



Appel A Projets Départemental en faveur de l'Expérimentation de solutions de luttés alternatives afin de maîtriser les populations de mouche orientale des fruits et ses effets sur l'économie fruitière à La Réunion

1. Contexte

Depuis son introduction sur le territoire réunionnais en 2017, la mouche orientale des fruits, *Bactrocera dorsalis* a causé des pertes très importantes au moment des récoltes, jusqu'à 80%.

La réponse immédiate consiste à faire baisser les populations de mouche dans les vergers et chez les particuliers, notamment par :

- De la prophylaxie : ramassage et destruction des fruits piqués,
- Le développement de l'ennemi naturel de la mouche via des augmentoriums,
- L'utilisation des dispositifs de piégeage à phéromones

Le Département est au cœur de cette lutte et aux côtés des agriculteurs. En effet, il apporte depuis 2019, son soutien financier au programme de piégeage, conduit par la FDGDON, permettant de réduire par deux le coût d'acquisition des dispositifs de lutte par les producteurs (4,5 € contre 9 €). Cette intervention a été reconduite en 2020.

Cette mouche, en plus d'affecter les rendements et occasionner d'importantes pertes de récolte, perturbe lourdement les exportations de fruits locaux vers la métropole et l'Union Européenne plus largement.

Depuis le 14 décembre 2019, une nouvelle réglementation communautaire (règlement UE 2016/2031) est entrée en vigueur. Dès lors, les DROM (Départements et Régions d'Outre-Mer) dont La Réunion, sont soumis, à compter de cette date, aux mêmes obligations que les pays tiers en matière d'exportation de végétaux et de produits végétaux vers l'UE, à savoir :

- Du fait de la présence depuis 2017 à La Réunion de la Mouche des Fruits, *Bactrocera dorsalis*, considérée comme non présente en Métropole et en Europe, les exportations de fruits de la Réunion vers la Métropole et en Europe sont très contraintes voire interdites.
- La mangue, les agrumes et les piments sont des fruits ne pouvant être exportés de la Réunion que sous la condition d'un traitement post-récolte. Le fruit de la passion et le

letchi sont exportables sous condition de délivrance d'un certificat phytosanitaire et d'un contrôle avant départ.

L'exportation reste un secteur économique clé de la production de fruits à La Réunion et il convient d'apporter des solutions aux acteurs locaux de cette chaîne de valeur afin de maintenir à flot leur économie, aujourd'hui fragilisée encore plus par la crise sanitaire en cours.

2. Etat des lieux en 2020

2.1. Exportation des fruits

Des groupes de travail sur l'exportation des fruits ont été mis en place en 2019 afin de trouver des solutions avec les professionnels.

En résumé, à mettre en place en 2020 :

➤ *Pour les letchis et fruits de la passion*

- **En application** - Agrément des professionnels respectant un cahier des charges de production et logistiques nécessaire à l'obtention d'un certificat phytosanitaire facilitant l'entrée des fruits sur le territoire métropolitain.
- **En discussion** - formaliser la demande d'exemption notamment du fruit de la passion avec un argumentaire des professionnels qui sera transmise à la DGAL pour saisine de l'ANSES

➤ *Pour les mangues, des pistes à valider*

- Test d'un traitement post-récolte à la vapeur d'eau
- Projet d'une installation de post-traitement en 2021 de plus grande capacité

2.2. Lutte contre la Mouche des Fruits

En 2020, suite au CROPSAV du 16 juin 2020, un groupe de travail « *inventaire de toutes les pistes de solutions de luttes alternatives, à court, moyen et long terme contre la mouche orientale des fruits* » à La Réunion s'est réuni le 3 septembre 2020.

