

TOUR DE PROVENCE DES COLLECTIFS MARAÎCHERS

RETOUR SUR L'ÉDITION
DU 4 MARS 2025
DANS LE VAR





Avec le soutien de



Rédaction

Alexia GARRIDO,
Victor FRICHOT,
Bertille GIEU,
Emilien GENETIER,
Marine BRUNO



• AGRIBIO 04 •

Les Agriculteurs **BIO** des Alpes de Haute-Provence



• AGRIBIO 05 •

Les Agriculteurs **BIO** des Hautes-Alpes



• AGRIBIO 84 •

Les Agriculteurs **BIO** du Vaucluse

TOUR DE PROVENCE DES COLLECTIFS MARAÎCHERS 2025

Après un franc succès en 2019 et 2020, le Tour de Provence des Collectifs Maraîchers signe son grand retour à l'hiver 2024-2025. Cet événement, porté par le GR CIVAM PACA, rassemble le temps d'une journée les maraîchers de PACA membres de collectifs GIEE, DEPHY et 30 000, accompagnés de leurs animateurs. A chaque édition, un collectif reçoit les autres groupes, lui offrant ainsi l'occasion de présenter leurs travaux et leurs fermes. La marque de fabrique de cette rencontre, est de savoir associer convivialité, partage de connaissances et échanges techniques entre agriculteurs. Cette action soutenue par la DRAAF s'inscrit dans le plan de transfert Ecophyto.

Revivons ensemble les temps forts de la journée

Le 4 mars 2025, 45 personnes se sont réunies à Roquebrune-sur-Argens suite à l'invitation du groupe 30 000 maraîchage Littoral Est Varois animé par la Chambre d'Agriculture du Var. Les thématiques de la journée ont repris celles travaillées par le groupe accueillant, à savoir automatisation de l'irrigation, amélioration du sol, biodiversité par la diversification à la ferme. Le matin, les participants ont pu prendre part successivement à 2 des 3 ateliers. A midi, un traiteur a proposé un déjeuner à base de mets locaux. Enfin, l'après-midi a eu lieu sur la ferme des Vazzotti avec la restitution des 3 années de travaux du collectif 30 000 suivie de la visite des différentes productions de la ferme.

Afin de vivre ou de revivre cette journée riche en partage, voici un condensé de ses principaux temps forts.



ATELIERS THÉMATIQUES



APPRENDRE GRÂCE AUX PARTAGES D'EXPÉRIENCE



Transformation et valorisation des biodéchets alimentaires sur la ferme

L'atelier a été co-animé par Victor FRICHOT et Emilien GENETIER, respectivement conseillers maraîchage à Agribio04 et Agribio84 avec l'appui de Théo ROCHEZ, Référent Sol chez Les Alchimistes Toulon.



Après avoir caractérisé les différents types de matière organique et exposé leur utilisation préférentielle, un temps a été consacré au processus de fabrication du compost de biodéchets alimentaires.

Les participants ont ensuite réfléchi aux effets qu'ils pouvaient attendre des différentes matières organiques sur leurs sols, à l'optimisation de leur usage (période, quantité, moyen) et aux éléments qui pouvaient freiner leur emploi.

La restitution de ces échanges est disponible en Annexe 1.



Automatisation de l'irrigation

Deux conseillers à la Chambre d'Agriculture du Var, ont pris les rênes de cet atelier. Johan GILBERT, chargé de mission ressource en eau agricole et gestion quantitative, a animé un sous-groupe autour de l'économie de l'eau et l'irrigation nocturne, tandis que Marine BRUNO, conseillère maraîchage, a traité la ferti-irrigation et la gestion des bioagresseurs.

Pour chacune des sous-thématiques les participants ont répondu aux 4 sujets suivants : « Ce que j'arrive à faire chez moi et comment » ; « Ce que je ne fais pas/Ce que je n'arrive pas à faire et pourquoi ? » ; « Conseils et astuces » ; « Avantages et inconvénients ».

Cet atelier a été l'occasion de partager ses expériences, qu'elles soient probantes ou non, et d'identifier pour chacun de nouvelles pistes à creuser, une fois de retour sur sa ferme.

Le contenu des partages d'expérience est disponible en Annexe 2.



Pérennisation des fermes : exemple de la diversification

Par groupes de 8 personnes, les participants ont pris part à un atelier de co-développement accéléré. L'un des agriculteurs présentait une problématique qu'il rencontre sur sa ferme et les autres participants, en se mettant à sa place, proposaient des pistes d'action et/ou de réflexion.

Avec l'appui de Bertille GIEU et d'Alexia GARRIDO, respectivement conseillère maraîchage à Agribio 05 et chargée de mission agricultures durables au GR CIVAM PACA, quatre maraîchers ont pu bénéficier de ce temps de projection collectif.



Voici ci-dessous, leur situation de départ et les éléments qu'ils retiennent pour la suite.

Bojan - « Est-ce que je dois développer un atelier de poulets de chair ? »

Sur une ferme maraîchère bio de 4 associés, l'un d'eux souhaite accorder plus de temps à l'élevage. Il ne se voit pas rester maraîcher de nombreuses années et pense à développer une autre activité. Il possède déjà 100 poules pondeuses et quelques poulets de chair à titre personnel. Son envie de développer l'élevage de volailles est très forte mais un doute persiste sur si cette activité doit rester de l'ordre du loisir ou évoluer vers un atelier à part entière.

