

TECHNOPOLE DE NOUVELLE-CALEDONIE

ESSAIM D'ABEILLES ASIATIQUES DETECTE

Le 9 janvier 2024, un essaim d'abeilles asiatiques, *Apis cerana*, a été repéré sur le paquebot "Ovation of the Seas", arrivant du Vanuatu. Une équipe conjointe comprenant le Réseau d'Epidémiologie Apicole (RESA, Technopole) et le SIVAP est intervenue pour neutraliser l'essaim, qui, une fois analysé au laboratoire LNC, a révélé la présence du parasite *Varroa jacobsoni*. Suite à cette découverte, une investigation approfondie du parcours du navire a permis d'identifier des zones à risque autour de Nouméa, Cap N'Dua et le Canal Woodin, où une partie de l'essaim aurait potentiellement pu atterrir.

En réaction, une opération d'urgence a été déclenchée et se poursuit à ce jour. Plus de 23 000 abeilles ont été capturées dans plus de 25 pièges installés autour des zones à risque. Les analyses effectuées par la suite visaient à confirmer l'absence d'*Apis cerana* et de *Varroa jacobsoni*. Parallèlement, l'équipe a mené plusieurs missions de surveillance et de capture ciblée. Pour la première fois hors d'Australie, la technique du "Drone Ballooning" a été utilisée pour *Apis cerana*, attirant les mâles grâce aux phéromones de reines fixées sur un fil suspendu à un ballon d'hélium.

Une nouvelle méthode de détection d'*Apis cerana* grâce à l'ADN environnemental a été initiée, en collaboration avec l'Université Nationale d'Australie. Cette approche consiste à prélever des échantillons d'ADN dans les ruches des zones à risque pour détecter la présence de cette abeille connue pour son comportement de pillage et susceptible de laisser des traces d'ADN.

À ce jour, aucune trace d'*Apis cerana* n'a été détectée. L'opération à Nouméa s'est achevée mi-février, mais elle se poursuit dans les régions du sud (Canal Woodin et Cap N'Dua), avec l'utilisation continue de pièges, de ballons et du programme d'ADN.

Les conditions (floraison, météo) n'ayant pas permis une efficacité optimale des pièges jusqu'à présent, les efforts y sont prolongés. Les restrictions prises concernant le déplacement de ruches et hausses sont donc levées, sauf dans cette zone.



LIVRET DES MILIEUX MELLIFERES CALEDONIENS



Disponible courant avril, ce nouvel outil de vulgarisation et d'information conçu par le Centre d'Apiculture permettra aux apiculteurs d'appréhender au mieux le calendrier des miellées des principaux milieux calédoniens et d'identifier le cortège de plantes mellifères fondamentales les composant.

ATELIER DE TRANSFORMATION D'IGNAMES EN FARINE

Le Centre des Tubercules Tropicaux de la Technopole a participé à un atelier sur la transformation d'ignames hybrides en farine, organisé à Poindimié par le producteur et transformateur Jacob DOGO. Objectifs : la diversification des usages et la valorisation des tubercules tout au long de l'année, hors période culturelle du calendrier de l'igname.



LIENS AVEC LA RECHERCHE

Une visite des parcelles de tubercules tropicaux de Port-Laguerre a été organisée le 16 février 2024, en présence du délégué territorial à la recherche et à la technologie, représentant de l'Etat, Pascal Coupey, et du directeur de l'IAC, Laurent L'Huillier. Les collections de manioc, taros d'eau et ignames ont été présentées. Les aspects de conservation et de pureté variétale et sanitaire ont été abordés. Un focus a également été fait sur la production d'ignames sélectionnées pour la fourniture de matériel biologique auprès des producteurs.



PRESENTATION DE LA FILIERE MANIOC

Une présentation de la filière manioc pour l'association des "Producteurs et Transformateurs de Manioc de Waawiluu" s'est tenue le 24 février 2024 à Houailou. L'occasion de présenter aux producteurs présents un itinéraire technique, de discuter autour de la valorisation de ce tubercule, et de déguster 3 variétés (Kary, Farine et Nouvelle Hybride).



