

RAPPORT

Formation taxonomique & accès aux collections belges
(projets exécutés entre le 1er avril 2010 et le 31 Mars 2011)

NOTIFICATION

Le rapport doit arriver au Point focal Belge pour l'Initiative Taxonomique Mondiale dans un délai d'un mois après la formation ou la visite d'étude. La soumission électronique sur l'e-mail général du Point focal Belge pour l'Initiative Taxonomique Mondiale (cbd-gti@naturalsciences.be) est vivement encouragée. Si la soumission électronique s'avère impossible, le projet peut être envoyé par fax ou courrier ordinaire. Une fois le rapport reçu, le candidat recevra un accusé de réception.

Si les bénéficiaires ont des images appropriées pour illustrer leur formation en Belgique, celles-ci peuvent être annexées au rapport. Le Point focal Belge pour l'ITM peut utiliser certaines de ces images dans ses rapports d'activités mais seulement après accord formel de celui qui détient les droits sur les photos.

Contact et informations complémentaires
Dr Yves Samyn
Point focal Belge pour l'Initiative Taxonomique Mondiale
Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique
Rue Vautier 29
B-1000 Bruxelles
Belgique
Tel.: +32 2 627 41 24
Fax: +32 2 627 41 41
Email: cbd-gti@naturalsciences.be

PARTIE I – INFORMATIONS SUR LE CANDIDAT	
Nom de famille (majuscules):	TAEDOUMG
Prénom(s):	Evariste Hermann
Nationalité:	Camerounais
Période et durée de la visite en Belgique :	1 mois
Nombre de jours de formation:	26 jours
Type de visite	<input checked="" type="checkbox"/> Surtout formation en taxonomie et en gestion des collections <input checked="" type="checkbox"/> Surtout accès à des collections <input checked="" type="checkbox"/> Autre, <i>précisez</i> : Exécution d'une révision taxonomique
Lieu de la formation:	<input type="checkbox"/> Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique <input type="checkbox"/> Muséum Royal de l'Afrique centrale, Tervuren <input checked="" type="checkbox"/> Jardin botanique national de Belgique, Meise <input checked="" type="checkbox"/> Autre, <i>précisez</i> : Cours sur l'utilisation du code-barres en taxonomie au MNHN de Paris cofinancés par le point focal belge pour l'ITM et EDIT.
PARTIE II - INFORMATIONS GÉNÉRALES	
Décrivez succinctement comment vous avez appris l'existence du projet belge pour le renforcement des capacités taxonomiques	Mes encadreurs de thèse m'ont mis au courant de l'existence du GTI point focal Belge et je suis ensuite allé à la recherche des informations sur le site internet de l'Institut Royal des Sciences Naturelles.
Décrivez succinctement comment vous avez appris l'existence de cet appel à propositions	Par le site internet de l'Institut Royal des Sciences Naturelles
Si c'était votre 1ère visite d'étude financée par le Point focal Belge pour l'ITM, décrivez succinctement pourquoi vous aviez besoin d'un renforcement de capacités en matière de taxonomie et/ou de gestion des	Ceci était ma troisième visite

