



L'éditorial

de Tristan Durand-Gasselin,
Directeur de PalmElit

Fin 2015, tous les employés de PalmElit ont été bouleversés par la perte de notre collègue et ami Hubert de Franqueville, et les témoignages que nous avons reçus de toute la profession montrent combien il était respecté et apprécié. Unanimement sa compétence et son professionnalisme ont été loués, mais tous appréciaient l'homme, sa droiture et son humour. Après l'émotion, partagée avec son épouse et ses enfants, maintenant apaisée, nous garderons de beaux souvenirs de lui, et nous poursuivrons son action avec la même rigueur et le même enthousiasme qui l'animaient.

Six mois riches séparent cette nouvelle édition de notre newsletter précédente.

Il n'aura échappé à personne que le Palmier à Huile est une plante pérenne : les surfaces cultivées sont en place pour des décennies, et le niveau des productions mondiales est relativement facile à prévoir sur la durée. Une plantation s'apparente à un lourd paquebot dont l'inertie est bien grande. C'est au moment du choix du matériel végétal que l'on choisit la puissance du moteur qui le propulse, et c'est le capitaine avec son équipage qui le mèneront

sur les flots à bon port. Le choix du matériel végétal de plantation définit le potentiel, la performance et la durée des plantations.

Si le matériel Cirad® propose des rendements en huile excellents (FFB x OER), nous portons également une attention particulière à sa résistance aux maladies. 70 ans de recherche sur la fusariose ont permis de développer un matériel hautement résistant. Cela nous ferait presque oublier que cette maladie reste un des principaux risques en Afrique. Ne baissons pas la garde le *Fusarium* continue à progresser dans de nouvelles régions!

Il est maintenant possible de mieux maîtriser la qualité des huiles produites en limitant son acidification. Du matériel végétal à faible activité lipase est disponible. Il donne plus de flexibilité pour organiser la récolte et la collecte des régimes sans être pour autant pénalisé lors de la vente de l'huile.

Pour réduire fortement la présence dans notre alimentation d'acides gras «trans», néfastes pour notre santé, il faut limiter l'utilisation d'huiles insaturées hydrogénées artificiellement. Les États-Unis d'Amérique, après l'Europe, viennent de prendre des mesures fortes dans ce sens. Du coup, sur certains marchés, les planteurs pourraient avoir intérêt à produire une huile plus riche en acides gras saturés naturels. Nous leur offrons la possibilité de faire ce choix à partir de solution *E. guineensis* ou d'hybrides interspécifique *E. guineensis. x E. oleifera*.

Le climat connaît des excès de sécheresse ici ou des inondations là liés à un phénomène el Niño particulièrement fort cette année. Cela engendre bien des difficultés, qui seraient adoucies par une remontée des cours de l'huile de palme. C'est notre premier vœu à toute la filière pour 2016.

Nous mettons à la disposition des planteurs de nombreuses solutions «produit» qui permettent à chacun de préparer l'avenir de son exploitation.

«Anticiper le futur» est une formule qui résume parfaitement l'ensemble de nos actions.

À lire dans cette newsletter !

Actualités	2	Conférences, congrès, salons	5-6
« Low Lipase »	3	Il y a 70 ans... Découverte de la Fusariose	6
Cirad® Yangambi	4	Littérature	7
Nouvel hybride interspécifique	4	Ils nous ont rejoints	7
Cirad® O x G Coari x Yangambi	4	Hommage à Hubert de Franqueville	8

Actualités

■ El Niño 2015, forte baisse de production d'huile de palme prévisible en 2016 et 2017 en Asie du Sud-Est

Selon la World Meteorological Organization (WMO) et d'autres diverses sources, le phénomène climatique actuel El Niño pourrait s'avérer aussi dévastateur que celui de 1997-1998 qui avait entraîné la mort de milliers de personnes. Par ailleurs, les importants feux de forêts constatés cet automne en Indonésie ont été favorisés par la sécheresse qu'il a provoquée sur cette partie de la planète.

