



Formation à la rédaction scientifique

SCAC/DRST/ARS2T

21-27 février 2010, N'Djaména, Tchad

SNRA, Système national de la recherche agricole, Tchad
SCAC Ambassade de France, N'Djaména, Tchad
CIRAD, Centre de coopération internationale en recherche agronomique
pour le développement, France

Chantal Loison
Cirad-Persyst, UPR HortSys, Montpellier, France

Sommaire du rapport

1. Introduction

- 1.1. Contexte de la formation
- 1.2. Identification de la demande
- 1.3. Sélection des participants
- 1.4. Localisation de la session de formation
- 1.5. Objectif de la formation

2. Déroulement de la session

- 2.1. Environnement
- 2.2. Programme suivi

3. Évaluation de la session de formation par les participants

4. Commentaires de la formatrice

- 4.1. Accès aux bases de données internationales
- 4.2. Rôle des revues francophones
- 4.3. Utilité de publier en anglais
- 4.4. Raccourcir la validation interne des articles des chercheurs tchadiens
- 4.5. Analyse de la revue du CNAR

5. Prolongement de la formation

Annexe 1. Liste des participants et des manuscrits travaillés pendant la formation.

Annexe 2. Synthèse de l'évaluation de la formation remplie par les participants

Annexe 3. Documents transmis à l'issue de la formation

Remerciements

Je tiens à remercier Jean Vignon, conseiller du chef du Projet d'appui à la recherche scientifique et technique au Tchad (SCAC, N'Djaména), pour l'organisation efficace de cette session de formation, pour la gentillesse de son accueil et pour l'assiduité de son appui tout au long de la semaine. Grâce à sa collaboration, j'ai pu mener à bien la mission qui m'avait été confiée.

Je remercie également mes collègues Patrice Grimaud, Christian Féau et Jean-Louis Bozza (chercheurs du Cirad détachés au MAE) pour leur accueil et les informations intéressantes qu'ils m'ont données à propos du contexte de la recherche scientifique tchadienne.

1. Introduction

1.1. Contexte de la formation

La Direction de la Recherche Scientifique et Technique (DRST) du ministère tchadien de l'enseignement supérieur, de la recherche Scientifique et de la formation professionnelle bénéficie d'un soutien de la coopération française par le biais du projet « *Appui à la Recherche Scientifique et Technique au Tchad* » (ARS2T). Ce projet, dont la convention de financement a été signée en juillet 2005 pour une durée initiale de quatre ans, a pour objet d'améliorer la qualité des travaux de la recherche scientifique agricole (agriculture, élevage et ressources naturelles) dans le cadre d'un dispositif national de recherche scientifique et technique restructuré et redynamisé, le Système National de la Recherche Agricole (SNRA).

Le SNRA au Tchad est constitué de sept institutions pour un total d'une centaine de chercheurs et enseignants-chercheurs :

- **CNAR** : Centre National d'Appui à la Recherche ;
- **LRVZ** : Laboratoire de Recherche Vétérinaire et Zootechnique ;
- **ITRAD** : Institut Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement ;
- **Université de N'Djaména** : département de biologie de la Faculté des Sciences Exactes et Appliquées (FSEA) et département de géographie de la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines (FLSH) ;
- **IUSAE** : Institut Universitaire des Sciences Agronomiques et le l'Environnement à Sarh ;
- **IUSTA** : Institut Universitaire des Sciences et Techniques d'Abéché, département des Sciences et Techniques de l'Élevage (STE) ;
- **UNABA** : Université Adam Barka d'Abéché, Faculté des Sciences et Techniques.

1.2. Identification de la demande

En 2006, une étude commandée par le projet ARS2T et réalisée par l'IRAM (J. Leroy, F. Reounodji et D. Sana Seveia) a identifié les besoins en renforcement de capacités par la formation et la recherche des membres du SNRA.

Dix thèmes de formations de courte durée ont été ainsi identifiés dont **la rédaction scientifique** : « *L'étude a permis de constater que plus du tiers des chercheurs n'ont pas produit d'articles dans des revues scientifiques. En dehors de problèmes de communication sur les possibilités et les*

opportunités de faire des publications, la majorité des enquêtés ont indiqué que la maîtrise de la rédaction scientifique constitue pour eux une préoccupation majeure. Ceux qui ont eu à publier des articles estiment que l'initiation à la rédaction scientifique constitue une étape importante dans la valorisation éventuelle des résultats de recherche. »

1.3. Sélection des participants

Huit participants ont été choisis parmi les chercheurs tchadiens ayant finalisé leur thèse, ou en cours de finalisation. Chacune des sept institutions du SNRA a été représentée par un ou deux chercheurs répondant à ce critère (annexe 1). Par ailleurs, le chef de service de la *Diffusion et valorisation des résultats de la recherche scientifique et technique*, en charge notamment de la publication d'une lettre d'information (*Tournai Action*) et d'une revue scientifique (*La Revue Scientifique du Tchad*), a été associé à la session.

