



NIGER-LOIRE



RAPPORT D'ACTIVITES

de

la MISSION VAL DE LOIRE

Mission Mali 10-19 décembre 2008

Tours, le 25 décembre 2008

PROJET NIGER-LOIRE : GOUVERNANCE ET CULTURE

Programme européen « Facilité Eau »

Vincent Rotgé

avec Simon Hardy



**VAL DE LOIRE
PATRIMOINE MONDIAL**



Les opinions exprimées dans ce rapport et ses annexes ne représentent pas obligatoirement la position officielle de l'UNESCO.

Table des matières

I – Comité de pilotage projet Niger-Loire 11 & 12 décembre 2008

II – Réunions avec Bani Touré en vue de finaliser la composition des modules « Gestion Environnementale des Milieux Aquatiques et Fluviaux » et « Gestion du Patrimoine » du DESS

III – Assise de la coopération décentralisée – Bamako, 13 décembre 2008

IV – Propositions d’orientation générale pour l’atelier sur le Port de Mopti en 2009

V – Propositions pour l’action appui à de nouvelles coopérations décentralisées & l’action Projet de Maison du Delta (inclut le résumé de la rencontre avec le CIRAD-Bamako)

VI – Compte-rendu de réunion avec Luc Ferry (IRD-Bamako)

VII – Conclusion

I – Comité de pilotage projet Niger-Loire, Bamako 11 & 12 décembre 2008

Dans le cadre du Comité de Pilotage, au nom de la Mission Val de Loire, Vincent Rotgé, Directeur des activités internationales, Mission Val de Loire, a présenté un Powerpoint sur la composante formation et stages – Annexe I.

V. Rotgé a fait plusieurs remarques durant les ateliers sur les projets pilotes, prises en compte par le rapporteur : en particulier la nécessité prendre en compte à Moribabougou la question de l'évacuation/traitement des eaux usées en même temps que celle de l'adduction d'eau, le besoin de renforcer les aspects de culture et de gouvernance dans l'ensemble des projets, la complexité attendue de l'opération attendue sur les teinturières (aspects sociaux) et le temps nécessaire à l'opération, ainsi que la nécessité de prévoir les opérations de communications et ateliers assez rapidement dès l'année 2 pour des réalisations en années 2 & 3.

La question de la capitalisation d'informations existantes par le Projet a été également posée (par exemple les documents pédagogiques produits par l'AMM sur le cycle de l'eau sous forme de bandes dessinées disponibles en ligne et réutilisables par les partenaires, fonds de dossier de projet de développement terminés ou en cours).

Finalement, V. Rotgé a insisté sur une double nécessité : celle de diffuser largement une partie de l'information produite ou collationnée par le Projet, mais aussi à l'inverse, celle de limiter la diffusion de certains autres éléments de l'information produite en fonction des publics, par exemple : information scientifique ou technique plus pointue ou non encore validée, voire documents d'inventaires patrimoniaux qu'il importe de ne pas diffuser de façon massive afin d'éviter d'attirer un tourisme trop important dans certaines communautés rurales sensibles, ... Ce dernier point pourrait mériter d'être débattu durant un atelier spécial organisé par exemple avec l'UNESCO, l'ABN, l'ABFN, l'AMM, l'IRD, ..., sur la communication et diffusion/partage d'information/connaissance dans le cadre du Projet.

Suite à la présentation Powerpoint sur le bilan des travaux et propositions initiales de stages étudiants en année 2 (voir Powerpoint), des discussions et visites de terrain ont eu lieu durant cette mission entre les 10 et 19 décembre qui ont permis d'affiner la liste des stages proposés pour les années 2 et 3 – ci-dessous.

A noter que des participants au Comité de pilotage, tout en reconnaissant l'utilité et la qualité des stages effectués en année 1, première année test, ont soulevé la question des conditions d'accueil et de suivi des stagiaires du Val de Loire (encadrement pédagogique et logistique) et maliens (encadrement et indemnités).

Propositions de stages étudiants en années 2 & 3

Pas plus de 6 étudiant(e)s en année 2 : 4 financés dans le cadre du Projet Facilité Eau et éventuellement deux un(e) étudiant(e)s dans le cadre du projet MAEE « coopération fleuves à fleuves » avec l'IRD et l'université François Rabelais de Tours (étudiante de M2 en 2008-9, Mathilde Collierie, présente en M1 à l'IRD-Mali en 2007-8).

Les thématiques des stages étudiants de l'année 2 – proposées sur le tableau suivant – devront être impérativement arrêtées avec les universités partenaires en accord avec la Mission Val de Loire, et diffusées par elles avant la fin janvier 2009 auprès de leurs étudiants.

Quatre nouveaux étudiant(e)s pourront être mobilisés en année 3 sur le projet Facilité Eau et davantage si le projet MAEE est pris en compte.

Ces stages seront financés par la réutilisation d'une partie de la subvention de la Mission Val de Loire (à l'exception d'un petit nombre d'études conduites dans le cadre du projet de « coopération fleuves à fleuves » MAEE).

Une convention directe entre la Mission Val de Loire et les deux universités sera conclue qui associera les institutions d'accueil basées au Mali dont IRD. Les universités, et les institutions professionnelles sur le terrain au Mali, seront entièrement responsables de la logistique. La Mission Val de Loire assurera une supervision technique et scientifique conjointe avec les universités, et le cas échéant, le partenaire professionnel et/ou universitaire malien local. Les travaux finalisés seront envoyés à la Mission Val de Loire qui les transmettra à l'UNESCO.

Une restitution-débriefing sera impérativement organisée par l'institution d'accueil au Mali avec le concours de l'étudiant(e), ce même si le mémoire n'est pas encore complètement validé ni soutenu par l'étudiant(e). Le compte-rendu de soutenance et/ou la liste des corrections/modifications intervenues après la restitution-débriefing au Mali seront envoyés ultérieurement à l'institution malienne.

Pour le bon déroulement des stages, L'UNESCO devrait prendre en compte l'importance de rétribuer suffisamment l'étudiant(e) malien(ne) associé à son homologue ligérien(ne), cette partie étant du ressort de l'UNESCO et des partenaires maliens.

Il est demandé à l'Université de Bamako de prendre soin de sélectionner le profil de l'étudiant(e) malien(ne) en binôme pour une parfaite correspondance avec le sujet d'étude. La présence d'étudiantes maliennes associées à des étudiantes du Val de Loire est souhaitée. La liste indicative des sujets figure sur le tableau suivant. Les enseignants et tuteurs des universités partenaires sont invités à consulter les CV des étudiants maliens – envoyés fin 2007 et normalement chargés sur le site internet du projet (à vérifier auprès de Bandiougou Diawara) – pour identifier des binômes potentiels.

Sujet – étudiants	Institution(s)	Année 2	Année 3
Dynamiques sédimentaires – Niger Etudiante : Mathilde Collerie – sur financement projet MAEE	Univ. Tours-IRD (Imacof)-MVdL Tutorat professionnel proposé : Luc Ferry (IRD) ; tuteur pédagogique Imacof ; Stéphane Rodriguez	Oui : 1 étudiant(e)s	Non
Micro-pompes Cartographie des pompages (candidats aptes physiquement « sportifs » car terrain exigeant) Questionnaires à élaborer – type de pompes Types de cultures – utilisation de la pompe (quand ; étiage / débits) Aspects financiers : remboursement – propriété du terrain – sur projet Facilité Eau	Univ. Tours-IRD (Imacof) – MVdL Tutorat professionnel proposé : Luc Ferry (IRD) ; tuteur pédagogique Imacof (à désigner)	Sous réserve de financement disponible : 1 étudiant(e)s – stage à conduire à l'étiage	Non
Cultures de décrue (delta intérieur de préférence) - sur financement projet MAEE (sous réserve de continuité du projet en 2010)	Univ. Tours (Imacof) - IRD -MVdL Tutorat professionnel proposé : Luc Ferry (IRD) ; tuteur pédagogique Imacof (à désigner)	Non	Oui : 1 étudiant(e)s (géographe)
Briques et banco (delta intérieur) – sur projet Facilité Eau	Univ. Tours (DA) –IRD – MVdL (avec un étudiant de l'Ecole d'architecture de Grenoble – CRATERRE ?) Tutorat professionnel proposé : Vincent Rotgé (MVdL)	Non	Oui : 1 étudiant(e)s (géographe)
Préparation atelier Port Mopti – sur projet Facilité Eau	Univ. Tours : DA et Imacof Tutorat professionnel proposé : Vincent Rotgé (MVdL) et Cécilia Meylet/Mady Coulibaly	Oui : 2 étudiant(e)s	Eventuellement
Un nouveau stage pourrait porter sur une méthodologie d'enquête culturelle testée à échelle village/quartier Un stage (non financé par le projet) pourrait également porter sur la compilation d'éléments photographiques dans les archives en France sur Mopti ou d'autres localités (exemple : archives d'Aix en Provence ou autres) – sur projet Facilité Eau	UCO – IALH Tutorat professionnel proposé : Rémi Deleplancque (MVdL)	Oui : 1 étudiant(e)s	Sujet à définir
Teinturières – traitement des rejets Proposer un stage à un(e) étudiant(e) de DA Université de Tours avec un sociologue/anthropologue par exemple de la FLASH en binôme ou trinôme avec la FAST pour travailler sur la faisabilité sociale et humaine d'une approche de regroupement Combiner ce stage avec des missions de partenaires professionnels (Agence de l'Eau Loire-Bretagne et partenaires associatifs) Ne faut-il pas identifier plusieurs publics cibles : petits entrepreneurs, autres producteurs moins structurés et pauvres, aux besoins et attentes différents ? – sur projet Facilité Eau (UCO) – source financière complémentaire à trouver (DA)	UCO – IBEA Tutorat professionnel proposé : Kalifa Keita (FAST-Université de Bamako) ; tuteur pédagogique : Patrick Gillet et/ou Catherine Mouneyrac Nb : des analyses des effluents pourraient être effectuées à la faveur du séjour en France de Kalifa Keita Avec DA, Université de Tours, Cathy Savourey en tutrice pédagogique	Oui : 1 étudiant(e)s	Sujet à définir

Proposition de cours dans le cadre du DESS - DIDL

Une proposition initiale de cours a été présentée durant le Comité de pilotage, puis affinée durant une première réunion entre Bani Touré, Vincent Rotgé, Claire Giraud-Labalte et Simon Hardy le 13 décembre, puis à l'occasion d'une nouvelle réunion (19 décembre 2008) entre Bani Touré, Isabelle Longuet et Vincent Rotgé (voir chapitre ci-dessous).

