

PRODUIRE DES LEGUMES PRIMEURS DE PLEIN CHAMP



Crédit photo : Sud & Bio



Une des problématiques du maraîcher diversifié en vente directe est de fidéliser sa clientèle en proposant un choix de légumes variés, et ce sur toute l'année. Cet objectif est plus évident sur certaines périodes de production avec les légumes d'été, d'automne et d'hiver. Le gros de la production des légumes de printemps est récolté à partir de juin, précédant de peu les légumes d'été. Après les légumes d'hiver, il y a par contre une période souvent creuse dans les produits mis à la vente. L'enjeu est de combler cette intersaison, de février-mars jusqu'à mai, pour diversifier les produits sur les points de vente. Une solution consiste à cultiver ces légumes sous abris froids, mais celle-ci n'est pas toujours envisageable, ou du moins, elle ne l'est parfois que partiellement.

Ce document se propose donc de montrer l'intérêt de produire des légumes primeurs en plein champ et de donner les principales indications pour leur culture.

QUELS SYSTÈMES DE CULTURE EMPLOYER ?

La mise en place d'abris est un aménagement considéré comme essentiel par de nombreux maraîchers. C'est en effet une solution qui permet de combler le manque de production en gagnant un à deux mois sur les récoltes.

Toutefois, des agriculteurs n'ont pas cette possibilité, certains n'ayant pas eu les moyens (foncier, financier) pour en installer comme sur certaines zones protégées où la réglementation l'interdit, d'autres ayant fait le choix de ne produire qu'en plein champ. En outre, des abris sont parfois consacrés à la production des légumes d'été, ne laissant pas forcément de surface à d'autres cultures.

Finalement, il est aussi intéressant de pouvoir cultiver suffisamment de légumes primeurs sans investir dans des infrastructures trop coûteuses. Différents moyens existent pour hâter les cultures de pleine terre. Le principe est de limiter au maximum les conditions de développement défavorables aux plantes, la température étant le facteur limitant principal à gérer (cf. paragraphe sur la gestion des cultures sous couverture). Le gain de précocité est variable et dépend du comportement de l'espèce concernée, de la durée de protection de la culture auquel on a recours, et de la performance thermique du matériau de protection choisi.

Quelques définitions (source : Jean-Yves Péron, Références Productions légumières 2ème éditions, 2006)

Culture de pleine terre (ou de plein champ) : culture réalisée à une période de l'année qui permet à la plante d'arriver au stade de récolte sans utilisation d'artifices de culture. Les plantes sont donc soumises aux facteurs climatiques et édaphiques (liés au sol) du lieu de production.

Culture protégée (ou sous abris) : elle fait appel à l'utilisation de matériaux de couverture des plantes durant tout ou partie de la culture et éventuellement

l'utilisation de chaleur artificielle. Les cultures protégées sont séparées en deux catégories :

- **Culture hâtée :** comme moyen de protection, seule la couverture des plantes est utilisée, avec pour objectif la recherche d'une précocité par rapport à une culture de pleine terre.

- **Culture forcée :** culture qui fait en plus appel à la chaleur artificielle. La gestion du climat permet une programmation des récoltes et une culture en contre-saison est alors possible.

Légumes primeurs : productions mises à la vente avant la saison de pleine production, qu'elles aient été obtenues par une culture protégée, ou qu'elles proviennent de régions aux conditions climatiques favorables.

Les légumes primeurs, qui sont caractérisés par leur période de consommation plutôt que leur mode de culture, comprennent donc à la fois cultures hâtées et forcées.

On peut aussi parler de légumes de transition.

Même si la production de légumes primeurs est une préoccupation supplémentaire, l'itinéraire cultural est relativement plus allégé que pour d'autres périodes. « L'avantage est que c'est une période plutôt calme au niveau des pressions de ravageurs (excepté les rats tau-piers) et adventices » témoigne un producteur de la région. Les conditions climatiques ne sont pas optimales pour le développement des bioagresseurs. Il convient tout de même de mettre toutes les chances de son côté pour conférer à la plante les meilleures conditions (cf. paragraphe sur les points de vigilance de l'itinéraire cultural).

