

LETTRE D'INFO

N°1 Janvier 2016 à Septembre 2016



SWEET

Tester, expérimenter sur plusieurs cultures une méthode de bio-contrôle basée sur des micro-doses de sucres.

Projet CASDAR 2016-2019 financé par le Ministère de l'Agriculture

Chef de projet: Ingrid Arnault (CETU Innophyt)

Site internet : <http://itab-asso.net/sweet/wakka.php?wiki=PagePrincipale>

EDITO

Cette première newsletter va nous permettre d'établir un bilan du premier semestre du projet:

- Conventions avec les partenaires en cours; prestations également en cours de gestion administrative
- Difficultés sur la mise en place des essais au champs de la partie vigne en Indre et Loire (actions 2) liées entre autres aux mauvaises conditions climatiques, report des essais sur 2017
- Discussion à venir sur les essais "vers de grappe" du lycée de Fondettes : décès du chef de culture de l'antenne de Chinon en mai 2016 et gel fin Avril (lieu des essais grappes) et possible restructuration de l'antenne viticole de Chinon
- Bonnes interactions entre les partenaires

En attendant de nouvelles avancées, nous vous souhaitons une bonne rentrée !

Ingrid Arnault



ACTION 0 : COORDINATION DU PROJET

➤ Coordination technique & scientifique

Une plateforme internet (Dropbox) permet la centralisation des données du projet et la mise à disposition de documents et des résultats à destination des partenaires. Un google doc a également été mis en place pour travailler sur un même fichier en parallèle avec les partenaires.

Le tableaux de bord de suivi du projet et de ses actions est actualisé dans la Dropbox.

Réunions du 1^{er} semestre :

1. Séminaire de lancement et 1er COPIL: 2-3 février 2016, Tours (cf compte rendu dans la Dropbox)
2. Visioconférence 24 mars 2016 : Mise en place des actions 1.2 et 1.3 en année 1 du projet (Sophie Trouvelot, Lucille Jacquens, Marie-Noëlle Brisset, Marc Bardin, Sophie Joy Ondet, Brigitte Frérot) cf relevé de décision sur la dropbox
3. Conférence téléphonique 30 mars 2016: mise en place des actions 2.4 et 1.3 : essais grandes cultures et volatiles (Ingrid Arnault, Brigitte Escale, Jean Baptiste Thibord, Brigitte Frérot), cf relevé de décision sur la dropbox

Réunion de travail, 14 avril 2014 Bordeaux sciences agro : Nicolas Aveline/Ingrid Arnault

Les protocoles pour les actions 1.2 et 1.3 sont sur la Dropbox.

➤ Gestion administrative :

4 juillet 2016: les 10 conventions de reversement des partenaires ont bien été toutes reçues et transmises à l'UFRT pour le règlement du 1er acompte.

Les INRA Versailles et PACA ont souhaité ne faire qu'une convention. Leurs justifications de dépenses devront par contre être bien séparées. Des copies des conventions ont été envoyées au Ministère le 22 Juin.

ACTION 1 : EFFETS PHYSIOLOGIQUES ET MOLECULAIRES DE L'APPLICATION DES SUCRES

➤ Mode d'application des sucres et effets sur les variétés :

en cours : évaluation de l'intérêt d'appliquer les sucres dans le substrat de culture au niveau du système racinaire pour la protection de la tomate contre *Oidium neolycopersici* et *Botrytis cinerea*.

➤ Effets de l'application des sucres sur les défenses de pommier :

en cours INRA Angers (cf protocole "action 1.2 sur la dropbox)

➤ Effets de l'application des sucres sur les défenses de vigne:

en cours de mise en place, IFV Bordeaux, UMR Dijon (cf protocole "action 1.2 sur la dropbox)

➤ COV émis lors de l'application des sucres, interaction avec les micro-organismes épiphytes :

en cours INRA Versailles, INRA Angers avec Arvalis sur pommier et maïs (cf "protocole "action 1.2" sur la dropbox et "relevés de décision action 2.4")

➤ Effet de l'application des sucres sur la physiologie du maïs:

en cours : Arvalis - Mesure de fluorescence chlorophyllienne et de teneur en chlorophylle (SPAD) suite à l'application de saccharose 100 ppm.

ACTION 2 : MISE AU POINT DE STRATEGIES DE BIOCONTROLE A BASE DE SUCRES EN CONDITIONS DE PRODUCTIONS

➔ 2.1. Viticulture (année 1, 2 & 3).

Mise au point d'une stratégie de réduction de cuivre en associant du fructose contre le mildiou

Adabio : Association de fructose avec un hydroxyde (funguran), un sulfate tetracuvrique et tricalcique (Evo), un gluconate de cuivre (cupratec). Très faible pression mildiou sur cette parcelle: témoin quasiment indemne)

IFV Bordeaux : essais reportés à 2017 (raison de santé)

Mise au point d'une stratégie de réduction de cuivre et de soufre en associant du fructose contre le mildiou et le black rot

Adabio: **en cours**, pour l'instant, surtout présence de mildiou: pas de différences entre les stratégies. Le Black Rot commence tout juste à arriver sur le vignoble (semaine 29)

Gestion de la cicadelle de la flavescence dorée avec le saccharose en amélioration de la stratégie Pyrevert

GRAB et Adabio: **2 essais en cours**

En savoie, grosse disparité de population de cicadelles dans la parcelle. Difficulté à placer les traitements à cause d'une importante pluie sur la période.

