

**Revue de Direction du CRB PPG du CIRAD pour la période mai 2017 à juillet 2018.
12 juillet 2018. Collections *Theobroma cacao*, *Hevea brasiliensis*, *Coffea canephora*,
Coffea x arabusta.**

Participants : Pierre Charmetant responsable sortant, Michel Boccara responsable entrant et gestionnaire cacaoyers, Fabien Annebique technicien station, Edouard Thinot technicien pépiniériste station, Fabien Doaré chargé d'observations compatibilité, Bernard Perthuis gestionnaire collection caféiers et correspondant qualité.

Rédaction Bernard Perthuis

- EQUIPE
- SERVICES D'APPUI
- ADEQUATION DES MOYENS HUMAINS ET MATERIELS
- PROJETS FINANCES
- DEMARCHE QUALITE
- REVUE DES PROCESSUS DES COLLECTIONS
 - PROCESSUS ACQUISITION
 - PROCESSUS CONSERVATION
 - statuts des accessions
 - état général
 - projets de transfert
 - techniques de propagation
 - inventaires qualitatifs/quantitatifs et indicateurs
 - connaissances biologiques, description phénotypiques
- PROCESSUS DIFFUSION
- INDICATEURS
- REGROUPEMENT DE PRECONISATIONS

EQUIPE DU CRB

L'équipe fait partie de l'UMR AGAP du CIRAD

Sur la station de Combi : **Fabien Annebique**, technicien coordinateur station, participe au CRB mais aussi à des projets divers ; **Edouard Thinot** pépiniériste, participe au CRB mais aussi à des projets divers; **Fragile Baguidy**, ouvrier agricole (idem), souvent secondé par un ou deux ouvriers de sous-traitance externe (société **Ebène Vert**). **Christophe Couturier** (technicien de logistique station) part à la retraite fin juillet 2018 et il n'est pas sûr qu'il soit remplacé bien que la demande ait été faite.

Le % de leur temps de travail que peut consacrer directement au CRB cette équipe de Combi est largement inférieur à 50% (et notamment **E. Thinot**). Indirectement, tout le travail d'entretien des infrastructures et du matériel qu'ils peuvent accomplir est évidemment utile au CRB.

Gestionnaire de la collection d'hévéas : **Virgile Condina** (contrat à temps partiel et participe également au fonctionnement logistique de la station, ce qui lui demande beaucoup de temps).

Gestionnaire de la collection de caféiers : **Bernard Perthuis**, avec **Pierre Charmetant** jusqu'en avril 2018. **B. Perthuis** est aussi correspondant qualité, fonction à laquelle il essaye de consacrer 10%-20% de son temps. Participe également à des projets et activités diverses dont des recherches prenantes sur *Coffea canephora* (le caféier robusta) à partir de la collection (environ 70% du temps gestion de collection caféiers + recherches caféiers).

Gestionnaire de la collection cacaoyers : **Michel Boccara**. Participe également à des projets/activités divers et exerce également les fonctions de responsable de la station de Combi et du CRB depuis avril 2018 (responsabilités exercées auparavant par **Pierre Charmetant**).

L'activité CRB PPG est donc globalement une activité à temps partiel voire très partiel de toutes ces personnes, mais elle peut être prolongée par diverses recherches ou opérations de développement sur les espèces concernées.

Bilan formation : quelques formations pour des travaux d'ordre général toujours nécessaires en exploitation agricole ont eu lieu pour les deux techniciens. **Michel Boccara** a reçu une formation sur le management d'équipes et sur la nouvelle version de la base de données OLGA sur les collections végétales. Un plan de formation septembre 2018-septembre 2019 devrait être établi.

SERVICES D'APPUI

Le CRB bénéficie en appui des services de la station de Combi (avec le même personnel), et des services administratifs ou informatique du CIRAD de Guyane.

La station de Combi est le site de bien d'autres choses que les activités CRB PPG et son périmètre présenté à la certification, c'est aussi ce qui explique aussi que les agents participant au CRB sont multitâches.

