières et oléagineuses (blé tendre et tournesol majoritairement) occupent 29% de la surface. Depuis quelques années la culture de tomates en plein champ destinée à l'industrie entre dans les rotations avec les céréales (sur 17% de la surface cultivée).

La surface consacrée à l'élevage et à la production de fourrages sur la commune concerne 15 % de la surface avec à part égale des prairies permanentes et des prairies temporaires. A noter dans cette surface, la part relativement importante occupée par de l'élevage équin sur la commune liée à la tradition régionale équestre ainsi qu'à la présence d'un centre de formation à l'élevage à la Cité du Cheval.

La viticulture est présente essentiellement dans les Ségonnaux et la plaine du Trébon au Sud. Elle occupe 13% de la surface agricole avec seulement quatre exploitations à dominante viticole.

L'arboriculture occupe 11% de la surface essentiellement dans la zone au Nord de la Digue de la Montagnette ainsi que dans les espaces autour du noyau urbain.

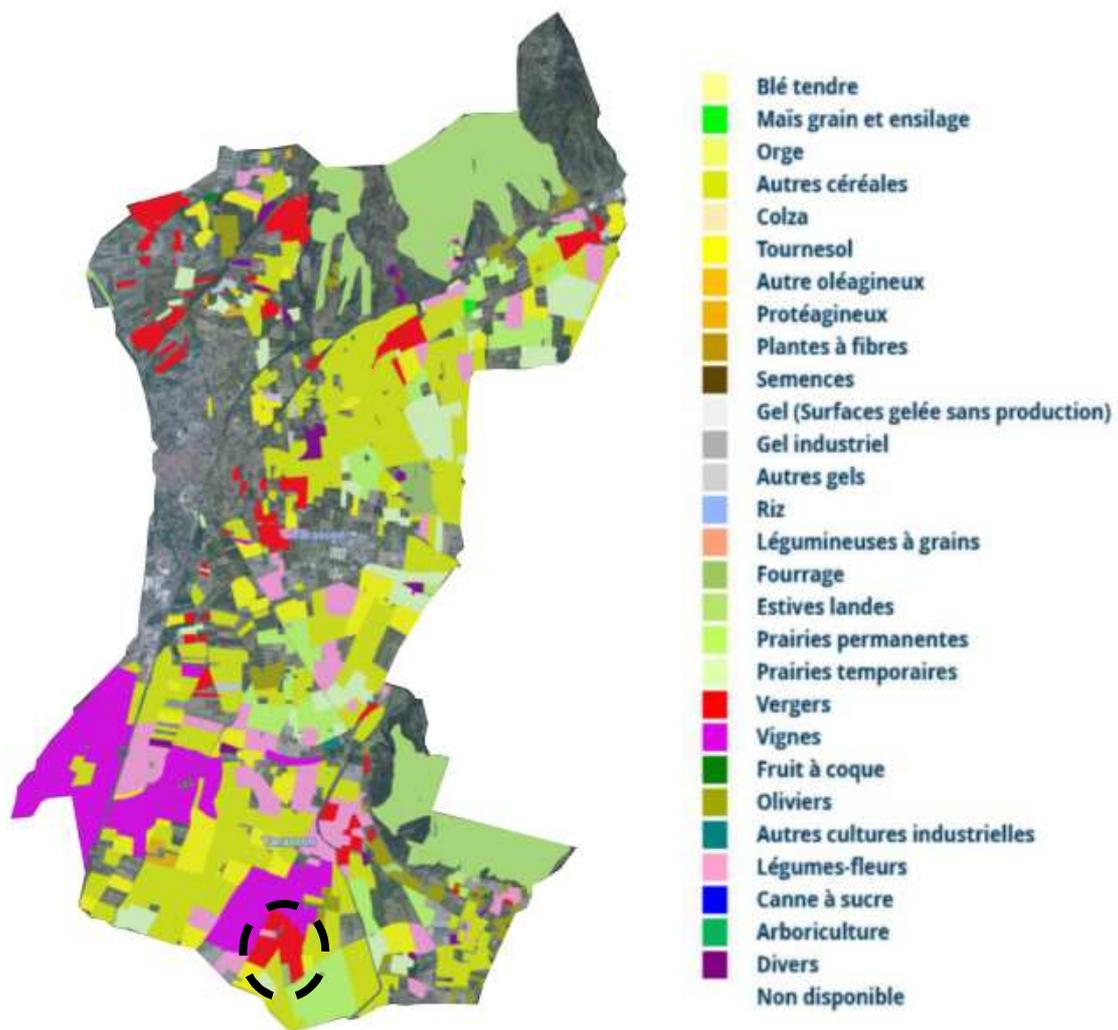
8% de la surface est occupée par le maraîchage. Les cultures de légumes et fruits en plein champs ou sous tunnels sont variées : une rotation « classique » salades (et ou épinards) – melons mais aussi des choux (choux-fleurs, choux pointus...), courgettes, poivrons, aubergines, radis, courges, etc.



La surface occupée par les serres et tunnels est importante (environ 70 ha). Le reste de la surface agricole est consacré principalement à l'oléiculture ainsi qu'à des productions horticoles.

Le registre parcellaire agricole qui recense les déclarations de cultures faites dans le cadre de la Politique Agricole Commune pour l'année 2012, permet de localiser les principaux secteurs de productions végétales sur le territoire communal.

Il faut noter que les déclarations PAC n'étant pas obligatoires pour toutes les cultures, cette cartographie n'est pas exhaustive.



D'après le rapport de présentation du PLU concernant les emplois agricoles :

Les enquêtes de la Chambre d'Agriculture ont permis d'identifier en 2010 au moins 157 exploitants ou co-exploitants, 88 salariés permanents (ETP) et 222 salariés saisonniers (ETP) dont des contrats entrepreneurs, des travailleurs indépendants, des intérimaires mais aussi une bonne partie de contrats gérés par l'OFII (Office Français de l'Intégration et de l'Immigration) qui correspondent aux anciens contrats dits OMI (Office des Migrations Internationales).