ITINÉRAIRES CULTURAUX, LES ÉTAPES CLÉS POUR LA PRODUCTION DE LEGUMES PRIMEURS

Quelles espèces et quelles variétés?

Le choix d'espèces et de variétés adaptées à la période





primeur est essentiel.

Ce choix doit s'orienter vers les plantes qui ont plus de facilité à se développer pendant cette période, à partir du conseil de semenciers, de producteurs voisins, ou avec de l'expérience.

Nous fournissons dans ce paragraphe des indications sur les légumes primeurs qui peuvent être préférentiellement cultivés en Languedoc-Roussillon.

Deux possibilités s'offrent au maraîcher : choisir des espèces et variétés précoces, avec un cycle de production rapide ou implanter à l'automne-hiver des espèces ou variétés au cycle plus long, si elles sont tolérantes à des faibles températures, bien qu'il y ait toujours des risques.

Les productions qui présentent un intérêt pour ce créneau :

- D'abord les légumes racines, à produire en botte, avec en particulier : radis, navets, betteraves, carottes. Globalement, le cycle est de 2 à 3 mois en hiver : par exemple, un semis de radis effectué fin février permet une récolte dès le mois d'avril.



Crédit photo : CORABIO

- Une récolte de pommes de terre primeurs, avec un cycle de 90 jours environ, peut commencer à partir de mi-mai après les avoir protégées d'un voile lors de l'implantation mi-février. Pour l'obtenir sur le créneau primeur, « les conditions sont de planter de gros calibres, déjà germés, et très peu profond », conseille un maraîcher héraultais.

- Une partie des légumes feuilles : épinards, laitues, mescluns, cresson, pourpier, scaroles et frisées. Semées en janvier, les jeunes pousses sont prêtes à être cueillies dès le mois de mars. A noter que « les types rougette, sucrine et batavia blonde arrivent en premier. Les batavias rouges sont plus tardives ».

- Les fèves, les petits pois et les pois mangetout pour les légumineuses, qui peuvent être semées à l'automne ou en février.

- Des plantes aromatiques : « Ce sont des cultures qui ont une bonne valeur ajoutée et qui sont demandées

par les clients en vente directe » affirme un autre producteur. Au printemps : surtout persil et ciboulette, puis basilic et coriandre à partir de mai.



Crédit photo : Agribiodôme

- Des bulbes : l'oignon blanc en botte semé en février est récolté à partir d'avril. Les bulbes d'oignon et d'ail plantés en automne peuvent également être cueillis avant maturité complète pour avoir une production de printemps, que l'on nomme respectivement cèbette et aillet.



Crédit photo : Agribiodôme

Il est possible aussi de compter sur des légumes d'hiver de conservation et de rallonger leur cycle, pour les vendre jusqu'en février-mars. Par exemple : les choux, les poireaux, les poirées ou la mâche. « Le risque est que les légumes explosent ou perdent en goût quand la saison avance » met en garde un producteur de l'Hérault.

Quelques variétés primeurs de plein champ

Légumes racines

Betterave	Alvro-Mono, Bolivar (monogerme en graines calibrées)
Carotte	Touchon, Yaya, White Satin (blanche crème), Napoli F1
Navet	Rouge plat hâtif à feuilles entières, Plat de Milan, Goldana
Radis botte	De 18 jours, Saxa 2 Flamboyant 2, National 2, Raxe

Bulbes et tubercules

Ail d'automne (blanc) pour aillet	-
Oignon blanc botte	Musona
Oignon pour cébette	Parade F1, Ishikura long white, White Lisbon
Pomme de terre primeur (90j env.)	Apollo, Belle de Fontenay

Légumes graines

Fève	Ratio, Witkiem Manita, Superaguadulce, Express eleonora
Pois	Karina (grain ridé), Précoce de mai (à rame), Douce Provence ou autres grains lisses
Pois mangetout	Oregon Sugar Pod, Norli

Légumes fleurs et fruits

Artichaut	Madrigal, Opal, Concerto
Fraise	Les variétés non remontantes de préférence