<p>Si ce n'était pas votre première visite financée par le Point focal Belge pour l'ITM, décrivez succinctement pourquoi il vous fallait encore des renforcements</p>	<p>La quasi-totalité des spécimens de <i>Craterispermum</i> existant est réuni à BR (des prêts de BRLU, G, MO, P, WAG). Nous avons au bénéfice de nos derniers séjours à BR effectués des avancées considérables dans la révision. Nous avons notamment résolu l'important complexe <i>C. schweinfurthii</i>-<i>C. cerinanthum</i>-<i>C. laurinum</i> et procédé à la description de nouvelles espèces. Il existait cependant encore de nombreux problèmes taxonomiques dans le genre, notamment chez les espèces <i>C. caudatum</i> et <i>C. ledermannii</i>. En effet, la variation des caractères discriminants y semblait discontinue et pouvait donc donner lieu à des subdivisions infra-spécifiques telles que la sous-espèce et la variété. De plus, quelques nouvelles espèces repérées sur le continent étaient encore en attente de description. Pendant ce nouveau séjour à BR, nous avons aussi continué l'établissement des frontières systématiques dans ce genre avec une attention particulière aux techniques de mise en place de l'infraspécificité. Nous avons parallèlement procédé à la description des nouvelles espèces.</p>
<p>Décrivez succinctement quel type de support (e.g. formation, accès aux collections,...) vous avez reçu et comment il est lié à la taxonomie et/ou la conservation des collections</p>	<p>Je suis arrivé à BR avec 150 spécimens de Rubiaceae récoltés au Cameroun. J'ai pu consolider mes connaissances sur la gestion des spécimens d'herbier. J'ai participé aux différentes étapes du traitement des spécimens : tri et décontamination des spécimens, identification, production des étiquettes, encodage, etc. J'ai également travaillé dans les serres de Rubiaceae. En effet, nous prévoyons de construire une serre à Rubiaceae à l'Université de Yaoundé. Tout ceci me permettra d'améliorer la gestion de nos collections d'herbiers et de commencer une collection vivante de Rubiaceae au Cameroun. Du 7 au 11 février 2011, j'ai assisté à une formation au MNHN de Paris sur les approches intégratives de la taxonomie avec l'utilisation notamment du code-barres. En ce qui concerne la révision taxonomique de <i>Craterispermum</i>, nous avons fait des avancées significatives; Notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la description de nouvelles espèces (une publication décrivant 2 nouvelles espèces de <i>Craterispermum</i> du Cameroun, Gabon et Guinée Equatoriale a été soumise) -l'étude de l'infraspécificité dans le genre (chez <i>C. ledermannii</i>) -les descriptions et les illustrations des espèces du genre - le géoréférencement des spécimens pour la confection des cartes de distribution -l'apprentissage des outils d'établissement des statuts de conservation (Critères IUCN) des espèces <p>J'ai eu accès à presque 90% du matériel existant d'herbier de <i>Craterispermum</i> (spécimens en provenance de divers Herbarium). Seul le matériel de Kew n'était pas disponible pendant cette visite (Kew n'ayant pas accédé à notre demande de matériel en prêt).</p>

<p>Décrivez succinctement comment vos nouvelles capacités vous aideront dans vos obligations professionnelles</p>	<p>Les techniques que j'apprends pendant l'exécution de la révision du genre <i>Craterispermum</i> m'aideront dans ma future carrière de Chercheur et d'Enseignant dans les Universités du Cameroun. Elles sont transférables à d'autres groupes de Rubiaceae et même à d'autres familles de plantes. Ces techniques me permettront aussi de renforcer les enseignements que je dispense actuellement en tant que bénévole à l'Université de Yaoundé.</p>
<p>Décrivez succinctement comment vos nouvelles capacités seront utilisées dans votre institution</p>	<p>Les techniques apprises seront utiles dans une contribution à la Flore du Cameroun pour les Rubiaceae qui de nos jours n'est toujours pas faite. D'autre part, en acquérant de l'expérience dans l'écriture scientifique, je devrais pouvoir continuer la publication des articles, des check-lists, etc., même dans un pays avec des dispositions scientifiques limitées comme le Cameroun.</p>
<p>Décrivez succinctement quel autre support pourrait vous être encore utile</p>	<p>Mes visites à BR m'ont permis d'apprendre l'essentiel des techniques nécessaires à la réalisation d'une révision taxonomique classique (c'est-à-dire essentiellement basée sur les caractères morphologiques). A l'heure de la taxonomie intégrative, j'ai besoin d'acquérir le savoir faire des études phylogénétiques, notamment les extractions d'ADN, les PCR, les alignements de séquences et les analyses à l'aide des logiciels tels que PAUP, McClade, MrBayes et d'autres programmes phylogénétiques. Pour ce faire, j'aurai besoin d'un nouveau séjour à BR. D'autre part, il est primordial pour moi de me rendre à Kew et d'avoir accès à son importante collection de <i>Craterispermum</i> pour compléter les descriptions et les distributions des espèces.</p>
<p>Décrivez succinctement de quelles infrastructures et ressources humaines vous et votre institution auriez éventuellement besoin pour un meilleur fonctionnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mon laboratoire a besoin d'accès aux études récemment éditées sur les plantes africaines et les nouvelles techniques de pratique et d'analyses en taxonomie. Avec cette documentation nous pourrions progresser dans la rédaction de nos articles scientifiques. Nous avons donc besoin d'accéder librement à la littérature sur Internet et de consulter les sites spécialisés en taxonomie existants tels que IPNI, ALUKA, etc. - Nous avons aussi besoin d'ordinateurs et de logiciels pour encoder et analyser nos données. Nous avons besoin de matériel technique tels que les microscopes, les stéréoscopes, les kits de dissection, les sécateurs etc. - Du matériel de collecte comme des pots, de l'alcool et du silicagel sont également nécessaires pour collecter les Rubiaceae. - Nous avons déjà une ombrière à Orchidaceae à Yaoundé (environ 100 m²). Nous voulons l'agrandir pour y inclure les Rubiaceae que nous collectons pendant nos excursions sur le terrain. - Nous manquons également de logistique pour pratiquement exécuter les missions de terrain. Il s'agit de des tentes, des sacs de couchage, des torches et de tout autre équipement de camping.