En tout, près de 470 personnes travaillent directement sur les exploitations agricoles de Tarascon. Par ailleurs on estime que pour un emploi agricole, il y a trois emplois induits dans des activités telles que les entreprises de travaux agricoles, l'artisanat, les coopératives, les industries agro-alimentaires.

Selon ses estimations, la Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône estime que l'agriculture tarasconnaise génère environ 2 000 emplois Equivalent Temps Plein.

La taille moyenne des exploitations agricoles enquêtées est de 43,8 ha. La surface moyenne exploitée sur Tarascon est de 30,8 ha. Mais les tailles d'exploitation varient énormément selon les cultures. Ainsi, on compte trois domaines viticoles sur Tarascon exploitant des surfaces importantes (150 ha en moyenne) nécessaires pour produire des volumes suffisants à défaut d'appellations à forte valeur ajoutée.

La taille moyenne des exploitations céréalières est de 70 ha, avec de grandes variations de surfaces.

A l'exception d'une exploitation en cours de succession dont la surface exploitée est inférieure à 10ha, les exploitations en arboriculture existantes sur Tarascon sont de taille plutôt importante (40 ha en moyenne) par rapport à la taille moyenne départementale (17 ha).

Les grandes exploitations se situent principalement dans la plaine agricole ainsi que dans la zone au nord de la digue de la Montagnette. Dans les espaces péri-urbains, on retrouve de petites exploitations (dont certaines sont bloquées dans leur agrandissement foncier par leur localisation). Un bon nombre d'exploitations avec des terres sur Tarascon ont leur siège sur la commune (97 sur 110) ce qui marque un **fort ancrage de l'agriculture dans la commune**.

Synthèse :

Globalement sur la commune, les surfaces agricoles ont augmenté de 2000 à 2010, même si le nombre total d'exploitations a régressé.

L'agriculture est bien présente sur la commune de Tarascon avec notamment une valorisation via de multiples appellations/certifications protégées ainsi qu'à travers une démarche en agriculture biologique. Les exploitations s'orientent majoritairement vers l'élevage et les cultures au détriment du maraîchage et de l'horticulture.

Il y a donc une place pour la diversification de l'agriculture sur la commune. C'est une voie qui permet de maintenir l'activité agricole locale et de créer des emplois. Parmi les possibilités de diversification, le maraîchage est déjà en bonne position. Cette activité occupe peu de surface au sol et génère des emplois, notamment saisonniers, qui sont non négligeables en termes économique et de gestion du territoire.



2- L'exploitation agricole

2.1 Présentation de l'exploitation et productions agricoles

Philippe AYME, un producteur engagé dans une démarche écoresponsable et aux compétences reconnues.

L'exploitation que gère M.AYME a été créée en 1981. Il possède une exploitation agricole de 23 Ha située la commune de Tarascon.

Avant 1981 M.AYME est aide familial sur l'exploitation de ses parents. A partir de 1981, il s'installe et commence à acquérir des terres dès 1986. Puis il s'associe en GAEC avec son frère Frédéric et son Père Jean-Pierre, ensuite en 2001, Philippe AYME sort du GAEC et reste en nom propre.

Depuis, il développe son activité agricole en Herbes fraîches et sèches et plantes médicinales BIO.

Actuellement :

- la production globale d'herbes s'opère toute l'année en rotation, 2 ha de serres + 2 ha de plein champ,
- Les vergers : poires Comice (6 ha) et Pommes Pink Lady (1 ha),
- **En maraîchage : salades, épinards, courgettes, melons et tomates.**



Photo de la production des plants de ciboulette en plein champ



2.2 La main d'œuvre et la commercialisation

Philippe AYME emploie 2 permanents et 10 équivalents temps plein en saison pour assurer la récolte et le conditionnement des produits.

Il est très important de noter que l'ensemble des productions est certifié Biologique, ce qui induit des circuits de revente adaptés à cette certification.



Les productions sont commercialisées via :

La Production dite « d'été » 100 % est vendue en France au travers de :

- Grossistes spécialisés BIO tels que :
 - DYNAMIS,
 - PRONATURA,
 - NATURALIA,
 - La Vie Claire,
 - etc



- Logisticiens plateformes d'achat (centrales d'achat) qui sert les 500 BIOCOOP



La Production dite « d'hiver » :

-50 % sur le marché Allemand au travers d'un grossiste spécialisé qui distribue sur place

-50 % sur le marché français

Il est également à noter un développement sur le marché Anglais.

Concernant l'achat revente de l'aloé vera et de la canne à sucre, celui-ci se fait via des producteurs espagnols, et pour les herbes aromatiques en hiver la revente se fait notamment auprès du marché allemand.

<p>Actu produit : l' Aloe Vera</p> <p>L'Aloe Vera est une plante extraordinaire!</p> <p>La Boîte à Herbe vous propose dès à présent des fleurs comestibles d'Aloe pour décorer vos salades composées et personnaliser vos crudités, et des branches d'Aloe à consommer fraîches, découpées en cubes.</p> <p>En savoir +</p>	
---	--

Les réseaux de distribution ont été construits au fil des années et sont maîtrisés.

Philippe AYME se charge de la partie commerciale.

Un dépôt de marque a été effectué :

La boîte à herbes.

Philippe AYME communique : un site WEB a été créé

<http://www.boiteaherbes.fr/>



Une chargée de communication et une attachée de presse, se chargent de la diffusion d'informations, par exemple : <https://www.le-grand-pastis.com/philippe-ayme-herbes-aromatiques/>



2.4 Les bâtiments, équipements, irrigation

Des conditionnements au TOP !

Les standards : Pour toutes nos références, nos formats standard sont les barquettes 20g et les bottes à la demande.

Des sachets de 100g? Pas de problème!
Nous produisons, à la demande, les conditionnements dont vous avez besoin.