Légumes tiges et feuilles

Asperge	-
Epinard	Renegade, Butterfly, América

Salades

Laitues :	
Batavia blonde:	Florine, Kiloma, Dorée de printemps, Tourbillon, Impression
Feuille de chêne:	Kiribati, Mathix et Cornouai (rouge)
Rougette:	Cegolaine, Escale. Sucrine: Pirana, Socca
Mesclun	Mizuna, Plantain corne de cerf, Namenia, Mesclun Crètois
Roquette	-
Scarole & frisée de printemps	Frisée : Primafine, Scarole : Confiance

Par contre, il est préférable d'avoir d'autres légumes pour ne pas lasser le consommateur. Ainsi, proposer dans sa gamme des produits d'appel peu répandus peut avoir un effet très positif sur les ventes : fraise, artichaut, asperge [plus d'informations dans la partie des légumes primeurs à forte valeur ajoutée].

Un calendrier qui donne pour ces légumes cités des indications sur les périodes de semis et de récolte est disponible sur le site internet de Sud et Bio, rubrique Fruits et légumes - Références circuits courts.

Importance du semis en pépinière

Un semis sous abri doit précéder la plantation en plein champ. « Je ne sème pas en direct à cette période exceptés les radis » explique ce maraîcher. Les plants peuvent être achetés, en anticipant les commandes aux producteurs de plants, ou réalisés directement sur l'exploitation si des abris sont installés (voir fiche Sud et Bio « créer un atelier de production de plants maraichers »).

Cette précaution assure une précocité de près de 10

jours et limite la concurrence avec les adventices. « L'usage de mottes est très important, le semis étant difficile en précoce, en sol froid ; même pour les cultures qui ne se font généralement pas en motte ».

L'installation de la culture, faire avec un sol froid

En hiver, les températures faibles modifient les processus biologique et chimique, qui ont une influence sur le développement des plantes. Il convient donc d'en tenir compte dans ses pratiques culturales :

- La fertilisation est à adapter. « Le sol étant froid, la minéralisation est plus lente. Il est conseillé d'apporter des matières rapidement minéralisables comme les engrais organiques à base de farine de plumes, soies de porc... » indique un producteur de l'Hérault ;
- « L'aspersion peut justement être intéressante pour stimuler l'activité biologique, autrement les vers de terre ont tendance à aller chercher l'humidité en profondeur » ajoute-t-il ;





Crédit photo : AGRIBIO 04



- Pour réchauffer le sol on pourra utiliser un paillage « opaque thermique » généralement de couleur marron qui laisse passer le rayonnement solaire mais pas la lumière pour éviter que les adventices ne poussent sous le film.

Certains maraichers sur petites surfaces ont expérimenté la technique de culture sur couches chaudes. Il s'agit de former une couche de 30 à 60 cm d'épaisseur à partir de fumier frais de cheval, de débris végétaux, de déchets divers de compost, puis de l'arroser abondamment. A l'instar du processus de compostage, la température peut atteindre 70°C avant de redescendre à une vingtaine de degrés. Il faut compter une quinzaine de jours avant de réaliser le semis sous châssis.

Zoom sur les protections, équipements indispensables

Les voiles de forçage, tout comme les serres, apportent des conditions favorables en termes d'humidité et de température. La germination et le développement des plantes en sont accélérés, « avec un gain d'au moins 15 jours » estime plusieurs maraichers de la région. L'autre atout est une protection des plantes contre les intempéries (gel, fortes pluies, vent puissant,...) et les ravageurs (rongeurs, insectes quand la saison est plus avancée). Ce que confirme un maraicher en vente directe de l'Hérault : « C'est très utile pour les légumes bottes, afin d'avoir un feuillage préservé ».

Film ou voile?

- Les films, en polyéthylène, sont en fait des protections plastiques, qui produisent un effet de serre plus

important. Ils sont donc imperméables et demandent plus d'attention, car plus sensibles aux variations de température et d'hygrométrie. « *Observez vos cultures sous la protection, afin de constater leur état et leur évolution !* » conseille un producteur de la région (Voir plus bas pour plus de précisions sur la gestion sous les protections).

Des films plastiques « 500 trous » peuvent aussi être employés et limitent alors l'effet de serre, donc l'effet de forçage des cultures, et dans le même temps, facilitent la gestion de l'aération.

