



Association des paysans bio des
Alpes-Maritimes - Agribio 06
10-12 rue des Arbousiers
06510 CARROS
agribio06@bio-provence.com
<http://www.bio-provence.org/Agribio-06>



GIEE Cultivons la biodiversité pour améliorer les performances

Livret sur les expérimentations mises en place dans le cadre du projet



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

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



• AGRIBIO 06 •

Les Paysans **BIO** des Alpes-Maritimes



Qu'est-ce que le GIEE Biodiversité ?

Animé par Agribio06, il s'agit d'un collectif d'une quinzaine de producteurs travaillant ensemble pour améliorer ses pratiques et promouvoir la biodiversité sur leurs fermes et ailleurs.

Ce livret présente les essais mis en place par chacun, dans le cadre de ce projet, suite aux formations financées par le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt. Ces interventions, réalisées en grande partie par *Athropologia*, ont permis d'accompagner ces essais.

Les principales thématiques sont la création de réservoirs de biodiversité sur les fermes et la recherche d'alternatives au plastique jetable. Bonne lecture !

Pour plus d'informations sur les essais, le projet ou autre, contacter agribio06 : agribio06.melanie@gmail.com

Essai de paillage chanvre sur fraises



Objectif : situé sur la commune de Belvédère, cet essai, réalisé en 2020, vise à limiter au maximum l'utilisation de plastique sur les fermes.

Le paillage est issu de chanvre français, cultivé sans pesticides et dont les fibres sont assemblées sous eau à forte pression.



Référence du produit : Longprotect 450g/m², avec une couche supérieure 100% chanvre et une couche inférieure de PLA (Bioplastique produit uniquement à partir d'amidon de maïs, compostable selon la norme EN1342). Supposée durée de service de 36 mois.

Plus d'informations sur : https://www.geochanvre.fr/wp-content/uploads/2018/05/Fiche_application_geochanvre_fraise.pdf

Les retours de la productrice

ECONOMIQUES

- Paillage très dégradé dès la première saison, pas réutilisable les années suivantes.
- Prix plus élevé : pour du 56 cm * 50 mL (soit 28m²) = 44,80€ HT, Elise ayant eu le 1,20m * 25m.
- Résultats à relativiser car plusieurs autres types de paillages en chanvre sont très satisfaisants.

SOCIAUX

- Mise en place plus lourde et fastidieuse que la toile tissée : pour 25 m, environ 1/2 journée pour faire les trous au cutter et placer la toile.

ENVIRONNEMENTAUX

- Davantage d'insectes observés sur les buttes, en particulier sous le paillage.

CULTURAUX

- Gestion phytosanitaire plus complexe, car la matière retient l'humidité sur les fraises.
- Observation d'aucun effet répulsif sur la drosophile.
- Importance de bien orienter les goutteurs vers le sol (et non pas vers le géotextile).



Essai de semis sur substrat sans tourbe



Objectif : situé sur la commune d'Ascros, cet essai, mené en 2020 par deux producteurs qui réalisent l'intégralité de leurs semis, vise à tester une alternative au terreau.



Pourquoi ? Ce qui confère l'excellente texture du terreau est l'ajout de tourbe. Or, son extraction conduit à la destruction d'écosystèmes à la biodiversité particulièrement riche, dont la formation a nécessité des milliers d'années. Les tourbières sont aussi d'importants réservoirs d'eau douce et de carbone, dont la libération contribue au réchauffement climatique.

Comment faire ce substrat sans tourbe ? Mélanger :

- 1/3 de dose de mousse séchée et broyée (Bryophyte)
- 3 doses de compost de 1 an
- 1/2 dose de sable grossier

Lors du repiquage de cultures exigeantes, ajouter du compost plus frais.

D'autres essais de semis ont aussi été réalisés sur du compost de 1 an, sans ajout de sable, ni de mousse.



Les retours des producteurs

ECONOMIQUES

- Aucun achat de terreau.

ENVIRONNEMENTAUX

- Très satisfaits du résultat et plus en accord avec leur éthique.

SOCIAUX

- Manutention plus compliquée : substrat deux fois plus lourd.
- Temps de travail plus important : prélèvement, séchage et broyage de la mousse + deux 1/2 journées de désherbage (malgré deux faux-semis)

CULTURAUX

- Plants devenus aussi beaux que ceux de l'année précédente, malgré une levée disparate (en raison des faibles températures ou du substrat moins drainant).
- Très peu d'écart de résultat entre les semis réalisés sur compost seul et ceux sur le mélange compost + sable + mousse --> En cas de manque de temps, tout à fait possible d'opter pour le compost seul.