Les conséquences sur la production ont d'abord été immédiates car la brume provoquée par ces incendies a compliqué les travaux de récolte. D'autre part, la sécheresse, en faisant baisser le niveau de populations d'insectes pollinisateurs, a entraîné l'avortement partiel des régimes et une baisse de la production d'huile.

Une évaluation communiquée par le cabinet Ganling lors du **MPOC El Niño Seminar**, le 22 septembre 2015 à Kuala Lumpur prévoit sur l'année 2016 une baisse de la production indonésienne jusqu'à 1,2 million de tonnes et jusqu'à 0,4 million de tonnes pour la Malaisie ainsi qu'une probable remontée des prix CPO à partir de la fin du premier ou deuxième trimestre 2016.

La baisse de production devrait se poursuivre en 2017, le palmier réagissant seulement au bout de deux ans aux stress influençant son environnement.

■ USA : l'industrie agroalimentaire ne pourra plus utiliser les graisses partiellement hydrogénées

En juillet dernier la FDA (Food and Drug Administration), la plus haute instance des États-Unis au niveau fédéral pour tout ce qui concerne la sécurité alimentaire, a interdit l'utilisation des graisses partiellement hydrogénées dans l'industrie agroalimentaire dans un délai de trois ans. Une décision réclamée pour tous les pays par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé). En Europe, cinq nations ont déjà légiféré dans ce sens. Ces graisses transformées sont essentiellement des graisses végétales soumises à un processus d'hydrogénisation lequel provoque l'apparition d'acides gras «trans» dont la nocivité pour la santé humaine (maladies cardio vasculaires et cancers) a été démontrée de manière scientifique depuis de nombreuses années.

Elles sont cependant très appréciées de l'industrie pour leurs caractéristiques techniques (onctuosité, solidité à température ambiante, stabilité à la cuisson, résistance au rancissement) qui sont similaires à celles que l'on retrouve à l'état naturel dans l'huile de palme qui a l'avantage de ne pas contenir d'acides gras «trans».

Une alternative à cette interdiction sera donc l'huile de palme dont la consommation aux États-Unis, estimée aujourd'hui à 1,28 million de tonnes (USDA) contre 6,84 millions de tonnes pour l'Union Européenne, devrait logiquement augmenter malgré tous ses détracteurs. D'autres pays ne devraient pas tarder à suivre.



■ « Low Lipase »

Un progrès pour toute la filière du palmier à huile

Une opportunité pour l'Afrique : la nouvelle solution Cirad® DLM+F+L¹

L'acidification de l'huile des fruits du palmier après leur récolte est liée à l'activité d'une lipase endogène qui dégrade très rapidement l'huile en libérant une grande quantité d'acides gras. Dans l'espèce *E. guineensis*, il existe une variabilité concernant l'activité de la lipase, qui a permis au Cirad d'engager dès 2006 des travaux de recherche en partenariat avec le **CNRS**, l'**IRD**, l'**IRAD** au Cameroun et l'**INRAB-CRAPP** au Bénin. Ces travaux avaient pour but à la fois de comprendre cette diversité et de l'utiliser dans les programmes de sélection.

Le nouveau matériel végétal Low Lipase résistant au fusarium Cirad®DLM+F+L¹ est produit dans les champs semenciers de l'INRAB à Pobè au Bénin. Il est aujourd'hui à la disposition des planteurs.



En Afrique, il a été constaté que la production des petits planteurs pouvait contenir jusqu'à 15% d'acides gras libres alors qu'en général sur des exploitations bien gérées ils n'atteignent que 2 à 4%. Rappelons que l'huile est considérée comme inapte à la consommation humaine si son contenu en acides gras libres est supérieur à 5%.

Pour les gros pays producteurs tels que le Nigeria, la Côte d'Ivoire, le Cameroun, cette déficience en qualité revêt un caractère stratégique car elle entraîne la dépréciation de l'huile de palme africaine sur les marchés et un déficit important de son image.