FOURNITURE DE MATERIEL VEGETAL

Afin de répondre au développement de la filière patate douce et à une demande croissante de boutures, plusieurs seedbeds de patates douces ont été installés :

La technique du "Seedbed"

Le seedbed est un lit de semence de tubercules de patates douces saines permettant la production échelonnée de boutures de qualité, sur une petite surface.



Au CADRL de Maré (mars 2024)
variété "Beauregard"



A la pépinière Botanéa, Dumbéa (mars 2024)
variété "Beauregard"
Mise en place avec les alternants de la CAP NC



A Canala (mars 2024)

L'objectif consiste à obtenir des boutures pour la période la plus favorable pour la culture, soit en avril/mai. Les plantations pourront ensuite être échelonnées grâce aux coupes successives permises par cette technique.

JOURNEE DEMONSTRATION DE MISE EN PLACE D'UN SEEDBED A BOURAIL

A la suite de la demande de la province Sud et en partenariat avec le Centre des Tubercules Tropicaux de la Technopole (CTT), un seedbed de patates douces a été délocalisé dans la zone de Bourail, et plus précisément au Centre Technique d'Expérimentation en Maraîchage (CTEM) de la Technopole. L'objectif est de pouvoir fournir les producteurs de la zone Nord de la province Sud. 4 variétés ont été plantées ; la Beauregard (52 kg), la Molokai Purple (18 kg), la Philippine (26 kg) et l'Okinawa (38 kg). À ce jour, c'est un total toutes variétés confondues de 6 900 boutures viables produites en trois coupes, principalement diffusées via le réseau provincial sur la région.



Un atelier de démonstration a été organisé à cette occasion par la Direction du Développement Durable des Territoires de la province Sud, afin de faire découvrir la pratique du seedbed aux professionnels.

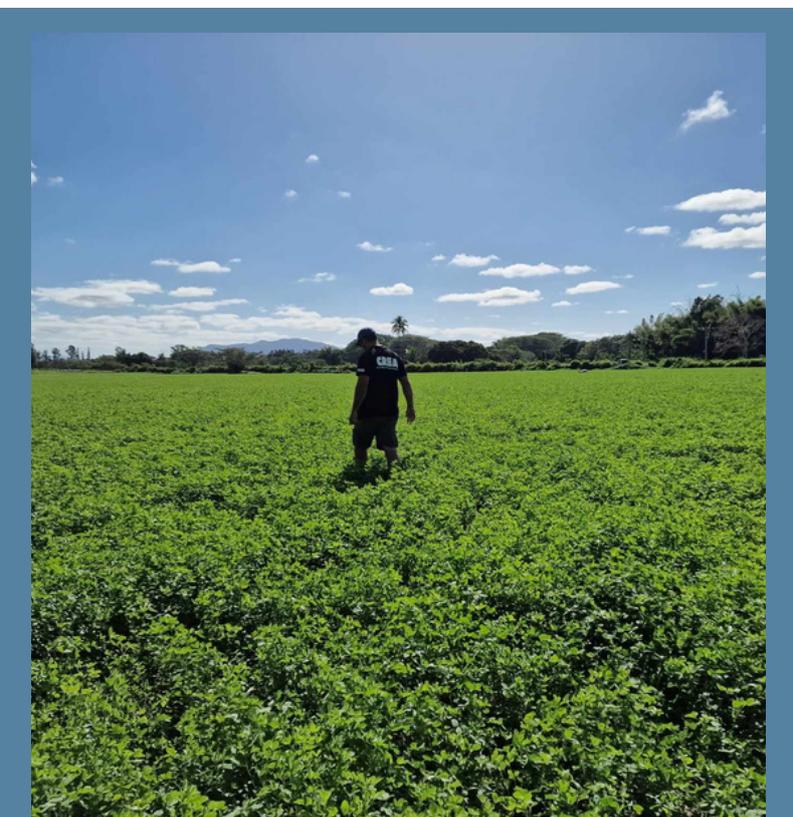


MISE EN PRATIQUE DU M.S.V. EN STATION D'EXPERIMENTATION MARAÎCHERE

La pratique du Maraîchage sur Sols Vivants suscite un réel engouement auprès de plusieurs partenaires et producteurs. A la suite de sollicitations, le CTEM a ainsi aménagé l'un de ses tunnels afin de le dédier à cette activité novatrice sur le territoire.