Barquettes 20g

Bottes à la demande



Philippe AYME dispose d'un hangar qui abrite une salle de conditionnement ainsi que les frigos.

Extrait du site « La Boite à Herbes »



L'agriculteur possède les équipements suivants :

- Tracteurs,
- Divers outils de préparation du sol
- Ainsi que des camions et véhicules divers.

Photo des tunnels froids

Concernant l'irrigation, actuellement et selon les cultures, l'irrigation est de type :

- soit gravitaire environ 480 000 mètres cubes,
- soit par aspersion pour environ 1600 mètres cubes,
- soit en goutte à goutte pour 600 mètres cubes.





L'eau d'irrigation est fournie par l'agence de l'eau et par la société de vidange des Alpilles Montagnette (route d'Avignon à Tarascon) et également par un forage.

3 -Le projet de développement agricole

3.1 Description du projet et intérêts

M.AYME souhaite développer un groupe de serres verre froides de 35 633 m².

Le partage des photons entre production végétale et production électrique, permet aujourd'hui dans le cadre d'un partenariat avec URBASOLAR et en s'appuyant sur le dernier cahier des charges de la CRE, d'implanter une serre financée grâce à la revente de l'électricité verte produite.

- **URBASOLAR conçoit, finance et construit la serre sur la base d'un bail à construction s'étalant sur 30 ans.**
- **Philippe AYME, quant à lui, cultive et développe une agriculture rentable et autonome grâce à une mise à disposition de la serre au travers d'une convention de jouissance exclusive.**

Aucune perméabilité financière entre ces 2 acteurs économiques bien distincts !

- **L'un produit une électricité éco citoyenne grâce à des panneaux de fabrication française et permet l'assise économique de la construction de la serre,**
- **L'autre, jouit d'un environnement climatique parfaitement adapté, la serre, aux productions agricoles envisagées, sans à en avoir à assumer la charge financière.**



Il s'agit là, d'un partage intelligent d'un même foncier pour 2 activités connexes, dans un respect de la protection des terres à forte valeur agronomique ; en effet, le bail à construction sur trente ans, contribue à sanctuariser les terres sur lesquelles la serre est construite.

D'autre part, le dernier cahier des charges de la CRE, soumet à contrôle le respect de l'utilisation de terres à vocation agricole, à savoir : ÊTRE CULTIVEES !

Ce projet a pour objectifs principaux :

- Le développement des cultures de basilic et de coriandre afin de répondre à la demande exponentielle notamment des pays de l'Europe du Nord,
- La mise en place d'une plus large gamme de Plantes à Parfum Aromatiques et Médicinales biologiques (PPAM),
- L'ambition d'atteindre un CA à l'orée des 5 ans entre 3 et 5 millions d'euros et devenir le premier producteur de PPAM BIO sur le marché européen,
- La maîtrise totale du produit,
- Le développement des livraisons à domicile ou en restaurant grâce à CHRONOFROID (en cours de contractualisation),
- La transformation des produits en produits frais, secs, transformés (récupération des déchets végétaux),
- La création, à moyen terme, d'une table d'hôtes avec les produits de l'exploitation : laboratoire d'idées culinaires,
- La diversification plus marquée vers la culture de plantes médicinales avec une notion de traçabilité (Aloé Véra),



-Le développement des herbes à infuser :

- Thym,
- Romarin,
- Sauge,
- Fenouil,
- Mélisse,
- ...



-Le développement de l'e-commerce



Mais également de pérenniser l'activité existante (plus de confort de travail, embauche de salariés et augmentation du chiffre d'affaires).

Les surfaces en production déjà existantes sur l'exploitation resteront inchangées.

3.2 Localisation du projet

Le projet s'étend sur 4 parcelles agricoles représentant 5,3 ha. Ces parcelles sont occupées actuellement par des cultures en rotation et pérennes ainsi qu'une faible part en verger.

Section	N° de Parcelle	Surface
YB	16	7 400 m ²
YB	17	12 956 m ²
YB	18	15 986 m ²
YB	37	17 432 m ²
TOTAL		53 774 m²

3.3 Conduite des cultures

Dans le cadre du projet, le type de production sera inchangé.

Les serres, implantées sur des terres à rotation (pas de cultures pérennes, sauf une petite partie de thym et romarin qui seront déplacées et une petite partie du verger qui devra être arrachée), vont permettre :

- de **sécuriser la production de basilic en période estivale** : demande exponentielle notamment des marchés allemands et anglais,
- de **diversifier la production** : notamment en hiver en permettant la production de quasiment toute la gamme et ainsi éviter l'achat chez des partenaires BIO,
- de **produire en saison toute une gamme de tomates bio**,





Planning de Production

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Aneth	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Basilic				●	●	●	●	●	●	●		
Basilic Pourpre					●	●	●					
Basilic Thai				●	●	●	●					
Bourrache			●	●	●	●						
Ciléri à couper	consultez - nous											
Cerfeuil	●	●	●	●	●				●	●	●	●
Ciboulette	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Citronnelle	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Coriandre	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cresson	consultez - nous											
Estragon	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Laurier	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Livèche				●	●	●			●	●		
Marjolaine	consultez - nous											
Menthe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Origan					●	●	●	●				
Oseille	●	●	●	●	●				●	●	●	●
Persil frisé	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Persil plat	●	●	●	●	●				●	●	●	●
Pimprenelle				●	●	●						
Romarin	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Thym	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sarriette				●	●	●	●	●				
Sauge				●	●	●				●	●	●
Serpolet				●	●	●						
Verveine					●	●			●	●	●	