Par ailleurs, sur le marché intérieur, cette mauvaise qualité réduit l'offre en huile destinée à l'alimentation : elle est utilisée en savonnerie.

Pour rester en dessous du seuil de 5% d'acidité, la bonne gestion de la récolte et de l'usinage est impérative. Il est nécessaire de récolter les régimes à leur juste maturité, pour cela, il est conseillé de maintenir un délai de 8-10 jours entre 2 récoltes et l'extraction en usine doit idéalement avoir lieu le jour même de la récolte.

Ces contraintes sont souvent difficiles à tenir, particulièrement lorsqu'il faut organiser la collecte chez les petits planteurs (en saison des pluies).

Nos travaux de recherche ont démontré que l'avantage du matériel «Low Lipase» est décisif lorsque les délais de récolte et d'usinage sortent des normes. En ce qui concerne la récolte, avec un matériel végétal conventionnel, le seuil de 5% est atteint si l'on accumule un retard d'une dizaine de jours par rapport au délai normal, alors que ce seuil est seulement atteint à partir de 20 jours de retard avec le matériel végétal «Low Lipase».

En ce qui concerne l'extraction, à partir de 7 à 10 jours de stockage des régimes avant la stérilisation, le taux de 5% d'acidité est atteint avec un matériel végétal classique quand il est inférieur à 3% pour la «Low Lipase».

Le matériel végétal Cirad® «Low Lipase» procure aussi un avantage lorsque les conditions d'exploitation sont optimales (récolte et usinage le même jour) car il permet dans ce cas de gagner jusqu'à environ 0,5% d'acidité.

Les travaux sur le gène lipase réalisés par PalmElit, le Cirad et leurs partenaires ont fait l'objet d'une publication dans la revue nature communications : <http://www.nature.com/ncomms/2013/130716/ncomms3160/full/ncomms3160.html>

1. Cirad® DLM+F+L : Deli La Mé+Fusarium+Low Lipase



■ Cirad® Yangambi

Une origine de matériel végétal hautement intéressante selon les caractéristiques du lieu de plantation

L'origine Yangambi actuellement utilisée par PalmElit provient de son amélioration depuis son obtention lors de la mise en œuvre de l'Expérience Internationale. L'origine Yangambi provient de l'INEAC (Institut National pour l'Étude Agronomique du Congo Belge). Les croisements de ce programme présentaient la particularité d'avoir tous un ancêtre commun : le Djongo situé dans le jardin botanique d'Eala (actuel RDCongo). Ce même Djongo est aussi l'ancêtre de SP540 et donc de l'origine AVROS.

Ce programme d'échanges de matériel végétal et d'expérimentations a été réalisé à l'initiative de l'IRHO (Institut de Recherche sur les Huiles et les Oléagineux). Cela concernait 5 institutions ou plantations privées localisées en Afrique et en Asie. Ce programme a permis de planter cette origine Yangambi sur les stations de recherches de Pobè (Bénin) et de La Mé (Côte d'Ivoire). À partir de l'Expérience Internationale, l'origine Yangambi a été améliorée au cours d'un premier cycle de sélection (1959-1969) puis d'un second cycle (1976-2010).

Le matériel végétal **Cirad® DLY (Generation)** mis à disposition par PalmElit est le résultat de ces générations de sélection menée sur l'origine Yangambi. De par ses caractéristiques, Cirad® DLY (Generation) complète notre gamme de matériel végétal de type Deli x La Mé et se caractérise entre autres par sa floraison précoce et une croissance en hauteur relativement lente.

Il permet aussi de diversifier le matériel végétal en plantation. Cirad® DLY (Generation) est un matériel vigoureux, qui a une bonne reprise en pré-pépinière et pépinière et produit des régimes d'un poids moyen supérieur au Deli x La Mé.

Nous recommandons la solution Cirad® DLY (Generation) dans les régions bénéficiant d'un climat favorable à la culture du palmier, disposant d'une pluviométrie abondante, régulière et sans déficit hydrique. Dans ces conditions environnementales et avec de bonnes pratiques agricoles, le matériel végétal Cirad® DLY (Generation) permet d'obtenir un rendement de 8 tonnes d'huile par hectare et par an.