La technique du M.S.V. permet de reconstituer dans les parcelles agricoles le cycle naturel de la fertilité des sols. Il s'agit d'un cycle vertueux, réemployant des déchets végétaux de diverses origines au bénéfice de la production maraîchère. L'objectif du CTEM est désormais de collecter l'ensemble des données propres à cette activité, en vue d'établir un référentiel qui sera affiné au fil des différents cycles culturaux.

ESSAIS DE DIVERSIFICATION DES CULTURES CHEZ LES AGRICULTEURS



Afin de répondre aux enjeux de l'agriculture locale, comme l'autonomie alimentaire et la diminution des importations, des essais thématiques de diversification des cultures ont été mis en place chez les agriculteurs, ainsi qu'au sein des parcelles expérimentales du Centre de Recherches et d'Expérimentations Agronomiques (CREA) de la Technopole.

A titre d'exemple, la culture du sésame est actuellement expérimentée par le boulanger et agriculteur Bastien Pinero, sur les terres de Stéphane Soury Lavergne à Pouembout. L'objectif est d'envergure : pouvoir produire localement ses matières premières afin de diminuer la dépendance aux importations. A ce jour, que ce soit à Pouembout ou sur les parcelles du CREA, le sésame se comporte très bien quelque soit le contexte pédoclimatique. Des premières pistes d'améliorations de la culture apparaissent et seront analysées après la récolte.

La culture de la luzerne est, quant à elle, expérimentée en plus des parcelles du CREA, par un éleveur de Pouembout, Roger Avril, afin de pouvoir produire localement de la matière végétale riche pour nourrir son bétail. La province Nord s'associe aux suivies culturaux et hydriques du projet. La luzerne a 9 mois de croissance ; 5 fauches ont déjà été mises en balles d'enrubannage et une montée à graines a été réalisée pour recharger les racines en énergie. Elle a résisté à une panne d'irrigation de 3 mois et au peu de pluies de la saison chaude, ce qui est prometteur !

PRODUCTION DE MICROALGUES POUR VALBIOTIS

Au cours des premiers mois de l'année, des microalgues ont été produites au LTMA à Koné dans le cadre de notre partenariat avec Valbiotis. La biomasse produite servira à la poursuite des tests engagés par Valbiotis au sein de sa plateforme préclinique pour démontrer le bénéfice de nos souches de microalgues sur la santé humaine pour la prévention et le traitement des maladies métaboliques tel que le diabète ou l'hypertension. Le programme de R&D mené sur ces souches pourrait déboucher sur la commercialisation de nouvelles substances actives.

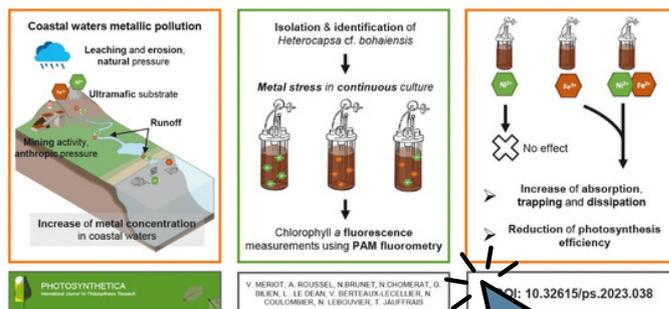


UN NOUVEL ARTICLE SCIENTIFIQUE !

Un article de Vincent Mériot, doctorant co-encadré par l'UNC, l'Ifremer et la Technopole et accueilli au LEMA, a été accepté dans la revue *Photosynthetica*. Il porte sur l'impact d'un stress par le nickel et le fer sur la réponse photophysologique d'une microalgue isolée en Nouvelle-Calédonie.

Heterocapsa cf. bohaiensis (dinoflagellate): identification and response to nickel and iron stress revealed through chlorophyll *a* fluorescence.