1.4. Localisation de la session de formation

La formation s'est déroulée dans une salle de réunion du CNAR à N'Djaména. Le choix de ce local avait été justifié par sa proximité du service de rédaction de *La Revue Scientifique du Tchad*, revue nationale tchadienne qui pouvait être intéressée par certains modules de la formation.

1.5. Objectif de la formation

La formation a eu un objectif très appliqué. Il s'agissait d'abord de donner aux participants les bases indispensables de la publication scientifique en s'appuyant sur les normes d'édition internationales, puis de les aider à les appliquer en travaillant, point par point, leurs propres projets d'article. En complément, il s'agissait d'identifier des revues susceptibles d'accueillir ces manuscrits et d'aider les participants à appliquer les « Instructions aux auteurs » de ces revues.

2. Déroulement de la session

La session s'est déroulée du lundi 22 mars 8 H 00 au samedi 27 mars 16 H 00. Les heures de formation (8 H 00 à 16 H 00) ont été entrecoupées d'une pause café vers 10 H 30, puis d'une courte pause repas prise sur place vers 13 H 30.

2.1. Environnement

La salle mise à disposition par le CNAR avait été équipée par Jean Vignon d'un rétroprojecteur et d'un tableau. Tous les participants disposaient d'un ordinateur portable permettant un travail online de leurs manuscrits. Cependant, le CNAR ne disposant pas de groupe électrogène et la distribution d'électricité étant soumise à de nombreux délestages à N'Djaména, les séances ont fréquemment été perturbées par le manque de courant (problème d'utilisation du rétroprojecteur + des ordinateurs + de la connexion à Internet + absence de ventilation).

2.2. Programme suivi

Les séances de la formation étalée sur 6 jours pleins ont alterné les apports théoriques (Powerpoint ou utilisation du tableau) et les applications pratiques effectuées soit sur traitement de texte soit sur support papier. Chaque apport théorique a été suivi soit d'un travail personnel du participant encadré par l'intervenant, soit d'un travail oral et collectif.

Lundi 22 février

L'ouverture de la session a été accompagnée de l'habituelle présentation des participants, chacun précisant son attente, décrivant ses recherches et donnant, le cas échéant, la liste de ses publications.

Le contexte de la publication scientifique a été ensuite exposé : • Pourquoi publier • Quel type d'écrits (littérature grise, littérature conventionnelle) • Quel type de supports pour les publications conventionnelles • Mise en évidence d'une hiérarchie de valeur dans la gamme de ces supports • Critères à prendre en compte pour le choix d'une revue (identification d'une revue possible pour la publication des manuscrits des participants) • Définition du facteur d'impact et utilisation du *Web of Sciences* pour la caractérisation des revues indexées par l'ISI • Défauts fréquents rencontrés dans les manuscrits.

Le cas de l'article scientifique (= résultat nouveau + validation par des pairs) a alors été plus spécifiquement abordé. L'analyse de la structure IMReD (article de recherche) a conduit à définir l'ordre des séances à aborder dans la suite de la session.

Auparavant un certain nombre de règles de base à appliquer pour l'écriture d'un texte clair et performant a été présenté : grammaire, ponctuation, abréviations, temps et formes utilisés pour les verbes, mots techniques à prescrire, liens entre phrases, typographie, etc.

Mardi 23 février

La séance du mardi a été consacrée à la rédaction de la partie *Résultats* : présentation de l'information majeure donnée par l'article et des résultats utiles qui permettent de la dégager, choix des illustrations (tableaux et/ou figures) permettant de démontrer l'information. Présentation des unités de mesures internationales.

Règles de présentation d'un *tableau* (choix des données à mettre en colonne et des facteurs à mettre en ligne, écriture des têtes de colonnes). Légendes explicites à mettre au-dessus du tableau.