Le groupe lui suggère d'échanger sur ses envies avec ses associés pour s'assurer de leur adhésion au projet ou bien si peut-être vaut-il mieux qu'il change de ferme pour rejoindre une ferme en élevage. Sa compagne étant future associée sur la ferme, il lui est suggéré de l'impliquer davantage dans la construction de ce projet. Le groupe l'invite à réfléchir sur sa capacité à produire ou à acheter de l'aliment pour volailles, à identifier de potentiels débouchés, à imaginer si des poulets de chair sur leur stand de marché de plein vent pourraient constituer un produit d'appel ou bien une charge financière trop importante (achat d'une rôtisserie, etc.).





Maxime B. - « Pour viabiliser ma ferme, est-ce que je dois plutôt maintenir la diversification des cultures ou mettre davantage d'énergie sur ma commercialisation/transformation? »

Maxime B. cultive plus de 70 variétés maraîchères en plein champ en AB. Il est également diversifié sur le volet commercialisation : vente de plants, marchés de plein vent, traiteur. Cela lui prend beaucoup de temps. Il évolue dans un contexte délicat : reprise d'un terrain non cultivé depuis 20 ans, sans eau agricole, sans possibilité de cultiver sous abris et sur une colline classée (= interdiction de construire). Il se demande s'il vaut mieux (1) qu'il maintienne la diversité de ses cultures et d'envisager de réduire ses circuits de commercialisation et/ou transformation ou (2) qu'il réduise le nombre de productions pour améliorer ses outils de commercialisation.

Les retours des participants sont assez unanimes sur les impossibilités de faire évoluer la ferme vers un outil stable et viable et l'incitent à envisager de changer de terrain. Cela permettrait d'avoir un accès à l'eau agricole, pouvoir construire un hangar et avoir moins de contraintes pour le travail du sol. Ils lui suggèrent également de poursuivre ce qui marche déjà et d'explorer la piste de la commercialisation d'extraits fermentés.



Maxime R. - « Je vais construire un bâtiment photovoltaïque pour abriter un magasin à la ferme et vendre ma production diversifiée. Comment obtenir l'adhésion des acteurs de mon territoire pour ce projet ? »

Le maraîcher a repris une ferme depuis 3 ans qui faisait anciennement des jeunes pousses. La ferme est de taille intermédiaire ce qui complexifie le choix de l'orientation du type de production (spécialisée ou diversifiée). Le producteur a fait le choix de la diversification qu'il lance progressivement. Actuellement il a remis en route la ferme à hauteur de 35%. La diversité et le volume de légumes va donc augmenter dans les années à venir. Afin de rester rentable, l'agriculteur souhaiterait commercialiser sa production en direct.

Propositions du groupe : c'est un projet coûteux et engageant, il peut être intéressant de creuser des pistes intermédiaires avant de se lancer dans un tel chantier : accueillir à la ferme dans un local plus petit, intégrer un magasin de producteur, etc. La ferme n'étant pas située sur la route passante, il peut être intéressant de réfléchir à un magasin situé à 900m de la ferme, au bord de route. Pour le volet administratif, s'il choisit de monter le bâtiment, pour faciliter son acceptation, il lui est recommandé de se présenter préalablement auprès des organismes décisionnaires pour se faire connaître et expliquer son projet, ainsi que de travailler sur le caractère nécessaire de celui-ci. Enfin, étant donné qu'il augmente petit à petit l'activité de production, il lui est suggéré d'envisager différentes solutions de commercialisation, adaptées dans le temps à ses volumes de production (ex : vente dans un magasin de producteurs dans un premier temps puis petit à petit dans le nouveau bâtiment à la ferme).



Anne - « Comment faire évoluer mon atelier de poules pondeuses ? »

Anne, maraîchère bio sur 5000 m², a introduit des poules pondeuses via un poulailler mobile pour lutter contre les ravageurs du sol (courtilières), ce qui lui a permis dans le même temps de diversifier sa production et améliorer l'attractivité de son stand. Toutefois, cet atelier demande beaucoup de travail et d'astreinte, ce qui l'amène à s'interroger sur sa rentabilité et sur la meilleure façon de l'optimiser ou de l'arrêter.

Le groupe lui suggère d'évaluer la rentabilité en chronométrant son temps de travail et en calculant le seuil de viabilité des poules. Pour optimiser le travail, il est proposé de réfléchir à un poulailler fixe ou semi-mobile, afin de faciliter la gestion quotidienne. L'investissement dans un tracteur ou un microtracteur est également évoqué pour alléger la pénibilité et améliorer l'efficacité du maraîchage et de l'élevage. Certains recommandent d'externaliser la gestion des poules en trouvant un partenaire ou un salarié dédié, tandis que d'autres conseillent de passer en bio pour renforcer la cohérence de son exploitation et augmenter la valeur perçue des œufs. Le développement d'une chambre froide pourrait permettre de stocker des légumes d'hiver et d'étoffer son offre hors saison. Une autre piste serait de collaborer avec d'autres producteurs pour mutualiser les coûts d'alimentation et de matériel, voire d'envisager un partenariat avec un éleveur spécialisé. Enfin, le groupe l'encourage à se questionner sur ses motivations profondes et à vérifier si l'élevage des poules correspond toujours à ses envies et à son projet agricole global.

Anne repart avec plusieurs pistes de réflexion, notamment sur l'optimisation de son temps, la labellisation des œufs, l'investissement dans du matériel (tracteur, chambre froide) voire la délégation de l'atelier.