Iron stress impacted the electron transport chain in PSII



VISITE DE CHRISTOPHER GYGES ET FRANCOISE SUVE AU LEMA

Christopher Gygès et Françoise Suve sont venus visiter le LEMA le 9 janvier dernier. Ce fut l'occasion pour eux de découvrir toutes les actions menées par la Technopole et l'Ifremer visant à créer une filière de production de microalgues.

BILAN DE LA MISSION D'APPUI D'AQUABIOTOP POUR LE CCDTAM DE FOUÉ

Le 9 février dernier, la Technopole réunissait les collectivités et ses partenaires techniques au Centre Calédonien de Développement et de Transfert en Aquaculture Marine (CCDTAM) pour un bilan à chaud de la seconde mission d'appui de l'expert aquacole Guirec Dewavrin, de la société AQUABIOTOP, sollicité pour un appui à la production de juvéniles de picots rayés et une évaluation des installations et de la situation sanitaire de l'écloserie de Foué.

La question se pose quant à la réalisation des larvaires de poissons dans les conditions sanitaires requises sans des évolutions structurelles fortes dans le système de traitement des eaux et la conception des réseaux et dispositifs d'élevage expérimentaux.

Au cours du prochain mois, les consultations bilatérales et inter collectivités s'accéléreront pour s'accorder sur le plan d'action 2024 (actions R&D et travaux) révisés à la lumière de ces éléments et des moyens en investissement mobilisés par la province Nord dans le cadre du nouveau contrat de développement.

VIDEO. Du zooplancton pour nourrir les picots rayés d'élevage

agriculture . koné



Écloserie de picots rayés à Foué à Koné. Un reportage de Camille Mosnier et Brice Bachon • @nouvellecaldonie

VISITE DE LA STATION AQUACOLE DE ST VINCENT

Le 17 janvier, une dizaine d'enfant du centre aéré de la commune de Boulouparis, accompagnés de leurs encadrants, ont eu le privilège de visiter la Station Aquacole de St Vincent en compagnie des équipes du Centre Technique Aquacole (CTA) de la Technopole et de l'Ifremer. Enthousiastes à l'idée de découvrir les différentes espèces présentes sur le site (Crevettes, Huîtres, Microalgues, Picot rayés et Picots gris), ils ont également eu l'opportunité d'explorer les différents métiers liés à l'aquaculture. De retour au centre aéré, ils ont partagé avec leurs camarades leurs expériences et découvertes enrichissantes au cours d'un mini exposé.



.. ET POURSUITE DES TRAVAUX DE RENOVATION

Après les récentes interventions sur le canal d'évacuation des eaux et la rénovation des sols de l'écloserie et de la salle d'infection, les travaux entrepris ce trimestre ont portés sur la station de pompage en mer, un diagnostic électrique et la remise en état des trois serres de la Station Aquacole. Les prochaines étapes incluront la rénovation de la réserve primaire, le bassin permettant l'approvisionnement de l'ensemble du site en eau de mer. Ces investissements ont été rendus possible grâce à la réorientation d'un financement de la province Sud au bénéfice de la Technopole.

ESSAIS NUTRITION CREVETTES

Deux essais nutrition ont été menés pour les deux provenderies locales afin qu'ils puissent tester leurs formulations d'aliment. Un test nutrition au bénéfice de la filière va débuter début avril afin d'évaluer l'effet d'un additif alimentaire visant à protéger leur système digestif et améliorer la digestion et l'absorption des aliments.

RESEAU D'EPIDEMIOSURVEILLANCE CREVETTE (REC)

Les six vétérinaires engagés dans le soutien à la filière crevette ont chacun bénéficié d'une première visite sur une ferme aquacole, accompagnés par un agent du REC. Ces rencontres avec les éleveurs ont permis un échange direct fructueux, offrant aux vétérinaires un aperçu concret de la réalité d'un élevage de crevettes, des difficultés rencontrées et des défis à relever. Depuis le début de l'année, ces vétérinaires assistent également à chaque intervention du réseau pour bénéficier d'une formation continue.