Choix d'un type de *figure* : graphiques (courbe, histogramme), cartes, schémas, dessins, ou photographies ; écriture d'un titre informatif à mettre au-dessous de la figure.

Place des tableaux et figures dans un article de recherche.

Mercredi 24 février

– Description du contenu des *Matériel et méthodes*. Cette partie doit expliquer comment ont été obtenus les résultats publiés. Le texte est alors structuré en chapitres • Environnement, localisation de l'étude • Matériel biologique • Protocole expérimental • Variables mesurées • Traitements statistiques des données.

– Analyse du circuit de lecture d'un article scientifique. Explication des délais entre soumission d'un manuscrit et parution de l'article. Différents échanges entre auteur / éditeur / référés.

Jeudi 25 février

– Contenu de l'*Introduction* : • Contexte général de l'étude • Rappel des principaux acquis sur le sujet (s'appuie sur des références bibliographiques) • Positionnement des recherches par rapport aux connaissances • Logique ayant conduit à entreprendre la recherche • Quel est le problème

posé ? • Que voudrait-on obtenir ? • Brève annonce et justification du choix de la méthode utilisée • Résultats attendus.

– Étude de la partie *Discussion et conclusions* : • Démonstre l'originalité de l'information nouvelle par rapport à ce qui était connu jusqu'à présent (s'appuie sur des références bibliographiques) • Insiste sur la qualité de l'information nouvelle, mais la relativise en la plaçant dans le contexte du matériel et des techniques utilisées • Expose les applications et/ou les conséquences des résultats obtenus, mais permet aussi de poser de nouvelles questions • Propose si besoin des prolongements à l'étude.

Vendredi 26 février

– Rédaction d'un *Résumé*. Le résumé présente sous un volume réduit (souvent < 300 mots) tout le contenu de l'article. Il doit être strictement fidèle au texte de l'article. La méthode préconisée lors de cette formation a été l'écriture un résumé structure : chacune des parties de l'article (*Introduction, Matériel et méthodes, Résultats, Discussion et conclusions*) est résumée par deux ou trois phrases.

– Choix des mots-clés. Ils signalent au minimum le pays, l'espèce étudiée, la discipline concernée, le domaine spécifique de l'étude. Leur nombre est limité (suivre la demande faite par la revue ciblée). Ils sont répertoriés dans un thésaurus différent selon la base de données bibliographique considérée.

– Choix des références bibliographiques. Tout document cité doit avoir été lu par l'auteur ; privilégier la référence à des articles de recherche ; éviter de citer les documents internes, congrès, site web ; donner des références représentatives du sujet traité ; mentionner les publications les plus récentes ; donner tous les éléments permettant l'acquisition du document cité.

– Rédaction d'une référence bibliographique en fonction du type de document auquel elle se réfère. Comment citer un article non encore publié ? Qu'est-ce qu'un DOI ?

– Base de données bibliographiques : • A quoi ça sert ? • Principales bases de données Agriculture / Environnement • Que trouve-t-on dans les bases de données ? • Le principe de l'*Open Access* (l'auteur paie l'éditeur pour que son article soit mis en accès libre dès sa publication) • AGORA : une plateforme FAO (ouverte vers les pays en voie de développement) donnant un accès gratuit à près de 1300 revues classées dans les domaines tels que l'alimentation, l'agriculture, la science environnementale et les sciences sociales apparentées.

Samedi 27 février

La dernière journée de la session a permis de récapituler les différentes parties de l'article scientifique et de revenir sur le travail individuel des articles en préparation. A noter cependant que la partie *Discussion*, qui est celle qui demande le plus de recul par rapport au sujet pour pouvoir être correctement rédigée, n'a pas pu être approfondie par manque de temps.

Rédaction de la fiche d'évaluation de la session par les participants.

Remise des certificats de formation par Jean Vignon.

16 H 00 : fin de la session de formation.

3. Évaluation de la session de formation par les participants

La synthèse des évaluations remplies par les participants en fin de session de formation (annexe 2) porte sur cinq parties : appréciation de l'environnement, des méthodes pédagogiques, du contenu de la formation, de la prestation des intervenants et bilan de l'ensemble. Pour plus de précisions, tous les commentaires rédigés par les participants ont été retranscrits dans l'annexe jointe.

L'environnement : les participants ont été globalement satisfaits du local mis à leur disposition, mais ils ont tous déclaré avoir été gênés par les coupures d'électricité considérées comme préjudiciables à la formation.