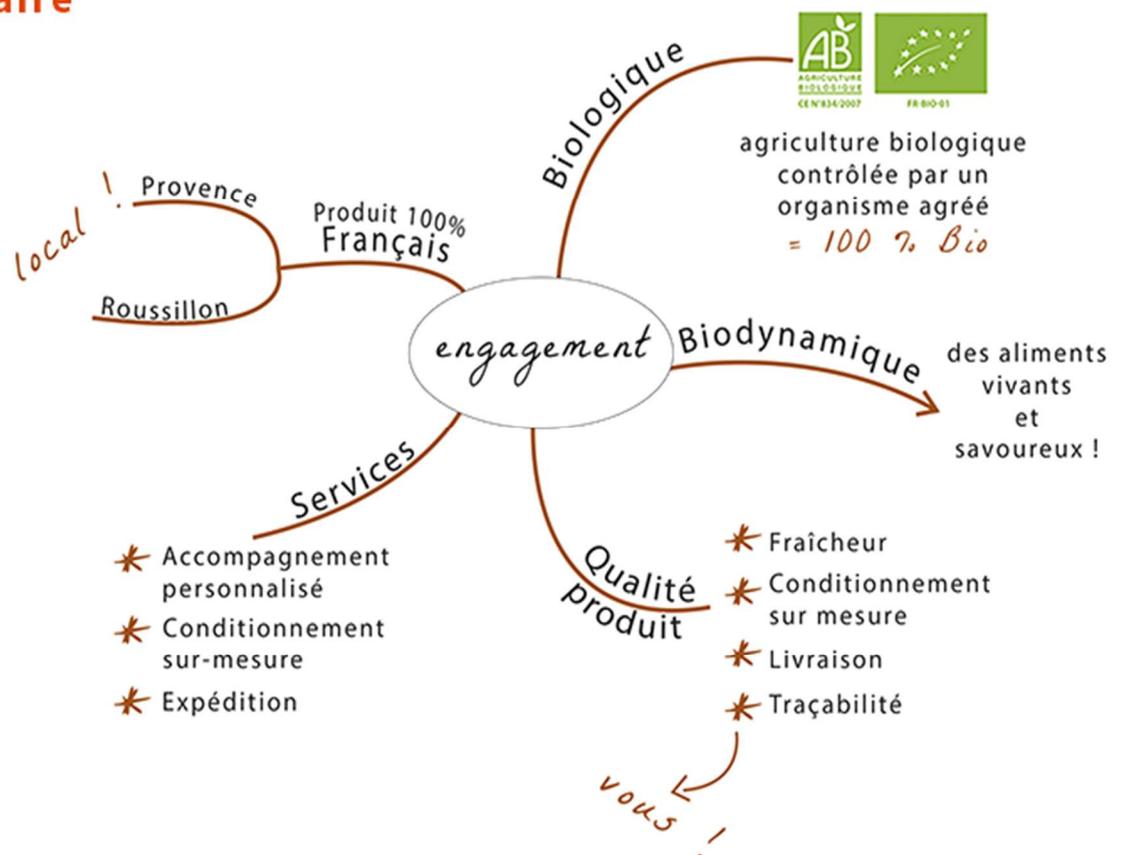


La gestion des déchets est d'ores et déjà maîtrisée par un recyclage traditionnel par la Coopérative Agricole.

Philippe AYME utilise prioritairement des plastiques recyclables et tout matériaux bio dégradables (dont les plastiques). Il effectue des opérations de tri quotidien sur l'exploitation, tri destiné soit au compost soit à la déchetterie.

Il en sera de même une fois la serre construite.

Le Savoir-Faire



Extrait du site « La Boîte à Herbes »



3.4 Intérêt du projet pour le territoire local, emploi, commercialisation et irrigation

Les **intérêts sont multiples avec notamment la création d'emplois agricoles** : 3 postes qui viendront renforcer les 2 permanents et 12 saisonniers renforçant les 12 actuels.

- **Développement des cultures de basilic et de coriandre afin de répondre à la demande exponentielle notamment des pays de l'Europe du Nord,**
- **Mise en place d'une plus large gamme de Plantes à Parfum Aromatiques et Médicinales biologiques (PPAM),**
- **Ambitionne d'atteindre un CA à l'orée des 5 ans entre 3 et 5 millions d'euros et être le premier producteur de PPAM BIO sur le marché européen,**
- **Maîtrise totale du produit,**
- **Développement des livraisons à domicile ou en restaurant grâce à CHRONOFROID (en cours de contractualisation),**
- **Transformation des produits en produits frais (sous divers conditionnements), secs, transformés (récupération des déchets végétaux),**
- **Création, à moyen terme, d'une table d'hôtes avec les produits de l'exploitation : laboratoire d'idées culinaires,**
- **Diversification plus marquée vers la culture de plantes médicinales avec une notion de traçabilité (Aloé Véra),**
- **Développement des herbes à infuser : Thym, Romarin, Sauge, Fenouil, Mélisse...,**
- **Développement de l'e-commerce,**

Ce projet d'aménagement **permettra d'assurer la pérennité** et le développement de l'exploitation agricole.

Dans un secteur géographique où l'activité de maraîchage sous serres est très présente, ce nouveau projet ne vient pas présenter de préjudice pour l'environnement, la santé et la sécurité de personne.

Il participe au **maintien et au développement de l'activité agricole** à la fois en termes d'emplois et de production.

La commercialisation de la production se fera auprès des circuits déjà existants et bien développés par Philippe AYME.



Il est à noter, que la possibilité de cultiver sous serres **sécurisera les récoltes** et donc **les parts de marchés** en place et à venir.

En plus de la **diversification** possible et de **l'étalement du calendrier de production**, notamment en période estivale, l'exploitation devrait **générer un CA nettement à la hausse** et également **gagner de nouvelles parts de marché** en France et potentiellement sur le marché anglais, particulièrement demandeur.

En parallèle Philippe AYME va faire des essais pour « relocaliser » en France et sous les serres, la culture de l'Aloé Vera Ainsi que les herbes fraîches en période d'hiver pour le marché allemand voire le marché français.

L'irrigation sera gérée rationnellement, en effet une attention toute particulière sera apportée quant à la gestion quantitative de l'irrigation.