AVANCEMENT DU PROJET HUÎTRE

En étroite collaboration avec l'Ifremer NC, le CTA a réalisé un premier séquençage des huîtres échantillonnées dans le milieu naturel, dans le but de valider la méthode d'identification. L'Ifremer étant parvenu à valider la méthode d'extraction et d'amplification, de nouveaux échantillons sont en cours d'analyse et devraient livrer des résultats début avril. Ces résultats permettront d'avoir un aperçu de la diversité des espèces d'huîtres présentes en province Sud, sur les 4 sites échantillonnés (Baie de St Vincent, Prony, La Foa, Thio) et des premiers résultats des espèces présentes en province Nord sur le site de Touho. Les autorisations de prélèvement ayant été obtenues pour de nouvelles prospections en province Nord, l'ensemble des sites recommandés par leurs services techniques sera prochainement échantillonné.

En parallèle, les suivis de croissance des naissains collectés et produits en écloseries se sont poursuivis en provinces Nord et Sud, accompagnés de leurs services techniques respectifs et des porteurs de projets.

Deux collecteurs d'huîtres ont également été posés en mars à la pointe aux huîtres en baie de St Vincent. Les deux collecteurs posés à la mi-novembre en baie de Port Bouquet (Thio) seront contrôlés début avril afin d'observer si du naissain a pu être collecté.



COMITE DE PILOTAGE DE L'OBSERVATOIRE DES PECHES COTIERES



Le premier Comité de Pilotage post-PROTEGE de l'Observatoire des Pêches Côtières (OPC) s'est tenu le 12 mars 2024, en présence de la Technopole, du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, des provinces Nord, Sud et Iles, ainsi que des représentants des professionnels (CAP-NC, FPPCPS).

L'objectif était de faire une présentation détaillée de la déclinaison 2024 proposée pour le plan d'action 24-26 de l'OPC. Il a été acté la continuité de l'effort pour le suivi des espèces à enjeux, telles que les vivaneaux profonds, les perroquets à bosse, les holothuries et les crabes de palétuviers. Les échantillonnages biologiques au marché de Port-Moselle ont également été relancés depuis janvier.

LES DERNIERES PRODUCTIONS

Afin de capitaliser sur les projets réalisés depuis 2020 avec le soutien du programme PROTEGE, 6 rapports ont été réalisés par les équipes du Centre Technique Aquacole et de l'Observatoire des Pêches Côtières de la Technopole :



Initiatives de développement de l'ostréiculture tropicale en Nouvelle-Calédonie.



Guide pour la réalisation d'essais nutrition pour l'élevage de crevettes et de poissons.



Comité Technique Holothurie (CTH) de Nouvelle-Calédonie.



Bilan statistique annuel de la pêche côtière professionnelle de Nouvelle-Calédonie, année 2021.



Atlas cartographique : Amélioration de la visualisation spatiale des captures de la pêche professionnelle en Nouvelle-Calédonie.



Bilan et recommandations issus des échantillonnages biologiques d'espèces marines côtières de NC

COMITES DE SELECTION DU POLE INNOVATION

Les comités de sélection de projets innovants pour les trois programmes transfert, incubateur et accélérateur du pôle Innovation de la Technopole ont repris au 1er trimestre 2024. Sur 35 candidatures à l'appel à manifestation d'intérêt, 6 projets ont été retenus et disposeront d'un accompagnement contractualisé de 6 mois à 2 ans. Bienvenue à eux !

Game of Cônes : Exploitation éco-responsable du venin des cônes marins présents dans les eaux calédonniennes. Dans un premier temps par l'extraction et la commercialisation des venins, puis par la réalisation d'études pour leur valorisation.

WinWin : Solution de co-transportage de colis par des professionnels et particuliers via une application mobile sur l'ensemble de la grande terre.

Eco Gourmet : Production de légumes de la mer à destination des consommateurs et une solution de bioremédiation applicable aux bassins d'aquaculture de crevettes.

Now NC : Développement d'une station de valorisation low-tech des déchets pour produire des intrants durables à destination du monde agricole.

Need IT : Développement d'une application permettant d'organiser un parcours touristique journalier, avec des contenus personnalisés selon les profils et les envies des utilisateurs.

PAK'GENIUS : Réduction des pertes agricoles par une approche novatrice transformant les richesses végétales locales telles que le taro, l'igname, le manioc, la banane et le coco en emballages totalement écologiques.