<p>Décrivez succinctement comment vous pensez que le le Point focal Belge pour l'ITM peut encore augmenter votre capacité ou celle de votre institution</p>	<p>L'essentiel des plantes collectées et la littérature y afférente sont conservés dans les institutions occidentales. En plus, la plupart des spécialistes des plantes africaines sont non-africains. Le point focal belge pour l'initiative taxonomique mondiale peut nous aider en contribuant à la formation de plus d'étudiants camerounais en taxonomie dans les institutions européennes. Pour une meilleure contribution à l'effort de conservation de la biodiversité, nous devons avoir plus d'intervenants africains qualifiés. Les visites en Belgique sont très enrichissantes et nous permettent d'apprendre et d'échanger des idées avec les spécialistes européens; mais le point focal belge pour l'ITM pourrait aussi envisager de créer des centres de formation en taxonomie au Sud ou de faire faire des formations par les spécialistes en Afrique. Le point focal belge pour l'ITM pourrait aussi aider à la mise en réseau des Herbiers occidentaux et des Universités du Sud.</p>
---	--

PARTIE III – INFORMATIONS SPECIFIQUES AU TAXON

<p>Quel est le taxon qui vous a intéressé ?</p>	<p>Végétaux/Dicotyledons-Euasteridae/Gentianales/Rubiaceae/<i>Craterispermum</i></p>
<p>Décrivez succinctement la méthodologie de collecte de votre taxon</p>	<p>Nous séchons les rameaux fertiles (avec des fleurs et/ou des fruits) en plusieurs doubles. En collectant un spécimen, nous prenons des notes précises sur l'habitat, l'écologie et l'altitude... Nous prenons aussi des coordonnées GPS et faisons des photographies détaillées. Autant que possible, les communautés locales sont interrogées au sujet des noms vernaculaires et des utilisations qu'ils en font au quotidien. Nous collectons également le matériel approprié pour diverses études; notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - des feuilles en silicagel pour les études liées à l'ADN; - des fleurs et fruits à différentes étapes de développement dans alcool 70% pour des études morphologique et anatomiques; - des feuilles entières avec les nœuds et les stipules en alcool à 70% pour des études morphologiques anatomiques. En fait, pendant le traitement systématique du genre il est apparu clairement que la nervation des feuilles et la morphologie des stipules constituaient des caractères important dans la délimitation des espèces; - des graines et des boutures pour la culture en serre dans l'optique des études chromosomiques; - du bois pour les études anatomiques de bois et de l'accumulation de l'aluminium; - des échantillons de sol pour calculer la concentration en aluminium.
<p>Décrivez succinctement les techniques de conservation des spécimens de votre taxon dans un but taxonomique</p>	<p>Comme tous les spécimens de Rubiaceae, des spécimens de <i>Craterispermum</i> sont conservés sous formes d'herbiers pressés et séchés. Les doubles sont envoyés à différentes institutions. Les étiquettes portant les informations sur le lieu de collecte, l'habitat, l'écologie, la couleur des fleurs et des fruits sont très importantes. Les spécimens pressés sont séchés dans un four électrique ou à gaz et ensuite décontaminés (pour éviter les attaques d'insectes) avant leur incorporation dans les herbiers. Ils sont conservés dans les placards spéciaux, disposés par taxon, par ordre alphabétique. Les fleurs, les fruits et les feuilles peuvent également être préservés en alcool de 70% (pour des études morphologiques et anatomiques). Des pots d'alcool sont étiquetés à l'intérieur comme à l'extérieur et sont gardés séparés de la collection d'herbier dans un local avec des dispositions spéciales contre les incendies. Les feuilles sont rapidement séchées en silicagel depuis le terrain et conservées pour des études liées à d'ADN.</p>