ESSAIS SUR LES FERMES



RESTITUTION DES TRAVAUX DU GROUPE 30 000 MARAICHAGE VAROIS

La Chambre d'Agriculture du Var accompagne un collectif de 8 fermes maraîchères engagées dans l'amélioration de leurs pratiques agricoles. Le groupe arrive au terme des 3 années de travaux. Chaque année il a approfondi un sujet différent : irrigation, sol et biodiversité.

Avec l'aide de leur animatrice, Marine BRUNO, le groupe 30 000 a présenté à l'assemblée leurs questionnements, leurs essais et leurs résultats.



✓ Automatisation de l'irrigation



Au sein du groupe il existe une grande disparité d'accès et de gestion de l'eau. Maxime B. explique notamment qu'il n'a pas de forage sur le site. Il a été contraint de se raccorder au réseau d'eau de Veolia (dernière facture : 6500€).

Philippe quant à lui témoigne de la mise en place d'électrovannes télécommandées par téléphone, ce qui lui permet de gérer son irrigation à distance même s'il continue à passer dans ses cultures tous les matins afin d'identifier les problèmes de fuites ou tout dysfonctionnement tout en surveillant l'apparition de bioagresseurs dans ses parcelles.

✓ Sol

Le groupe a principalement travaillé sur les couverts végétaux et les apports de matières organiques. Les déchets verts sont particulièrement intéressants dans le Var car facilement disponibles, bien que la qualité de la matière soit encore irrégulière selon les fournisseurs et que le transport vers les fermes reste problématique. Des analyses de sol comparatives sont faites en début et fin de projet (2022 et 2025).



Maxime R. a partagé ses essais de couverts végétaux, notamment de sorgho à l'été et de seigle+vesce à l'hiver. Il a constaté une augmentation du nombre de vers de terre. En parallèle, il a travaillé sur l'adaptation du travail du sol en contexte limoneux avec une tendance à la compaction à 20 cm de profondeur. Il a remplacé 3 à 4 passages de rotavator par un passage de dents droites à ailettes à 40 cm de profondeur pour fissurer le sol. L'écartement des dents est de 35 cm et les dents ne disposent pas de ressorts. Il a également entrepris un essai sur une ancienne prairie : labour à 70 cm + apport de 150 t/ha de broyat + semis de couvert. Il attend de voir comment va réagir le sol et pense que pour remettre en marche un sol, il faut parfois savoir y aller fort.

FOCUS - Lutte innovante contre les maladies

Maxime B. a testé l'application de petit lait en remplacement du soufre pour lutter contre l'oïdium sur cucurbitacées. Il a commencé par du petit lait issu d'élevage puis a voulu s'autonomiser et a réalisé un mélange à base de petit lait + kefir + sucre pour maintenir la solution performante et vivante dans le temps. Il prépare sa solution dans une cuve à lait de 340L (coût 500€), stockée à l'ombre pour éviter que la solution ne dépasse les 25°C. Tous les mois il doit rajouter 10kg de sucre pour entretenir sa solution. Il applique 100L de la solution tous les 10 jours, le soir et en foliaire, à l'aide d'un atomiseur (car moins de pression que le pulvérisateur pour maintenir l'activité biologique). L'hiver la mixture entre en « dormance ». Avant l'application, il dilue à 10%.



Biodiversité et diversification

Le groupe a travaillé sur le développement de la diversification des cultures afin de favoriser la biodiversité fonctionnelle. Au démarrage du projet, deux maraîchers avaient des productions spécialisées. Ils sont aujourd'hui grandement diversifiés et ont allongé leurs rotations.

Anne a ensuite pris la parole pour présenter les infrastructures agroécologiques qu'elle a mise en place suite à l'acquisition de son terrain : plantation de haies, création de vergers et jardins maraîchers pour abriter la faune, semis de bandes fleuries et mise en place de couverts végétaux. A ce jour, elle constate que la faune revient, aussi bien les ravageurs que les auxiliaires. Elle attend de voir comment cela va se réguler dans les années à venir. Les principaux ravageurs sur sa ferme sont les courtilières et les fourmis. Pour lutter contre ces dernières, elle a intégré des poules. Les résultats sont probants sur fourmis.



VISITE DE FERME



PHILIPPE ET JEAN-MARC VAZZOTTI DECOUVERTE DE PRODUCTIONS ATYPIQUES

Philippe et Jean-Marc ont brièvement présenté leur exploitation. Outre la production de plein champ, ils disposent également de 1,8 ha de serres et tunnels. En haute saison, l'exploitation accueille entre 3 et 12 salariés. Quarante pour cents de la production est commercialisée en GMS.

Dès que les sols sont libres en fin d'été, ils sèment un couvert de seigle + vesce + trèfle qui est détruit en février. Sous les tunnels dès que les rotations de melons sont finies, ils sèment du sorgho court qui est détruit 4 semaines plus tard, puis sèment un couvert seigle+vesce+trèfle.

Les participants de la journée ont pu voir plusieurs productions atypiques de la ferme :

BASILIC

Plusieurs tunnels sont consacrés à la production de basilic en pot. Les basilics étaient déjà bien développés lors de la visite. Les frères réalisent eux-mêmes le semis et depuis 3 ans ont pu automatiser le processus et ainsi gagner en précision. Il y a plusieurs séries semées tous les 10 jours, soit 3000 m² d'abris.