■ Nouvel Hybride Interspécifique, Cirad® OxG Coari x Yangambi

Une huile aux caractéristiques similaires à celle d'*E.guineensis*

Les hybrides inter-spécifiques sont réalisés à partir de croisements entre des palmiers américains (*Elaeis oleifera*) et des palmiers africains (*Elaeis guineensis*). Leur résistance à la PC, observée dès les années soixante a entraîné récemment un fort développement de leur culture en Amérique latine où cette maladie est responsable de la destruction de dizaines de milliers d'hectares. Une des caractéristiques de certains hybrides interspécifiques est que leur composition en huile est très différente de celle d'*E.guineensis* puisqu'elle contient un pourcentage d'acide oléique beaucoup plus important et donne une huile plus fluide (l'Indice d'Iode peut atteindre 72).

Les matériels Cirad® OxG Coari x La Mé Classic et Cirad® OxG Coari x La Mé Fortuna étaient jusqu'à présent les deux uniques hybrides interspécifiques de la gamme PalmElit. Le nouvel hybride Cirad® OxG Coari x Yangambi vient compléter cette gamme. La principale particularité de ce nouveau matériel végétal au rende-

ment proche de Fortuna est de produire une huile aux caractéristiques voisines de celle produite par les *E.guineensis*, c'est-à-dire contenant plus d'acides gras insaturés et avec un indice d'iode inférieur à 60, alors qu'il est autour de 70 pour Cirad® OxG Coari x La Mé Classic et Cirad® OxG Coari x La Mé Fortuna. Ces caractéristiques sont donc plus voisines de ce que recherchent certaines industries agro-alimentaires.

Le matériel végétal Cirad® OxG Coari x Yangambi peut produire jusqu'à 36 tonnes de régimes dans de bonnes conditions de culture avec un taux d'extraction OER de 23 à 25% soit une production d'huile supérieure à 7 tonnes. Quoique plus vigoureux que «Classic» et «Fortuna», nous recommandons pour ce nouveau matériel végétal la même densité de plantation à 128 palmiers par hectare et la même conduite culturale, avec comme c'est le cas pour tous les hybrides interspécifiques une pollinisation assistée durant tout le cycle d'exploitation de la plantation.



■ Conférences, Congrès et Salons

Colombie – Cartagena de Indias - Septembre 2015

Fedepalma : XVIII^e Conférence internationale sur le palmier à huile



Cet événement trisannuel organisé par Fedepalma (Fédération colombienne des planteurs de palmier à huile) et Cenipalma (Corporation centre de recherche sur le palmier à huile) est un rendez-vous international essentiel où se côtoient chercheurs, planteurs, industriels et agronomes du palmier à huile. Parmi les travaux présentés par PalmElit lors de ces trois jours de conférences, le Dr Tristan Durand-Gasselino a présenté les **solutions agronomiques et génétiques de lutte** contre le *Ganoderma*. Le matériel végétal MT Gano testé en Indonésie a permis de démontrer une bonne résistance intermédiaire face à cette maladie puisqu'au bout de 25 ans, les pertes au champ sont 2,5 fois moins importantes qu'avec un matériel végétal

commercial conventionnel. Le *Ganoderma* se développe actuellement en Amérique et en Afrique. En ce qui concerne le continent africain, nos travaux en cours nous donnent l'espoir de disposer très bientôt d'un matériel végétal résistant.

Xavier Lacan a présenté un **état des lieux sur la situation du palmier à huile en Afrique** du point de vue économique et organisation de la production. Les 25 prochaines années devraient voir un développement exponentiel de la croissance démographique et économique de ce continent.