Il est dans cette optique proposer de lancer un appel à projets « Expérimentation de solutions de luttes alternatives afin de maîtriser les populations de mouche orientale des fruits et ses effets sur l'économie fruitière à La Réunion »

3. Modalités de mise en œuvre de l'appel à projet

3.1. Objectifs :

Les projets soumis devront répondre à l'un des trois axes suivants :

- **Axe 1 : expérimentation des solutions de luttés alternatives au champ**, à court terme, contre la mouche orientale des fruits

Il s'agira d'expérimenter à l'échelle parcellaire des solutions alternatives de lutte afin de diminuer la pression de la mouche des fruits et les pertes de rendement. L'objectif est de tester à petite échelle pour ensuite le reproduire à grande échelle. Il sera donc porté attention aux résultats obtenus et à leurs modalités de transfert.

- **Axe 2 : expérimentation des solutions de luttés de conservation**, traitement et préparation des fruits en post récolte en vue de leur exportation dans les zones indemnes de *Bactrocera dorsalis* ou de statut sanitaire moins dégradé que la Réunion

Il s'agira d'expérimenter des solutions en post-récolte de conservation, traitement et préparation des fruits afin de permettre à nouveau leur exportation, notamment les mangues. L'objectif est de tester à petite échelle pour ensuite le reproduire à grande échelle. Il sera donc porté attention aux résultats obtenus et à leurs modalités de transfert.

- **Axe 3 : expérimentation d'un chantier d'insertion pour la fabrication d'augmentoriums à destination des particuliers et des professionnels**

Suite à la création d'une nouvelle structure ou à l'adaptation ou à la mobilisation d'une structure existante, active dans l'insertion professionnelle par l'activité économique, il s'agira d'expérimenter sur 2 ans, la fabrication d'augmentoriums pour une lutte intégrée face à la mouche des fruits, à la fois pour les particuliers possédant des arbres fruitiers et à la fois pour les agriculteurs.

Il sera donc construit 2 modèles dont les grandes caractéristiques techniques sont consignées en annexe. Le porteur de projet pourra toutefois proposer des modèles alternatifs ou améliorés répondant aux exigences de fonctionnement de ce type de dispositif de gestion des populations d'insectes vecteur et allant dans le sens d'une amélioration des coûts de production. Ces modèles alternatifs ou améliorés devront toutefois faire l'objet d'essais concluant en champ avant leur mise en production.

Il s'agira de produire à minima annuellement :

- 2 500 unités du modèle « Augmentorium type 1 » ou modèle alternatif
- 160 unités du modèle « Augmentorium type 2 ou modèle alternatif

Enfin, il sera attendu une analyse de cette expérimentation sur le plan technique et financier dans l'objectif d'une reconduction voire une amplification de la production par l'insertion économique.

3.2. Périmètre géographique :

Les expérimentations devront se dérouler sur le territoire de La Réunion.

3.3. Eligibilité :

Les bénéficiaires éligibles au présent appel à projets sont :

3.3.1. Axe 1 et Axe 2

- les organismes de recherche et de diffusion des connaissances associés nécessairement à un collectif d'agriculteurs, y compris coopératives et interprofessions agricoles.

3.3.2. Axe 3 : expérimentation d'un chantier d'insertion pour la fabrication d'augmentoriums à destination des particuliers et des professionnels

- les associations Loi 1901,
- les établissements publics,
- les entreprises intervenant dans le cadre de l'économie solidaire et du développement durable (effectif < 250 emplois)

Un partenariat avec les organismes agricoles agissant dans le cadre de la gestion des nuisibles est requis pour les structures n'intervenant pas dans ce secteur à l'initiale.

Selon les cas, le porteur de projet peut être désigné « bénéficiaire unique » lorsqu'il dépose seul le dossier ou bien « porteur de projet coordonnateur » dans le cadre d'un projet multi partenarial. Le coordonnateur devra reverser à ses partenaires leur quote part au prorata de la réalisation du projet.

3.4. Dépenses éligibles et taux de financement :

La période d'éligibilité des dépenses débutera à compter de la date de validation en Commission Permanente de l'appel à projets. Il ne sera pas possible de financer les actions démarrant antérieurement à cette date.