Pas de modification du personnel administratif au Cirad de Kourou en 2018-2019 (mis à part la comptable en second).

ADEQUATION DES MOYENS HUMAINS ET MATERIELS

La station de Combi qui conserve les collections entre autres activités, c'est actuellement 4 postes CDD perdus sur 7 en l'espace de 4 ans et une demande d'embauche de technicien en cours ; il n'y a pas eu augmentation parallèle du budget de fonctionnement CIRAD qui aurait permis d'externaliser en embauchant à poste fixe du personnel extérieur. Le personnel extérieur possible par intermittence pour l'entretien des infrastructures et des collections, selon diverses conventions financées (Regepe, ...), est de bas niveau (Société Ebène Vert) et doit être soigneusement encadré, même pour des tâches qui paraissent « basiques ».

Parmi le personnel ouvrier, plus personne ne dispose du permis de conduire, ce qui oblige le personnel technique à aller les emmener et les ramener des parcelles éloignées (Combi-forêt). Les projets divers hors CRB logés sur la station, ne soulagent pas financièrement les charges fixes des infrastructures et du dispositif permanent constituées par les collections du CRB et utilisent une part non négligeable du personnel de la station en CDD.

Les gestionnaires de collection sont 3 et donc 1 de moins par rapport à la revue précédente, et en multi-tâches en permanence. Ce poste perdu correspond à un poste de « cadre ».
Les divers petits budgets de fonctionnement propre des cadres et le budget dit « CRB » sont en diminution.

Les équipements agricoles lourds donc en particulier les tracteurs et matériels auto-tractés sont anciens et leur taux d'immobilisation et charges de réparations sont en constante augmentation. Le parc de véhicules légers est en voie de diminution (le 4x4 Ford bleu ?).

La piste de Combi-forêt est très dégradée et malgré l'achat des matériaux nécessaire pour la « retaper » un peu, on ne sait pas si du temps sera disponible pour le faire.

Les déplacements vers la station de Combi et à l'intérieur des uns et des autres pourraient poser des problèmes logistiques dans un proche avenir même si ce n'est pas encore le cas.

On risque donc d'être amené à faire des choix dans les opérations agricoles et horticoles à mener et à s'éloigner de plus en plus de l'optimum en terme d'état des plantes ainsi que des recherches liées aux collections

Etre obligé à des efforts d'adaptation permanents comporte toujours du positif dans le sens d'avoir à faire un effort de rationalisation, d'imagination et de mise en œuvre de nouvelles méthodes/stratégies. Mais néanmoins la situation est préoccupante.

PROJETS FINANCES CENTRES SUR LE CRB-PPG OU ADOSES AU CRB-PPG

**Contrat Suntory (Japon), adossé au CRB-PPG : s'est terminé en début 2018 par l'envoi d'un dernier lot d'échantillons de café vert. A fourni les ressources pour le génotypage caféiers.

**QUAL-IT, centré sur le CRB : se termine. Qual-IT avait permis l'engagement de Constance Causse comme qualitiennne sur 6 mois, et peut encore financer une mission qualité de Marc Boisseau (CRB de Guadeloupe).

**REGPEPE, centré sur le CRB : va démarrer pour 3 ans. Apportera une aide matérielle pour le fonctionnement du CRB et intellectuelle pour la démarche qualité, en visant la certification.

**CACAO GUIANA, adossé au CRB-PPG : se termine mais sera peut-être prolongé. Ce projet d'implantation de parcelles expérimentales de cacaoyers en Guyane a besoin du matériel végétal fourni par le CRB et de temps de travail du personnel de la station, mais par ailleurs n'apporte matériellement directement rien ou peu au CRB et à la station. Il n'allège donc pas les problèmes de fonctionnement du CRB ou de la station, à l'égal des autres projets financés hébergés et ne s'adossant pas à une collection.

DEMARCHE QUALITE

Il y a un certain manque d'implication de la part des autres gestionnaires de collection, et un qualicien VSC ou non ou un correspondant qualité ne peuvent pas à eux seuls assurer une démarche qualité qui est par définition l'affaire de tous. Un manque de temps n'explique sûrement pas tout. Il convient d'améliorer ce point.

