

L'ASSOCIATION DE CULTURES EN MARAICHAGE

Cette fiche technique a pour objectif d'apporter des références sur les bénéfices de la pratique de l'association d'espèces en maraîchage avec des cas concrets à l'appui. Elle a été élaborée dans le cadre d'une formation animée par Charles COSNEAU-TADDEI en 2016 avec la contribution et les retours d'expériences des maraîchers participants.



« L'association de cultures en maraîchage ou l'art d'aménager les espaces de manière productive, efficace et en bonne intelligence avec notre environnement. »

L'association d'espèces consiste à alterner en lignes ou en planches des cultures différentes de façon à les rendre complémentaire.

Bénéfices attendus

- Limiter la pression des maladies et ravageurs,
- Augmenter la productivité et densifier sa production,
- Augmenter la biodiversité et favoriser un équilibre.

Mode d'actions des associations : L'interaction entre les plantes est un sujet dont les connaissances scientifiques sont encore limitées.

L'allélopathie est le terme qui désigne ces interactions biochimiques directes ou indirectes d'une plante sur une autre, notamment via influence sur le milieu. Le plus facilement observable est l'effet répulsif qu'une plante (ses émanation) peut avoir sur un ravageur.

Charles COSNEAU-TADDEI

Formé au travers de ses diverses expériences en maraîchage en France et à l'étranger, son objectif est de transmettre quelques techniques pour mettre en place des associations d'espèces en maraîchage qu'il a expérimenté dans son domaine du « Bois de fargues » dans le Lot. Dans une approche globale, c'est aussi les valeurs et les techniques de la permaculture qu'il a souhaité transmettre.

Difficultés repérées / freins techniques

- Mise en place complexe / difficultés de mécanisation du système
- Souvent temps de récolte plus long

Facteurs à prendre en compte pour mettre en place des associations :

- Durée de végétation des légumes entre le semis ou la plantation et la récolte,
- Profondeur d'enracinement des légumes,
- Les besoins en fertilisation de la plantes,
- Associations bénéfiques et celles à éviter.

Associations selon la durée cycle végétatif

courte durée (1 à 3 mois)	durée moyenne (3 à 4 mois)	durée longue (5 plus de 4 mois)
Laitue , radis, roquette	betterave (variétés hâtives), carotte (variétés hâtives), courgette, épinard, haricot, navet, pois, pomme de terre	Ail, fenouil, aubergine, fève, betterave (variétés tardives), maïs, blette, oignons, carotte (variétés tardives), panais, céleri, poivron, chicorées, pomme de terre tardive, chou, potiron, concombre, courge tomate...

Remarque : la durée de végétation sera plus longue de 3 à 4 semaines en partant de semis.

Associations selon le système racinaire

Enracinement superficiel (8 à 45 cm)	Enracinement moyen (45 à 90 cm)	Enracinement profond (+ de 90c m)
Ail, Chou, Epinard, Fenouil, Fraisier, Laitue, Mâche, Oignon, Poireau, Radis, Roquette	Betterave, Brocoli, Carotte, Celeri, Chicorée et scarole, Choux de bruxelles, Chou-fleur, Courgette, Haricot, Maïs, Navet, Poivron, piment, Pomme de terre, Potiron, Tomate	Artichaut, Asperge, Aubergine, Blette, Concombre, Courge, Endive, Fève, Panais, Pois, Tournesol

Associations et gain de productivité

association	gain de productivité	méthode
Tomate + laitue	222%	Rangs alternés et sur le rangs entre les tomates
Haricot grimpant+ maïs	178%	Le maïs sert de tuteur et un rang de maïs entre deux rangs de haricot
Haricot+ fenouil	130%	Rangs alternés
Carotte + piment/poivron	127%	1 rang de carotte entre deux rang de piment/poivron
Fraise + oignon	94%	1 Rang d'oignon entre deux rangs de fraises
Fraise+ laitue	90%	1 Rang de laitue entre deux rangs de fraises
Pomme de terre + maïs	58%	Rangs alternés

Les chiffres ci-dessus expriment la surface supplémentaire (en%) qui serait nécessaire pour produire la même quantité en culture pure. Ces chiffres n'expriment pas l'augmentation de rendement de l'un ou de l'autre des légumes associés.