3.4.1. Axe 1 : expérimentation des solutions de luttés alternatives au champ, à court terme, contre la mouche orientale des fruits

Les expérimentations devront être menées à court terme, soit dans un délai maximum de 24 mois à compter de la signature de la convention de subvention.

Les dépenses éligibles sont :

- Les coûts d'investissement (matériels et équipements) visant à la prévention des dommages causés par des organismes nuisibles pour les végétaux et nécessaires à la mise en œuvre de l'expérimentation à l'échelle parcellaire.

L'intensité maximale de l'aide sera de 100% des dépenses éligibles.

3.4.2. Axe 2 : expérimentation des solutions de luttés de conservation, traitement et préparation des fruits en post récolte en vue de leur exportation dans les zones indemnes de *Bactrocera dorsalis* ou de statut sanitaire moins dégradé que la Réunion

Les expérimentations devront être menées à court terme, soit dans un délai maximum de 24 mois à compter de la signature de la convention de subvention.

Les dépenses éligibles sont :

- Les coûts des équipements, instruments et du matériel, dans la mesure où et aussi longtemps qu'ils sont utilisés pour le projet,
- Les coûts des matériaux, fournitures et produits similaires, supportés directement du fait du projet.

L'intensité maximale de l'aide sera de 100% des dépenses éligibles.

3.4.3. Axe 3 : expérimentation d'un chantier d'insertion pour la fabrication d'augmentoriums à destination des particuliers et des professionnels

Les expérimentations devront être menées à court terme, soit dans un délai maximum de 24 mois à compter de la signature de la convention de subvention.

Les dépenses éligibles sont :

- Les coûts d'investissement pour les équipements et fournitures nécessaires à la fabrication des augmentoriums,
- Les coûts de fonctionnement (encadrement technique) nécessaires à la fabrication et à la distribution des augmentoriums sur la durée du projet,
- Les frais de gestion et de structure, qui concerne des frais qui ne sont pas déjà comptabilisés dans une autre catégorie de coûts type charges de loyer, assurances, véhicules, petites fournitures, fluides et frais d'administration, plafonnés à 13% de l'ensemble des dépenses liées au projet.

Les dépenses précédentes s'entendent être non pris en charge par ailleurs soit par d'autres sources de financements publics soit par l'autofinancement.

L'intensité maximale de l'aide, pour 2 ans, sera de :

- 30 000 € pour les dépenses de fonctionnement, hors salaires des CDDi, et incluant les frais de gestion et de structure plafonnés à 13%,
- 70 000 € maximum pour les dépenses d'investissement (subvention à 100% des coûts d'investissement)

3.5. Modalités de versement

Les modalités de versement seront précisées dans les pièces attributives de l'aide. Dans le cadre de la convention de subvention, l'échéancier sera déterminé dans l'acte en fonction de la durée et du montant de la subvention. Typiquement, et sans que cela soit une règle qui sera appliquée à tous les cas, les modalités de versement pourront être les suivantes :

- 50 % de la subvention à la signature de l'acte attributif de subvention ;
- 40 % après transmission d'un état d'avancement, au plus tard à mi projet, justifiant de la progression du projet (demandes d'acompte du fournisseur, bons de commande, bordereaux d'envoi) ;

- Le solde après transmission d'un bilan d'avancement final du projet, d'un bilan financier et du lancement du plan de valorisation et transfert des résultats (action marquante), au plus tard avant la clôture de la convention.

3.6. Plan de valorisation et transfert des résultats

Les projets soumis comprennent obligatoirement un plan de valorisation et de transfert des résultats avec la production d'outils de diffusion efficaces permettant une information au plus large public : supports techniques, vidéos, etc. Le plan de valorisation et de transfert inclut un plan de diffusion effectif passant notamment par la discussion des résultats avec les différents acteurs du territoire et des filières. Les projets soumis doivent servir l'intérêt général et l'ensemble des productions des projets doivent être rendues publiques (cadre du CROPSAV notamment). L'objectif de présentation des résultats et de transfert est de pouvoir reproduire ce qui a marché à petite échelle à plus grande échelle. Le plan de valorisation et transfert des résultats devra être lancé pour la demande de solde.