Fichiers partagés

C'est toute la documentation et les enregistrements du CRB.

Ils sont actuellement organisés par **B Perthuis** et hébergés sur Dropbox CRB PPG avec sauvegarde périodique.

Périmètre de certification et donc de démarche qualité

Les espèces maintenues dans le périmètre sont : *Coffea canephora* (le caféier robusta), *Coffea x arabusta* (l'arabusta), *Theobroma cacao* (cacaoyer) et l'hévéa *Hevea brasiliensis*.

Coffea arabica est retiré de la démarche qualité et du périmètre de certification. *C. arabica* n'est pas adapté au climat tropical humide de basse altitude. Il n'y a jamais eu de demande de matériel végétal les concernant et on aurait du mal à en fournir. Les idées de recherche qui voulaient en tirer partie ont échoué (« nouveaux arabusta »). On peut bien sûr continuer à en avoir une collection et à travailler dessus si l'on a des questions de recherche ou autres

Les cacaoyers du Cirad de Montpellier ne font pas partie du périmètre de certification. Et donc par exemple on ne se préoccupe pas d'établir des fiches de progrès les concernant ou de comptabiliser leurs pertes pour les indicateurs du CRB.

Il faut être clair pour ce qui est des parcelles ou serres inclus dans le périmètre de certification pour chaque espèce, et avoir un suivi particulièrement soigné pour ces « lots » et sortir les mortalités à part pour le périmètre sous certification (exemple : ne pas prendre en compte la mortalité des cacaoyers de Montpellier pour les indicateurs de mortalité ou de disparition d'accession).

Qualicien/correspondant qualité

Plus de qualicien depuis le départ de Constance Causse en mai 2017.

Il est prévu un VSC qualicien mars 2019-mars 2020 sur le projet REGEPE (projet FEDER) afin d'aller vers la certification qualité prévue en 2020.

B Perthuis qui a toujours le rôle de correspondant qualité dans son entretien annuel assure quelques suivis d'enregistrements et par exemple la rédaction de cette revue de, plus l'organisation et le contrôle des fichiers partagés sur Dropbox CRB PPG. Mais il fournit peu de travail sur la documentation de base des processus, car il se consacre beaucoup à des recherches (normal dans un centre....de recherche).

Missions d'appui, audits internes.

Prévu et financé par le projet REGEPE (financement FEDER). On prévoit une mission d'appui de Marc Boisseau, chargé de la qualité au CRB Guadeloupe, et un audit interne par un qualicien du CRB semences du Cirad Montpellier.

Fiches de progrès (fiches de non-conformité).

En 18 mois depuis début 2017, 33 anomalies ou non-conformités ont fait l'objet d'un traitement par fiche de progrès, ce qui dénote une certaine vigilance quant à la qualité des réalisations.

Dans certains cas, les réponses n'ont pas pu être apportées ou restent incertaines : greffage en écusson du cacaoyer, greffage de l'hévéa, lutte contre les fourmis défoliatrices, agrandissement du parc à bois cacaoyers pour les clones présélectionnés, mode d'implantation des parcelles de cacaoyers ou d'arabusta.

Documents en retard ou pas à jour

Il appartiendra aux qualitiens de refaire des listes à ce propos. Mais d'ores et déjà on peut signaler :

**nouvelles versions des documents de processus plantes, finaliser les procédures informatiques et autres pour le volet management.

**des modes opératoires sont à revoir ou à créer (greffe en écusson du cacaoyer, greffe en fente terminale du cacaoyer, bouturage des caféiers)

**les cessions de matériel végétal cacaoyer sont à actualiser en insistant pour recevoir divers retour plus rapidement

**les évaluations actualisées des services d'appui, des fournisseurs, etc.....

Ce que prévoit le projet REGEPE

Mission d'appui, audit interne, certification qualité et aide matérielle/humaine pour les travaux sur la station de Combi.