Méthodes pédagogiques : la majorité des participants a été très satisfait du choix des exercices, des travaux individuels et mise en pratique, de la synthèse, du support de cours et des apports théoriques. Aucun n'a été peu ou non satisfait.

Contenu de la formation : Très satisfaits (5) ou satisfaits (2) de la richesse du contenu ; très satisfait (1) ou satisfaits (6) de la progression de la formation. Aucun participant n'a été peu ou non satisfait.

Intervenants (Jean Vignon, MAE, organisateur ; Chantal Loison, Cirad, formatrice) : les participants ont été très satisfaits ou satisfaits des prestations (points considérés : respect de l'horaire, disponibilité, relation du groupe avec les intervenants, clarté de l'exposé, évaluation globale des intervenants). Aucun n'a été peu ou non satisfait.

Bilan : tous les participants qui ont répondu à la question ont déclaré que les objectifs de la formation avaient été atteints. Globalement, ils se sont dits très satisfaits du contenu et de la formatrice mais insatisfaits du cadre du fait du manque d'électricité.

4. Commentaires de la formatrice

La session de formation dispensée aux chercheurs du SNRA tchadien du 22 au 27 février 2010 a permis de mettre en évidence quelques éléments liés aux possibilités de valorisation, par la publication, des résultats de recherche obtenus par les chercheurs des institutions tchadiennes. Quelques uns de ces points sont plus particulièrement traités ci-dessous.

4.1. Accès aux bases de données internationales

La rédaction et l'argumentation d'un article scientifique est conditionnée par une recherche bibliographique approfondie menée en amont et au cours des travaux de recherche poursuivis. Elle se fait par interrogation des bases de données internationales. Elle permet de situer le travail du chercheur dans l'ensemble des études qui ont déjà été menées sur le sujet à l'échelle internationale. Pour l'éditeur d'une revue, la qualité de la liste de références bibliographiques est l'un des critères pris en compte pour la sélection d'un manuscrit. Or la plupart des projets d'articles travaillés pendant la formation montrait des lacunes dans ce domaine : citation de littérature non conventionnelle, références anciennes ou peu représentatives de la thématique, manque de références internationales, etc.

Recommandations : il faudrait inciter les chercheurs à recourir de façon plus systématique à des interrogations de bases de données bibliographiques avant même qu'ils n'entreprennent un programme de recherche. Si l'accès à la plupart de ses bases de données est payant, il en existe cependant en accès libre :

- Google Scholar (http://scholar.google.fr/advanced_scholar_search?hl=fr&as_sdt=2000),
- base AGRIS de la FAO (<http://agris.fao.org/>),
- à la condition de s'enregistrer sur le site du CTA (Centre technique de coopération agricole et rurale) : *Comment bénéficier des services de bases de données cédérom et en ligne ?*

(<http://www.cta.int/fr/Departements/Acces-a-nos-services/Comment-beneficier-des-services-de-bases-de-donnees-cederom-et-en-ligne>).

- Le CTA offre également de nombreux autres services dans le domaine de l'information scientifique comme un service de *Diffusion sélective de l'information* (DSI)

(<http://www.cta.int/fr/Departements/Acces-a-nos-services/Comment-beneficier-du-service-de-Diffusion-selective-de-l-information-DSI>).

- Par ailleurs, le *Système de recherche mondiale en agriculture* (AGORA) de la FAO permet de télécharger les fichiers pdf de nombreux articles après inscription

(http://www.aginternetwork.org/fr/about_agora/registration/index.jsp).

- Le SIST (Système d'information scientifique et technique), projet de coopération du ministère français des Affaires étrangères, donne également des outils permettant d'interroger les sources d'information (<http://www.sist-sciencesdev.net/>), etc.

A noter que, dès l'instant où un chercheur peut accéder, via ces bases de données, à l'adresse e-mail d'un auteur qui l'intéresserait, il peut entrer directement en contact avec lui pour demander une copie gratuite d'un document et compléter ainsi sa documentation.

4.2. Rôle des revues francophones

Il s'avère que tous les participants à la formation étaient fortement attachés à la publication d'articles en français. En fait, cela complique la recherche d'une revue scientifique apte à publier les résultats de leurs recherches car, l'anglais étant devenue la langue de communication scientifique internationale, il existe de moins en moins de revues francophones. Parmi elles, cependant, celles éditées par le Cirad, ou en partenariat avec le Cirad, correspondent bien aux thématiques étudiées par les institutions tchadiennes et sont donc ciblées en majorité. Ainsi, sept participants à la formation sur huit ont souhaité tenter de publier dans l'une de ces revues (annexe 1). Les revues identifiées ont donc été :

- **Bois et forêts des tropiques** (<http://bft.cirad.fr/>) : revue technique des professionnels de la filière du bois et des forêts des régions tropicales. Quatre numéros par an.