Le Dr Claude Louise a présenté ses travaux sur **la résistance intermédiaire à la PC du matériel végétal E. guineensis Cirad® DLM+PC El Dorado**¹. C'est en 1995 que la résistance intermédiaire de ce matériel végétal a été constatée sur des parcelles plantées à Shushufindi (Équateur), une région fortement affectée par la maladie. Dans le but de confirmer la résistance intermédiaire chez El Dorado et trouver d'autres sources de résistances parmi le matériel testé, plus de 300 hectares d'essais ont été plantés à partir des années 2000, 14 essais ont été mis en place en Équateur, deux au Pérou et un au Brésil. Dans la région de San Lorenzo (Équateur), les expérimentations menées ont démontré le bon comportement d'El Dorado face au complexe PC très agressif dans cette région.

1. Cirad® DLM+PC El Dorado : Cirad® Deli La Mé + Pourriture du Cœur El Dorado.

Malaisie – Kuala Lumpur – Octobre 2015

Le MPOB (Malasian Palm Oil Board) a organisé du 6 au 8 octobre 2015 à Kuala Lumpur des journées de conférences ayant pour thème : « **Huile de palme : alimenter la planète et assurer un avenir durable** ». Tous les aspects du palmier à huile ont été abordés, notamment les dernières innovations concernant l'industrie et leurs implications pour l'avenir. 8000 participants étaient attendus. Conjointement, l'ISOPB (Société internationale des sélectionneurs de palmiers à huile), l'ISOPA (Société internationale des agronomes du palmier à huile) et le MPOB ont organisé le 5 octobre un séminaire sur l'adaptation des méthodes de sélection et de culture au changement climatique auquel PalmElit a participé.



Ghana – Accra – Octobre 2015



Le congrès d'Accra au Ghana s'est déroulé du 13 au 15 octobre 2015. C'est le point de rendez-vous international le plus important en Afrique pour de nombreux chercheurs et responsables de plantations de palmier à huile, d'hévéa et de cacaotiers. Le 13 octobre a été organisée une visite de la plantation, des usines d'extractions et de la raffinerie de GOPDC (filiale du groupe SIAT). Les 14 et 15 octobre, de nombreuses conférences se sont tenues sur des thèmes agronomiques et éco-

nomiques. Le Dr Michel Cazemajor, sélectionneur de PalmElit en poste au Bénin a fait une présentation sur la sélection du palmier à huile et la résistance au *Fusarium*, maladie majeure en Afrique sur laquelle nous avons commencé à travailler en Côte d'Ivoire dans les années 70. Aujourd'hui, grâce à notre technique de tests précoces en pré-pépinière réalisés au Bénin et à la sélection de nos meilleurs géniteurs, nous mettons à la disposition des planteurs le matériel végétal **Cirad® DLM+F¹** qui présente un haut niveau de rendement en huile et une résistance au *Fusarium* excellente.

1. Cirad®DLM+F: Cirad® Deli La Mé+*Fusarium*.

Il y a 70 ans... Découverte de la fusariose du palmier à huile



Découverte il y a 70 ans, la Fusariose reste la maladie du palmier à huile la plus importante en Afrique, pouvant provoquer des pertes supérieures à 80% dans les plantations. Il n'existe aucun autre moyen de lutte que l'utilisation de matériel végétal hautement résistant.

Les symptômes ont été remarqués pour la première fois par des planteurs, en 1946 au Congo Kinshasa et décrits par Wardlaw qui a isolé cette même année un *Fusarium oxysporum* sur des arbres malades.

Par la suite, on lui donnera le nom de *Fusarium oxysporum* f. sp. *elaeidis*. Fraselle, Guldentops et Prendergast ont prouvé quelques années plus tard la virulence de ce *Fusarium* sur le palmier à huile. En 1948, Kovachich démontre que le champignon est localisé dans les vaisseaux du stipe. Puis on le décèle dans les vaisseaux ligneux des racines. On constate que les symptômes, s'ils peuvent apparaître très rarement dès la pré-pépinière ou la pépinière sont plus fréquents en replantation à partir de la quatrième année.

En 1957, Prendergast en observant ces symptômes distingue deux formes de la maladie :

- la forme chronique. On constate seulement quelques palmes sèches, cassées, vers le tiers inférieur du stipe. La maladie progresse lentement aboutissant à un rabougrissement du palmier qui peut survivre ainsi de nombreuses années.