REVUE DES PROCESSUS DES COLLECTIONS

PROCESSUS ACQUISITION

Enrichissement en accessions des collections présentes

Pour toutes les espèces, en importation d'une collection donatrice ou prospection (cacaoyer) : non et non prévu, les moyens alloués au CRB sont consacrés au maintien de l'existant. Ce sont des collections déjà très diversifiées, la collection de caféiers robusta est même considérée par certains collègues du CIRAD comme une des toutes premières au monde sur ce critère.

En rappel, si pour la propagation d'un clone en interne une nouvelle méthode de greffage (fente terminale) a été mise au point, au cas où seraient introduit des baguettes de greffons venant de l'extérieur, la méthode de greffage latéral en écusson devrait être utilisée, et donc la compétence sur cette technique doit être maintenue, en prenant en compte les derniers essais et recherches bibliographiques de **B. Perthuis** (nécessité de prendre des porte-greffes très jeunes et de les débarrasser d'une grande partie de leur masse foliaire).

Pour *C. canephora*, l'ensemble des génotypes obtenus par le croisement C61xC23 il y a quelques années a été intégré à la collection (environ 120 génotypes/accessions) car il y a une bonne conservation des plants sur Combi-savane (parcelle S13 en bon état).

Incorporation de nouvelles espèces : une introduction progressive d'espèces forestières indigènes ou exogènes (*Aquilaria*) est prévue (prévu dans les objectifs du projet REGEPE) mais il faudra du temps pour incorporer ceci dans le CRB sous forme certifiable (processus et modes opératoires à établir progressivement).

PROCESSUS CONSERVATION

Statuts des accessions

Pas de modifications par rapport à la précédente revue de direction. La majorité des accessions conservées sont « affichables » et donc utilisables, distribuables avec ATM, sans procédure APA pour le moment, compte tenu de l'ancienneté des introductions.

Il faut que les listes des accessions indiquées comme « non affichables » et « affichables » dans la BDD en ligne Olga soient à jour de ce point de vue, car ensuite elles sont rendues publiques par le site Portail Intertrop.

Un stage de Master sur tout l'aspect juridique y compris les APA est prévu dans le cadre du projet Regepe.

La station de Combi continue à préserver des *Coffea arabica* et éventuellement à travailler dessus mais ceux-ci sortent du périmètre CRB présenté à la certification.

Etat général végétatif et du dispositif

OK pour *Coffea* (mais avec risques potentiel ou avéré de développement important de cochenilles comme *Coccus celatus* qui sont favorisées par les niveaux d'azote dans les feuilles). La plante de couverture *Desmodium ovalifolium* aide bien les *C. canephora* de la parcelle A3, les caféiers étant des plantes exigeantes en azote, mais elle a connu par endroit pendant la saison sèche 2017 une attaque létale de cochenille (*Crypticerya genistae* ?). Il y a des incertitudes quant au maintien d'un haut niveau de qualité consécutivement à la raréfaction des moyens, avec des risques d'enlignage, d'enherbement, de difficultés à appliquer les engrais, à égourmander et tailler à temps. Du recépage partiel est prévu pour *C. canephora*, mais devra être en synchronisation avec le programme de recherche en cours.

L'état est plus variable pour *Theobroma* et *Hevea*. Un étiquetage individuel des cacaoyers des parcelles a été effectué en 2017.

Projet de transfert de Combi-forêt à Combi-savane

Un rappel pédologique : le sol de Combi-savane est différent de celui de Combi-forêt. Si certaines de ses caractéristiques sont peut-être plus favorables, en revanche il est encore plus acide en surface, ce qui selon les espèces concernées peut poser des problèmes nouveaux ou non. Le caféier robusta semble sensible à ce surplus d'acidité.

Ce projet part du principe qu'il serait plus économique et pratique d'avoir l'ensemble des accessions sur Combi-savane. Un certain nombre d'accessions de cacaoyers (la majorité des « guyanais »), et caféiers robusta sont déjà sur Combi-savane, de même l'intégralité de l'arabusta, mais pas toujours dans un mode d'implantation permettant de bien observer leur comportement en culture.