Divers – Chaire UNESCO

La question du dépôt possible d'une chaire UNESCO a été abordée. Pascal Meyer de la Région Centre a soulevé la question du financement alors que certains participants ont insisté sur l'importance d'organiser des événements de restitution au Mali.

II – Réunions avec Bani Touré en vue de finaliser la composition des modules « Gestion Environnementale des Milieux Aquatiques et Fluviaux » et « Gestion du Patrimoine » du DESS

De cette discussion tenue à l'UNESCO le 13 décembre au matin (Bani Touré, Vincent Rotgé, Claire Giraud-Labalte et Simon Hardy) et poursuivie le 19 décembre entre Bani Touré, Isabelle Longuet et Vincent Rotgé, sont ressortis les éléments suivants (voir aussi l'annexe II rédigée avec Claire Giraud-Labalte – qui consiste en une reprise de la proposition de la MVdL du courant décembre 2008 intégrant les demandes récentes exprimées par le Prof. Touré) :

Remarques importantes du Prof. Touré et de la Mission Val de Loire à prendre impérativement en compte par les intervenants :

- Chacune des options comprend 200 heures, réparties en plusieurs modules de 20 heures de cours chacun. Les enseignants peuvent intervenir pour des durées variées. Les différents enseignants peuvent inviter 2 à 3 invités, notamment : chargés d'études & projets ou autres professionnels, ... (voir le document de référence sur la création de l'Institut Africain en décentralisation et ingénierie du développement territorial – Université de Bamako).
- La Mission Val de Loire propose les intervenants qui figurent sur le tableau ci-après
- La Mission Val de Loire suggère que le Prof. Bani Touré et le chef de projet UNESCO/Bamako contactent les intervenants potentiels dès à présent (à l'exception des universitaires du Val de Loire que la Mission Val de Loire continuera à contacter) pour leur demander, leur disponibilité, leur volume horaire, leurs documents pédagogiques, et les insérer dans la maquette d'ensemble des deux modules.
- Claire Giraud Labalte propose pour sa part d'intervenir avec Klassigué Sanogo (Claire Giraud-Labalte indique qu'elle va envoyer très prochainement son programme d'enseignement).

Demandes urgentes faites par Bani Touré à chaque intervenant dans le DESS dont les universitaires concernés du Val de Loire (partiellement citée et enrichi de l'annexe II rédigée avec Claire Giraud-Labelte) :

1. Un synopsis d'une ou deux pages – voir exemple scanné
2. Confirmation de l'intitulé de l'option et du module précis auxquels se rattache leur(s) interventions (nomenclature dessous) – une proposition est faite par la MVdL (voir tableau ci-après) ; merci aux partenaires universitaires ligériens de confirmer les intitulés qui y figurent

Rappel - nomenclature

GESTION ENVIRONNEMENTALE DES MILIEUX AQUATIQUES ET FLUVIAUX (200 heures)		GESTION DU PATRIMOIRE (200 heures)	
GE1	➢ Connaissance du « Fleuve Niger » et des Enjeux pour le Mali (20 heures)	GP1	➢ Connaissance approfondie du patrimoine culturel, les formes, les valeurs sociales, les implications dans la gestion du développement durable des collectivités territoriales : le patrimoine et la gestion urbaine, patrimoine et aménagement du territoire, valorisation touristique (40 heures)
GE2	➢ Compréhension des acteurs de la société civile et processus consultatifs (20 heures)	GP2	➢ Conception, mise en œuvre de politiques et stratégies d'intégration du patrimoine culturel dans le processus du développement local : secteurs d'intervention, rôles respectifs des acteurs, évaluation des coûts. Plans et programmes, articulation planification locale et nationale (30 heures)
GE3	➢ Culture et Patrimoine fluvial, valorisation touristique (20 heures)	GP3	➢ Cadre législatif, réglementaire, institutionnel et mesures de protection du patrimoine culturel (urbanisme, patrimoine, environnement) (30 heures)
GE4	➢ Coût et financement de l'eau(20 heures)	GP4	➢ Aspects pratiques du processus de promotion du patrimoine culturel : identifier, inventorier (objectifs, méthodes, outils) (50 heures) - conserver, restaurer, réhabiliter (concepts et critères de choix, méthodes, outils) - rendre accessible : aménagement d'équipements, de parcours, signalétique; musées, centres d'interprétations, - faire connaître : formes et supports d'information et de diffusion, actions pédagogiques (sensibilisation, formation)
GE5	➢ Institutionnel/Pratique du développement local : gestion des bassins versants, gestion locale (20 heures)	GP5	➢ Ingénierie et management des projets : analyses financière et économique, passation de marchés, suivi-évaluation, maîtrise d'ouvrage (30 heures)
GE6	➢ Assainissement, pollution et écosystèmes, protection de l'environnement (20 heures)	GP6	➢ Mobilisation du financement des projets (20 heures)
GE7	➢ Maladies hydrique-toxicologie-qualité des eaux (20 heures)		
GE8	➢ Ingénierie et management des projets : analyse financière et économique, passation des marchés, suivi-évaluation, maîtrise d'ouvrage (30 heures)		
GE9	➢ Mobilisation du financement des projets (20 heures)		

3. Sa note de synthèse de quelques pages ou plus ; document essentiel pour présenter le contenu du cours et la bibliographie
4. « Cahier du participant » à préparer, chapitre par chapitre, et à utiliser en cours (modèle transmis par Bani Touré – voir exemple scanné). Ce cahier fournit des informations sur la page de gauche (Principales définitions, etc.) et réserve des pages blanches à droite pour la prise de notes
5. Schéma d'animation sur le plan pédagogique, c'est-à-dire le développement séquentiel du projet phase par phase (organisation séquentielle du cours) - aspects théoriques, présentation de cas, montrant l'objectif et les moyens pédagogiques pour atteindre cet objectif
6. Son calendrier des unités de cours
7. Proposition d'études de cas (citer le nom de l'étude ou des études de cas utilisée(s) pour vos cours)

En outre :

- Extraits d'articles ou de livres pour faire réagir les étudiants; ouvrir le débat sur un concept, un projet, un sujet de discussion

Il est à noter que ces documents doivent être impérativement envoyés au Prof. Bani Touré avant le 15 janvier, sauf le cahier du participant qui peut être préparé le cas échéant quelques jours avant le cours (auquel cas les intervenants doivent prévoir de venir quelques jours à l'avance et prévoir un délai pour la reprographie).

A noter que les enseignants ne doivent pas envoyer le cahier du participant moins de quatre jours avant le début de leur cours pour des raisons de reprographie (un exemplaire papier devant être remis à chaque étudiant).

Pour rappel et information, exemple de synopsis non encore développé de Vincent Rotgé (ne comprend pas tous les documents demandés par Bani Touré) :

- Participation à l'option « Gestion du patrimoine » : Ingénierie et management de projets
 - Introduction au projet de développement - le cycle de projet (montage, indicateurs, suivi, etc.) – sujet de discussion stabilisation des berges, tourisme et formation des pinassiers
 - exemples de projets en corridor fluviaux avec des illustrations
 - introduction au « tourisme durable » dans une problématique de « développement »
 - structuration d'un projet de tourisme durable : définition en réponse aux besoins identifiés, projection des fréquentations, financement, ..., implication et intérêt pour les populations - avec pour exemple une proposition pour une vallée située au Laos.

Pour information, le programme de cours (ne comprend pas tous les documents demandés par Bani Touré) de Patrick Gillet est annexé à ce rapport.

Certains intervenants désirent sans doute adapter leur cours précisément aux intervenants. On rappelle à ce propos que la liste des étudiants et leur profil (CV) sont chargés sur le site internet du projet – les intervenants pourront à loisir y télécharger ces documents.

Points focaux maliens par thématiques

NB : ces personnes sont les intermédiaires qui vous mettront rapidement avec vos collègues spécialisés par thématiques et modules (spécifiés entre parenthèses)

1. **Isaïe Dougnon** (chargé d'études & projet) : **toutes sciences sociales** (sauf patrimoine voir dessous) – **géographie, histoire, sociologie, ethnologie, anthropologie & aménagement** (modules GE 1 & GE 2)

isaiedougnon@yahoo.fr

(exemples de contacts spécialisés : patrimoine - Flash Klessigué Sanogo – David Coulibaly)

2. **Moulaye Coulibaly** (chargé d'études et de projet) : **Patrimoine** (modules GP 1, GP 2, GP 3, GP 4, GE 3)

Pour le développement et aménagement urbain (GP 2), contacter également la personne au point 4 ci-dessous.

2. Abdoulaye Traoré (directeur adjoint ENI) : **hydrologie & gestion des bassins versants** (module GE 5)

abdoulaye.traore@uapmali.org
abdoulaye_traore2001@yahoo.fr

(exemples de contacts spécialisés : Luc Ferry, IRD ; Hydrologie Abdoulaye Traoré (directeur adjoint ENI) – Adama Diarra (PNE) – Fatogoma Bamba : ENI ; Direction Nationale de l'Hydrologie (DNH) ; ABFN ; ABN)

3. Toxicologie-santé: Flabou Bougoudogo (Directeur Institut National recherche Santé Public) (modules GE 6 & GE 7)

flabou@hotmail.com

(exemples de contacts spécialisés : Toxicologie – maladie hydrique : – Abdul Salim Cissé - UNESCO/FAST – Kalifa Keita (chargé d'études et de projet) – Mama Pléa – Gaoussou Kanouté (Directeur du Laboratoire National de la Santé)

Pour les questions d'infrastructures (assainissement-santé), contacter également la personne au point 4 ci-dessous.