Sur la partie concernée par les cultures sous serres sera mis en place un système d'irrigation par goutte à goutte, le volume estimé pour 4 ha de serres est de l'ordre de 240 mètres cubes, soit une réelle économie en la matière.

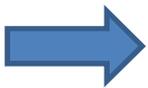


Pollinisation sur sauge

4 Intérêt de la culture maraîchère sous serres

4.1 Descriptif de la serre

Présentation de la serre SERRISOL



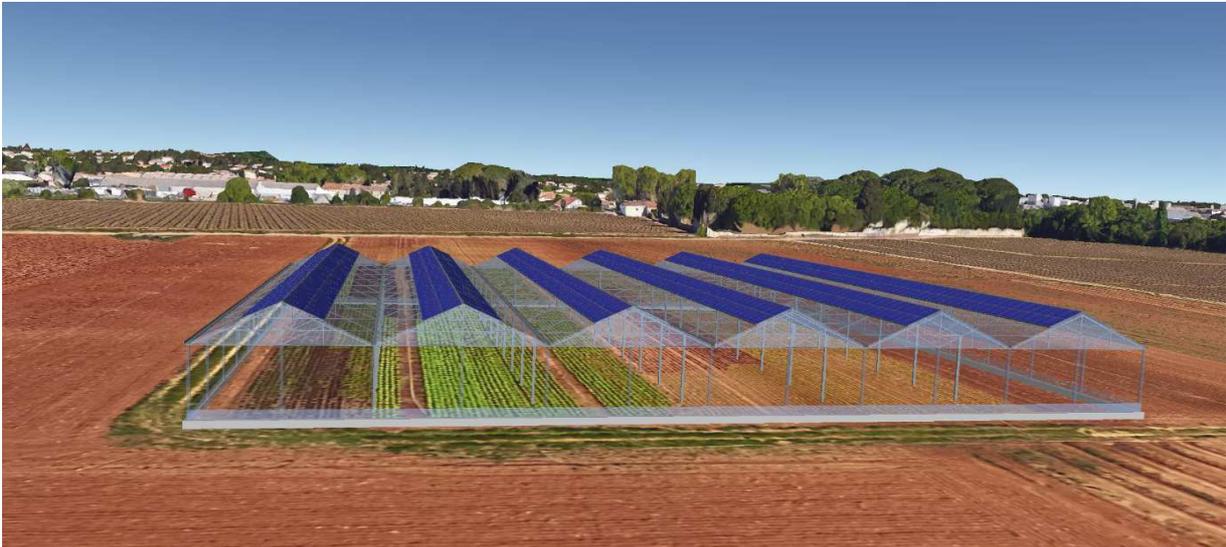
La partie « ouvrant » des pans hauts de la toiture des serres en Est /Ouest sera composée de panneaux photovoltaïques ; la partie basse de la toiture sera composée de **verre haute transparence** permettant une **très bonne transmission lumineuse**.



Les parois latérales seront quant à elles parfaitement amovibles et enroulables grâce à un système motorisé et, dans le cas d'une zone impactée **PPRI**, elles ne représenteront pas un obstacle à l'écoulement de l'eau et ne formeront donc pas d'embâcle.



En acier galvanisé pour la charpente, verre haute transmission lumineuse et panneaux photovoltaïques pour la partie toiture, cette serre innovante orientée Est /Ouest constitue une véritable innovation agronomique. En effet, certaines espèces trouveront là la luminosité et la ventilation adéquate pour un rendement agricole optimisé.



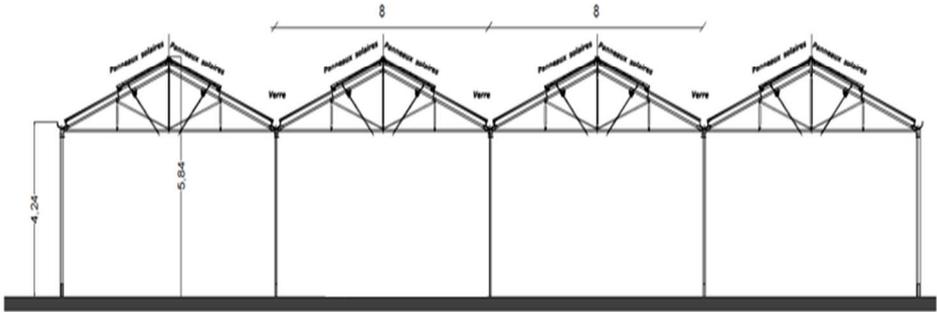
Serre SERRISOL



Exemple en situation



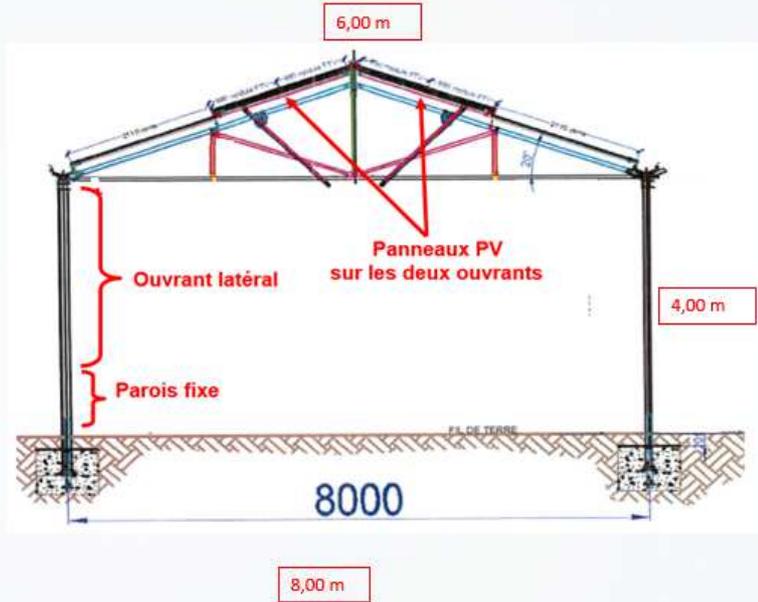
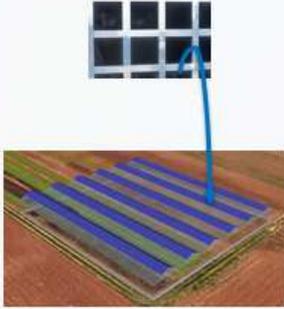
Exemple en situation



Plan de coupe de la serre SERRISOL



<http://viatech.com/des-cellules-a-heterojonction-pour-une-architecture-solaire-moderne-et-attractive-a-neufchase/>



Plan de masse projet





Visuel implantation de la serre

Cette serre bénéficie d'un rapport de l'INRA de Sophia Antipolis analysant l'impact lumineux des panneaux photovoltaïques sur une partie de la toiture et l'efficacité de l'aération/ventilation de l'outil.