La raréfaction des moyens aboutit à ce que nous n'avons pas les moyens à la fois de maintenir l'existant sur Combi-forêt et de continuer à transférer sur Combi savane à grande échelle.

De plus des contraintes techniques nouvelles surgissent sur Combi-savane (environnement pédo-climatique différent)

L'ensemble des accessions *Coffea arabusta* est déjà sur Combi-savane en parc à boutures et on a commencé également l'installation d'une parcelle à plus grand écartement; pour *C. canephora* il n'est pas prévu de changer la répartition actuelle, avec 25% des accessions sur Combi-savane (parcelle S13 + serre S7) et le reste sur Combi-forêt.

Pour le cacaoyer, un certain nombre d'accessions sont déjà sur Combi-savane, elles ont été implantées autrefois avec forte protection contre le soleil et le vent au moins au début, et certaines (les clones pré-sélectionnés Guiana) sont toujours sous forte protection (serre S5). Pour ce qui est de la propagation des clones de cacaoyer, une nouvelle technique de greffage en fente terminale a été mise au point, et elle présente un taux de réussite intéressant. Un début de transfert de sauvegarde sur Combi-savane est tenté actuellement, mais le contexte agro-écologique de Combi-savane est dur pour le cacaoyer (par rapport à Combi-forêt se rajoute la contrainte du vent, phénomène météorologique préjudiciable à la croissance du cacaoyer). Un bilan sera à faire des récentes tentatives de plantation sur Combi-savane. Il faudra adapter le mode d'implantation et de conduite, en s'appuyant aussi sur les résultats dans ce domaine des essais implantés par le projet Cacaoyers Guiana.

Pour l'hévéa, le CRB est toujours en phase d'acquisition d'une technique de propagation efficace depuis le départ en arrêt maladie puis à la retraite de l'ouvrier greffeur. Les premiers essais de greffage latéral « écusson » ont donné de mauvais résultats.

Replantations ou compléments hors opération dite de « transfert/sauvegarde » et hors nouvelles introductions et créations.

N'est pas en réalisation, et n'est pas prévu. Les moyens actuels ne permettent pas d'aborder ceci et en rappel on ne dispose plus du savoir-faire de multiplication de l'hévéa.

Néanmoins il faudrait augmenter le nombre des pieds-mère des clones de cacaoyers susceptibles d'être distribués aux agriculteurs pour essais et d'être implantés sous forme d'essai sur la station (a fait l'objet de la fiche de progrès FP-CACAOYER-2017-8), ce qui sera peut-être à la charge d'un 2^{ème} projet « Cacaoyers guiana » (à voir).

Techniques de propagation (synthèse et compléments)

Coffea

Arriver à un standard concernant le substrat à utiliser pour bouturage (peut-être simplement du sable marin ou de podzol). Eviter trop de matière organique, qui tend à se transformer au cours du temps et à trop retenir l'eau. La simple terre d'ici c'est-à-dire sableuse semble être une bonne option. La quantité suffisante d'éclairage doit être maintenue.

Edouard, Bernard P, Fragile Baguidy savent bouturer.

Theobroma

Le greffage latéral en écusson doit être maintenu bien que peu pratiqué au cours de la dernière année, au moins pour être à même de réceptionner des baguettes de bouturage. Son mode opératoire doit être modifié en stipulant l'utilisation de porte-greffes adaptés (les plus jeunes possibles) et effeuillés, ce qui est la norme pour cette technique qui peut donner des taux de réussite très corrects sous ces conditions.

Le greffage en fente terminale avec un seul entrenoeud est une méthode qui fait ses preuves actuellement, et elle doit être documentée par un mode opératoire et des tableaux de suivi permettant d'évaluer ses performances.

E Thinot, F Annebique pratiquent la fente terminale, **Edouard** a pratiqué la greffe latérale écusson.