- Les voiles, eux, sont en polypropylènes, d'aspects cotonneux et perméables. Ces toiles peuvent avoir différents grammages, donc de différentes épaisseurs, qui font varier la pénétration de la lumière et la capacité thermique. S'ils sont installés pendant tout le cycle de production, il faut trouver le compromis entre ces deux paramètres : « *entre 17 et 19 g/m², la lumière est satisfaisante et la protection bien assurée. Des épaisseurs de 30-40 g/m² permettent elles de se prémunir du gel pendant les nuits en hiver, ils sont considérés comme des voiles d'hivernage plutôt que de forçage* » indique ce producteur.

Les voiles sont à poser directement sur les cultures, sans être portés par des structures car ils peuvent être facilement déchirés par le vent. Ils sont pour les semis de pleine terre, les cultures basses ou peu volumineuses.

Les films plastiques, plus solides, sont à utiliser pour constituer des chenillettes, recouvrant cultures hautes ou plants repiqués encore fragiles.

L'installation des chenillettes

Matériel :

- Des arceaux. La taille, l'épaisseur, et la distance qui les sépare sur les planches sont variables, et à adapter en fonction des cultures. Les arceaux sont généralement en acier galvanisé et peuvent mesurer à plat 1,5 m. Ils sont généralement pourvus d'une boucle à 30 cm de chaque extrémité ;
- Une bobine de toile ;
- De la ficelle maraichère.

Idéalement, les cultures protégées doivent être perpendiculaires aux vents dominants, et orientées est-ouest pour capter un maximum de lumière en hiver. Les couvertures peuvent recouvrir deux à quatre planches.

Comment procéder ?

L'installation des chenillettes peut être très différente d'un maraicher à un autre, et même sur une même exploitation. Être de préférence à deux, ce qui permet de diviser le temps par plus de 2.

- Planter d'abord les arceaux de part et d'autre des





Crédit photo : AGRIBIO 04

Evaluation du temps de travail

Conditions de pose prises en compte :

- 25 mètres
- Espacement des arceaux de 1,50 m
- 2 personnes
- Matériels rassemblés à proximité de la planche
- Pas ou très peu de vent

Opération	Temps
Pose des arceaux	10 à 15 mn
Installation de la toile	5 mn
Fixation	15 mn

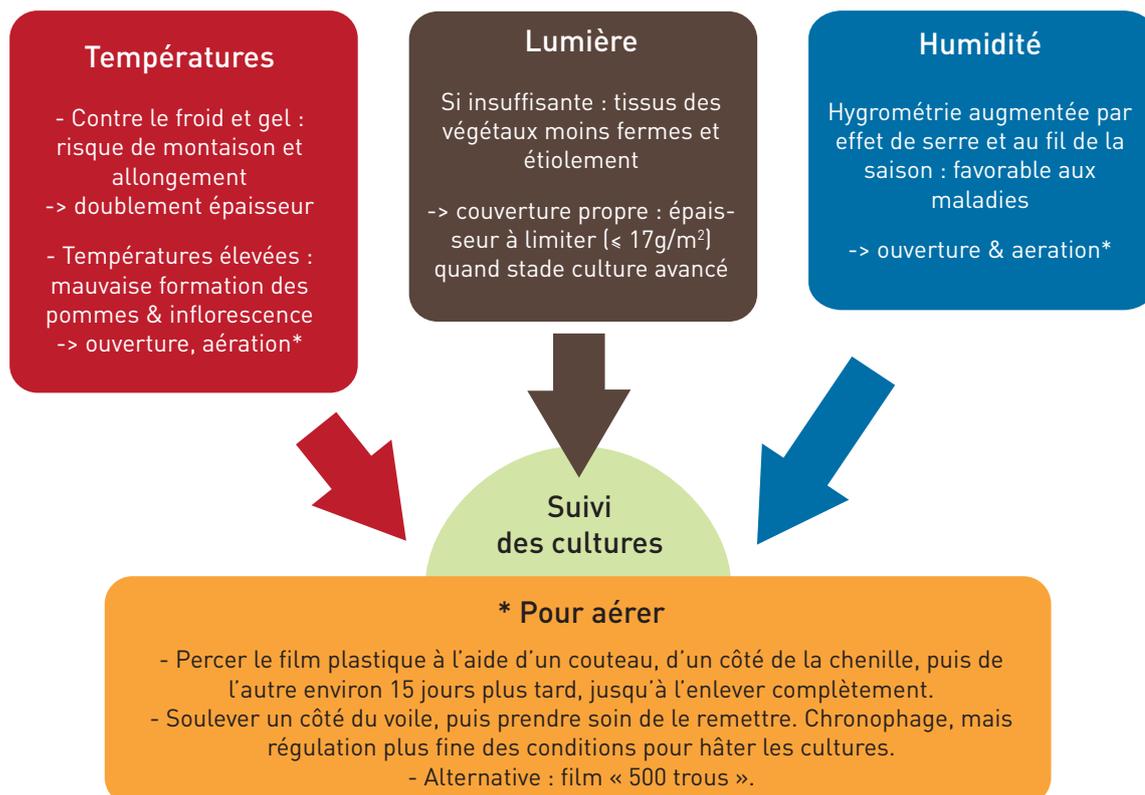
cultures (en tenant compte du volume qu'elles occuperont), à espacer en moyenne de 1,2 à 3,5 mètres.