Aménagement d'un réservoir d'eau en mare



Objectif : situé sur la commune d'Ascros, cet essai, mis en place fin 2019, vise à transformer un réservoir d'eau de 150 m³ (destiné à irriguer, lorsque les sources sont tarées en septembre, les cultures durant quatre semaines) en une mare riche en biodiversité. L'objectif est également de modifier le microclimat d'un endroit particulièrement sec de la ferme.



Pourquoi : plus de 70% des zones humides en France ont été drainées et près de 30% de la flore menacée dépend de ces milieux. Or, ces zones ont aussi des rôles de réservoir d'eau et de biodiversité, de puit de carbone, de filtration des pollutions, de protection contre les inondations... Les protéger ou en créer de nouveaux permet d'offrir des refuges pour cette biodiversité menacée.

Construction et matériel utilisé :

1. Creuser, terrasser, stabiliser, épierrer le terrain (éventuellement ajouter du sable).
2. Placer :
 - un géotextile de 500g/m² (2€/m²)
 - un EPDM de 1mm d'épaisseur (7€50/m²)
 - une natte Coco de 900g/m² sur les bords (3€/m²), facilitant une implantation rapide de la faune et de la flore, plus esthétique.
3. Ajout de plantes aquatiques (trèfle d'eau, Iris des marais...)



Les retours des producteurs

ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

- Très satisfaits, colonisation rapide de la mare par la faune et la flore (après 8 mois, de nombreux amphibiens, insectes et plantes y ont élu domicile).
- Temps de construction : 10 à 30 jours (terrassment : 5 à 20 jours avec parfois des délais de stabilisation de plusieurs mois, nivelage des berges : 3 jours et pose des membranes : 1 jour).
- Budget total : 2500 €.

CULTURE

- Seulement 2/3 du volume d'eau est utilisé pour l'irrigation, afin de préserver la vie qui s'est établie.



Construction de nichoirs à oiseaux



Objectif : situé sur la commune d'Ascros, cet essai mis en place en 2019, vise à attirer des passereaux et des petits ducs.



Pourquoi : abriter les prédateurs naturels des chenilles et petits campagnols, afin de réguler leurs populations durant la saison.

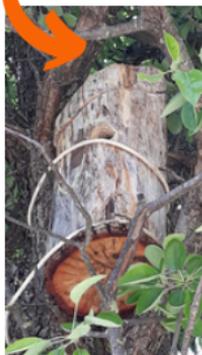
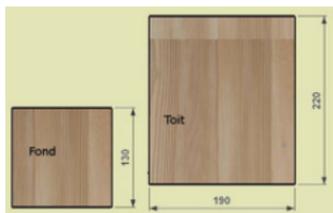
Quelques bonnes pratiques à respecter :

- Utiliser du sapin, du peuplier ou du bois imputrescible (*mélèze, cèdre rouge ou robinier faux-acacia*).
- Placer le nichoir à l'abri des vents dominants, ni trop à l'ombre, ni trop au soleil, adossé au tronc (grâce à un fil de fer), légèrement orienté vers le bas, pour éviter que la pluie n'y pénètre.
- Percer les trous d'envol dans le tiers supérieur du nichoir.
- En février, inspecter et nettoyer les nichoirs : retirer les matériaux de nid, laisser sécher et passer au chalumeau la paroi interne pour éliminer les parasites.



Les plans présentés ci-dessous sont définis pour une épaisseur de bois de 18 mm (épaisseur minimale pour une bonne isolation), si votre bois est différent, recalculer les côtes.

Plan du nichoir à passereaux (diamètre de 28 mm) : Source : <https://nichoirs.net>



Nichoir à Petit Duc

Plan du nichoir à petit-duc scops (diamètre de 70 mm) : Source : <https://nichoirs.net>



- Installation du nichoir entre début mars et mi-mai (si des occupations de choucas ou d'étourneaux sont craintes).
- Couche de 3-4 cm de sciure à mettre au fond du nichoir.

Le petit duc est l'un des plus petits rapaces nocturnes. Hibou migrateur de la taille d'un merle, il se nourrit principalement de gros insectes, de petits rongeurs, de lézards et de grenouilles.

Plus d'informations sur <https://nichoirs.net>



Nichoir à Passereaux

Les retours des producteurs

SOCIAL

- Relativement facile à construire et à poser.
- Temps de construction : 1 h / nichoir

ENVIRONNEMENTAL

- Occupation d'un des deux nichoirs à passereaux, le mystère persiste concernant celui du petit-duc, mais son chant est souvent entendu dans les environs de la ferme.