4. Aménagement du territoire & adduction d'eau : Mahamadou Koné (chargé d'études et de projet – Moribabougou) (module GP 5, et GP 2 dans certains cas)

mkjunio@yahoo.fr

(exemples de contacts spécialisés : Direction Nationale de l'Aménagement du Territoire : Amadou Ballo (amadouballo2004@yahoo.fr, portable : 671 24 75) Directeur ; Thierno Boubacar Cissé (portable : 645 36 38), Chef de la Division Formation et Communication ; Guimba Sissoko (tél. : 221 00 28), Chef Division Politiques d'Aménagement / Direction Nationale des Collectivités Territoriales (DNCT) : Adama Sissouma ; ingénierie civile et assainissement : Ecole Nationale d'Ingénieurs (ENI))

5. Tourisme : Doklin Traoré, Institut Universitaire de Gestion (IUG)

(exemples de contacts spécialisés : Mamadou Tabouré, Directeur d'ATS ; Directeur de l'OMATHO, Office Malien du Tourisme et de l'Hôtellerie)

doklintraore@yahoo.fr

6. Agronomie, sylviculture, génie végétal, monde rural

Souleymane Kouyaté, Institut Polytechnique Rural (IPR/IFRA)

soulkouyabko@yahoo.fr

(exemples de contacts spécialisés : Institut d'Economie Rurale (IER))

NB :

Les cours devront se terminer par un bilan (évaluation au cours de débats) des enseignements apportés afin de préciser leur adéquation et proposer des améliorations : compléments sur les champs thématiques, volumes horaires, contenus théoriques, méthodologie, choix des exemples pratiques, ... (résultats en matière d'ingénierie de la formation).

Points focaux ligériens par thématiques (voir contacts sur annuaire projet)

Patrick Gillet : toxicologie, santé

Claire Giraud-Labalte : patrimoine

Jean-Pierre Berton : hydrosystèmes et connaissance du fleuve (dont usages), tourisme

Corinne Larrue : gestion des bassins versants

Cathy Savourey : Aménagement

De préférence, les cours se tiendront en présence des chargés d'études & de projet dans le domaine

Disponibilités déjà exprimées (en date du 19 décembre 2008) :

- Claire Giraud-Labalte & Patrick Gillet : 30 janvier – 9 février
- Daniel Roussel & Cathy fin février - jusqu'au 8 mars (nb : Cathy Savourey et Daniel Roussel assisteront à un colloque distinct sur la décentralisation à Bamako les 9,10 et 11 mars)
- Corinne Larrue : Cours 4-5-6 mars
- Vincent Rotgé : 4,5,6,7,9 mars
- Jean-Pierre Berton : a priori disponible durant la période
- Thierry Joffroy & Jacky Cruchon : prière de demander à Isabelle Longuet

Autres : A vérifier.

Nb1 : les volumes horaires par modules devront probablement être modifiés pourvu que le total de deux cents soit conservé pour chacune des deux options.

Nb2 : les chefs des missions culturelles de Djenné et Mopti pourraient être également mobilisés pour étoffer les modules GP 1 et GP 4 notamment.

En vert : nouvel intervenant à solliciter rapidement – leur participation n’est pas encore acquise

N° de l'intervenant	Module par vol. horaire	Intervenant	Le cas échéant, intitulé provisoire cours	Volume horaire totale en heures
1	GE 5 (8 heures)	Corinne Larrue	Gestion des bassins versants, gestion locale. Politiques environnementales eau (SAGE, etc.)	8
2	GE 5 (3 heures)	Henri-Claude Enoumba (sollicité verbalement)	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion intégrée bassin versant (GE 5) - Gestion des catastrophes-inondations (GE 5) - Culture du risque (GP 1) - Autorité du Niger et histoire de l'exploitation du DIN – conséquences culturelles sur la vision de l'exploitation du DIN (GE 1) 	12
	GE 5 (3 heures)			
	GP 1 (3 heures)			
	GE 1 (3 heures)			
3	GE 5 (3 heures)	Nicolas Camphuis	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion des catastrophes-inondations (GE 5) - Culture du risque (GP1) - Protection du patrimoine/inondations (GP 3) 	8
	GP 1 (2,5 heures)			
	GP 3 (2,5 heures)			
4	GE 2 (8 heures)	Elmehedi Hamita (ABFN)	Connaissance des institutions : le rôle de l'ABFN (GE 5)	8
5	GE 1 (6 heures)	Luc Ferry (IRD)	<ul style="list-style-type: none"> - Hydrologie (GE 1) - Introduction aux dynamiques sédimentaires (GE 1) - Les usages du fleuve (GE 1) 	6
6	GE 5 (4 heures)	M. Dembellé (PNE)	<ul style="list-style-type: none"> - Usages de l'eau et institutions, GIRE 	4
7	GP 2 (5 heures)	Cathy Savourey	<ul style="list-style-type: none"> - Scénarios et aménagement urbains (GP 2 et GP 3) 	10
	GP 3 (5 heures)			
8	GP 2 (5 heures)	Mahamadou Koné	<ul style="list-style-type: none"> - Aménagement urbain (GP 2 et GP 3) 	10
	GP 3 (5 heures)			
9		Benôit Pin		Disponibilité non confirmée
10	GE 1 (4 heures)	Jean-Pierre Berton	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance du fleuve (GE 1) - Usages : batellerie (GP 1) - Gestion touristique (GE 3) 	11
	GP 1 (4 heures)			
	GE 4 (3 heures)			
11	GP 1 (3 heures)	Daniel Roussel	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance du patrimoine architectural - Ingénierie et management de projets – passation marchés, suivi-évaluation, maîtrise d'ouvrage - Développement urbain 	9
	GE 8 (3 heures)			
	GP 2 (3 heures)			

12	GP 2 (6 heures)	Vincent Rotgé	- Montage et structuration de projet urbain et socio-économique (GP 2) - Tourisme durable sur la problématique fluviale (GE 3)	10
	GE 3 (4 heures)			
13	GP 2 (4 heures)	Mady Bangayogo	- Ingénierie urbaine et portuaire (GP 2)	4
14	GP 1 (4 heures)	Isaïe Dougnon	- Société riveraine et pratiques culturelles liées au fleuve (GP 1)	4
15	GP 1 (2 heures)	Bourama Traoré	- Acteurs et usagers du fleuve (GP 1)	2
16	GP 1 (6 heures)	Claire Giraud-Labelte	- Médiation, connaissance patrimoine (GP 1) - Pratiques inventaires, ... (GP 4)	12
	GP 4 (6 heures)			
17	GP 4 (10 heures)	Moulaye Coulibaly	- Introduction au patrimoine culturel et pratiques de l'inventaire (connaissance approfondies du patrimoine culturel et inventaire) (GP 4)	10
18	GE 5 (5 heures)	Amadou Doumbia	- Rôle des collectivités territoriales dans la gestion de l'eau (GE 5)	5
19	GE 6 (10 heures)	Mama Pléa	- Introduction aux questions de pollutions des eaux ; questions environnementales et d'aménagement posée par la filière teinture (GE 6)	10
20	GE 6 (12 heures)	Patrick Gillet	- Assainissement, pollution et eco-systèmes ; maladies hydriques-toxicologie- qualité des eaux (GE 6)	12
21	GE 6 (5 heures)	Kalifa Keita	- Qualités des eaux et assainissement (GE 6)	5
22	GE 7 (6 heures)	Flabou Bougoudogo	- Maladies hydriques	6
23	GE 5 (5 heures)	Souleymane Kayouté	- A déterminer	5
24	GE 2 (5 heures)	Bakari Coulibaly (direction de l'assainissement détaché auprès de la Ville)	- Médiation et contacts avec la population	5
25	GP 4 (10 heures)	Mahamadoun Coulibaly & Badié Coulibaly avec les VP Mopti AR	- Structuration et contenu d'une maison du fleuve	10
26	GP 4 (4 heures)	Thierry Joffroy (CRATERRE) (présent à Bamako durant la période) & David Coulibaly (DNPC)	- Connaissance du patrimoine africain : patrimoine bâti dont constructions en terre (GP 1) - Entretien et conservation, ... (GP 4)	7
	GP 4 (3 heures)			
27	GP 4 (4 heures)	Samuel Sidibé, Directeur du Musée National de Bamako	- Muséologie & muséographie	4
28	GP 1 (3 heures)	Klassigué Sanogo, Directeur du Patrimoine	- Connaissance et gestion du Patrimoine	3
29	GP 3 (4 heures)	Jacky Cruchon, Directeur de l'urbanisme à la Ville de Bayonne (présent à Bamako durant la période)	- Cadre législatif, réglementaire, institutionnel – politiques du, patrimoine intégrées au cadre réglementaire et urbain existant – éventuellement dimension aménagement et conservation d'un port	4
		TOTAL		204

Si l'on prend en compte les intervenants mobilisables, il apparaît que le module GE 5, très étoffé (31 heures), comprend davantage de présentations que prévu à l'origine. Compte tenu de son importance, il est conseillé de le relever à une trentaine d'heures et de diminuer d'autres modules proportionnellement.

Récapitulation des horaires par modules

Module et horaire prévu dans maquette	Intervenants	Nombre total d'heures de ces intervenants par modules
GE 1 (20)	Henri-Claude Enoumba, Luc Ferry, Jean-Pierre Berton	13
GE 2 (20)	Bakari Coulibaly ? Elmeledi Hamita	13
GE 3 (20)	Vincent Rotgé	4
GE 4 (20)	Jean-Pierre Berton	3
GE 5 (20)	Corinne Larrue, Henri-Claude Enoumba, Nicolas Camphuis, M. Dembellé, Amadou Doumbia, Souleymane Kayouté	31
GE 6 (30)	Mama Pléa, Patrick Gillet, Kalifa Keita, Flabou Bougoudogo	27
GE 7 (20)	Flabou Bougoudogo	6
GE 8 (30)	Daniel Roussel	3
GE 9 (20)		
TOTAL OPTION (200 heures)		100
GP 1 (40)	Henri-Claude Enoumba, Nicolas Camphuis, Jean-Pierre Berton, Daniel Roussel, Isaïe Dougnon, Bourama Traoré, Claire Giraud-Labalte, Klassigué Sanogo	27,5
GP 2 (30)	Cathy Savourey, Mahamadou Koné, Daniel Roussel, Vincent Rotgé, Mady Bangayogo	23
GP 3 (30)	Nicolas Camphuis, Cathy Savourey, Mahamadou Koné, Jacky Cruchon	16,5
GP 4 (50)	Claire Giraud-Labalte, Moulaye Coulibaly, Mahamadoun Coulibaly & Badié Coulibaly avec les VP Mopti AR, Thierry Joffroy & David Coulibaly, Samuel Sidibé	37
GP 5 (30)		
GP 6 (20)		
TOTAL OPTION (200 heures)		104

III – Assise de la coopération décentralisée 13 décembre 2008

Pascal Meyer de la Région Centre étant le facilitateur de la séance, V. Rotgé a présenté la Mission Val de Loire et le volet formation du Projet Facilité Eau.