D'autres plantes aromatiques, telle que la menthe, sont également produites pour se diversifier dans l'offre.



PITAYA

Une serre de 600m² abrite des pitayas plantés entre 2020 et 2021. Les plantes ont donné leurs premiers fruits en 2022 et la 1^{ère} récolte a pu se faire en 2023. L'an passé, en 2024, la récolte a même été particulièrement conséquente. Pour le moment ils apprivoisent encore cette nouvelle culture dont la date de floraison avance chaque année, passant de fin août en 2022 à juillet en 2024. Ils sont accompagnés par AgribioVar sur cette production, qui réalise des comptages de fleurs, mesures de températures, suivis d'irrigation. Afin de lutter contre les chenilles (*spodoptera littoralis*), ils ont mis 3 poules dans la serre. Elles permettent également de manger l'herbe et donner quelques œufs. A ce jour, ils estiment que le pitaya nécessite peu d'entretien. Ils ont commencé à tailler les plantes et souhaitent le faire sur l'ensemble de la production d'ici 3 ans.

Les fruits sont essentiellement à destination des restaurateurs via les Métro de Nice, Cannes, etc.

MELON

Il y a beaucoup de nématodes à galle dans les tunnels et ils commencent également à en avoir en plein champ. Le sorgho court, semé comme couvert, les contient grâce à son action nématicide. L'autre levier mis en place est le porte greffe. Ainsi, cette année ils ont planté des melons greffés sous tunnels. Les melons visibles sur la photo ci-contre ont été plantés mi-février. Le sol était motteux, l'enracinement a donc été un peu difficile. La récolte est prévue pour mi-mai. La terre qui a été mise aux pieds des melons sert à éviter les brûlures.

Il s'agit de la culture principale de l'exploitation avec des plantations sous tunnels, sous serres verres et en plein champ.



COURGETTE

Il s'agit d'une nouvelle production pour se diversifier auprès du magasin de producteurs. Le paillage marron est en plastique. Toutes les plantations sous tunnels ont 2 lignes de goutte à goutte. Le tunnel n'est pas automatisé pour l'arrosage. Pour permettre la pollinisation, ils ouvrent les ouvrants aux extrémités des tunnels. Des ruches sont situées à proximité.



AVOCAT

Plantation de 100 pieds en 2019 sous serre. Les plants ont été greffés pour apporter davantage de vigueur. Il s'agit d'une greffe d'avocat sur avocat. Les plants ont été achetés à Hyères. Fin 2019, deux inondations coup sur coup de l'Argens ont eu raison de cette nouvelle plantation, asphyxiant les arbres avec 2m d'eau. Ainsi il a fallu replanter la majorité des arbres en 2020.

Ils ont semé des couverts mais du fait de l'arrosage, les couverts se sont fortement développés et ont été difficiles à broyer. Ils préfèrent désormais l'enherbement spontané qui est contenu par des passages de tondeuse. Les problématiques ravageurs sont : thrips et cochenille. L'objectif cette année est de passer les cultures sous serres verre en PBI et de gérer les ravageurs par des lâchers d'auxiliaires.

GRENADIER

Les grenadiers ont été plantés en plein champ sous forme de buisson, ne dépassant pas 1,5m. La conduite en buisson, avec plusieurs troncs, a été adoptée pour gérer la zeuzère car lorsqu'une zeuzère pénètre dans un pied, celui-ci meurt mais les autres restent productifs. Les grenadiers ont été plantés il y a 4 ans (scion de 2 ans racines nues) et ont déjà produits en 2023 et 2024. L'an dernier les grenades ont été récoltées pour le jus. L'inter-rang est de 4m et les arbres restent productifs pendant 30 ans. Plusieurs variétés ont été plantées, parmi lesquelles la wonderfull (grosse grenade). Un pied de grenade coûte entre 4 et 7€ en racines nues. Cependant il est facile à multiplier par bouturage. Les grenadiers sont labellisés AB.

ROSIS COMESTIBLES

La ferme produit des roses comestibles en bio depuis 2023. Certaines ont un goût de framboise, citron ou encore fraise. Ces rosiers ont été plantés à côté des grenadiers afin d'avoir une zone tampon entre la production AB de grenades et les autres productions autour.

ARTICHAUT

Pour améliorer la vie du sol et la production, ils utilisent des pré-biotiques. Les rongeurs posent problème sur cette production. Cela dit, les récentes inondations ont fortement calmé la pression de ces ravageurs. La culture visitée a été plantée en mai 2024 et sera enlevée au bout de 2 ou 3 années. Le plastique présent au sol sert à limiter l'enherbement. La problématique principale sur artichaut est le puceron sur cette exploitation. Si l'invasion arrive peu de temps avant la récolte, ils ne font rien et vont jusqu'au bout. Ils ont également cru qu'ils avaient des problématiques maladies. Après analyse des feuilles, il s'est avéré que cela provenait d'un excès d'eau. Ils oublient d'arrêter l'arrosage. Depuis ils se sont équipés de sondes tensiométriques.