Paillage avec de la prairie naturelle



Objectif : situé sur la commune de Venanson, cet essai mis en place depuis 2017, vise à utiliser de la prairie naturelle pour pailler les serres.



Pourquoi : pour valoriser la fauche de la prairie sur laquelle pousse son safran, qui doit être dégagé pour la fin d'été.

Processus :

Un fois par an, vers le mois de juillet, après que la *Fléole des près* est en floraison, faucher et broyer, puis pailler la culture.

La *Fléole des près* est la graminée dont l'épiaison est la plus tardive, ce qui signifie que la majorité des autres espèces de la prairie ont déjà fleuri avant elle. Cette graminée est indicatrice des sols équilibrés en base, en eau, en matière organique et avec un bon rapport C/N.

W/ Attention : adapter la date de fauche en fonction des autres espèces présentes, si l'on veut éviter que le stock de graines n'augmente pas trop sur la parcelle !



Les retours de la productrice

- Très satisfaite, exerce un bon couvert contre les adventices.
- Bonne valorisation de sa prairie, sur laquelle elle observe une importante biodiversité.



Nettoyage à la main des filets à ramer

Objectif : situé sur la commune de Venanson, depuis 2017, cet essai vise à réduire la production de déchets plastiques sur la ferme en réutilisant durant plusieurs années consécutives des filets à ramer pour haricots.



A réaliser lorsque les haricots sont bien secs, pour plus de rapidité : retirer les tiges du filet plastique à la main, en les coupants tous les 5 cm environ.

Les retours de la productrice

- Compter environ 1/2 journée pour nettoyer 30 mètres de filet.
- Nettoyés chaque année, les filets peuvent être réutilisés pendant au moins 5 ans.



Utilisation de filets à ramer en coton



Objectif : situé sur la commune de La Penne, cet essai, mis en place en 2019 et en 2020, vise à utiliser des filets cotons pour une culture de haricots à ramer (variété *Neckarkönigin*, 15-20 pieds / m linéaire).



Pourquoi : Réduire les déchets plastiques.

Référence : Filets coton 100% biodégradable, 2 m de hauteur, 500 m de longueur, mailles de 20 cm * 20 cm. Prix : 135€ TTC les 500 m.



Après 1 an de compostage



Les retours du producteur

ECONOMIQUES

- Prix similaire à moins cher que le filet plastique (180€ les 500m).

SOCIAUX

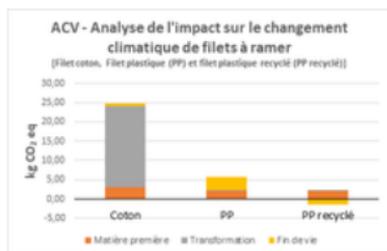
- Très satisfait.
- Temps de travail : pas de déplacement à réaliser en déchetterie.

ENVIRONNEMENTAUX

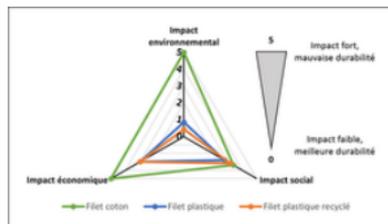
- Réduction de la consommation de plastique sur les fermes
- Problème : coton parfois OGM, provenant de cultures consommatrices de foncier, d'engrais, d'eau, de phytosanitaires, de transports et qui ne sont pas certifiées équitables.

CULTURAUX

- Bonne tenue et résistance du filet au poids de la culture.
- Compostage plutôt lent (si non incorporé au sol).
- Essai sur une parcelle relativement ventée, donc le filet restait toujours sec, ce qui facilitait la gestion phytosanitaire.



Extrait des résultats de l'Analyse du Cycle de Vie comparant les trois types de filets (Logiciel SimaPro®)



Bilan final de l'étude de durabilité des trois types de filets à ramer
 (Contacter Agribio06 pour plus de renseignements sur les critères analysés)

Paillage de pommes de terre et de fruitiers avec des drêches



Objectif : situé sur la commune de Roquebillière, cet essai, mis en place en 2020, vise à utiliser les drêches fraîches d'une brasserie locale et bio, pour pailler pommes de terre et arbres fruitiers.



Pourquoi : Valoriser un coproduit, limiter les adventices, abriter insectes et vers et enrichir le sol. Les drêches, riches en protéines et en matières azotées, ont une minéralisation moyenne à lente.