La séance a été animée et a suscité des questions intéressées de l'assistance qui comptait principalement des élus maliens nombreux et français (exemples : Somme, Essonne, ...).

Des intervenants ont fait les remarques suivantes susceptibles d'enrichir le projet Facilité Eau :

- Nécessité d'intégrer la notion de gestion des bassins versants et l'échange de politiques (SAGE, etc.) avec l'ABN impliquée (remarque d'un représentant de la Somme)
- Question posée par une représentante de l'Essonne pour savoir si de nouveaux participants non inclus dans le dossier d'origine peuvent rejoindre le projet. Cette personne participe à un projet sur des sous-bassins versants au Niger qu'elle souhaiterait relier au Projet Facilité-Eau.
- Pour le port de pêche de Mopti : importance de prendre en compte l'évolution des stocks halieutiques avant d'investir dans de nouvelles infrastructures portuaires (remarque du même représentant de la Somme)

IV – Propositions d’orientation générale pour l’atelier sur le Port de Mopti en 2009

Avant-propos

Le port de Mopti est un lieu d’une immense richesse patrimoniale. Une très grande partie de cette richesse provient du rassemblement d’activités humaines tout autant que de son cadre bâti.

Rappelons qu’un port est un espace de vie et un lieu économique vivant, un lieu de diversité et d’échanges multiples.

Le port de Mopti constitue aussi un lieu extrêmement important dans l’agencement urbain de la ville. En tant que port, son importance est régionale. A l’échelle urbaine, situé entre la vieille ville autour de la Mosquée prolongée de quartiers nouveaux d’habitation et le quartier administratif qui attire de nouveaux développements (hôtels, ...), le quartier du port et son voisinage immédiat constituent un très important lieu pivot dans la ville.

Il s’agit aussi d’un lieu complexe où coexistent de nombreuses activités et de métiers qui constituent un indéniable patrimoine immatériel dans des conditions sanitaires qu’il s’agit d’améliorer, mais en se gardant d’altérer tout ce qui fait le caractère unique de ce site extraordinaire, notamment certaines fonctions portuaires et la variété de ses utilisateurs et visiteurs.

Dans ces conditions, on comprend facilement que toute intervention inconsidérée ou excessive sur ce lieu peut entraîner de graves transformations dans le délicat équilibre existant. Sans doute conviendra-t-il par conséquent de ne pas aménager ce site plus qu’il n’est nécessaire et en laissant à ce lieu et à ses habitants et utilisateurs une réelle liberté de choix dans son évolution. Il est donc tout d’abord essentiel de mettre en place une structure de gouvernance du port sous une forme participative à définir, qui valide les choix nécessaires en terme d’occupations foncières et régimes fonciers, d’assainissement, de maintenance des espaces publics, de circulations, etc., afin aussi de conserver l’esprit du lieu et son patrimoine vivant.

Se pose ainsi avec une certaine acuité la question du développement mais aussi du contrôle du tourisme afin que les activités portuaires et touristiques n’entrent pas en conflit dans l’espace relativement restreint du port. Une éventuelle solution pourrait être la création d’un port de plaisance/tourisme à l’écart du port ancien, couplée à des mesures de régulation du tourisme dans le port ancien.

A delà, se pose la place du port dans la ville et à plus large échelle, en tant qu’infrastructure portuaire régionale.





Propositions pour un atelier sur des pistes d'aménagement du port de pêche dans son contexte régional et urbain (la structuration et les titres d'ateliers sont entièrement prévisionnels et devraient être impérativement revus)

Il est proposé de mettre en place un processus consultatif pour identifier des pistes d'aménagement et d'établissement de structures de concertation et de gouvernance.

Pratiquement, il est proposé d'organiser dans la deuxième moitié de l'année 2 un atelier ouvert au spécialiste et au public.

Il est proposé d'intégrer Cécilia Meynet, géographe basée à Mopti, dans la préparation de cet atelier, ainsi qu'un(e) étudiant(e) et éventuellement les deux Chargés d'études & de projet (l'un pour la partie régionale, l'autre davantage pour la partie intra-urbaine). Notons qu'en parallèle, et de façon distincte, Cécilia Meynet pourrait mener une mission de collecte d'informations et de documents d'archives en lien avec l'IRD, dont les résultats pourraient venir alimenter les contenus de la Maison du Delta.

L'atelier proposé pourrait prendre la forme suivante (proposition préliminaire devant être impérativement revue et finalisée) :

Atelier 1 : Les conditions du futur

- Le port dans son contexte régional – relation avec les autres quartiers urbains (quartier ancien autour de la mosquée, docks et port, quartier administratif, ...)
- Evolution historique du port jusqu'à aujourd'hui
- Le futur de la filière halieutique : diminution des stocks. Est-il possible de réaliser une gestion durable des stocks ? (intervenants possibles : Institut d'Economie Rurale, Wetlands International, ...)
- L'avenir du commerce de gros et de détail : filière poisson et autres
- Evolution du tourisme - perspectives
- Le port comme lieu de vie et de services à la population. Le port de Mopti pour les habitants de Mopti et ses acteurs économiques
- Mesure conservatoires pour certaines activités ou reconversion ?

Débat sur des scénarios possibles (dont le résumé sera restitué et débattu en atelier 3 conclusif) d'aménagement régional intégré et durable du port en évitant le cloisonnement social et spatial du port par rapport au reste de la ville.

Atelier 2 : Vivre l'espace et faire fonctionner le port

- Fonctionnement spatial dans son contexte urbain plus vaste et enjeux : occupations, usages, circulations, ...
- Enjeux politiques et économiques : foncier et usages
- Le cas des « vendeurs »
- Occupations sur les remblais
- Enjeux spatiaux et culturels : systèmes d'organisation et de gouvernance « formelle » et « informelle » ; la représentation du port par les habitants de différents quartiers de Mopti et les acteurs du port (restitution d'une éventuelle enquête à mener)

- Protéger le caractère du port comme lieu central de passage dans la ville de Mopti (entre la vieille ville et les quartiers administratifs). Empêcher le cloisonnement urbain et social de la ville
- Conserver une mixité d'activités et de services destinés à la population (refus de la mono-activité touristique)
- Conserver les fonctions principales du port (pêche, transport de biens, vente de sel, certains commerces de gros et de détail, ...) : moyens nécessaires, contrôle de nouvelles activités touristiques dans le port ancien
- Quelles activités déplacer à proximité (certains produits dangereux et/ou encombrants qui pourraient être déplacés avantagement ailleurs en concertation avec les commerçants concernés) ? Où ?
- La restauration du quai de la cale aux poissons – stratégie de maintenance des travaux (problématique du gardiennage, mobilier urbain, taxe perçue pour alimenter l'entretien)
- Stratégie à suivre pour étendre la démarche de restauration du quai de façon participative (au-delà du processus technique d'ingénierie civile, garantir l'entretien régulier et l'évacuation des déchets)
- Prise en compte de la qualité patrimoniale du site : riche patrimoine vivant qui contribue à l'atmosphère générale unique, bâtiments caractéristiques d'un port commercial et végétation (promenade plantée notamment)
- Réseaux
- Circulations
- Assainissement
- Plantations, continuités visuelles

Débat sur des scénarios possibles (dont le résumé sera restitué et débattu en atelier 3 conclusif) : créer un port touristique à proximité du quartier administratif et « laisser vivre » le port dans des conditions améliorées notamment d'hygiène et d'assainissement.

Atelier 3 : Scénarios intégrés pour le port de pêche (possibles participations de représentants de Saint-Louis du Sénégal et Porto Novo au Bénin, Bayonne en France, etc.)

L'enjeux culturel et patrimonial

Gouvernance et prise de décision : réalisation participative de choix de scénarios

Restitution des 3 niveaux de scénarios et synthèse – éventuelles pré-propositions de financement (d'investissement et de gouvernance) **à des bailleurs de fonds identifiés** (invitations lancées à Cities Alliance – Banque Mondiale, la Banque Africaine de Développement, AFD, GTZ, KFW, coopération néerlandaise, etc.).

Séquence des activités proposées (premier jet à revoir)

1 – Dossier d'atelier préparé par les chargés d'études & projets avec l'appui des partenaires et des étudiant(e)s, en négociation avec les autorités de la ville et de l'Assemblée Régionale.