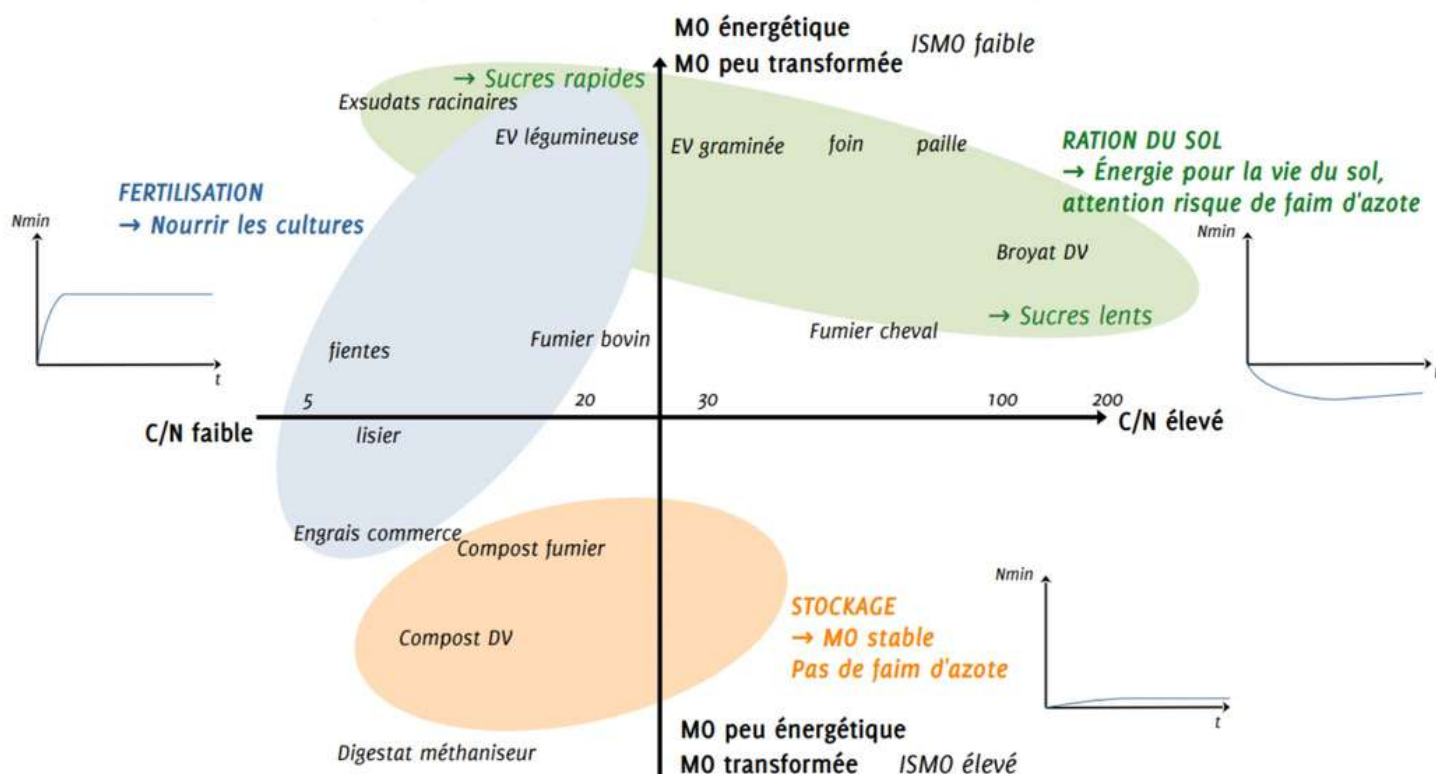


ANNEXES

ANNEXE 1.

ATELIER SUR LA VALORISATION DE LA MATIÈRE ORGANIQUE EN MARAÎCHAGE

Caractériser les Matières Organiques Tour de Provence des Maraîchers



Source : Schéma de Xavier DUBREUCQ, repris par Victor FRICHOT (Agribio04) et Victor GALLAND (Agribio05)

Proposition aux participants de placer les différentes matières sur le graphique. Quelques informations complémentaires sur ces matières :

- **Broyat de déchets verts** : on ne parle pas de BRF mais plutôt de broyat grossier (peut contenir des copeaux de bois).
- **Compost de déchets verts** : lors de la décomposition, du CO₂ est consommé, le rapport C/N diminue donc par perte de carbone (C) et non par ajout d'azote (N) dans la matière.
- **Engrais « bouchon »** : très transformé, adapté pour un apport relativement rapide d'azote. Positionnement de l'engrais sur le diagramme difficile pour les agriculteurs, car mélange de 2 matières : de l'hyper stable (compost) et des nutriments directement disponibles (fertilisant). Dans tous les cas c'est une matière apportée à très faible dose, donc ne constituant qu'un apport « fertilisant » malgré sa stabilité liée au fait qu'elle soit à base de compost.
- **Fumier** : matière organique équilibrée permettant de réunir plusieurs intérêts : ration du sol (grâce à la partie pailleuse) et fertilisante (grâce aux déjections). Un agriculteur a constaté que le fumier tassait son sol.

Voir fiche « caractériser les MO » dans le fascicule du TPM et ci-dessous.

MISE EN SITUATION

J'ai du compost de biodéchets non criblé, qu'est-ce que j'en fais ?



Quels intérêts attendus ?

- Améliorer la structure du sol : aérer à court terme, augmenter le taux de MO à long terme
- Nourrir indirectement les cultures grâce à sa lente décomposition
- Pailler les cultures en surface : usage possible mais souvent peu usité en raison du coût élevé de la technique (>100-150t/ha)
- Augmenter la rétention en eau dans le sol
- Economiser sur les engrais à long terme et tendre vers l'auto-fertilité
- Augmenter la biodiversité du sol (grâce à cette matière plus complexe et diversifiée que du simple broyat de déchets verts)
- Apporter une matière hygiénisée, sans adventices, contrairement à un broyat de déchets verts qui n'a pas subi de traitement thermique

Quand l'épandre ?