Recherche d'efficacité des applications de sucres pour réduire les dégâts des vers de grappes

IFV (Amboise), CDA 37, Lycée agricole Fondettes : **reportés en 2017**

Les essais n'ont pas pu être mis en place cette année :

- gel à 75 % des vignobles donc difficulté de trouver des parcelles avec une prise de risque.
- décès de Mr Gravier, chef de culture de l'antenne de Chinon du lycée de Fondettes

Les essais auront lieu l'année prochaine avec double expérimentation (IFV Amboise): 2 essais au lieu d'un.

➔ 2.2. Mise au point d'une stratégie de biocontrôle associant les sucres contre le carpocapse des pommes et des poires

Tester des combinaisons de saccharose ou de fructose à 100ppm en association aux produits phytosanitaires à fréquences réduites

Début le 26 avril, 4ème traitement déjà réalisé. au comptage de fin de la génération n°1 au 30 juin, les résultats sont encourageant...à suivre.

CAPL : 1 essai **en cours**

Tester en verger bio s'il est possible de réduire la fréquence de traitement, en associant du sucre au virus de la granulose.

Sont comparés la combinaison de fructose 100ppm ou de saccharose 100ppm avec le virus de la granulose à la fréquence de 7 jours ou de 14 jours.

Démarrage : 22/04/16

GRAB, 1 essai **en cours**

➔ 2.3. Maraîchage (année 1, 2 & 3)

Validation des facteurs d'efficacité de l'application des sucres sur tomate contre *Oidium neolycopersici* et *Botrytis cinerea*.

INRA Avignon : prévus 2017

Mesure de l'efficacité des stratégies de biocontrôle à base de sucres contre la mineuse sud américaine *Tuta absoluta* sur tomate

GRAB: **en cours** : début d'attaque, pas encore de différence entre les modalités

Évaluation de l'efficacité d'applications à base d'infra doses de sucres contre les lépidoptères sur salade et chou dans le cadre de stratégies de protection AB et conventionnelles

Sileban: Les 2 essais (choux et salades) ont été plantés semaine 29. Les premières applications de sucres sont réalisées la semaine 30, puis toutes les semaines. La pression lépidoptère est forte à modérée en ce moment sur le territoire.

➤ 2.4. Mise au point d'une stratégie de biocontrôle associant les sucres contre les ravageurs du maïs (année 1, 2 & 3).

Arvalis, INRA Versailles.

3 essais **en cours** contre les ravageurs telluriques: scutigérelles, taupins, nématodes *Pratylenchus* sp (2 dans le 64, 1 dans le 40)

1 essai **en cours** contre la pyrale du maïs (45) (avec prélèvements des COV- B. Frérot)

ACTION 3 : VALORISATION, HOMOLOGATION ET DIFFUSION

➤ 3.1. Constitution et dépôt de dossier(s) d'approbation de substance de base

Le dossier du Glucose a été entamé pour la partie généraliste et toxicologique, il faut désormais collecter les usages en arboriculture et les valider afin de remplir le tableau d'usage (GAP) correspondant afin de pouvoir déposer le dossier. L'admissibilité ne fait pas de doute. Il conviendrait de déposer ce dossier assez rapidement (2016) désormais pour entrevoir un résultat durant le programme.

➤ 3.2. Réalisation de demandes d'extension d'usages

Les dossiers du fructose et du saccharose pour les extensions d'usages ont été entamés, il conviendra de collecter les usages en arboriculture et viticulture et les valider afin de remplir le tableau d'usage (GAP) correspondant afin de pouvoir déposer. Les demandes d'extension d'usages sont désormais au point et prennent 6 mois environ après dépôt pour aboutir à la mise au vote. Ces demandes ne généreront pas d'évaluation de la part de l'EFSA.

➤ 3.3. Réalisation de dossiers d'inscription au règlement de la production biologique CE n°889/2008

Le passage direct des sucres en AB est désormais effectif depuis le règlement d'exécution CE n°673/2016. La demande déposée par l'ITAB a été validée en Commission Intrants de l'INAO, votée au CNAB et relayée par la DGPE. La Commission EU (DGAgri) a validé cette demande. Les substances alimentaires ET d'origine végétale, comme les sucres

sont désormais automatiquement utilisables en protection des cultures en agriculture biologique. Le glucose rentrera de facto dans cette définition.

➤ 3.4. Fiches techniques: prévues en 2018

➤ 3.5. Outils de communication

Afin de créer l'identité du projet, un logo a été créé pour la réalisation de documents homogènes, ainsi qu'une plateforme internet sous la forme d'un wiki qui est actuellement en cours de construction: <http://itab-asso.net/sweet/wakka.php?wiki=PagePrincipale>



Une newsletter semestrielle à destination des partenaires permettra également la diffusion d'informations et un résumé des actions menées pour chaque action du projet.

Une communication sur le projet a été réalisée par Ingrid Arnault le 22 février au groupe de travail viticulture durable du VinOpole Centre-Val de Loire au lycée d'Amboise. Une présentation de l'essai "contrôle de *Tuta absoluta* sur tomate" lors de la Journée Portes Ouvertes du GRAB à Avignon a également été faite le 30/06/2016 (60 participants).

A RETENIR / A SUIVRE

Réajuster les essais vigne de 2016 sur 2017.

Date de la 2ème réunion annuelle et du COPIL : 25-26 janvier 2017 à l'INRA d'Angers.

Prochaine newsletter : après le 2ème COPIL