2 – En parallèle, éventuelle mission d'un architecte spécialisé dans l'aménagement des ports et d'un ou plusieurs géographes dont l'objectif pourrait être de penser le développement d'un nouveau port de tourisme en dehors de la zone actuelle du port, et de conserver les activités existantes dans le port actuel (mission de préférence conjointe comprenant des spécialistes européen(s) et africain(s))

3 – Tenu de l'Atelier décrit ci-dessus en présence d'étudiants de l'Ecole d'Architecture de Lomé, avec des étudiants du DESS – DIDL Bamako

4 – Propositions des étudiants de l'Ecole d'Architecture de Lomé, avec des étudiants du DESS – DIDL Bamako, évaluées par un jury

5 – En parallèle, définition de termes de références d'actions de restauration, prudentes, étalées dans le temps et prenant en compte l'opinion des populations, et recherche de financements

V – Action Projet de Maison du Delta Vivant et appui à de nouvelles coopérations décentralisées

Rôle et activités du chargé d'études et de projet clarifié

Le 12 décembre, une réunion a eu lieu à Bamako entre les représentants de l'Assemblée Régionale (AR) de Mopti (Kola Sow, Badié Coulibaly), les Volontaires du Progrès basés à l'AR de Mopti (Magali Mons et Xavier Ortiz), l'UNESCO (Emmanuelle Robert), la Région Centre (Pascal Meyer et Aurélie Milhavet) et la Mission Val de Loire (Vincent Rotgé, Simon Hardy). Ont été convenus les points suivants :

- L'appui à la préfiguration de la Maison du Delta Intérieur du Niger (DIN) fait partie du projet Facilité Eau. Le projet « Coopération fleuves à fleuves » piloté par la Mission Val de Loire (co-financeur : MAEE français) qui intègre également cette activité cherchera avec le projet Facilité Eau des synergies
- Le chargé d'études et de projet (CE&P-AR Mopti), Badié Coulibaly, facilitera ces activités
- La Mission Val de Loire sera chargée aux côtés de l'AR de Mopti et la Région Centre de superviser et faciliter l'action de Badié Coulibaly sous l'égide de l'UNESCO à qui seront envoyés par le CE&P des rapports d'activités après validation par les trois institutions de supervision

Dans le cadre de leur mission à Mopti (14-18 décembre 2008), Vincent Rotgé et Simon Hardy, ont organisé une réunion avec le CE&P, Badié Coulibaly, pour avancer sur sa feuille de route opérationnelle.

Ils ont eu dans le cours de la même matinée une réunion avec le Président de l'Assemblée Régionale, M Tapily et son équipe dont M Kola Sow, Magali Mons (VP Région Centre), et le CE&P. Des clarifications importantes ont été données sur le contenu du travail du CE&P (appui à la préfiguration de la Maison du DIN dans le cadre des projets Facilité Eau et « Coopération fleuves à fleuves ») et aux activités de reboisement (projet « Coopération fleuves à fleuves » piloté par la Mission Val de Loire).

V. Rotgé, S. Hardy et B. Coulibaly ont ensuite repris leur discussion sur le programme de travail de B. Coulibaly. Les activités suivantes ont été dégagées (tableau suivant) :

Projet(s)	Actions et source(s) budgétaire(s)	Année 2	Année 3
Projet MAEE (« coop. Fleuves à fleuves ») NB : cette activité peut être vue également comme un des éléments des activités de la Maison du DIN	Activités de reboisement dans le DIN – budget : exclusivement projet MAEE (somme exacte à préciser en janvier par la MVdL ; de l'ordre de 10 000 – 12 000 euros par an) - voir détails au chapitre ci-dessous de ce rapport	<ul style="list-style-type: none"> - Reboisement de parcelles expérimentales - Activités de gouvernance : appui structuration coopératives - Appui technique agronomique - Suivi-évaluation 	Idem année 2 + retour d'informations du Suivi-évaluation
Projet Facilité Eau	Mission en Val de Loire du CE&P en mars-avril 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Travail à la MVdL (projet de type « écrans interactifs » – R. Deleplancque et suivi activités reboisement) - Visite de diverses structures de type « Maison du Fleuve », etc. - ... 	Non prévue
	Formations des agents et acteurs du tourisme à Mopti, notamment tourisme fluvial	Aide à la mise en place d'une formation en coordination avec le Prof. Bani Touré, JP Berton, ...	Idem
	Participation comme intervenant aux activités de formation dans le cadre du DESS – DIDL	Janvier-février-mars 2009	?
	Eventuel encadrement d'étudiants (exemple : appui à la préfiguration de la Maison du Delta)	A définir le cas échéant avant mi-janvier 2009	A définir le cas échéant avant mi-janvier 2009
	Programmation du contenu de la Maison	<ul style="list-style-type: none"> - Appui à la mission de Rémi Deleplancque (écrans tactiles – présentation-structuration information, ...) - Activités de formation des publics (scolaires, etc.) - Montage d'un atelier « reboisement » et éventuellement sur la structuration de la Maison du Delta - Eventuelle participation au montage d'une partie de l'atelier sur le Port de Mopti (avec le chargé d'études et de projet Mopti en chef de file) - Autres à définir 	A définir en temps voulu

Il est prévu que Badié Coulibaly propose sur cette base un plan de travail prévisionnel affiné à l'occasion de ses deux prochains rapports mensuels d'activité (programme devant être ensuite validé par l'Assemblée Régionale de Mopti, la Région Centre & la Mission Val de Loire sur la partie projet MAEE et l'UNESCO sur la partie projet Facilité-Eau).

Focus sur les activités de reboisement dans le cadre du projet MAEE « Coopération fleuves à fleuves »

La mission a visité deux expérimentations de reboisement conseillées par Xavier Ortiz, Volontaire du progrès auprès de l'Assemblée Régionale de Mopti, à savoir :

- L'ONG Planète Verte et ses sites de reboisement à Fatoma non loin de Mopti par route. Discussion avec le Maire de Fatoma, M Moussa Keita, responsable de l'ONG Planète Verte. Des expériences de plantation d'eucalyptus sont menées depuis 2003. Ces productions semblent remplies de succès, grâce notamment à la présence d'une nappe phréatique à peu de profondeur et à une demande forte de bois en provenance des sites urbains proches (sous-secteur de la construction avec une demande apparemment plus forte à l'heure actuelle que l'offre). A noter que la rotation des plantations est courte (4-5 ans). Les bois sont utilisés principalement pour la construction. L'utilisation d'autres parties de l'eucalyptus (feuilles) n'est pas pour l'instant considérée alors que pourrait exister des débouchés dans ce domaine.
- Le site de Femaye – réunion chez le Maire de la commune rurale de Tara, M Djoro Diawara. Il s'agit d'un site très différent du précédent puisque situé dans un toguere dans une zone de pastoralisme et plus sèche que la précédente hors période d'hivernage. Se posent donc assez fortement les questions de l'arrosage et de l'enclos. Les plants sont aujourd'hui achetés à deux pépinières, à Bandiama et à Djenné, (nécessitant un mode de transport et une production de jeunes pousses provenant de l'extérieur).

Lieux	Plantations actuelles visitées	Besoins rapidement recensés
<p>Fatoma</p> <p>Bord de fleuve ou de cours d'eau pérenne avec nappe phréatique à basse profondeur / proximité de zones urbaines avec demande en bois de construction / peu ou pas de bétail errant</p> <p>Zone inondée à l'hivernage</p>	<p>Plantations inondées à l'hivernage</p> <p>Eucalyptus avec présence de prosopis pour les haies vives (cultures maraichères à proximité : pastèques, Calebasses, ...)</p> <p>Forte organisation coopérative (Planète Verte)</p> <p>Plantation d'eucalyptus en général en août</p>	<p>Etablissement de haies vives – extension du périmètre – expérimentation de cultures et plantations mélangées – diversification (arbres fruitiers). Valorisation des feuilles de l'eucalyptus. Transformation des produits (confiture pour les fruits, huile essentielle, etc., pour l'eucalyptus, ...).</p> <p>Besoin de monter une pépinière non exprimé (économie d'échelle présentes : l'ONG plante déjà environ 150 000 plans par an).</p>
<p>Fatoma</p> <p>Bord de cours d'eau</p>	<p>Plantations inondées à l'hivernage</p> <p>Restauration de vétiver sur la bordure de bras d'eau saisonniers sec hors hivernage</p>	<p>Nécessité de restaurer le vétiver pour stabiliser les berges et éviter la divagation des bras d'eau et la perte de parcelles (insécurité dans le temps des exploitations)</p>
<p>Près de Fatoma</p> <p>Bord de cours d'eau pérenne</p>	<p>Plantations inondées à l'hivernage</p> <p>Plantations d'agrumes non visitées mais mentionnées par l'ONG Planète Verte non loin du Bani</p>	<p>Besoins à définir</p> <p>Avantages : productions fruitières diversifiées de rente et aspects paysagers</p>
<p>Femaye – toguere (implantation dans zone inondable où le village émerge au-dessus de la crue même en période d'hivernage)</p> <p>Village situé dans une zone relativement sèche (hors période d'hivernage) et non alimenté en électricité</p>	<p>Plantations d'eucalyptus en zones inondables ainsi que dans le village</p> <p>Coût d'une plantation de 1 500 eucalyptus : 2 millions de Francs CFA</p>	<p>Arrosage – besoin d'un arroseur</p> <p>Besoin de clôtures – besoin de gardiennage</p> <p>Attaque de racines par termites</p> <p>Du fait de la réussite relative des plantations d'eucalyptus en raison de ces problèmes, forte demande Pour des cultures différentes (fruitiers)</p> <p>Question de commercialisation et transport des bois/perches d'eucalyptus</p> <p>Fort besoin pour une structuration en coopérative</p> <p>Besoin d'établir une pépinière</p> <p>Besoin d'ombrage dans le village</p> <p>La présence d'une pépinière entourée d'un mur en banco pourrait se justifier dans le village (comprenant ou non une plantation couplée)</p>

Quelques orientations pour les d'activités de reboisement (proposition devant être améliorée par le chargé d'études et de projets)

Année 1

- Reboisement de parcelles expérimentales : établissement d'une logique préalable d'intervention et de sélection des sites en fonction de leurs caractéristiques et des améliorations pouvant être apportées (voir en particulier tableau suivant).
 - Appui à la gouvernance et à la structuration de coopératives ou associations
 - Identification des acteurs et processus, et des points à améliorer pour une meilleure mobilisation et organisation des acteurs
 - Soutien aux initiatives déjà prises au niveau communal (structuration des rôles et renforcement des compétences, ...)
 - Appui aux équipes techniques (dont formation : gardiennage, arrosage, valorisation des produits, commercialisation, ...)
 - Appui technique selon les caractéristiques des sites expérimentaux
 - Identification des facteurs de production, de commercialisation, ou autres, qui peuvent être améliorés
 - Mise en place de système de clôture (haies vives ou mortes, en banco en périphérie immédiate des zones bâties et avec une pépinière intégrée (?), autres)
 - Introduction ou renforcement de nouvelles variétés fruitières
 - Amélioration des techniques agronomiques et des calendriers

 - Mise en place de pépinières dans certains sites
- Pourront être sollicités le Cirad-Mali par exemple, ou d'autres institutions ou ONG, pour fournir de l'expertise et, le cas échéant, participer à un atelier sur le reboisement (optimisation des plantations de variétés fruitières, techniques novatrices de lutte contre la désertification, formation sur les techniques de gestion de parcelles reboisées, mélanges des cultures, ...)
- Opérations pilotes de reboisement
 - Mise en place d'une méthodologie de sélection des sites
 - Suivi-évaluation
 - Mise en place d'une méthode de suivi sur 2 ans
 - Désignation d'une équipe de suivi
 - Évaluation des actions années 1 et redéfinition d'activités

Année 2

- Prolongement des activités et éventuellement, définition de nouvelles.