Source : CRAAQ, Colloque maraîcher bio en serre, 2ème édition – 6 novembre 2018

Processus :

- Pose des pommes-de-terre : variété *Désirée*, 30 cm entre chaque tubercule,
- Ajout de deux couches : la première de 15-20 cm de paille et la seconde de 5-10 cm d'herbe de tonte non broyée,
- Pose d'une bâche d'occultation noire durant 2 semaines,
- Ajout d'herbe d'herbe de tonte de temps en temps
- Une fois les pommes de terre sorties, ajout d'une couche de drêches (3 à 5 cm), autour des plants, sans trop les touchers.
- Sur les fruitiers : 4 à 5 pelles à neige de drêches mises autour de chaque arbre (sans toucher le tronc).



Les retours du producteur

CULTURAUX

- Très bonne récolte, beau calibre : 100 kg pour les 18 m².
- Apporte de la MO et maintient l'humidité du sol.
- Attention : les drêches sont plus à considérer comme un engrais : directement en contact avec la culture, elles peuvent la brûler.
- Composition NPK qui varie selon la brasserie, le taux de matières sèches, le recours à un compostage...

SOCIAUX

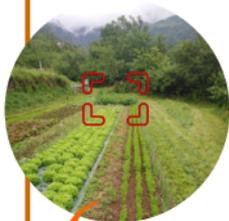
- Libération d'acides lactiques durant les 2-3 premières semaines : mauvaises odeurs et mouches.
- Réduction du temps de désherbage : la drêche brûle l'herbe.
- Manière volumineuse : nécessite de la manutention et du transport.

ECONOMIQUES

- Drêches gratuites, disponibles tous les vendredis à la brasserie.
- Utile de réaliser une analyse en laboratoire pour connaître les unités NPK.

Pistes d'amélioration :

- Composter la drêche ou l'incorporer au sol bien avant l'implantation de la culture,
- En cas de culture exigeante, un engrais en début de culture peut compenser la minéralisation lente de la drêche.



Essai de palissage d'aubergines avec du goutte-à-goutte usagé



Objectif : situé sur la commune de Carros, cet essai, mis en place en 2019, visait à réutiliser les tuyaux de goutte-à-goutte usagés pour palisser une culture d'aubergine.



Pourquoi : réduire et mieux valoriser l'utilisation de plastique sur la fermes.

Les retours du producteur

- Ne réitérera pas l'essai : le plastique s'est dilaté avec la chaleur et toute la culture s'est effondrée.

Essai d'engrais verts sur culture de rosiers contre le Bupreste

Objectif : situé sur la commune de Callian (Var), cet essai, mis en place en 2020, vise à laisser la flore spontanée dans les passe-pieds de rosiers, afin de limiter les attaques du Bupreste des rosiers (*Coraebus rubi*). Un désherbage manuel auprès des pieds de chaque rosier était réalisé.



Pourquoi : trouver des alternatives au curatif et éviter le sol nu.



- Petit coléoptère, le Bupreste du rosier attaque les espèces du genre *Rubus* (ronces, framboisiers, rosiers...).
- Les larves creusent des galeries spiralées dans les tiges et descendent jusqu'aux racines, desséchant des parties entière de la plante, pouvant jusqu'à causer sa mort. Les adultes se nourrissent des feuilles. Ils sont particulièrement observables en juillet.
- Taille : 9-11 mm pour les adultes, jusqu'à 20 mm pour les larves.



Les retours de la productrice

- Très satisfaite, les attaques ont diminué de moitié, par rapport au sol nu.
- Est-ce grâce à l'arrivée d'un prédateur ou parce que le bupreste se repère moins bien dans cette parcelle "plus verte", le mystère n'est pas encore résolu !

Pour plus d'informations, contacter Mélanie DESGRANGES, Animatrice en productions végétales à Agribio06 :
agribio06.melanie@gmail.com ou 06 64 42 07 97



• AGRIBIO 06 •

Les Paysans **BIO** des Alpes-Maritimes



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

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

Le GIEE *Cultivons la Biodiversité pour améliorer les performances*, c'est aussi :

- un projet coconstruit par les producteurs et Agribio06,
- des journées techniques avec des intervenants compétents : thématiques de la biodiversité fonctionnelle, des insectes, des plantes bioindicatrices, des couverts végétaux, de la construction de marre...
- des rencontres et des échanges constructifs entre producteurs engagés,
- des essais mis en place sur plusieurs fermes,
- un voyage d'étude ainsi que d'autres temps-forts à venir...



• AGRIBIO 06 •

Les Paysans **BIO** des Alpes-Maritimes