3.7. Calendrier de l'appel à projets :

- Lancement de l'appel à projets : 2 novembre 2020
- Date limite de réception des projets : 31 janvier 2021

Le Département se réserve le droit de questionner et d'échanger avec le porteur de projet par tous moyens que ce soit, pendant la période de sélection, afin d'avoir les précisions nécessaires pour l'analyse.

3.8. Dossier de candidature :

3.8.1. Axes 1 et 2

Le dossier de candidature devra comprendre :

- Le formulaire de présentation du projet dûment complété et signé,
- Le plan de valorisation et de transfert des résultats,
- Les justificatifs nécessaires pour démontrer les compétences et capacité du porteur de projet à mener à bien l'expérimentation,
- Le RIB du porteur de projet,
- Le dernier Kbis, le cas échéant.

3.8.2. Axe 3

Le dossier de candidature devra comprendre :

- Le formulaire de présentation du projet dûment complété et signé,
- Le plan de valorisation et de transfert des résultats,
- Les justificatifs nécessaires pour démontrer les compétences et capacité du porteur de projet à mener à bien l'expérimentation,

- La demande de subvention du Département pour le financement des dépenses de fonctionnement à hauteur de 30 000 €,
- Le RIB du porteur de projet ou coordonnateur,
- Le dernier Kbis, le cas échéant,
- Pour tout répondant et associant à la réponse la création d'un atelier et chantier d'insertion : copie du dossier unique d'instruction de demande de conventionnement et de subvention 2020 ou 2021, sollicitant les aides publics accompagnant ce type de démarche.

3.9. Critères de sélection des projets :

3.9.1. Axes 1 et 2

Critères d'appréciation des projets	Notes
Adéquation des actions proposées avec l'objectif de l'AAP : caractère expérimental et novateur avec objectif de transfert et développement	/30
Compétences et capacité du porteur de projet à mener à bien l'expérimentation	/20
Planning de réalisation du projet	/10
Proposition budgétaire du projet	/ 40
TOTAL	/100

3.9.2. Axe 3

Critères d'appréciation des projets	Notes
Adéquation du projet d'insertion et de retour à l'emploi avec les objectifs de l'AAP : caractère expérimental et novateur avec objectif de transfert et développement	/20
Performances de production annuelles	/10
Compétences et capacité du porteur de projet à mener à bien l'expérimentation	/20
Planning de réalisation du projet	/10
Proposition budgétaire du projet	/ 40
TOTAL	/100

3.10. Enveloppe de l'appel à projets :

Axe de l'AAP	Nombre de projets subventionnés	Montant de la subvention par projet	Enveloppe globale
<i>Axe 1 : luttés alternatives au champ</i>	3	100% des dépenses éligibles dans la limite de 20 000 € / projet	60 000 €
<i>Axe 2 : luttés de conservation, traitement et préparation des fruits</i>	1	100% des dépenses éligibles dans la limite de 30 000 €/projet	30 000 €
<i>Axe 3 : chantier d'insertion pour la fabrication d'augmentariums</i>	1	30 000 € pour les dépenses de fonctionnement hors CDDi + 70 000 € pour	30 000 € en fonctionnement + 70 000 € en investissement

		les dépenses d'investissement	
TOTAL	5		190 000 €

3.11. NB : Cadre juridique

Axe de l'AAP	Cadre juridique
<i>Axe 1 et Axe 2</i>	Régime SA. 40957 relatif aux aides à la recherche et au développement dans les secteurs agricole et forestier pour la période 2015-2020
<i>Axe 3</i>	<p><u>Dépenses de fonctionnement</u> : Délibération du CD en date du 7/11/2012 portant sur le nouveau cadre d'intervention d'aide départementale aux projets collectifs d'action sociale et d'insertion</p> <p><u>Dépenses d'investissement</u> : SA 40671 relatif aux aides visant à couvrir les coûts de prévention et d'éradication des maladies animales et des organismes nuisibles aux végétaux, ainsi que de lutte contre ces maladies et organismes, et aides destinées à remédier aux dommages causés par des maladies animales ou des organismes nuisibles aux végétaux pour la période 2015-2020.</p>