Récapitulatif des points abordés avec Alain Renard et Yafong Berthié du CIRAD

(Bureau du CIRAD-Bamako – matin 19 décembre 2008)

L'entretien entre M Alain Renou (CIRAD-Bamako), auquel s'est joint brièvement M Yafong Berthié (responsable pour le Mali d'un programme de reboisement multi-pays du CIRAD sur des zones forestières naturelles), et V. Rotgé a porté sur le programme de reboisement de l'Assemblée Régionale de Mopti-Région Centre dans des communautés de la Région de Mopti avec l'aide du MAEE français (projet de « coopération fleuves à fleuves »).

V. Rotgé a expliqué la situation locale des communautés visitées (Fatoma et Femaye) ainsi que les activités proposées. Il a expliqué en particulier que dans le cadre du projet de « coopération fleuves à fleuves », sera suivie en année 2 une approche prudente d'accompagnement d'activités existantes de reboisement suivie en fin d'année 2 par une évaluation des activités et la définition d'activités davantage innovantes en année 3.

Il a suggéré que le CIRAD pourrait apporter un appui en matière de conseil technique sur l'évaluation en année 2 ainsi que sur les techniques agronomiques préconisées en année 2 et/ou 3, par exemple : choix des essences pour la constitution de haies vives et pour la production fruitière ou maraîchère en cultures mélangées, conseils sur les techniques de clôtures (pour éviter l'abrutage et le piétinement), établissement de pépinière, commercialisation et organisation en association ou coopérative, ...

M Alain Renou a jugé raisonnable la démarche d'une évaluation et connaissance du terrain en année 2 et davantage innovante en année 3. Il a indiqué que le CIRAD-Bamako ne compte plus de spécialiste du reboisement, mais qu'en revanche existe un programme de reboisement de forêts naturelles sur trois pays africains (Mali, Niger, Madagascar) dont les spécialistes – M Yafong Berthié basé au CIRAD-Bamako et d'autres basés en dehors du Mali ou en France – pourraient être mis à contribution lors de missions ponctuelles.

M Renou a souligné l'importance de réaliser un diagnostic préalable notamment :

- Pédologique
- De la ressource hydrique

Il a souligné les perspectives en matière d'utilisation de certaines essences pour la constitution de haies vives et la production fruitière, ainsi que des essences à vertu insecticide, ...

Il a mis en garde contre la mise en place inconsidérée de clôtures électriques du fait de la maintenance du matériel (panneaux solaires pour le rechargement) qui pourrait se révéler compliquée à mettre en œuvre sur le terrain.

Il a également mis en valeur l'importance de l'étude des débouchés des produits du reboisement (bois d'œuvre, plantes médicinales, ...).

M Renou a finalement cité les organismes maliens suivants susceptibles de contribuer au projet :

- Institut d'Economie Rurale (cultures de décrue, ...)
- ICRISAT (sorgho, mil, ...)
- VRDC (productions maraîchères)

- IRFA (productions fruitières)

En conclusion, il est conseillé au Chargé d'études et de projet de l'Assemblée Régionale de Mopti de reprendre contact avec M Alain Renou et M Yafong Berthié pour suivre ces pistes et définir le cadre d'une collaboration possible avec le CIRAD sur le programme de reboisement.

VI – Compte-rendu de réunion avec Luc Ferry de l'IRD-Bamako (19 décembre 2008)

La réunion avec Luc Ferry a été particulièrement fructueuse et a permis :

- de définir des sujets de stages utiles au Projet à réaliser en années 2 et 3
- de discuter d'éventuels prolongements en matière de formation au niveau doctoral
- d'évoquer l'éventualité d'un atelier de travail dans le cadre du Projet sur la dynamique sédimentaire du fleuve

Stages conduit avec l'IRD et un partenaire universitaire ligérien

Afin d'approfondir la connaissance du fleuve dans le cadre du Projet, les thématiques suivantes sont proposées par l'IRD qui pourra accueillir des étudiants ligériens et maliens travaillant en binômes :

- Dynamiques sédimentaires (année 1)
- Micropompes (année 1)
- Cultures de décrue (année 2), avec l'Institut d'Economie Rurale
- Usages : fabrication de briques et banco (à partir de matériaux extraits du fleuve ou de dépôts) (année 2), avec CRATERRE (Ecole d'Architecture de Grenoble)

Il est fortement conseillé de retenir la candidature de Mathilde Collierie qui étudie à présent en M2 à l'Université de Tours et a réalisé en année 1 du Projet une étude (M1) sur les activités d'extraction de sable, compte tenu de sa connaissance des lieux et du sujet qui lui permettra d'être rapidement opérationnelle. Elle travaillera dans un premier temps sur des tronçons localisés de fleuve à proximité de Bamako.

Prolongements en matière de formation

Luc Ferry a mentionné l'existence d'un étudiant malien à l'Université de Provence, Baba Coulibaly, qui travaille actuellement sur la gestion intégrée des ressources en eau et pourrait éventuellement être associé au Projet s'il s'avère être un bon candidat (contacts : Mme Dorier-Apprill ; et à la FLASH-Université de Bamako : S. Dialo). Cet étudiant pourrait être contacté et évalué.

Luc Ferry a d'autre part expliqué qu'il est vivement souhaitable d'approfondir la connaissance des dynamiques sédimentaires du fleuve. Des étudiants ligériens et maliens pourraient être pressentis pour réaliser des thèses. Néanmoins se pose la disponibilité d'étudiants maliens qu'il faudrait identifier au Mali mais aussi à l'étranger, notamment dans les universités françaises. A cet effet, après identification de sources de financement pour des études doctorales, un appel à candidature pourrait être effectué, par exemple par les partenaires universitaires ligériens. Un dossier de financement pourrait être déposé en parallèle auprès des services consulaires de l'Ambassade de France au Mali (qui ne finance que les études doctorales en co-inscription université malienne-université française).

L'étudiant pourrait passer un an en France au total (en plusieurs séjours répartis pendant ses études doctorales) et les deux autres années de sa thèse au Mali.

Projet d'atelier de travail

Compte tenu du besoin d'approfondir les connaissances sur le fleuve et le delta intérieur du Niger notamment (hydraulique, dynamiques sédimentaires, eaux souterraines, ...), il serait souhaitable de réaliser un atelier de travail pour échanger sur l'état des connaissances.

Le groupe de travail ne devrait pas dépasser de 20 à 30 participants afin de permettre un véritable échange scientifique et technique.

Pourraient être invité ainsi l'équipe de Montpellier du professeur Gilles Belaud (belaud@msem.univ-montp2.fr – 04 67 14 90 75) qui travaille actuellement sur la modélisation hydraulique du fleuve, ainsi qu'une équipe hollandaise, ...

A noter d'autres personnes ressources comme M Jean-Claude Bader qui travaille sur les prévisions saisonnières à 3 mois sur le fleuve Sénégal, Stéphane Rodriguez, sédimentologiste à l'Université François Rabelais de Tours, Nicolas Camphuis (nicolas.gerard.camphuis@cepri.net), spécialiste des catastrophes naturelles, inondations, au CEPRI en Val de Loire ; d'autres personnes ressources possibles des universités Paris-Nanterre et Lyon 2.

Il serait souhaitable d'organiser un tel atelier en étroite collaboration avec la DNH (Mali) et l'ABN et ABFN.

VII – Conclusion

Ce rapport propose des recommandations pratiques dans les domaines suivants :

- Recommandations techniques dans le cadre de certains projets pilotes
- Proposition pour les options du DESS « Décentralisation et Ingénierie du Développement Local » de l'Université de Bamako
- Proposition de stages pratiques en année 2 & 3
- Proposition de plan de travail pour le Chargé d'études et de projet auprès de l'Assemblée Régionale de Mopti, et au-delà de contenu pour la Maison du Delta (Mopti) en cours de préfiguration
- Proposition d'activités dans le cadre du projet de « coopération fleuves à fleuves » (MAEE) pour nourrir le projet de Maison du Delta
- Trois propositions d'ateliers :
 - Port de Mopti
 - Reboisement et éventuellement sur la structuration de la Maison du Delta
 - Connaissance du fleuve et du delta intérieur du Niger (avec l'IRD)

Notons en matière de formation que des contacts devront être poursuivis avec Mme Prats-Jenart de l'Ambassade de France. Cette personne a eu des entretiens avec JP Berton en novembre 2008 et brièvement avec V. Rotgé en décembre 2008. Il est éventuellement possible au travers de ses services de trouver le financement pour un petit nombre de thèses au profit d'étudiants maliens. D'autre part, Mme Prats-Jenart organise une journée porte ouverte à Bamako à la fin février pour les universités françaises à l'intention d'étudiants maliens. Les enseignants ligériens présents à Bamako à cette époque sont invités à y participer et d'y distribuer leur documentation, posters, etc. La Mission Val de Loire enverra au préalable le *Guide pratique* des enseignements en Val de Loire sur la thématique « fleuves et patrimoine ».

Finalement, d'une façon générale, ce rapport souligne que davantage d'importance devrait être accordée au patrimoine naturel et sa restauration, notamment au reboisement et aux écosystèmes ainsi qu'aux techniques culturelles et l'agronomie, dans le programme de cours du DESS – DILL de l'Université de Bamako (éventuelles intervention de Wetlands International, etc.).