Hevea

Le départ précipité de l'ouvrier greffeur en 2016 a laissé un vide technique. Pour le moment, le savoir-faire du greffage (écusson latéral) n'a pas été vraiment retrouvé, mais il y a persévérance. Mais il peut y avoir des problèmes maintenant pour récolter des graines qui servent à produire les porte-greffes (ancienne parcelle PP2).

Inventaire qualitatif/ quantitatif et indicateurs de disparition/mortalité

La mortalité annuelle en terme d'individus de plus de deux ans et la disparition d'accessions sont deux indicateurs du CRB.

Comme évoqué avant, les plants issus de la descendance *C. canephora* ont été inclus dans la collection.

Pour *Coffea x arabusta*, ne sont conservés que le parc à bouture et la parcelle S14 en train d'être implantée sur Combi savane.

Pas de changement d'organisation de la collection pour *Hevea* ni pour les cacaoyers (néanmoins il y a tentative d'augmenter la présence de cacaoyers sur Combi savane, il faudra faire le point ultérieurement).

En rappel, les cacaoyers conservés sous serre au CIRAD de Montpellier ne font pas partie du périmètre certifiable du CRB PPG, et leur inventaire n'a pas à être pris en compte dans les indicateurs. Il s'agit d'une collection annexe.

- Indicateurs mortalité et disparition d'accessions:

C. canephora : mortalité des arbres de plus de deux ans en 2017 = 0.5% (mieux que les années précédentes) et disparition d'accessions=1% (moins que les années précédentes); en rappel ce taux annuel « relativement élevé » est en rapport avec le faible nombre moyen d'individus implantés par accession dans la collection *C. canephora*.

Coffea arabusta=1 accession disparue sur 32 et 1 plant mort de plus de deux ans dans le parc à boutures sur 192 arbres de deux ans (le parc à boutures est « promu » comme le centre de la collection arabusta).

Pour les autres collections, les données existent mais n'ont pas été communiquées dans leur intégralité, voir les fichiers correspondant dans le Dropbox. Il n'existe pas de situation alarmante pour le moment en terme de mortalité.

Connaissances biologiques, description phénotypique.

Le résultat du génotypage des caféiers robusta et arabusta permis par le projet Suntory de 2017 a été pris en compte.

Il a permis de détecter quelques erreurs dans la collection *Coffea canephora* (repérage d'accessions que l'on croyait différentes et qui s'avèrent être identiques).

Il a confirmé la grande diversité de la collection de *C. canephora* et a permis de placer chaque accession soit dans un des 6 groupes génétiques connus de l'espèce, ou bien l'a analysée comme étant un hybride inter-groupes. On peut rappeler que d'après note collègue JP Labouisse, la collection de robusta du CRB PPG serait une des plus diversifiée du monde après celle de RCI.

La description phénotypique a progressé du côté du robusta *Coffea canephora*, et la variabilité de traits agronomiquement importants est et continuera à être décrite. On peut citer les cycles d'arrivée à maturité des cerises, la variabilité de l'azote et des attaques de cochenilles, le repérage des génotypes prometteurs en production, le repérage de génotypes se comportant mieux à la sécheresse..... Il s'agit d'un véritable travail de recherche; travail important à poursuivre en fonction du temps disponible puisqu'il est à la charge du seul gestionnaire de la collection.

Un essai de quelques clones de cacaoyers Guiana installés sur la station de Combi par le projet « Cacaoyers Guiana » piloté par l'UMR Qualisud permettra sans doute d'affiner notre connaissance du comportement agronomique de ces quelques clones repérés au cours d'un processus de pre-breeding antérieur. Fabien Doaré continue ses observations sur les

phénomènes de compatibilité et incompatibilité, ce qui fournira quelques données phénotypiques.

Hevea : quelques tentatives de description morphologique sont en cours ; le trait agronomique important observés antérieurement était surtout le comportement vis-à-vis du SALB (maladie foliaire).

On pense pouvoir faire de la « masse » de données acquises et présentées un indicateur du CRB.