Annexe 1 : Modèles Augmentoriums

Modèle	Plastique - 80L	Métal - 1m3
Pour qui	Pour les particuliers Pour les petites surfaces maraîchères	Pour les producteurs ayant de grandes surfaces et des volumes de fruits piqués conséquents
Temps estimé de fabrication	2h/unité	1 jour/unité
Plafond coût des matériaux	20 €/unité	125 €/unité
Objectifs (unités)	2 500	160
Coût (€)	50 000,00 €	20 000,00 €

AUGMENTORIUM TYPE 1

■ AUGMENTORIUM MODÈLE 80L

Ce modèle d'augmentorium est adapté pour les particuliers ou pour les petites surfaces maraichères où il pourra être démultiplié au besoin sur la parcelle.

◆ Réalisation

Cet augmentorium est facilement réalisable par soi-même.

MATÉRIEL

- Une poubelle en plastique de 80 litres (ou plus),
- une jambe de pantalon usagé,
- de la moustiquaire de qualité (résistante aux UV) aux mailles soudées idéalement de 2 mm x 2 mm,
- rivets (facultatif).

OUTILS

- une scie sauteuse
- une riveteuse (facultatif)
- un pistolet à colle
- des équipements de protection (gants, lunettes, casque...)



1 Découper intégralement le fond de la poubelle plastique à l'aide d'une scie sauteuse ou d'un autre outil **2** Découper une jambe de pantalon (à ¼ de hauteur). Cette dernière permettra de charger l'augmentorium en fruits tout en servant de sas pour éviter la sortie des mouches **3** Découper deux trous en cercle dans le couvercle de la poubelle. Le premier d'un diamètre de 14 cm, le second de 20 cm



4 Découper un anneau de 3 cm de largeur dans la chute du trou de 20 cm réalisé précédemment **5** Découper un anneau de 3 cm de largeur dans la chute du fond de la poubelle, cette anneau devra avoir 20 cm de diamètre intérieur



7 Fixer (coller et riveter) la toile moustiquaire dans le petit trou grâce à l'anneau, faire de même avec la jambe de pantalon dans le grand trou avec l'autre anneau **8** L'augmentorium est prêt à l'emploi. Celui-ci devra être enfoncé de 10 cm dans le sol pour éviter que les larves et adultes de mouches ne puissent sortir. L'augmentorium sera placé dans un endroit ombragé. Avant de vider et de composter son contenu, on veillera à ne plus le charger pendant un mois !