- la forme aiguë. Toute la partie supérieure du stipe est recouverte d'un fourreau de palmes sèches et ne restent vertes que la flèche et quelques feuilles récemment ouvertes. Le délai entre l'apparition des premiers symptômes et la mort est d'environ 5 mois et il n'y a jamais de rémission, tous les palmiers atteints meurent.

La recherche de matériel résistant a débuté dès 1957 lorsque Prendergast réussit l'inoculation du *Fusarium* sur de jeunes plants au Nigeria. En 1970, Jean Luc Renard de l'IRHO poursuit les travaux sur les tests précoces en pré-pépinière. En 1985, Hubert de Franqueville a pris le relais dans la recherche des matériels résistants à la Fusariose. La corrélation entre les résultats obtenus après évaluation en pré-pépinière et ceux obtenus en plantation a été démontrée. La méthode d'inoculation ainsi qu'un barème de notation de la résistance ont été établis.

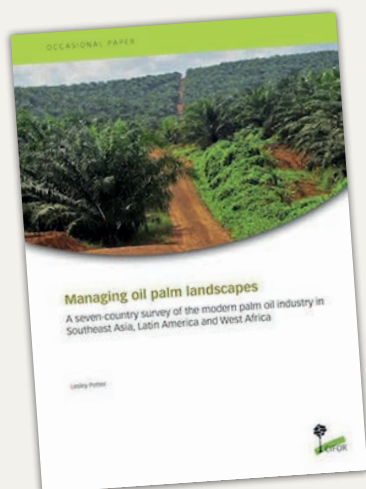
Aujourd'hui en collaboration avec ses partenaires, PalmElit dispose de deux laboratoires de tests de résistance à la Fusariose situés au Bénin et au Cameroun dans lesquels **sont testés chaque année 200 000 plantules provenant de plus de 1 200 croisements.**

Le premier matériel résistant à la fusariose a commencé à être diffusé à partir des années 80. Le matériel **Cirad® DLM+F** commercialisé actuellement est le résultat d'années d'amélioration tant au niveau de la résistance qu'au niveau du rendement en huile qui avoisine les 8 tonnes sous de bonnes conditions de cultures. Il est hautement résistant et la très grande majorité des rares cas observés sont des cas transitoires avec 100% de rémission.



Littérature

Managing oil palm landscapes A seven-country survey of the modern palm oil industry in Southeast Asia, Latin America and West Africa.



L'auteur Lesley Potter, ex Professeur agrégé du département des études géographiques et environnementales de l'université d'Adelaïde (Australie), a mené des recherches en Indonésie (Kalimantan) durant 23 ans.

L'ouvrage est le résultat d'études menées sur le palmier à huile à la demande du **CIFOR** (Centre international

de recherche forestière). Il présente la gestion du développement de la culture du palmier à huile dans les sept pays choisis pour l'étude, l'Indonésie, la Malaisie, la Colombie, le Pérou, le Brésil, le Nigeria et le Cameroun.

À travers une analyse de la littérature, l'auteur apporte pour chacun de ces pays un éclairage objectif sur l'influence du développement de la culture du palmier à huile sur l'économie et le foncier, le rôle des politiques mises en œuvre et les stratégies d'entreprise, les résultats socio économiques des différents modèles de production, les différentes initiatives pour une huile de palme durable et inclusive.

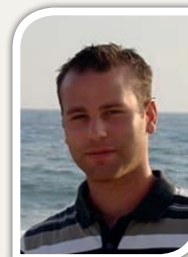
Ils nous ont rejoints



Sandrine Le Squin a intégré PalmElit en avril 2015 et occupe le poste de statisticienne en charge du traitement de toutes les données recueillies sur nos parcelles expérimentales (alimentation des bases de données, traitements statistiques et mise en place de protocoles expérimentaux).