Dans l'année...

- 2-3 mois avant plantation, surtout si matière type broyat de déchets verts
- Pas forcément tous les ans : dépend des objectifs. Par exemple, si objectif de maintien de la fertilité, il est possible d'en épandre tous les 2 ans
- Sur les couverts végétaux (automne et été)
- Si bien criblé : peut s'épandre n'importe quand, il est utilisable de suite. Possible juste avant la culture, si peu composté/non criblé il faut compenser l'éventuelle faim d'azote par un apport d'engrais plus conséquent
- Si non criblé : risque de faim d'azote si mis juste avant la culture, une option serait de l'enfouir 2-3 mois avant le semis. Pour le compost de biodéchets alimentaires, même non criblé, Maxime B. témoigne qu'il serait possible de l'apporter à la plantation sans risque de faim d'azote

Dans la rotation...

- A la plantation dans le trou et en surface (témoignage de Maxime B., maraîcher)
- En paillage de la culture. Attention, pas suffisant pour gérer les mauvaises herbes
- Sur couverts de légumineuses

Avant carotte : stratégie d'itinéraire technique avec faux-semis + occultation + semis sur compost de carottes (attention toutefois à l'effet drainant du compost et à utiliser un compost bien criblé)

Quelle quantité ?

Elle va essentiellement dépendre de la nature de la matière apportée et des effets souhaités.

De plus la dose à apporter dépend du type de sol car son comportement va être différent :

- Sols lourds : sols qui réagissent « doucement ». Un gros apport en 1 fois est possible. Attention tout de même aux premiers apports massifs lorsque le sol n'a pas encore la microbiologie adaptée suffisamment développée pour le digérer, où la dégradation peut être lente.
- Sols légers : sols « très réactifs ». Cela nécessite des ajustements par des apports moins importants mais plus réguliers.

Voici quelques notions de volumes en fonction des objectifs :

- Pour maintenir la qualité d'un sol : 10-20 t/ha de compost de déchets verts
- Pour améliorer la structure du sol : >= 40-50 t/ha de broyats de déchets verts
- Pour réprimer la germination des adventices annuelles : 120-150 t/ha de déchets verts en surface
- Il peut être nécessaire d'apporter des quantités importantes pour voir des effets significatifs

Comment l'apporter ? Matériel, enfouir ou non, etc.

Il faut a minima un tracteur et une fourche/chargeur/godet.

Compost criblé...

- Période : en paillage ou juste avant semis. Dans ce dernier cas, beaucoup arroser car effet desséchant
- Outils : épandeur à fumier serait le plus pratique (= épandeur à hérisson horizontal)
- Méthode : incorporer 1 mois avant plantation MINIMUM (pour du broyat de déchets verts/fumier, voire compost de déchets alimentaires également) : risque de faim d'azote et mouche du semis. Si terre lourde : ne pas trop enfouir sinon difficulté à se décomposer

Idée / questionnement sur l'épandage :

- Beaucoup de maraîchers ont des difficultés à épandre sur des petites surfaces, manque de matériel adapté pour épandre à la planche de culture
- A la main c'est très coûteux (en temps et en argent)
- Idée d'outil : Désileuse sur planche

Quels freins à l'utilisation ?

- Risque de faim d'azote avec l'emploi du broyat de déchets verts
- Difficulté ou absence d'accès au matériel de criblage et d'épandage
- Si la matière est trop grossière
- Matière séchante si utilisée en paillage, qui peut nécessiter un arrosage
- Interrogation sur l'effet antigerminatif des essences contenues dans le broyat de résineux

Présentation des Alchimistes Côte d'Azur par Théo ROCHEZ

Les Alchimistes disposent de 3 sites de compostage dans le Var. Ils réalisent le compostage de biodéchets alimentaires, processus conduit en aérobie (à contrario de la méthanisation qui se fait en anaérobie). Les biodéchets sont broyés à 20mm puis pressés pour éliminer le trop plein d'eau qui ferait rater le compostage. Ensuite, ajout de déchets verts broyés (le % ajouté dépend du % d'eau présent dans les biodéchets). Puis aération par retournement de la matière organique (MO) toutes les 2 semaines pendant 3 à 4 mois. Ils sélectionnent des biodéchets alimentaires et de déchets verts de qualité. Dans le Var, ils disposent facilement de déchets verts.

L'avantage du compost de déchets alimentaires par rapport aux déchets verts : se dégrade mieux, fertilise plus que les déchets verts et améliore la structure du sol. Très bon amendement mais permet quand même de diminuer la fertilisation car augmente la minéralisation dans les sols.

Ils proposent aussi bien du compost criblé que non criblé :

- Compost non criblé : tarif accessible (25€/m³ avec 1m³ = 0,5T) cependant il est possible que des résidus de grande taille gênent lors du binage. Il peut également y avoir des risques de faim d'azote.
- Compost criblé : il est 3x ou 4x plus cher que le non criblé. Le prix dépendant du criblage.

Les Alchimistes livrent dans toute la PACA mais cela revient vite très cher en dehors du 83.

Autres infos importantes - en discussion avec Théo ROCHEZ

L'ADEME propose des formations certifiantes pour le compostage de ses biodéchets produits sur l'exploitation : formation maître composteur.