Extrait du rapport INRA :

« Ces gains au plan du rayonnement et de la ventilation interne assurent donc à la serre SERRISOL une position nettement plus favorable (...) que l'ensemble des dispositifs de serres PV proposés sur le marché français que nous avons été conduits à évaluer jusqu'à ce jour. »

De plus, le **Pôle de Compétitivité TERRALIA**, basé à Avignon, a labellisé courant 2016 la serre photovoltaïque SERRISOL ; confirmant ainsi le caractère innovant de cet outil.



Lors du dernier appel d'offres de la CRE (Commission de Régulation de l'Énergie), deux projets d'implantation de serres SERRISOL déposés par URBASOLAR ont été gagnés ; ce type de serre innovant, très largement répandu en Italie et pas encore installé en France, pourra ainsi faire l'objet, avec le soutien de l'INRA, d'une validation technique et agronomique sur la base des résultats économiques de ces deux exploitations.

- Monsieur LAMARCHE à Arnac-Pompadour en Corrèze

Production de Fraises en cultures hors-sol

Surface : 3272 m²

Puissance : 249,70 kWc

- ROSEDOR à Velines en Dordogne

Production horticole (Helianthus, arum, potées fleuries,...)

Surface : 3147 m²

Puissance : 249,70 kWc

La construction de ces groupes de serres, est programmée à janvier 2017.

Ainsi, cette nouvelle serre, constituant une innovation majeure en matière de serre photovoltaïque, reconnue par l'INRA et labellisée par le Pôle de Compétitivité Terralia, sera tenue à disposition respectivement des deux agriculteurs cités précédemment pour une mise en culture courant 2017.

Il sera établi un recueil des données agronomiques résultant de la mise en culture de ces deux groupes de serres et une indispensable diffusion des éléments techniques et culturels.



*Serre SERRISOL située en Italie du sud, juillet 2016 –
Constructeur Artigianfer*



Impacts prévisionnels sur la production

Cultiver sous serres permet essentiellement la maîtrise du climat.

Cette maîtrise contribue grâce au choix de variétés adéquates et au possible forçage des cultures de **gagner à la fois en précocité, en qualité, en rendement**, mais aussi, et ce n'est pas négligeable, **de rallonger la période de culture et donc de récolte**.

Les serres photovoltaïques semblent devoir être considérées comme des abris destinés à des cultures saisonnières s'étalant sur un calendrier raccourci de 8 à 10 semaines par rapport à une serre classique, mais rallongé de 6 à 8 semaines par rapport aux mêmes cultures de plein champ.

D'autres avantages de ces abris doivent également être pris en compte :

- la protection contre les intempéries (vent, précipitations excessives, grêle, ...)
- la protection contre les ravageurs et les animaux (chevreuils, sangliers,...),
- la possibilité d'utiliser des auxiliaires dans le cadre de cultures raisonnées.

Les objectifs de l'exploitation de ces serres froides ou en hors gel, sont donc la réalisation de cultures de printemps, d'été et d'automne à froid (sans chauffage), c'est-à-dire, permettre d'une part une production plus précoce sur des espèces traditionnellement cultivées dans la région en plein champ, et, d'autre part, augmenter la qualité de ces mêmes productions via le développement de la lutte biologique intégrée ou encore de la mise en place de l'agriculture BIO.



*Serre SERRISOL située en Italie du sud, juillet 2016 –
Constructeur Artigianfer*



4.2 Protection des cultures vis-à-vis des conditions climatiques

La culture sous serre permettra de protéger les cultures contre les dégâts occasionnés par les conditions climatiques telles que le vent, le gel... et notamment les cultures sensibles à ces éléments.

La serre protège également les cultures des eaux de pluie directes.

La serre est un garant de :

- Rentabilité agricole,
- De travail en mode sécurisé pour les salariés qui ainsi travaillent à l'abri des intempéries et de la chaleur l'été.

4.3 Gestion et économie de l'eau d'irrigation et limitation de l'utilisation de produits phytosanitaires

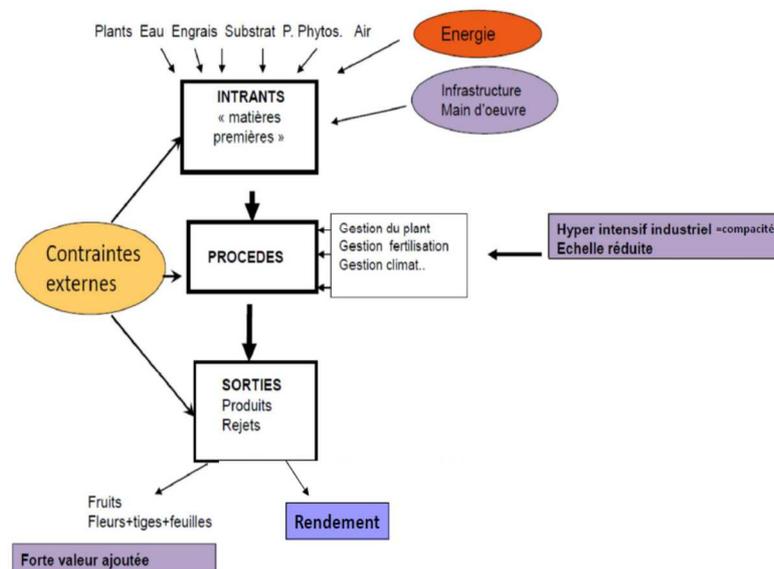
La culture sous serre permet de limiter l'évapotranspiration des plantes tout au long du cycle cultural, ce qui réduit les quantités d'eau d'irrigation nécessaires, quel que soit le type de culture.