<p>Décrivez succinctement la conduite à tenir pour la gestion des collections de votre taxon</p>	<p>Les spécimens sont encodés dans une base de données contenant les informations sur le collecteur, le numéro de collecte, les collecteurs additionnels, la date de collecte, identification du spécimen, la localité de collecte, écologie du spécimen, les noms local du spécimen, les utilisations qui en sont faites et les autres institutions où les spécimens doubles sont déposés. Plusieurs systèmes d'encodage existent. Les encodages sont faits dans systèmes comme BGBase ou Brahms ou même Access. La base de données peut être employée pour produire des étiquettes des spécimens, les check-lists, les cartes de distribution, etc. Elle permet aussi d'avoir une traçabilité de chaque spécimen par exemple en cas de prêt. A cet effet, les spécimens sont généralement équipés de codes barres.</p> <p>En cas d'attaque des spécimens par les insectes, les traitements peuvent se faire par congélation ou par empoisonnement de ces dernières. Des techniques récentes consistent aussi à porter la température des salles d'herbiers à très hautes température pour tuer les parasites.</p>
<p>Décrivez succinctement comment vous pensez diffuser vos données taxonomiques auprès de vos collègues</p>	<p>Nous avons l'intention de publier aussi tôt que possible tous les résultats de l'étude biosystématique de <i>Craterispermum</i>. Pendant mon dernier séjour au Jardin Botanique National de Bruxelles, nous avons soumis un article décrivant 2 nouvelles espèces (Nordic Journal of Botany). Trois autres sont en préparation et sont assez avancés. Les PDF de ces articles seront facilement envoyés aux collègues africains.</p> <p>La prochaine étape est la publication de la monographie pour les espèces continentales africaines (après ma soutenance). Nous assurerons une large diffusion de cette monographie en la publiant dans un journal à grande portée tel <i>Abc Taxa</i> ou <i>Opera Botanica Belgica</i>.</p>

Connaissez-vous les objectifs et contenus du journal <i>AbcTaxa</i> ?	Oui, c'est une série de manuel ayant pour but de renforcer les capacités des chercheurs en taxonomie et des gestionnaires de collections diverses. Plusieurs numéros ont déjà été publiés et sont disponibles pour le téléchargement sur internet.
Pensez-vous avoir les compétences nécessaires pour participer à la rédaction d'un volume d' <i>Abc Taxa</i> ?	<input type="checkbox"/> Non, il me manque toujours certaines compétences <input checked="" type="checkbox"/> Oui, avec un encadrement de la part de mes tuteurs <input type="checkbox"/> Oui, je pense être capable de le faire de façon autonome <input type="checkbox"/> Autre, <i>précisez</i>
Si vous vous sentez capables de contribuer à la rédaction d'un <i>Abc Taxa</i> , souhaitez-vous le faire ?	<input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Non, je n'ai pas le temps de développer un tel manuel <input checked="" type="checkbox"/> Oui, je vous enverrai une proposition en respectant les directives données sur le site web

Bruxelles, 23 Mai 2011



**Belgian National Focal Point to the
Global Taxonomy Initiative**