D'autres organismes développent le compostage de proximité avec le développement de zones de stockage/compostage : Réseau de Compost in situ

ANNEXE 2.

ATELIER SUR L'AUTOMATISATION DE L'IRRIGATION

Avec l'aide des conseillers, les participants ont pu partager leurs expériences autour de quatre sous thématiques : (1) l'économie d'eau, (2) la gestion des bioagresseurs par l'irrigation, (3) la ferti-irrigation et (4) l'irrigation nocturne.

Thème 1 : Economie d'eau



« J'y arrive, je le fais et comment ? »

- Automatisation
- Goutte à goutte
- Usage de sondes tensiométriques (bien positionnées)
- Usage de paillage ou compost, qui diminue évaporation et maladies. La matière organique permet également de garder la pluie
- Stocker l'eau de pluie
- Utiliser de l'ombrage : réduit l'évapotranspiration
- Mise en place de capteurs pour vérifier les apports
- Mettre du goutte à goutte partout (et l'enterrer pour les choux)
- Consommation de 1000m³ pour 1000m² maraîcher en période sèche



« Je n'y arrive pas/je ne le fais pas et pourquoi ? »

- Pas de sondes, capteurs car trop coûteux
- Programmeur : tout est sur pile et complexe à programmer



« Tips et astuces »

- Automatiser l'irrigation et s'adapter aux besoins de la plante
- Adapter les modes d'arrosage, exemple : 1 rang goutte à goutte et 1 rang en aspersion pour humidifier toute la planche
- Réaliser des tournées pour vérifier les fuites, surtout l'hiver et protéger les vannes du gel
- Regarder le compteur du canal
- Vérifier sa consommation d'eau annuelle, comparer avec les années précédentes et estimer pour l'année à venir
- Mettre en place des haies (réduit le vent et les inondations)
- Mettre en place des haies intra parcellaires pour l'ombrage



« Avantages et inconvénients »

- L'automatisation de l'irrigation permet de libérer un salarié qui était jusqu'ici dédié à l'irrigation
- Si problème de connexion wifi, l'arrosage ne se fait pas
- Usage de sondes pas intéressant sur des cultures de cycle court (<7mois)
- Si l'ombrage arrive trop tôt et qu'il maintient l'humidité, le risque de développement fongique est accru
- Capteur : trop coûteux et prend du temps pour être analysé
- Paillage : reste mouillé en cas d'inondation
- Les différents systèmes de goutte à goutte présentent différents inconvénients : les rigides se bouchent avec le calcaire, les jetables sont moins coûteux mais doivent être remplacés, tous risquent les fuites

Thème 2 : Gestion des bioagresseurs par l'irrigation



« J'y arrive, je le fais et comment ? »

- Sur aubergine sous abris et melon sous abris : Aspersion sur acariens rouges, en même temps que les lâchers d'auxiliaires (a. persimilis).
- Sur aubergine : aspersion le soir pour laisser toute une nuit humide
- Altise : aspersion associée à des panneaux englués
- Aspersion aux heures chaudes pour lutter contre les acariens de manière à ce que la plante ne développe pas de maladies
- Thrips : aspersion sur poireaux
- Acariens : aspersion sur fraise et tomate
- Lutte contre les araignées rouges via aspersion sur haricot, fraise, tomate, aubergine
- Aspersion favorise la vie du sol
- Goutte à goutte pour gérer les adventices



« Je n'y arrive pas/je ne le fais pas et pourquoi ? »

- Mise en place d'auxiliaires sur une parcelle de pastèque
- Essais d'aspersion sous abris sur aubergine, probablement trop tardifs
- Difficulté à s'équiper et installer le matériel d'aspersion
- Eviter l'aspersion sur tomate pour éviter maladie
- Pas d'usage sur certaines cultures, notamment les jeunes pousses



« Tips et astuces »

- En été, augmenter l'hygrométrie toutes les 2h
- Irriguer avec des buses d'aspersion ou d'irrigation. Si température élevée, passer sur des buses plus fines
- En fin de saison, gros arrosage sous serre sur melons afin de nettoyer et éliminer les acariens
- Conseil d'aspersion pendant 5 minutes sur fraise après récolte (mieux vaut lutter contre une maladie que de laisser faire les ravageurs, ici acariens)
- Coupler les aspersions avec de l'aération
- Possibilité d'utiliser des buses d'aspersion pour l'irrigation
- Bien ventiler
- Adapter l'aspersion en fonction des sols et des cultures :
- Le soir aspersion 1h sur aubergine (3 semaines plus tard, d'acariens). Dans ce cas-là l'exploitant partage une réussite alors que d'habitude sur d'autres cultures les recommandations sont de réaliser les aspersions aux heures chaudes
- Sur autres cultures en journée pour que ça puisse sécher et éviter le développement de maladies (1min, 3x/jour en pleine journée)
- Idéal d'avoir un brumisateur



« Avantages et inconvénients »

- Attention à ne pas trop asperser : risque de maladies et adventices
- L'aspersion le soir, du fait de l'humidité de la parcelle, attire les sangliers
- L'aspersion en plein champ marche mais l'enherbement est difficilement gérable
- Confort pour le travailleur car l'aspersion permet de diminuer la chaleur surtout sous abris et le travail devient plus confortable.
- Aspersion possible en plein champ et sous abri. Permet également de faire de la ferti-irrigation
- Si l'air est froid, difficile d'enclencher l'irrigation
- L'aspersion renforce l'effet positif des auxiliaires
- Si cultures trop infestée, aspersion pas efficace : attention à agir à temps
- Moindre efficacité en plein champ