Les projets pilotes pour leur part devraient accorder une importance accrue aux questions liées à la gouvernance et à la culture à côté des questions urbaines tout à fait essentielles liées à l'assainissement, l'adduction d'eau ou la circulation par exemple.

Des ateliers sont vivement souhaités en cours d'année 2 pour faire avancer la réflexion opérationnelle sur les projets pilotes, alors qu'il importera en cours d'année 2 d'avancer sur la programmation de la composante 5 du projet (communication et retour et partage de la connaissance) ainsi que sur la recherche de nouveaux financements pour assurer en temps utile la continuité des activités.

LISTE DES ANNEXES

- Annexe I – Powerpoint présenté par la MVdL au CP
- Annexe II – Proposition de cours DESS DIDL
- Annexe III – Synthèse travaux stagiaires 2008
- Annexe IV – Proposition de cours de Patrick Gillet
- Annexe V – Programme de la MVdL – mission Bamako-Mopti (10-19 décembre 2008)

Annexe I

Powerpoint présenté par la Mission Val de Loire au Comité de Pilotage du Projet Niger-Loire 11-12 décembre Bamako

Voir fichier séparé

Annexe II

DESS « Décentralisation et Ingénierie du Développement Local » Université de Bamako PROPOSITION DE COURS : modules spécialisés / options janvier-mars 2009

Document de travail rédigé par la Mission Val de Loire – 21 novembre 2008
et enrichi lors de la mission de décembre 2008 par V. Rotgé et C. Giraud-
Labalte

Rappels

« L'objectif du DESS DIDL est de former des gens possédant des connaissances suffisantes en matière de développement local afin de pouvoir mener un diagnostic, formuler un projet de développement, le réaliser et l'évaluer ».

Chaque option compte 200 h de formation.

Documents de référence :

- Notes de présentation de « L'Institut africain en décentralisation et ingénierie du développement territorial », Bamako, juin 2008
- Maquette DESS avec les options gestion de l'eau et patrimoine

Période validée par Bani Touré pour les cours : 15 janvier – 9 mars 2009

Claire Giraud-Labalte & Patrick Gillet : 30 janvier – 9 février

Daniel Roussel & Cathy fin février - jusqu'au 8 mars

Corinne Larrue : Cours 4-5-6 mars ou 23 février et 5-6 mars

Vincent Rotgé : 4,5,6,7,9 mars

Méthodologie proposée de cours :

Les cours pourraient porter dans leur domaine sur le « montage de projet de développement ».

Les cours débiteront avec la présentation d'exemples concrets tirés de travaux de terrain au Mali dans le cadre du projet Facilité Eau ; seront ainsi posées des problématiques de « développement » en phase avec le projet Facilité Eau. On choisira de préférence un ou

plusieurs sujet(s) dont la discussion avec les étudiants pourra faire avancer utilement la réflexion sur certaines actions pilotes du projet (ex. : teinturières, port de Mopti, adduction d'eau Moribabougou, assainissement Djenné, ...).

Dans un deuxième temps, les enseignants s'efforceront d'introduire des aspects théoriques et normatifs permettant de renforcer les outils méthodologiques, techniques et scientifiques des étudiants sur ces sujets.

Bani Touré demande à chaque intervenant ligérien de lui envoyer avant le 15 janvier au plus tard une série de documents explicités plus haut dans le corps de ce rapport.

Les cours se termineront sur un bilan (évaluation au cours de débats) des enseignements apportés afin de préciser leur adéquation et proposer des améliorations : compléments sur les champs thématiques, volumes horaires, contenus théoriques, méthodologie, choix des exemples pratiques, ... (résultats en matière d'ingénierie de la formation).

De préférence, les cours se tiendront en présence des chargés d'études & de projet dans le domaine

Sujets proposés (voir le tableau des options du DESS) :

Univ. Tours-DA

- Eventuelle participation à l'option « Gestion administrative » : ingénierie urbaine ... (Cathy Savourey)
- Participation à l'option « Gestion du patrimoine » - « Patrimoine et gestion urbaine » ; exemple : développement urbain et adduction d'eau Moribabougou et aménagement du Port de Mopti (Cathy Savourey) – réalisation, lecture et interprétation de documents urbains (cartes, statistiques, ...) et élaboration de scénarios urbains, ...

Législation patrimoine – patrimoine

Université de Tours-IMACOF

- Participation à l'option « Gestion environnementale des milieux aquatiques et fluviaux » : Institutionnel/Pratique du développement local : gestion des bassins versants, gestion locale (Corinne Larrue)
- Participation à l'option « Gestion du patrimoine » : Connaissance approfondie du patrimoine culturel, ... tourisme, (Benoît Pin & JP Berton), ou
- Participation à l'option « Gestion environnementale des milieux aquatiques et fluviaux » : Culture et patrimoine fluvial, valorisation touristique (Benoît Pin & JP Berton)
- Participation à l'option « Gestion environnementale des milieux aquatiques et fluviaux » : Assainissement, pollution et eco-systèmes ; Maladies hydriques-toxicologie- qualité des eaux (M ou Mme xxx)

UCO-IBEA

- Participation à l'option « Gestion environnementale des milieux aquatiques et fluviaux » : Assainissement, pollution et eco-systèmes ; Maladies hydriques-toxicologie- qualité des eaux (Patrick Gillet, Catherine Mouneyrac)

UCO-IALH

- Participation à l'option « Gestion du patrimoine » : Connaissance approfondie du patrimoine culturel, ... - Médiation, pratiques des inventaires, ... - Maison du Fleuve de Ségou ou Maison du Delta Vivant de Mopti

MVdL

- Participation à l'option « Gestion du patrimoine » : Ingénierie et management de projets
 - Introduction au projet de développement - le cycle de projet (montage, indicateurs, suivi, etc.) – sujet de discussion stabilisation des berges, tourisme et formation des pinassiers
 - exemples de projets en corridor fluviaux avec des illustrations
 - introduction au "tourisme durable" dans une problématique de "développement"
 - structuration d'un projet de tourisme durable : définition en réponse aux besoins identifiés, projection des fréquentations, financement, ..., implication et intérêt pour les populations - avec pour exemple une proposition pour une vallée située au Laos.

UNESCO - Daniel Roussel

- Eventuelle participation à l'option « Gestion administrative » : ingénierie urbaine ... - Port de Mopti
- Participation à l'option « Gestion du patrimoine » : Ingénierie et management de projets – passation marchés, suivi-évaluation, maîtrise d'ouvrage
- Participation à l'option « Gestion du patrimoine » - « Patrimoine et gestion urbaine » - développement urbain et adduction d'eau Moribabougou et aménagement du Port de Mopti ; teinturiers

Possibilité de cours communs (si les disponibilités de calendrier de chacun le permettent)

	Larrue	Savourey	Pin	Berton	Roussel	Giraud-Labalte	Mouneyrac	Gillet	Rotgé
Larrue									
Pin	Gestion environnementale								
Berton	Gestion environnementale – Ingénierie projet	Ingénierie projet (port de Mopti)	Culture et patrimoine fluvial, valorisation touristique						
Roussel	Ingénierie projet	Ingénierie projet (tous projets urbains)	Ingénierie projet (Mopti-Ségou : maisons du fleuve)	Ingénierie projet (Mopti, Ségou)					
Giraud-Labalte	Médiation, pratiques inventaires	Médiation, pratiques inventaires – Ingénierie projet (Mopti-Ségou : maisons du fleuve)	Culture et patrimoine fluvial, valorisation touristique - Ingénierie projet (Mopti-Ségou : maisons du fleuve)						
Mouneyrac	Ingénierie projet (teinturières et Port Mopti ou Djenné) pour l'assainissement								
Gillet	Ingénierie projet (teinturières et Port Mopti ou Djenné) pour l'assainissement						Assainissement, pollution et écosystèmes ; Maladies hydriques-toxicologie-qualité des eaux – Ingénierie de projet (teinturières)		
Rotgé	Gestion environnementale – Ingénierie projet	Ingénierie projet (tous projets urbains)	Ingénierie projet – Tourisme fluvial	Ingénierie projet – Tourisme fluvial	Ingénierie projet – Port de Mopti, Djenné	Ingénierie projet (Mopti-Ségou : maisons du fleuve)	Ingénierie projet (teinturières et Port Mopti ou Djenné)		

Annexe III

Synthèse – Travaux des stagiaires 2008 et préparation aux actions 2009

Intitulé de l'étude	Résultats	Nouvelles orientations proposées
<u>Formation des Pinassiers à Mopti</u>	<p>Proposition de modules de formation (navigation, sécurité, hygiène, médiation du patrimoine, ...)</p> <p>Mise en évidence d'un besoin d'alphabétisation des pinassiers</p> <p>Besoin d'amélioration de la formation des agents du tourisme en matière de tourisme fluvial</p> <p>Nécessité d'ouverture de la formation à une palette plus large d'acteurs du tourisme</p>	<p>Pas de stage supplémentaire nécessaire</p> <p>En revanche : Formation à mettre en place avec les collègues de Bani Touré et Jean Pierre Berton, en coordination avec la Région Centre et l'Assemblée Régionale de Mopti</p> <p>Proposition d'intervention professionnelle de Myriam Laidet (MVL), avec appui de l'Université de Tours</p>
<u>Extraction de sable sur une portion du fleuve Niger</u>	<u>Retour récent</u>	<u>(A identifier après analyse des dossiers)</u>
<u>Diagnostic/orientations aménagement port de Mopti</u>	<p>Réalisation d'une cartographie complète et précise illustrant les problèmes de configuration actuelle du port, les difficultés d'assainissement et les problèmes de circulation.</p> <p>Mise en évidence de la liaison et de l'interdépendance des différentes activités du port</p> <p>Thématiques de propositions de gestion identifiées en matière d'assainissement, de circulation et de développement</p>	<p>Eventuellement : Une étude par un(e) étudiant(e) de DA – Université de Tours (aspects prioritaires à identifier en mettant l'accent sur les aspects de gouvernance).</p> <p>Des études techniques par bureaux d'étude et experts seniors seront nécessaires pour approfondir des secteurs prioritaires en vue de préparer un cahier des charges au cours de l'année 3.</p>

	local/promotion touristique	
<u><i>Teinturiers, traitement des rejets</i></u>	<p>Evaluation quantitative précise des volumes moyens d'effluents journaliers</p> <p>Evaluation qualitative difficile à estimer (les seuls résultats utilisables proviennent de la deuxième étude sur le prétraitement des effluents)</p> <p>Mise en évidence d'une méconnaissance des teinturiers sur les risques des produits et impacts sur la santé/environnement</p> <p>Zones prioritaires de regroupements déterminées</p>	<p>Approfondir la dimension humaine et sociale/urbaine pour aider à des opérations test d'accompagnement à des regroupements « spontanés »</p> <p>Manque en général une approche économique sur le devenir de ces activités – études existantes à identifier et partager</p> <p>Proposer un stage à un(e) étudiant(e) de DA Université de Tours avec un sociologue/anthropologue par exemple de la FLASH en binôme ou trinôme avec la FAST pour travailler sur la faisabilité sociale et humaine d'une approche de regroupement</p> <p>Combiner ce stage avec des missions de partenaires professionnels (Agence de l'Eau Loire-Bretagne et partenaires associatifs)</p> <p>Ne faut-il pas identifier plusieurs publics cibles : petits entrepreneurs, autres producteurs moins structurés et pauvres, aux besoins et attentes différents ?</p>