- **Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux** (<http://remvt.cirad.fr/>) : revue scientifique sur les productions animales et la santé animale en région tropicale. Quatre numéros par an plus un index annuel.

- **Fruits** (<http://www.fruits-journal.org/>) : revue scientifique des productions fruitières et horticoles des régions tempérées, tropicales et méditerranéennes. Six numéros par an.

- **Cahiers Agricultures** (<http://www.cahiersagricultures.fr/>) : revue pluridisciplinaire sur les activités agricoles au sens large, dans l'ensemble des pays de la francophonie. Six numéros par an, en partenariat avec l'Auf, l'Inra, l'Ird, la faculté universitaire de Gembloux.

Pour mémoire, deux autres revues francophones produites en partenariat avec le Cirad pourraient intéresser les chercheurs du SNRA :

- **Natures Sciences Sociétés** (<http://www.nss-journal.org/>) : revue pluridisciplinaire traitant des rapports que l'homme entretient avec la nature. Quatre numéros par an, en partenariat avec le Cnrs, l'Inra, l'Ird, le Cemagref, l'Ifremer.

- **Oléagineux Corps gras Lipides (OCL)** (http://www.john-libbey-eurotext.fr/fr/revues/agro_biotech/ocl/sommaire.md) : revue professionnelle scientifique destinée aux différents acteurs de la filière oléagineuse. Six numéros par an, en partenariat avec l'Iterg, l'Inra, le Cetiom.

Le rôle des revues du Cirad comme support de diffusion internationale des résultats de recherche des équipes du Sud, du Tchad en l'occurrence, se révèle donc déterminant. Il s'inscrit pleinement dans la mission du Cirad qui vise, *en partenariat avec les pays du Sud, à produire et transmettre de nouvelles connaissances, pour accompagner leur développement agricole et contribuer au débat sur les grands enjeux mondiaux de l'agronomie.*

4.3. Utilité de publier en anglais

Comme indiqué précédemment, et sans préjuger de l'opportunité ou non de défendre la langue française, il s'avère que, de fait, l'anglais est devenu la langue de communication scientifique internationale. Publier dans cette langue permet une plus large diffusion des résultats puisque la communauté scientifique anglophone est plus vaste que la communauté francophone.

Le choix des revues aptes à publier les articles proposés par des auteurs tchadiens serait beaucoup plus vaste s'ils pouvaient publier en anglais. Cela étant, un article bien écrit en français et bien construit pourra être aisément traduit en anglais et proposé soit à une revue anglophone, soit à une revue francophone acceptant la publication d'articles en anglais (les revues *BFT* ou *Fruits*, par exemple). De ce fait la formation reçue par les participants de cette session pourra être exploitée à la publication d'articles en anglais. En effet, le principe et les standards de l'écriture d'un article scientifique sont les mêmes dans les deux langues. Cependant, pour publier en anglais, il est conseillé aux auteurs peu familiarisés avec la langue anglaise de rédiger soigneusement, rigoureusement, leur manuscrit en français, puis de le faire traduire en anglais par un professionnel.

Recommandations : pour une meilleure diffusion des recherches effectuées par les équipes tchadiennes, il serait souhaitable que les laboratoires de recherche des différentes institutions du SNRA tchadien prévoient, dans leurs budgets de fonctionnement, la possibilité de traduction de certains manuscrits en anglais.

4.4. Raccourcir la validation interne des articles des chercheurs tchadiens

À partir de certaines discussions menées au sein du groupe constitué par les participants de la formation, il est ressorti que quelques manuscrits rédigés depuis plusieurs mois, voire plusieurs années, étaient parfois bloqués faute de validation interne par un responsable hiérarchique encadrant le chercheur-auteur. Bien que cette situation ne soit pas systématique, il serait souhaitable d'envisager, au niveau du laboratoire, des procédures relativement rapides et efficaces qui permettraient de raccourcir les délais de soumission des manuscrits aux revues ciblées.