- Passer une tige dans la bobine de toile placée en début de la planche et la fixer, pour pouvoir dérouler la bobine au dessus des arceaux en marchant à côté. Avec une bobine neuve (50 kg), il peut être difficile de la porter. Opération à réaliser en l'absence de vent, ou autrement le faire au sol et soulever délicatement.
- La toile tendue au-dessus est fixée par des ficelles passant dans les anneaux de chaque côté des arceaux formant un croisillon au dessus. Il s'agit de la tendre suffisamment pour qu'elle ne flotte pas au vent et ne fasse pas de « poches d'eau » en cas de pluie.

Ainsi, dans les conditions « idéales » décrites ci-dessus, une chenillette sur 25 mètres peut être installée en 40 minutes. Selon l'expérience et la rapidité du collaborateur, le temps peut être plus important. Seul, il peut facilement être multiplié par 3.

La gestion des cultures sous couverture

Il s'agit d'être attentif aux variations climatiques qui peuvent parfois se manifester dans une même journée (chaleur – orage – froid...) et réagir en fonction. Ci-dessous les facteurs qui influent la production sous couverture.





Crédit photo : AGRIBIO 04

Mise en garde :

le moment choisi pour retirer le voile de forçage est également décisif, car les cultures sont alors soumises à des conditions climatiques très différentes. Pour éviter les coups de soleil, l'idéal est d'enlever le voile lorsque les températures sont encore douces, sous un ciel couvert et peu venté. Si ce n'est pas le cas, il est conseillé de le faire le soir et de maintenir les cultures humides pendant quelques jours par de brefs arrosages réguliers. Plus spécifiquement pour les légumes feuilles, les cultures sont à découvrir au minimum une semaine avant leur récolte, dans le but de les faire durcir et de limiter leur flétrissement.



Crédit photo : AGRIBIO 04

Coût de certains équipements

Equipements	Description / dimension	Coût
Voile non tissé en polypropylène 17 g/m ²	Largeurs : de 1 à 15 m	De 8 à 12 €HT/100 m ²
Films plastiques en polyéthylène transparent	60 microns, à trouser	De 200 à 250 € le rouleau de 700 m linéaire
	80 microns, à récupérer d'une année sur l'autre	De 240 à 260 € le rouleau de 400 m linéaire
Film plastique en polyéthylène transparent 500 trous (4-6% d'aération)	1,8 ou 2 m de large	200 € le rouleau de 2000 m linéaire
Arceaux, avec boucles	2,50 m de long	1,70 €/pièce
Paillages	Transparent, 1,20 m de large	120-140 € le rouleau de 2000 ml
	Vert / gris fumé	170-190 € le rouleau de 1500 ml
	Biodégradable	



DES LÉGUMES PRIMEURS À FORTE VALEUR AJOUTÉE : FRAISE, ARTICHAUT, ASPERGE

Atouts : ce sont des produits d'appel très intéressants, recherchés par les consommateurs et avec un prix au kilo élevé.

Point de vigilance : la diversification avec ces cultures pérennes nécessite de disposer de surfaces suffisantes pendant plusieurs années, et de s'accorder du temps pour acquérir une maîtrise technique pointue dans la production.