En régulant l'hygrométrie, la serre contribue à la limitation du développement des maladies cryptogamiques et par conséquent réduit voire élimine l'utilisation de produits phytosanitaires. La production en mode raisonnée et en Agriculture Biologique vise à limiter (éliminer en BIO) les produits tels que les pesticides et à privilégier des modes de luttés, contre les ravageurs et les maladies, dites « douces » ; **on applique là le « juste ce qu'il faut, quand il le faut »**. Nous sommes en présence d'une agriculture viable économiquement et respectueuse de son environnement et de la biodiversité locale.



Le mode AB induit des cultures en pleine terre.

Spécificités de l'agro-écosystème « serre »



C - LA PRODUCTION D'ENERGIE PHOTOVOLTAIQUE



L'option d'installation d'une unité de production photovoltaïque sur les serres est motivée par la volonté d'inscrire le projet dans une démarche de développement durable, en produisant de l'électricité au moyen d'une source d'énergie renouvelable et non polluante.

Chiffres clés (données estimatives) :

La production moyenne annuelle projetée serait d'environ 4 263 650 kwh.

L'installation permettrait donc d'éviter l'émission d'environ 380 T/an de CO2 dans l'atmosphère, soit 11 383 tonnes de CO2 sur 30 ans (mix énergétique français).

A titre de comparaison, la production réalisée équivaldrait à la consommation annuelle en électricité (hors chauffage et eau chaude sanitaire) d'environ 1550 foyers (à raison de 2750 kWh/an/foyer).

Serres agricoles photovoltaïques et développement durable

La production et l'utilisation des énergies renouvelables dans les exploitations agricoles représente un enjeu défini dans les conclusions du Grenelle de l'environnement.

A ce titre, l'installation de panneaux photovoltaïques intégrés au bâti, en remplacement des matériaux classiques de couverture, représente une opportunité pour le monde agricole.

On constate aussi des besoins très importants, dans l'agriculture française, en matière de serres de production, notamment maraichères.

La serre agricole photovoltaïque dont le financement est sécurisé par la revente d'électricité d'origine photovoltaïque permet donc d'enclencher un cercle vertueux dont les principales composantes sont les suivantes :

- développement d'une agriculture de saison à faible empreinte carbone,
- favoriser le développement de l'agriculture biologique,
- création d'emplois agricoles ou pérennisation d'emplois,
- production d'électricité verte.

Il est important de rappeler que l'agriculteur ne perçoit
- AUCUN loyer provenant de la revente de l'électricité.
Son chiffre d'affaires, et donc son revenu, seront constitués :
- UNIQUEMENT par le fruit de son travail agricole dans la serre concernée
par le projet.



Démantèlement en fin de vie

L'installateur photovoltaïque s'engage à effectuer le démantèlement en fin de vie de la partie photovoltaïque de l'installation.

La société SILLIA ainsi que la société URBASOLAR sont toutes les deux membres de PV CYCLE France, une association à but non lucratif, créée pour mettre en œuvre l'engagement des professionnels du photovoltaïque sur la création d'une filière de recyclage des modules en fin de vie. Aujourd'hui elle gère un système complètement opérationnel de collecte et de recyclage pour les panneaux.



Le **recyclage** en fin de vie des panneaux photovoltaïques est devenu obligatoire en France depuis Août 2014. C'est l'association européenne **PV CYCLE**, via sa filiale française qui est chargée de collecter cette taxe et d'organiser le recyclage des modules en fin de vie.

URBASOLAR est membre de PV CYCLE depuis 2009, et fait partie des membres fondateurs de PV CYCLE France, créée début 2014, et siège au Conseil d'Administration.



Le procédé de recyclage des modules à base de silicium cristallin est un traitement thermique qui permet de dissocier les différents éléments du module permettant ainsi de récupérer séparément les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent). Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boîte de connexion sont brûlés par le traitement thermique. Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les composants métalliques.

Ces plaquettes recyclées sont alors :

- Soit intégrées dans le process de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules ;
- Soit fondues et intégrées dans le process de fabrication des lingots de silicium.





Des engagements environnementaux et sociétaux ambitieux

URBASOLAR est engagé dans une politique de développement durable et mène des actions spécifiques sur chacun des trois piliers : Environnemental, Social et Sociétal.

Sur le plan environnemental

URBASOLAR, afin de répondre à ses engagements sur l'environnement s'est dotée d'un Système de Management Environnemental (SME).

Le respect de l'environnement est un défi quotidien pour URBASOLAR tant sur ses chantiers que dans les locaux de son siège social. C'est pourquoi l'entreprise a défini une politique environnementale dont les objectifs sont notamment de :

Diminuer ses impacts environnementaux par une meilleure valorisation des déchets et une meilleure valorisation des prestataires

- installation de bennes de tri des déchets sur les chantiers, en s'assurant que les déchets industriels spéciaux sont orientés vers les filières de traitement adaptés

Réduire ses consommations d'eau, d'électricité, de carburants

- gestion optimisée des besoins et des ressources

Développer la sensibilisation du personnel à la protection de l'environnement

- actions spécifiques (utilisation de papier recyclé, corbeilles à papier pour recyclage dans tous les bureaux, éclairage à leds, distributeur de café sans gobelets, collecteur de piles et ampoules usagées...)