4.5. Analyse de la revue du CNAR

Le déroulement de la formation n'a pas été propice à une analyse approfondie de la *Revue scientifique du Tchad*. En effet, bien que Mahamat Hamdo, responsable de la publication de cette revue, ait été inscrit comme participant à la session, il n'a pas eu véritablement le temps de la suivre pendant toute la semaine. De ce fait, les occasions de discuter des opportunités d'exploitation de cette revue ont été rares.

Après consultation de la plupart des numéros déjà parus, il apparaît que la *Revue scientifique du Tchad* souffrirait de problèmes de « forme » et de « fond ».

La « forme » touche tout ce qui concerne l'édition (correction et mises aux normes internationales des textes), composition (mise en page des articles), correction des épreuves et impression-diffusion des numéros. Toutes ces étapes mériteraient d'être analysées et améliorées. Mahamat Hamdo a cependant plus particulièrement insisté sur le problème de fabrication des numéros qui est assuré par un prestataire local. Il a déploré les longs délais de fabrication, la qualité variable de l'impression et les coûts importants de cette prestation. Dans le contexte de la semaine de formation, il ne nous a malheureusement pas été possible d'analyser plus avant les contraintes posées et de proposer de possibles solutions.

Le « fond » concerne le contenu proprement dit de la *Revue Scientifique du Tchad* (RST). L'alimentation de ce périodique par les manuscrits des chercheurs tchadiens est insuffisante. Bien que la revue RST soit reconnue comme l'un des supports agréés pour l'évaluation des chercheurs tchadiens, certains d'entre eux ont tendance à privilégier la publication dans des revues internationales à comité de lecture afin de mieux valoriser leur production. De ce fait, la revue RST manque parfois de matière, ce qui retarde sa parution.

Pour pallier cet état de fait, il a été proposé à Mahamat Hamdo de redéfinir la politique éditoriale de cette revue. Il pourrait être en effet envisagé que La *Revue scientifique du Tchad* joue un rôle d'archivage des recherches menées au Tchad sans pour autant devoir publier des résultats strictement originaux. Ainsi, les publications des chercheurs tchadiens pourraient s'effectuer en deux temps :

- une publication originale proposée tout d'abord à une revue internationale à comité de lecture (francophone ou anglophone),
- une publication proposée ensuite à la revue RST : il y aurait alors une adaptation (réécriture) du document déjà publié qui insisterait davantage sur l'application possible des résultats obtenus dans le contexte socio-économique ou agro-écologique du Tchad. Bien sûr, cet article présenterait, dans sa bibliographie, la référence à l'article déjà publié de façon à orienter le lecteur vers la lecture de ce premier document si besoin.

Ainsi, les chercheurs tchadiens bénéficieraient de la publication de deux articles au lieu d'un seul pour exploiter un même résultat de recherche, et la *Revue scientifique du Tchad*, régulièrement approvisionnée, pourrait continuer de jouer son rôle de support de référence des recherches scientifiques tchadiennes.

5. Prolongement de la formation

Les projets d'articles étudiés au cours de la session de formation, très divers, présentaient des résultats originaux dignes d'être publiés. Le travail de réécriture qui a été poursuivi tout au long de la semaine n'a pu aboutir à des versions finales faute de temps, mais tous les participants ont reçu l'enseignement suffisant pour achever cette démarche. La formation devrait donc se prolonger par la soumission, puis la publication, de ces travaux dans les revues ciblées.

Le fichier Powerpoint utilisé pour cette formation spécifique au contexte tchadien a été remis à tous les participants à la fin de la session. Comme certains d'entre eux l'ont suggéré, il pourrait être utilisé par eux-mêmes pour un enseignement ponctuel aux équipes de recherche qu'ils encadrent. Ainsi, peu à peu, peut-être, le processus d'écriture d'articles scientifiques pourrait se

développer au sein des laboratoires tchadiens permettant ainsi une meilleure visibilité internationale des activités de recherche poursuivies au Tchad.

Annexe 1. Liste des participants et des manuscrits travaillés pendant la formation

Annexe 2. Synthèse des évaluations de la formation, remplies par les participants

Annexe 3. Documents transmis à l'issue de la formation

Annexe 1.