FRAISE

On distingue les fraises remontantes, qui peuvent être récoltées de manière discontinue du printemps à l'automne et rester en place 2-3 ans, et les fraises non remontantes qui produisent seulement au printemps pour une année, généralement avec une productivité plus élevée. A choisir en fonction de son calendrier et de ses objectifs de vente. A noter que pour le créneau primeur, les non-remontantes sont à privilégier car la récolte a lieu plus tôt.

Pour davantage de précocité, les fraises sont cultivées sous voile non-tissé ou plastique perforé directement posés sur les fraises, ou bien sous chenilles. Le gain de maturité est plus important si on additionne les deux protections, le plastique étant retiré dès le débordement.

Pour plus de détails, une fiche sur la production de fraises bio en Languedoc-Roussillon sera éditée en 2016.

ARTICHAUT

L'artichaut craint les excès d'humidité, mais c'est une culture très exigeante qui doit donc être irriguée dans notre région. Les températures élevées de l'été arrêtent la production, qui reste essentiellement printanière et automnale. L'artichaut craint les gelées mais repart à chaque printemps. La culture peut rester en place pendant 4-5 ans, les rendements diminuant par la suite.

« Globalement cette culture demande relativement peu d'interventions », fait remarquer un producteur.

Les principaux travaux :

- Plantation : de mai à fin juin pour la variété Violet de Provence, de juin à septembre pour les autres variétés. « J'utilise des plants en motte que j'installe de 1m sur 1 m pour permettre l'enjambement du tracteur quand les plants sont petits » explique un maraîcher de la région. La plantation directement par œilletons se pratique aussi.

- Fertilisation : fumure de fond avant la plantation à hauteur de 30 T/ha de compost de fumier, ou 15 T/ha de compost du commerce. En cours de culture, de l'azote rapidement minéralisable (tourteau de ricin,

guano... à hauteur d'1 T/ha) et de la potasse (patenkali, 200-300 kg/ha) localisée sur le rang peuvent éventuellement être apportés au début du printemps.

- Entretien : binages réguliers tant que la culture ne couvre pas tout le sol. Dédrageonnage des cultures, c'est-à-dire supprimer les œilletons se développant sur le rhizome de la plante mère, pour n'en garder qu'un ou deux pour la production de l'année suivante.

- Irrigation : inonder les rangs à la plantation. Puis réaliser des arrosages fréquents le soir pour maintenir le sol frais.

- Problèmes phytosanitaires : mildiou, botrytis ou autres champignons si les conditions sont humides. Les ravageurs sont essentiellement les limaces, et les pucerons noirs et verts. « Les pucerons peuvent être difficilement maîtrisables, car ils se logent à l'aisselle des feuilles, et la portée des traitements en est limitée. Il est par conséquent important de prendre le temps d'observer avant que les capitules se forment, de repérer les foyers pour les détruire manuellement », explique un producteur.

- Récolte : elle peut commencer courant avril, avant que les bractées (feuilles de la fleur) s'écartent. La récolte des capitules latéraux intervient près de 8 jours après le capitule central.

Quelques chiffres :

- plantation : 1 h/are
- « dédrageonnage » : 1 h/are
- récolte conditionnement : 2 h/are

ASPERGE

Asperge blanche ou verte ?

Alors que l'asperge blanche doit être implantée en sol léger et profond, sans zones compactées sur au moins 80 cm de profondeur, l'asperge verte tolère davantage les sols pauvres. D'un autre côté l'asperge verte doit être découverte pour réaliser la photosynthèse, la maîtrise de l'enherbement est alors plus problématique. Une fois l'asperge en végétation, les techniques culturales sont similaires.

Précaution avant plantation :

Les précédents favorables : les composés (artichaut, endive, laitue), céréales. Déconseillés : asperge, solanacées, fraise, melon, céleri, carotte, betterave, luzerne, vigne, maïs.

Choisir une parcelle peu sujette à l'envahissement d'herbes difficiles à maîtriser (chiendent, sorgho d'Alep, prêle, liseron, chardon...). Pratiquer également plusieurs faux semis, pour diminuer le stock de graines. Selon l'état du sol, un sous-solage est conseillé pour ameublir en profondeur.