Principales associations favorables

Associations	Protection contre
Tomate et calendula	altenariose sur la tomate
Poivron et maïs	virose du poivron
Carotte et aneth ou coriandre	mouche de la carotte
Chou et laitue ou épinard	altise des crucifères
Chou et trèfle	mouche et piéride du chou
Chou et tomate ou céleri	piéride du chou et teigne des crucifères
Fraise et ail ou poireau	maladie et tarsonème
Poireau et carotte ou céleri :	teigne du poireau
Poireau et trèfle	thrips du poireau
Pomme de terre et lin	doryphore
Concombre et vesce	mildiou et fusariose sur les concombres
Concombre et céleri ou épinard	aleurode du concombre
Carotte et calendula ou oeillet d'inde	aleurode, nématodes et psylles
Carotte et oignons	mouche de la carotte, psylles et thrips
Chou et calendula ou oeillet d'inde	piéride du chou
Aubergines ou tomates et oeillet d'inde	nématodes et noctuelle

Autres association bénéfiques en inter-rang avec des plantes aromatiques ou florales

Plantes bénéfiques	Effets
Thym et MÉLISSE	éloigne les mouches blanches , protège les choux (piéride)
Sarriette	répulsive des pucerons
ORTIE	stimule la formation d'humus, concentre du soufre du potassium, du calcium et du fer dans ses tissus
VALÉRIANE	Stimule l'assimilation du phosphore
CAMOMILLE	accumulateur dynamique soufre, calcium potasse
PISSENLIT	aide les plantes dans l'assimilation du potassium
Ail	éloigne les insectes en général, s'utilise en décoction fongicide et pesticide
Basilic	Eloigne les mouches et les moustiques
Bourrache	Attire les abeilles et pollinisateurs, éloigne les vers des tomates
Capucine	attire les pucerons, éloigne les punaises des courgettes et citrouilles
Romarin	contrôle les piérides, les citadelles, les mouches des carottes
Menthe	éloigne les piérides du chou, et les altises
Oeillet d'inde	contrôle les nématodes et plusieurs autres insectes nuisibles, éloigne les pucerons, les altises.

Les associations selon les besoins en fertilisation

LÉGUMES PEU EXIGEANTS	LÉGUMES MOYENNEMENT EXIGEANTS	LÉGUMES TRÈS EXIGEANTS
Ail, Arroche, Choux de Bruxelles, Échalote, Endive, Fève, Haricot, Mâche, Navet, Oignon, Pois, Radis	Betterave, Blette, Carotte, Chicorée, Fraisier, Laitue, Panais, Roquette	Artichaut, Asperge, Aubergine, Céleri, Choux, Concombre, Courge, Courgette, Épinard, Fenouil, Maïs, Poireau, Poivron, Piment, Pomme de terre, Potiron, Tétragone, Tomate

Les associations d'espèces ne dispensent pas du raisonnement sur les rotations :

ROTATION DES CULTURES – Quelques règles simples :

- 4 ans entre deux cultures de crucifères, liliacées, de cucurbitacées et de solanacées.
- Les cultures exigeantes doivent être suivies par de cultures moins exigeantes
- Les cultures légumes-racines et légumes-feuilles doivent s'alterner
- Prévoir que les cultures faciles à désherber précèdent celles plus difficiles comme l'oignon

Pour aller plus loin :

- Bois de Fargues / Permaculture – <http://www.auboisdefargues.com>
- Agroforesterie maraîchère : projet Casdar / SMART / Association française d'agroforesterie
- Hans WAGNER : « le poireau préfère les fraises » – éditions Terre vivante
- Claude AUBERT : « j'associe mes cultures et ça marche » éditions Terre vivante

Fiche réalisée dans le cadre du projet « Sélection participative des semences maraîchères et céréalières » - CAS-DAR – Mobilisation collective pour l'agroécologie.

Rédigée par l'ADEAR du Gers

**La responsabilité du ministère en charge de l'agriculture
ne saurait être engagée**



**ADEAR du GERS - Association pour le développement
de l'emploi agricole et rural du Gers**

1 rue Dupont du l'Eure, 32000 Auch
Tél. 05 62 05 30 86 - contact@adear32.fr

<http://www.agriculturepaysanne.org/adear32>

Avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
«développement agricole et rural»