

**4^e REUNION PLENIERE DES PARTENAIRES DU PARTENARIAT
POUR LES FORETS DU BASSIN DU CONGO
N'Djamena, Tchad du 19 au 22 septembre 2012**

**Journée thématique sur la gestion intégrée des ressources
naturelles dans le paysage d'Afrique Centrale: le rural,
l'urbain et leur convergence**

**UNE APPROCHE D'AMENAGEMENT DE BASSIN VERSANT
ET DE STRATEGIE DE PREVENTION ET D'ATTENUATION
DE L'EROSION HYDRIQUE A BRAZZAVILLE
EN REPUBLIQUE DU CONGO**

**Par Joseph Léon SAMBA
Coordonnateur National du Projet**

1-Le Bassin du Congo

- 6 pays d'Afrique centrale producteurs et exportateurs des bois tropicaux
- 100 millions d'habitants
- 180 millions d'hectares de forêts denses
- 30 millions d'hectares avec plans d'aménagement adoptés ou en cours d'élaboration
- **5 millions hectares déjà certifiés, dont 60% en République du Congo Brazzaville**
- Les Pays s'engagent vers la gestion durable sur la base des PCI OAB et OIBT
- Certification forestière (FSC)

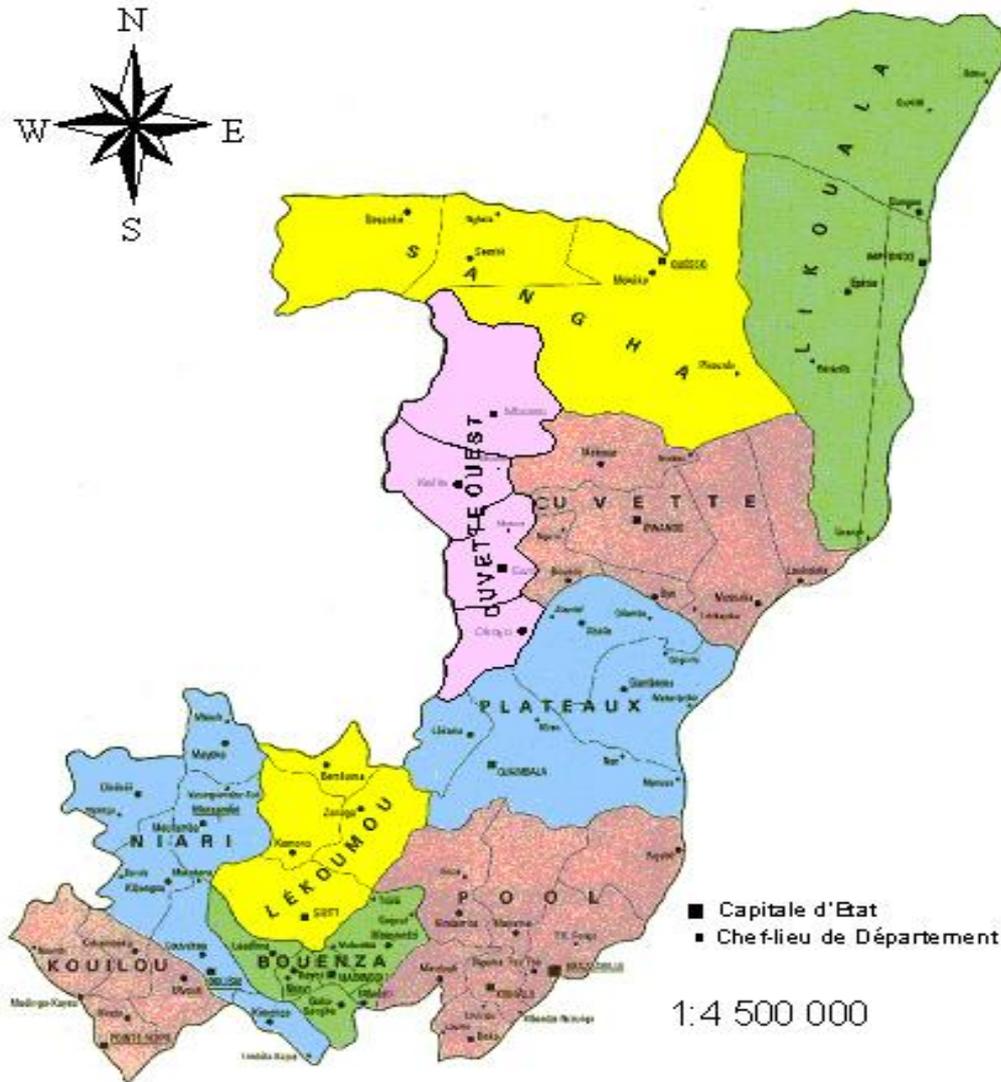
2-La République du Congo en bref

- Située en Afrique Centrale sur l'équateur
- 342000 km² de superficie
- 4 millions habitants
- 22.415.000 ha de forêt dense
- **12.762.926 ha concédées**
- 5.921.561 ha (47 %) en cours d'aménagement
- 3.598.129 ha (28 %) aménagées
- **2.478.943 ha certifiées (label FSC 2009 et 2011).**