Fiche technique éditée dans le guide RESCAM

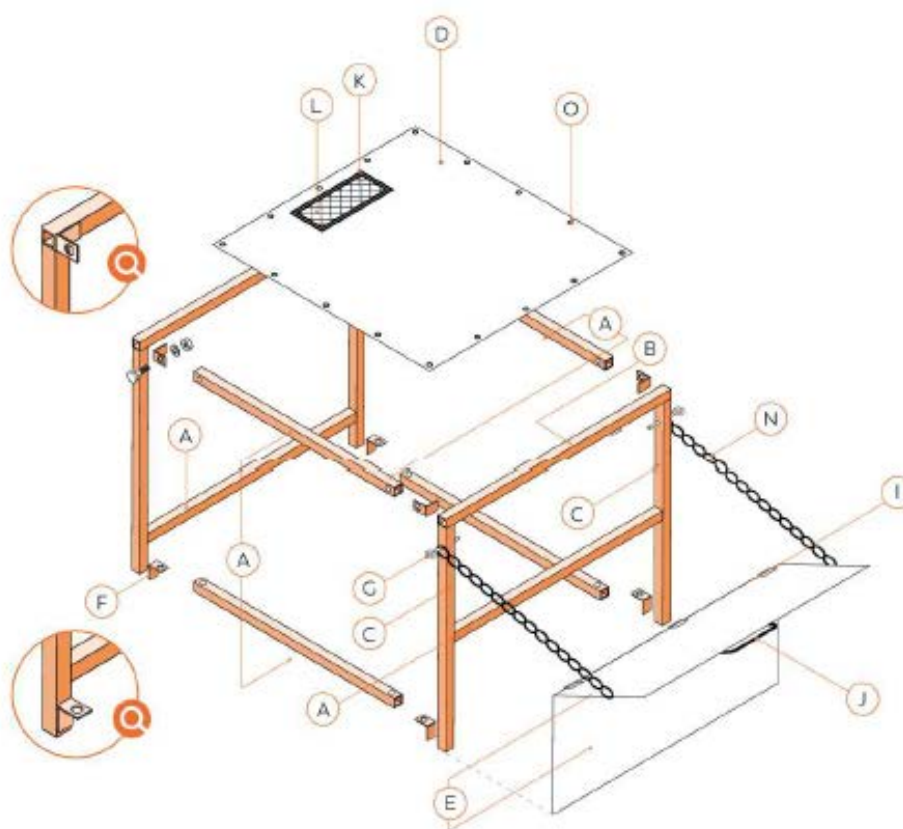
Contacts: luc.vanhuffel@reunion.chambagri.fr / didier.vincenot@reunion.chambagri.fr

■ AUGMENTORIUM MODÈLE MÉTAL

Le modèle d'augmentorium métallique a été conçu pour les producteurs ayant de grandes surfaces et des volumes de fruits piqués conséquents.

◆ Réalisation

Sa réalisation nécessite des outils particuliers (disqueuse, poste à souder,...) et un investissement en matériel. Cet augmentorium d'une capacité de 1m³ est constitué d'un cadre en tube en acier, d'un contour en toile tissée hors-sol (tapis de sol), d'une trappe de chargement et d'un toit en tôle métallique. Une vue d'ensemble du montage est détaillée sur le schéma ci-dessous



MATÉRIEL

- ▶ 3 tubes carrés (galvanisés) de 30 mm x 30 mm de 6 m de longueur
- ▶ 2 tôles planes galvanisées (1 mm) de 1 m x 1 m (ou 1 de 2 m x 1 m)

Remarque : la tôle utilisée sur les photos (non galvanisée) n'est pas conseillée car elle rouille très rapidement

- ▶ 1 cornière de 30 mm x 30 mm ou chutes de cornière
- ▶ 3 fers plots (galva) de 30 mm x 1 m

- ▶ toile tissée hors-sol (verte ou noire) 4 m x 1,25 m
- ▶ 1 morceau de moustiquaire de 300 mm x 400 mm
- ▶ 2 aimants forts ou loqueteau
- ▶ 1 chaînette de 1 m
- ▶ des boulons, écrous et rondelles
- ▶ des vis auto-perceuses
- ▶ des rivets (facultatif)
- ▶ un tube de colle pour pistolet

OUTILS

- ▶ un poste à souder et électrodes
- ▶ une disqueuse
- ▶ une scie sauteuse (facultatif)
- ▶ une perceuse et des forets
- ▶ une riveteuse (facultatif)
- ▶ un pistolet à colle
- ▶ des équipements de protection (gants, lunettes, casque...)

Fiche technique éditée dans le guide RESCAM

Contacts: luc.vanhuffel@reunion.chambagri.fr / didier.vincenot@reunion.chambagri.fr