<p><u>Proposition d'un système de prétraitement des effluents de teinture à Bamako</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mauvaise connaissance des composants de produits utilisés dans les teinturières. - Aucune technique d'analyse évoluée n'a pu être mise en place - Une détermination précise des composants d'un produit de teinture a pu être effectuée 	<p>Analyser le/les produits éventuellement via le stage en France de Kalifa Keita (Chargé d'étude FAST) au laboratoire ad hoc du conseil général du Cher.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cartographie SIG pour localiser les activités <p>Autres sujets (en année 3 ou sur financement hors projet ?) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre l'enquête sur la traçabilité des produits ? Etude sur des teintures naturelles incluant la question des coûts et de la production
<p><u>Diagnostic territorial de la Commune de Moribabougou & Orientations – pour la mise en place d'une adduction d'eau potable</u></p>	<p>Création d'un diagnostic territorial (réseaux d'eau actuels et définition des zones prioritaires pour une adduction d'eau sur Moribabougou).</p> <p>L'étude repose beaucoup sur l'analyse du foncier et des réseaux; ainsi que sur des scénarios de besoin en eau et réseaux reposant sur la densification des parcelles dans cette zone péri-urbaine.</p> <p>Ce document constitue un document d'urbanisme qui donne une vue globale.</p>	<p>Compléments possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Approfondissement des dimensions culturelles et sociologiques : transformations sociales induites par l'adduction d'eau, etc. - Approfondissement de la question coûts/solvabilité des habitants - Question des eaux usées - Question des usages de l'eau (éventuels usages agricoles ou seulement eau potable, usage domestique - ?) <p>Il est souhaitable de discuter des solutions préconisées et de les tester au préalable dans un atelier ouvert à un public pluridisciplinaire et des habitants</p> <p>En outre, cette étude pourrait être complétée très</p>

		<p>utilement par des missions de professionnels et des « formations sur le tas » (exemple : Agence de l'Eau Loire-Bretagne).</p>
<p><u>Inventaire documentaire et bibliographique du patrimoine matériel et immatériel du fleuve Niger</u></p>	<p>Sondage des sources existantes sur le patrimoine culturel en général et approfondissement du recensement documentaire sur un type de patrimoine</p>	<p>Poursuivre les échanges entamés avec l'Unesco, la DAPA (I. Longuet) et la DNPCM (M. Coulibaly), de valoriser les résultats et d'analyser les besoins sur place avec les Maliens.</p> <p>Un nouveau stage pourrait porter sur une méthodologie d'enquête à échelle village/quartier ?</p> <p>Tutorat proposé : Rémi Deleplancque (MVL – Tuteur professionnel) C. G. Labalte, (Tuteurs académiques)</p>

Annexe IV

**GESTION ENVIRONNEMENTALE
DES MILIEUX AQUATIQUES ET FLUVIAUX**

Ecologie,
pollutions et écosystèmes fluviaux

- **Patrick GILLET**

INSTITUT DE BIOLOGIE ET D'ECOLOGIE APPLIQUEE



ECOLOGIE, POLLUTIONS ET ECOSYSTEMES FLUVIAUX

PARTIE THEORIQUE (9 heures)

I – L'ORGANISATION ET LE FONCTIONNEMENT DES ECOSYSTEMES AQUATIQUES ET FLUVIAUX

1. Les écosystèmes aquatiques et fluviaux (2h)

- 1.1. Les facteurs physiques et chimiques
- 1.2. La zonation des cours d'eau
- 1.3. La faune des cours d'eau
- 1.4. La restauration des cours d'eau

2. Le problème des espèces invasives (1h)

- 2.1. Définition d'une espèce invasive
- 2.2. Historique des espèces invasives
- 2.3. Les espèces végétales invasives
- 2.4. Les espèces animales invasives

3. Les indicateurs de pollution et les indices biologiques (2h)

- 3.1. Les indicateurs de pollution des eaux douces.
- 3.2. Les indices biologiques (Indice Biotique, Indice Biologique Global Normalisé).
- 3.3. Etude de cas : impact d'une pollution sur un cours d'eau.

4. Les outils d'évaluation des impacts (2h)

- 4.1. Les caractéristiques analytiques des communautés.
- 4.2. Les indices de diversité.
- 4.3. Les relations abondance-espèce: réalisation de diagrammes rang-fréquence.

5. Etude de cas : la Loire (2h)

- 5.1. La Loire, fleuve sauvage
- 5.2. Les crues de la Loire
- 5.3. La biodiversité de la Loire
- 5.4. Les poissons migrateurs
- 5.5. La protection de la Loire

PARTIE PRATIQUE (7 heures)

I - ETUDE DE CAS : LES TEINTURIERES DE BAMAKO (2H)

1. L'historique de la teinturerie au Mali.
2. L'enquête des teinturières de Bamako.
3. Les techniques de teinturerie et les conséquences sur l'environnement.
4. Les solutions envisagées.

II – ETUDE DE TERRAIN : LE PORT SABLIER DE KOULIKORO (Sortie de terrain : 3 heures)

1. Le port de Koulikoro.
2. L'extraction de sable.
3. La dégradation des berges.

III - ETUDE DE CAS : L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE SANTÉ DE L'OUED SOUSS AU MAROC (2H)

1. La région du Souss.
2. Les conditions sédimentaires.
3. Les conditions physiques et chimiques.
4. Les perturbations du benthos de l'oued Souss.

Annexe V
Programme de la Mission Val de Loire –
mission Bamako/Mopti (10-19 décembre 2008)

Jeudi 11 décembre	
8H30- 17H30	Comite de pilotage projet « Loire Niger » - BAMAKO
Vendredi 12 décembre	
9h-17h45	Comite de pilotage projet « Loire Niger » - BAMAKO
18-19h	Réunion sur le contenu de la fiche de poste du charge d'étude Badié Coulibaly - BAMAKO Pascal Meyer – Région Centre Aurélie Milhavet – Région centre Kola Sow – AR Mopti Badié Coulibaly Emmanuelle Robert- UNESCO Bandiougou Diawara - UNESCO Xavier Ortiz – VP AR Mopti Magali Mons – VP AR Mopti Vincent Rotge – MVL Simon Hardy – MVL
Samedi 13 décembre	
9h30-11h	Réunion formation DESS DIDL – BAMAKO Bani Touré – Coordinateur DESS DIDL Claire Giraud-Labalte – UCO Angers Vincent Rotge – MVL Simon Hardy – MVL
14-17h	Assises de la Coopération décentralisée - BAMAKO
Dimanche 14 décembre	
	Trajet BAMAKO – MOPTI
Lundi 15 décembre	
9-10h	Discussion avec Badié Coulibaly de son programme de travail – AR Mopti
10-11h	Réunion de présentation du projet – AR Mopti Président Tapily – AR Mopti M Kola Sow – AR Mopti M Badié Coulibaly, Chargé d'études et de projet – AR Mopti Mlle Magali Mons – VP AR Mopti Vincent Rotge – MVL Simon Hardy – MVL
14-17h	Rencontre avec Moussa Keita (Association Planète Verte, planeteverte@yahoo.fr) et visite des sites de reboisement – FATOMA
Mardi 16 décembre	
9-17h	Rencontre avec le maire de la commune de Femaye, M Djoro Diawara et visite des sites de reboisement – FEMAYE Accompagnement par Aboubacar Keita, documentaliste ARM et Badié Coulibaly, chargé d'études et de projet
Mercredi 17 décembre	
10-12h	Reporting
13-14h	Rencontre informelle avec l'association Enkada Sidi (opérations de reboisement sur le plateau du pays Dogon)
Jeudi 18 décembre	
	Retour à BAMAKO
Vendredi 19 décembre – Bamako	
9h	Entretien avec Luc Ferry (IRD)
11h	Entretien avec le CIRAD Mali – M Alain Renou et Yafong Berthié
16h	Entretien avec Bani Touré et Isabelle Longuet

Contact	Fonction	Coordonnées	
Badié Coulibaly	Chargé d'études et de projet	76354727	
Moussa Keita	Association Planète Verte	79045948	planeteverte@yahoo.fr
Xavier Ortiz	VP AR Mopti	74651620	Voir annuaire
CIRAD Mali	Alain Renou Yafong Berthié	20 221 1015	Yafong Berthié : yberthie2002@yahoo.fr
Sarah De Rekeneire	Ambassade de France au Mali	497 5757	Sarah.de-rekeneire@diplomatie.gouv.fr
Annick PRATS-JENART	Consul-Adjoint, Chargée de Mission, Ambassade de France au Mali	44 97 57 73	annick.prats-jenart@diplomatie.gouv.fr
Bokar Hama Konta	Pinassier à Mopti	76212379	

Nb: les coordonnées des autres contacts figurant dans l'annuaire du Projet chargé sur son site