PROCESSUS DIFFUSION

Activité de cession depuis la dernière revue

*****Coffea canephora***

Un nouvel envoi de 17 échantillons de café marchand en 2018, au service recherche de la Société Suntory (Japon), après les 43 échantillons d'avril 2017, pour évaluation gustative (note : par contrat, pas de retour sur la caractérisation attendu, clause de confidentialité).

Il y a eu un contact avec Jacques Avelino du Cirad au sujet d'une éventuelle demande du Costa-Rica (CATIE) en matière d'enrichissement de leur germplasm de *Coffea canephora*, mais la demande n'est pas encore précisée par cette « partie intéressée » éventuelle.

Il y a un contact en cours au Surinam par l'intermédiaire de la filiale Vitropic (clones pré-sélectionnés ? Cession d'accessions ?).

*****Coffea x arabusta***

Pour le moment il n'y a plus de distribution de boutures au réseau d'agriculteurs guyanais comme cela avait été le cas avec le projet CLARA (2012-2014).

*****Theobroma cacao***

Ont eu lieu et se poursuivent au moins jusqu'à la fin de l'année 2018 pour le projet « Cacao Guiana » de l'UMR Qualisud : remise de baguettes de greffage de clones du groupe génétique Guiana présélectionnés, remise de graines pour porte-greffes et semis de descendances libres, remise de cabosses pour essais de fermentation et préparation du chocolat.

Pour l'UPR 106 du Cirad : la remise de cabosses à Fabien Doaré pour recherches a eu lieu et se poursuit.

Pour une thèse de l'Université Antilles-Guyane (Elodie JEAN-MARIE) : remise de cabosses pour de la recherche sur l'impact de la fermentation des fèves.

Rappel : la remise de plants aux agriculteurs par le projet Cacaoyers Guiana doit faire l'objet par le projet responsable de la rédaction d'ATM de type agricole-CIRAD.

*****Hevea brasiliensis***

Pm la dernière remise d'échantillons (feuilles) date d'octobre 2013

On pourra lancer une nouvelle vague de consultation pour connaître le degré de satisfaction des quelques « clients » non encore approchés à ce sujet.

On peut se demander s'il ne faut pas plus s'impliquer dans la recherche de demandeurs pour soutenir l'activité de cession du CRB, mais le temps disponible peut être limitatif.

INDICATEURS

Comme déjà évoqué dans les autres chapitres, les indicateurs identifiés pour m'instant sont la mortalité annuelle en terme de plants de plus de deux ans et de disparition annuelle en terme d'accessions, mais il semble qu'il serait judicieux d'y ajouter celui des données phénotypiques disponibles. Les autres volets tels acquisition/diffusion sont trop variables dans le temps et dépendant d'un contexte extérieur non maîtrisable pour que l'on songe à les élever au rang d'indicateurs.

REGROUPEMENT DES PRECONISATIONS FIGURANT DANS CETTE REVUE

**Compte tenu des moyens disponibles, faire des choix sur le plan agricole/horticole tout en minimisant les pertes de plants et d'accessions.

**Faire attention à ne pas rendre publiques (par le système Olga/Gbif ou un autre) des listes qui comporteraient des accessions dites « clandestines » (non portées à la connaissance/autorisation du détenteur d'origine alors qu'elles le devraient selon les dispositions en vigueur).

**Etre clair dans le dispositif faisant partie du périmètre de certification (parcelles, serres, pépinières).

**Tenter d'acquérir de nouveau le savoir-faire sur la multiplication de l'hévéa, et parallèlement voir avec les chercheurs hévéa du Cirad les évolutions possibles de cette collection.

**Introduction d'espèces forestières.

**Insister autant que faire ce peut auprès des hiérarchies pour obtenir le poste de technicien demandé pour la station de Combi et le maintien des budgets de fonctionnement.

**Etablir le plan de formation 2018-2019.

**Rattraper du retard dans la documentation qualité et montrer plus d'implication dans ce domaine.

**Mettre en place un indicateur portant sur les données phénotypiques.

**Ne pas négliger les contacts avec de nouvelles « parties intéressées ».