Thème 3 : Ferti-irrigation



« J’y arrive, je le fais et comment ? »

- Sous serre avec un engrais liquide (ex : ORSTIM, coût élevé)
- En mettre en petite quantité au démarrage de la culture effet starter
- Partout (sous abri et en plein champ) au moins une fois dans le cycle
- Dans les tunnels : bidon de booster ou purin
- En soutien sur certaines cultures (ex : fraise) : fer et re-booster
- Privilégier les cultures d’été à forte valeur ajoutée
- Vinasse de betterave ou en cas de grêle avec un SDN (Stimulateur de Défense Naturelle)
- Application de sulfate de potasse sur tomate
- Pour soutenir le concombre, application de vinasse
- Systématique sur certaines espèces (cultures longues comme la tomate)
- La ferti-irrigation fonctionne bien sur fraise car réagit vite
- Seul un faible pourcentage d’agriculteurs d’un CETA l’utilise



« Je n’y arrive pas/je ne le fais pas et pourquoi ? »

- Je n’en ai pas l’usage car j’apporte du compost de fumier
- Je n’utilise pas le système Venturi car compliqué à mettre en place
- Je ne fais pas d’apports en bouchon car pas facile
- Je ne ferti-irrigue pas car je n’ai pas les connaissances sur le système
- J’utilise à la place un système ancestral d’irrigation
- Trop coûteux : système et solubles



« Tips et astuces »

- Profiter de la ferti-irrigation pour traiter les nématodes à galles
- Prévoir un seau en début de parcelle pour faire le mélange et l’injecter via un système Venturi
- OSIRYL sur 3 périodes en tomates pour permettre des apports sur cultures longues et lorsque la plante en a besoin (pilazo, analyse de sèves)
- Mettre des bidons de récupération en dessous du hors-sol pour réutilisation de la solution et éviter stagnation
- Faire des analyses de sol pour bien vérifier les reliquats azotés et réaliser les apports nécessaires sans excès
- Utiliser le nitrachek pour vérifier les besoins de la plante
- Piloter sa fertilisation
- En plein champ se servir d’un tank pour mettre en place le soluble
- En tunnel, injecté l’engrais soluble via un tonneau lavé puis pompe doseuse

Pour aller plus loin : https://www.ardepi.fr/fileadmin/user_upload/Provence-Alpes-Cote_d_Azur/124_Eve-Ardepi/Interface/publications/materiel/conduite_de_l_irrigatin_fertilisante.pdf



« Avantages et inconvénients »

- Intéressant sur culture longue
- Installation à prévoir et sa gestion
 - Coût élevé du tank, des installations, des pompes, des solubles
 - adaptée à sa surface
 - prévoir un arrosage long
 - pas aussi précis qu’un DOSATRON mais coûte moins cher
- Ventury (système portatif) pas possible sur aspersion mais intéressant pour sa mobilité
- Difficile à trouver en AB : à part OSIRYL (disponible chez OMAG) et purins
- Vient en soutien aux cultures
- Améliore le rendement
- Frein : fertilisation identique pour tous les légumes. La ferti-irrigation sert à affiner la fertilisation des cultures en fonction de leurs besoins.
- La ferti-irrigation peut compléter la fertilisation de début de culture dont les éléments nutritifs sont parfois lessivés suite à de grosses pluies ou de trop forts arrosages.
- L’eau est un vecteur de maladie et certaines cultures ont moins besoin d’eau : il serait intéressant de pouvoir fertiliser sans eau



« J'y arrive, je le fais et comment ? »

- Micro-asperion automatisée : envoi de fertilisant avant le début de la journée pour « doper » la plante
- Intéressant pour éviter les conflits d'usage la journée
- Intéressant pour éviter les températures élevées



« Je n'y arrive pas/je ne le fais pas et pourquoi ? »

- Pas testé par crainte du mildiou dû à l'humidité nocturne
- Pas testé car souhaite dormir sans stress



« Tips et astuces »

- Arroser tôt le matin pour répondre à la demande journalière
- Brumisation : intéressant pour repousser acariens et faire baisser les températures
- Faire les premiers essais de jours pour s'assurer que le système fonctionne correctement
- Arroser le soir plutôt que la nuit afin de diminuer la température
- Irrigation courte pour éviter le développement de champignons en période de sécheresse



« Avantages et inconvénients »

- Peu d'intérêt
- Répond aux restriction de sécheresse
- Attention : favorise acariens et développement champignons
- Obligation d'automatiser ce qui représente un investissement financier
- Risque de ne pas gérer/entretenir le système d'irrigation la nuit
- En cas de fuite, on peut agir seulement le lendemain
- Permet de réduire la consommation en eau car moins d'évaporation
- Il n'est pas possible de déléguer à 100% l'entretien
- Intérêt limité pour les plantes car ne prélèvent pas la nuit
- Nécessite un entretien diurne



A vos agendas !

La prochaine rencontre des collectifs de maraîchers aura lieu **le mardi 27 janvier 2026 sur Avignon**, dans le Vaucluse. Nous traiterons les couverts végétaux sous tous les angles.

Sur réservation uniquement

Pour plus d'informations, contactez Alexia GARRIDO : 07 57 18 72 14 ou alexia.garrido@civampaca.org

PARTENAIRES