Les principaux travaux :

- Plantation de fin février à fin avril, avec un écartement sur le rang de 0,4 à 0,5 m et 1,8 à 2,5 m entre





rang, selon le matériel présent sur l'exploitation. L'entrée en production arrive 3 ans après la mise en culture.

- Entretien de la raie de plantation : binage et apport de terre la première année, buttage en deux fois les années suivantes.
- Désherbage sur la raie, et entretien entre les raies (par broyage).
- Fertilisation : fumure de fond au compost de fumier (40-50 T/ha) ou compost du commerce (20 T/ha). En fertilisation d'entretien : patentkali en février (déchaussage puis buttage), et azote facilement minéralisable en mai à partir de la troisième année.
- A l'automne, exportation des fanes sèches et brulage.
- « La récolte peut commencer au 15 mars pour le sud de notre région, et s'étaler jusqu'au mois de mai. C'est un produit de luxe, étant donné son coût de production, on peut donc le valoriser à un prix rémunérateur » indique un producteur des Pyrénées Orientales.
- Problèmes phytosanitaires : maladies du feuillage (rouille et stemphyllium), puceron de l'asperge, mouche des semis, mouche de l'asperge, occasionnellement le criocère. L'apport de matières fortement odorantes comme des purins, du tourteau du ricin, peut avoir une action répulsive contre ces ravageurs ainsi que le taupin.

Finalement, il s'agit de bien peser les atouts et contraintes qui correspondent à son exploitation pour se lancer dans ces cultures : temps de travail disponible, surface, conditions pédologiques, trésorerie (en particulier pour l'asperge).

Quelques chiffres :

Rendement de récolte : 5 à 8 kg/h, allant jusqu'à 14kg/h en asperge verte, pour une personne expérimentée. Potentiel de production : 1 à 2 T/ha la première année, 3 à 5 T les suivantes.

« C'est une culture qui est très chronophage, avec un pic de main d'œuvre en particulier au moment de la récolte, incluant aussi le triage et le calibrage. 3-4 personnes doivent être mobilisées. Le désherbage, essentiellement manuel, demande aussi beaucoup de temps ». « Il faut donc tenir compte de ce pic de travail qui se télescope avec d'autres travaux maraichers comme la préparation des cultures d'été ». Toutefois, « il est possible d'écourter la récolte en mai pour se consacrer aux autres cultures », souligne un autre producteur.

L'investissement est conséquent : de 6 à 15 000 €/ha citent plusieurs producteurs (pour financer les griffes, la plantation, la fertilisation...). D'un autre côté, des retours témoignent de la rentabilité potentielle de la production : « Grâce à l'asperge, j'ai pu conserver ma clientèle en vente directe, qui ne viendrait pas m'acheter seulement mes cébettes » ; « L'asperge m'a permis de rentrer en contact avec les restaurants, qui m'achètent maintenant mes autres légumes ».

Bibliographie :

Jean-Yves Péron, Références Productions légumières 2ème éditions, 2006

Jean-Martin Fortier, Le jardinier maraîcher, 2012

R. Neuweiler, Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Extrait de Cultures maraîchères Info No. 4/2012

FRAB Bretagne, fiches techniques du réseau GAB/FRAB

Joseph Argouarc'h, Les cultures légumières en agriculture biologique, CFPPA Rennes-Le Rheu, 2005

Sud & Bio, Références techniques économiques et commerciales sur les fruits et légumes biologiques en circuits courts de proximité, Languedoc-Roussillon, 2013

Crédits photos : Agribio 04, Agribiodrôme, Corabio, Civam bio 34, Sud & Bio, Union Européenne.

Rédaction : Antoine Dragon, CIVAM BIO 34

Relecture assurée par Élodie Bernard (CIVAM BIO 34), Alain Arrufat (CIVAM BIO 66) et Carole Calcet (BIO CIVAM de l'Aude)

Maison des Agriculteurs B
Mas de Saporta
CS 50 023
34875 LATTES Cedex
Tél. : 0467 062 348 – Fax : 0467 062 349
Email : contact@sud-et-bio.com
<http://sud-et-bio.com>