Diminuer les nuisances liées à son activité sur les chantiers

- réduction des pollutions sonores, grâce à une optimisation des livraisons et un respect strict des plages horaires autorisées
- diminution des pollutions au sol en arrêtant les engins de stationnement et en formant le personnel
- limitation des productions de poussières et salissures, en nettoyant quotidiennement les postes de travail, en maintenant les zones de stockage propres et ordonnées, en nettoyant la zone de chantier ainsi que les zones de stockage

Améliorer l'impact positif de ses installations

- mise en œuvre de matériels et de systèmes qui assurent une production d'énergie verte plus élevée et une économie de CO2 plus importante

Faire appel à des fournisseurs et sous-traitants certifiés ISO 14001.





Recyclage des panneaux PV en fin de vie

Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est devenu obligatoire en France depuis Août 2014.

La refonte de la directive DEEE – 2002/96/CE a abouti à la publication d'une nouvelle version où les panneaux photovoltaïques en fin de vie sont désormais considérés comme des déchets d'équipements électriques et électroniques et entrent dans le processus de valorisation des DEEE.

Les principes de cette directive :

- Responsabilité du producteur (fabricant importateur) : les opérations de collecte et de recyclage ainsi que leur financement, incombent aux fabricants ou à leurs importateurs établis sur le territoire français, soit individuellement soit par le biais de systèmes collectifs.
- Gratuité de la collecte et du recyclage pour l'utilisateur final ou le détenteur d'équipements en fin de vie.
- Enregistrement des fabricants et importateurs opérant en UE.
- Mise en place d'une garantie financière pour les opérations futures de collecte et de recyclage lors de la mise sur le marché d'un produit.

En France c'est l'association européenne PV CYCLE, via sa filiale française qui est chargée de collecter cette taxe et d'organiser le recyclage des modules en fin de vie.

URBASOLAR est membre de PV CYCLE depuis 2009, et fait partie des membres fondateurs de PV CYCLE France, créée début 2014.

Fondée en 2007, PV CYCLE est une association européenne à but non lucratif, créée pour mettre en œuvre l'engagement des professionnels du photovoltaïque sur la création d'une filière de recyclage des modules en fin de vie.

Aujourd'hui elle gère un système complètement opérationnel de collecte et de recyclage pour les panneaux photovoltaïques en fin de vie dans toute l'Europe.

La collecte des modules en silicium cristallin et des couches minces s'organisent selon trois procédés :

- Containeurs installés auprès de certains de points de collecte pour des petites quantités
- Service de collecte sur mesure pour les grandes quantités
- Transport des panneaux collectés auprès de partenaires de recyclage assuré par des entreprises certifiées.

Les modules collectés sont alors démontés et recyclés dans des usines spécifiques, puis réutilisés dans la fabrication de nouveaux produits.

**URBASOLAR est
membre fondateur de
PV CYCLE France**



D – BILAN



Dans ce contexte, la mise en place de serres agricoles photovoltaïques sur le site de Tarascon représente un atout à plusieurs titres :

- **Une démarche de développement durable**

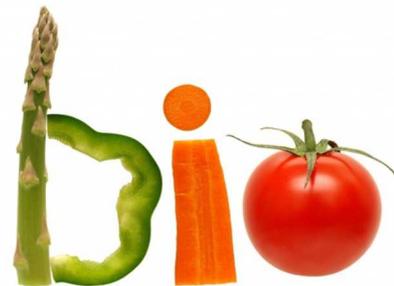
Une **production locale d'électricité** : il existe sur la région Provence Alpes Cotes d'Azur, une forte demande en énergie électrique de pointe, et le projet de production d'énergie photovoltaïque locale, sur des serres agricoles, permet un allègement des contraintes pesant sur les réseaux et le transport d'énergie, en assurant une production localisée, au plus près de zones de consommation ;

La **démarche éco-citoyenne** : l'énergie produite est une énergie verte, la démarche d'étude se fait dans le respect de l'intégration du dispositif aux contraintes locales (urbanisme, environnement...), et aux besoins réels de l'exploitant pour la mise en œuvre de son projet agricole elle-même respectueuse des évolutions des besoins de la collectivité.

- **Les bénéfices du projet pour l'exploitation de la famille AYME**

1. La **sécurisation** de la qualité et de l'approvisionnement des productions, plus diversifiées et sur des périodes de production plus longues,
2. L'**augmentation** des rendements sous abris hauts,
3. La poursuite sous serre de la production de **légumes BIO** avec une vraie **compétence** reconnue en la matière.
4. Le **maintien** (sécurisation) dans un premier temps des parts de marchés et dans un deuxième temps (augmentation) le développement de l'entreprise au travers d'une **production fiable et traçable**.

Ce projet d'aménagement agricole participe au maintien et au développement de l'activité agricole sur le secteur, avec des productions présentant une forte valeur ajoutée, cela devient une nécessité pour garantir la pérennité et l'adaptation de cette exploitation face à l'évolution des marchés, de la concurrence des pays tiers ou autres (ex : Espagne) et de la demande forte des consommateurs.



Par ailleurs, sa réalisation et son exploitation permettront à la fois de satisfaire aux objectifs nationaux et européens de développement des énergies renouvelables, de création d'emplois agricoles, et de développement des surfaces agricoles de production, avec un approvisionnement de proximité par des productions légumières de qualité.



La réalisation du projet de serres agricoles photovoltaïques sur le site de Tarascon permettra de satisfaire les engagements d'une production maraîchère de qualité, avec le respect des exigences en matière de :

- **Protection de l'environnement** (gestion et économie d'eau, réduction des rejets, recyclage des intrants, solarisation et réduction de l'usage des produits phytosanitaires, ...),
- **Sécurité des aliments** (réduction de l'usage des produits phytosanitaires puis conversion en AB facilitée, ...),
- **Sécurité et santé des ouvriers agricoles** (amélioration des conditions de travail et réduction de l'usage des produits phytosanitaires, ...).



Un projet agricole viable, crédible et respectueux de son environnement.



Culture de basilic