Liste des participants et des manuscrits travaillés pendant la formation

NOM	Prénom	Institution	Université d'accueil de la thèse	Titre de l'article en préparation	Revue ciblée pour la publication de l'article
BAOHOUTOU	Laohote	UND/FLSH/géographie	Université de Nice Sophia Antipolis (France)	<i>Variabilité pluviométrique et mutations socio-économiques durant Les quatre dernières décennies au sud du Tchad</i>	<i>Physio-Géo Géographie physique et environnement</i>
MBAYNGONE	Elisée	UND/FSEA/biologie	Université de Ouagadougou (Burkina faso)	<i>Importance socio-économique des aires protégées pour les populations riveraines : cas de la réserve partielle de faune de Pama, Burkina Faso</i>	<i>Fruits</i>
GOLBAYE	Touroumgaye	IUSAE	Université Cheikh Anta Diop (Sénégal)	<i>L'évaluation des effets des systèmes du sol travaillé et non travaillé sur la culture de maïs (Zea mays L.)</i>	<i>Cahiers Agricultures</i>
NAITORMBAIDE	Michel	ITRAD	Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso)	<i>Effets des pratiques culturales actuelles sur quelques caractéristiques physico-chimiques des sols des savanes du Tchad</i>	<i>Cahiers Agricultures</i>
MBAÏNDINGATOLOUM	Fidèle Molélé	IUSTA	Université Cheikh Anta Diop (Sénégal)	<i>Maitrise de la reproduction chez les chèvres sahéliennes par adaptation de l'insémination artificielle en milieu réel : résultats préliminaires." et "Essai de détermination de doses hormonales minimales pour la maîtrise de la reproduction chez les chèvres sahéliennes au Tchad</i>	<i>Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux</i>
NGANDOLO BONGO NARE	Richard	LRVZ	Université Cheikh Anta Diop (Sénégal)	<i>Diagnostics ante et post mortem de la tuberculose bovine au sud du Tchad : cas des bovins destinés à l'abattage</i>	<i>Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux</i>
OUYA	Bondoro	CNAR	Université Paul Valéry Montpellier III (France)	<i>Mise en évidence des terres dégradées par les activités humaines à la lisière du parc de Manda au Tchad</i>	<i>Bois et Forêts des Tropiques (BFT)</i>
TONALTA	Ngaryo Fidèle	UNABA	Université Cheikh Anta Diop (Sénégal)	<i>Modèle d'estimation de la production de la gomme arabique chez Acacia senegal dans la zone sahélienne : cas de la plantation de Gassi au Tchad</i>	<i>Bois et Forêts des Tropiques (BFT)</i>

Annexe 2.

Synthèse des évaluations de la formation, remplies par les participants



Évaluation de la formation « Formation à la rédaction scientifique »

N'Djaména, Tchad, du 22 au 27 février 2010

Environnement

	Très satisfait	Satisfait	Peu satisfait	Non satisfait
Qualité de l'accueil	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	3
Agencement de la salle de formation	<input type="checkbox"/>	4	3	1
Matériel mis à disposition	1	4	1	2

Commentaires :

- *La disposition des chaises par rapport à la formatrice n'était pas bien. Certaines personnes étaient de profil*
- *La salle de la formation n'était pas appropriée ; circuit électrique défectueux, encombrement par des meubles inutiles. Surtout les coupures intempestives d'électricité ont été très préjudiciables à la formation*
- *On aurait dû prévoir un groupe électrogène pour pallier le délestage intempestif de la STEE Inutile d'organiser une formation dans cet environnement si les problèmes d'électricité et de climatisation ne sont pas réglés*
- *Le CNAR aurait pu donner la connexion Internet à tous les participants. Cela pourrait beaucoup faciliter certains exercices. Le manque de groupe électrogène a considérablement freiné l'avance des cours*
- *Le matériel de formation fourni par l'AS2T est satisfaisant, mais, au niveau de la salle c'est vraiment regrettable : chaises et tables poussiéreuses, insuffisance d'énergie (électricité)*
- *Pour cause de coupure d'électricité, les journées du 22, 23, 24, 25 ont été sérieusement perturbées. Cependant, il faut noter la responsabilité du CNAR qui n'a pas mis à notre disposition un groupe électrogène*

Méthodes Pédagogiques

	Très satisfait	Satisfait	Peu satisfait	Non satisfait
Choix des exercices, exemples	6	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Travaux individuels, mises en pratique	4	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Synthèse, récapitulation	4	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Support de cours	7	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apports théoriques	4	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaires :

- *Les travaux pratiques individuels ont été interrompus de temps en temps par les coupures d'électricité*
- *Malgré l'environnement de la formation peu ambiant avec la chaleur après coupure d'électricité, la formatrice a fait preuve de beaucoup de courage pour conduire normalement cette formation. Nous la félicitons pour cette bravoure*
- *Je n'ai jamais fini mon travail individuel faute d'électricité. Il est souhaitable d'organiser ce genre de formation ailleurs où il y a le courant.*
- *C'est la meilleure formation en termes de renforcement des capacités des chercheurs. A reproduire pour avoir un noyau de formateurs locaux*
- *Comme le cours est axé sur les travaux de chaque participant, il est extrêmement très intéressant et il n'y a rien à dire*
- RAS
- *La méthode pédagogique a été impeccable car elle m'a permis de finaliser mon article. Toutefois, il faut noter que la partie discussion n'a pas été largement abordée*

Contenu de la formation

	Très satisfait	Satisfait	Peu satisfait	Non satisfait
Richesse du contenu	5	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Progression de la formation	1	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Certaines parties du programme vous ont-elles paru superflues ?

Oui : **1**

Non : **7**

Si oui, lesquelles, commentaires :

- *La manière de gérer la base des données bibliographiques*

Intervenants

	Très satisfait	Satisfait	Peu satisfait	Non satisfait
Respect de l'horaire	6	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disponibilité	6	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relation du groupe avec les intervenants	5	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clarté de l'exposé	4	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Évaluation globale des intervenants	4	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaires :

- *Je suis satisfait dans l'ensemble*
- *Une bonne ambiance de travail entre les intervenants a été observée. Le contenu de la formation a été bien adapté à l'objet de la formation*
- *S'il n'y avait pas eu le problème d'électricité durant le temps de formation, nous aurions pu finir nos articles. La formatrice a fait de son mieux pour nous suivre tous de près*
- *Tout est bien organisé*
- RAS (rien à signaler)
- *Rien à signaler, nous avons même eu plus que ce que nous attendions*
- *L'un des intervenants, l'organisateur, pourrait nous trouver une autre alternative pour résoudre le problème d'énergie*

Bilan

En finalité, vos objectifs ont-ils été atteints ?

Oui : 7

non

Points forts :

- *Connaissances des règles pratiques de la rédaction scientifique acquises*
- *Style de rédaction et fonds*
- *Rigueur scientifique, clarté dans la méthodologie, résultats importés au début.*
- *Schéma et style d'un article scientifique maîtrisé*
- *Précision des titres, structure du résumé, conclusions et mots-clés*
- *Bien agencé, bien organisé (par rapport aux intervenants)*
- *Recherche des mots clés, rédaction de la partie résumé et conclusion*

Points faibles :

- *Références bibliographiques*
- *Durée trop courte, salle inadaptée, manque de connexion Internet pour les apprenants dans la salle.*
- *Manque d'électricité*
- *Absence de la connexion au net pour tester Agrovoc*
- *Manque de temps pour certaines astuces : thesaurus Agrovoc, Agora*
- *Handicap électricité qui limite les échanges individuels avec le formateur sur la structure et le fond de l'article*
- *Les moments de ruptures des exposés très intéressants, à cause de l'électricité*

Appréciation globale :

- *Très satisfait*
- *Très bien*
- *Je suis satisfait du contenu de la formation et de la formatrice mais insatisfait du cadre. De telles formations doivent être couvertes à 100 % d'électricité*
- *Très bonne*
- *C'est une formation qu'il faut inscrire dans les actions du SNRA (la pérenniser).*
- *Ne plus organiser de telles formations très intéressantes dans ces conditions relativement difficiles.*
- *Satisfait*

Annexe 3.

Documents transmis à l'issue de la formation

- Présentation Powerpoint de la formation dispensée
 - Ouvrage *Manuel d'édition agronomique* de C. Giroux, M. Jeanguyot, C. Tricoit (une version papier + version pdf)
 - Ouvrage *Lexique des Règles typographiques en usage à l'imprimerie nationale*
 - Ouvrage *Où publier ?* (Catalogue d'information sur les revues internationales en agriculture tropicale publié par le Cirad en 1997)
 - Divers exemplaires de revues scientifiques aptes à illustrer les cours et à servir d'exemples aux participants : *Agronomy for Sustainable Development*, *Environmental Biosafety Research*, *Annals of Forest Science*, *Veterinary Research*, *Annales de Limnologie*, *Bois et Forêts des tropiques (BFT)*, *Fruits*
 - Divers pdf de documents d'aide à la rédaction scientifique accessibles librement sur le Web
-