Chloé Guérin a intégré PalmElit en janvier 2016. Docteur en biologie végétale, elle a consacré ces quatre dernières années à étudier les huiles végétales des fruits et graines au sein de la famille des palmiers et du genre *Elaeis*, travaux qui ont fait l'objet d'une thèse encadrée par PalmElit, le Cirad et l'IRD. Elle occupera le poste de sélectionneur généticien palmier et sera basée en Amérique du Sud.



Michaël Pernaci a rejoint PalmElit en novembre 2015. Docteur en biologie végétale et forestière, il occupe le poste de phytopathologiste, en charge de l'encadrement scientifique et technique des unités de tests précoces de résistance à la fusariose et au *ganoderma* localisées en Afrique et en Asie. Il sera également responsable de la mise en place et du suivi des essais de résistance à la Pourriture du Cœur en Amérique Latine.



■ Il nous a quittés



Beaucoup d'entre vous ont certainement connu Hubert de Franqueville.

Son décès soudain est survenu le 25 novembre à Singapour où il avait été hospitalisé alors qu'il se trouvait en mission en Indonésie.

Michel Eddi, Président Directeur Général du Cirad, et Tristan Durand-Gasselien, Directeur de PalmElit, ont tenu à lui rendre un hommage particulier dont nous vous faisons partager ces quelques extraits :

«Après des études à l'université Pierre et Marie Curie, plus particulièrement en santé des plantes, Hubert a débuté une longue carrière de phytopathologiste.

Il a commencé par découvrir l'Éthiopie durant son VSNA, moment de découvertes délicieuses pour lui, avant de consacrer sa vie au service des palmiers, palmier à huile et cocotier.

Le voilà, dès 1980, en République du Zaïre en poste sur la plantation de Binga pour le compte d'un projet de recherche commun des Plantations Lever au Zaïre et de la Société de Cultures au Zaïre (Unilever et Sipef). Il travaille

déjà sur la fusariose du palmier à huile et le Ganoderma. Il rencontre alors Hereward Corley. C'est à partir de cette période qu'Hubert devait montrer un intérêt soutenu pour le renforcement des liens entre phytopathologie et amélioration des plantes.

Hubert rejoint le Cirad juste après sa création, en 1985, et travaillera plus de 11 ans sur la station de Dabou en Côte d'Ivoire d'où il coordonne plusieurs projets de recherche européens. Il s'intéresse principalement à la fusariose du palmier à huile, mais aussi au phytophthora du cocotier, donnant un élan formidable aux travaux déjà largement initiés par ses prédécesseurs.

Le bien commun n'était pas un vain mot pour lui : les variétés résistantes à la fusariose, aujourd'hui diffusées dans toute l'Afrique, doivent beaucoup à son abnégation, son humilité, son expérience immense.

En 1996, il rejoint Montpellier. Il est alors très impliqué dans l'étude du jaunissement mortel du cocotier, puis dans le développement d'un test précoce de résistance du palmier à huile au Ganoderma en Asie. Il sait alors guider les plus jeunes, grâce à la formation, vers des succès scientifiques que bien des experts n'avaient osé prédire. Ici encore, l'Asie devra beaucoup à son travail, à ses réflexions.

Il aurait aimé s'impliquer davantage en Amérique latine sur une autre maladie, la Pourriture du Cœur, sur laquelle il avait réuni un savoir reconnu, mais le temps lui aura manqué.

Sa connaissance intime de ces maladies du palmier à huile et du cocotier est unique et mondialement reconnue. Il aura porté loin l'aura du Cirad en matière de phytopathologie. En 2011, il a été détaché par le Cirad à PalmElit où il travaillait à la mise au point de matériels multi-résistants, avec la volonté d'assurer leur diffusion auprès des planteurs.

Il nous disait le plaisir qu'il avait à exercer son métier, à partager ses expériences et profiter de celles des autres. Sa disparition crée un grand vide qu'il sera difficile de combler. Nos pensées solidaires pour sa famille et notre émotion collective sont à l'image de cet homme exceptionnel qui nous quitte ».