2-La République du Congo en bref (suite)

- **60.000 hectares plantées**
- Lancement du Programme National d’Afforestation et de Reboisement (2011)
- (1.000.000 ha/10 ans)
- 25 Editions de la JNA réalisées
- **3,6 millions d’hectares d’aires protégées (11% du Territoire)**
- Contribution au PNB : 5-6%
- **Forêt : 2e créateur d’emplois après la Fonction Publique**

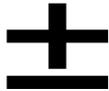
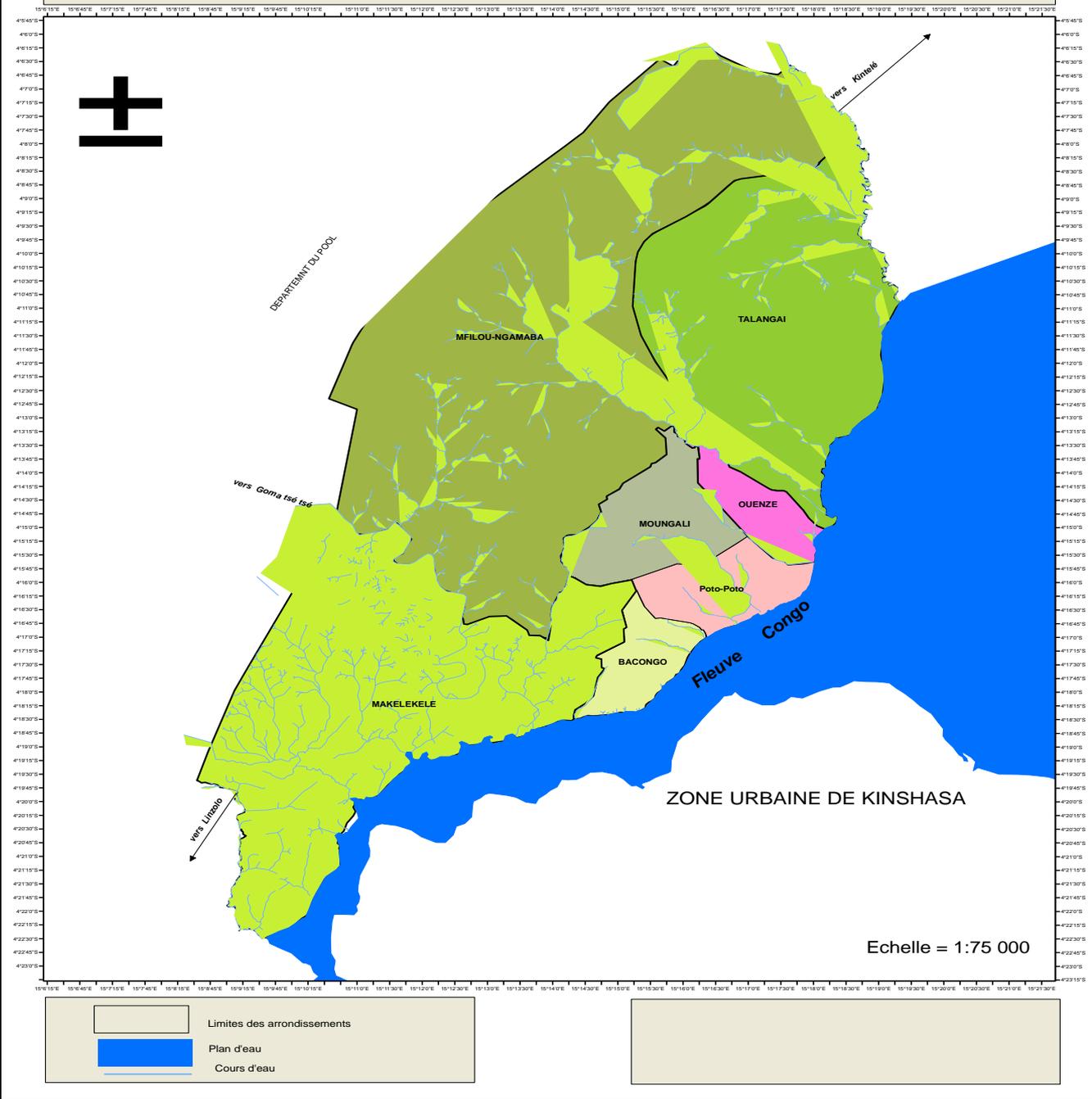
CARTE ADMINISTRATIVE DU CONGO



3-Délimitation et localisation géographique du Département de Brazzaville

- **Modification des limites**
 - extension des zones périurbaines des Arrondissements 1 ; 6 et 7
- **Limites actuelles**
 - au Nord, la rivière Djiri
 - au Sud, la rivière Tsagamani
 - à l'Est, le Fleuve Congo
 - à l'Ouest, le district de Ngoma Tsé-Tsé

DELIMITATION DU DEPARTEMENT DE BRAZZAVILLE



DEPARTEMENT DU POOL

MFILOU-NGAMABA

TALANGAI

MOUNGALI

OUENZE

Poto-Poto

BACONGO

MAKELEKELE

Fleuve Congo

ZONE URBAINE DE KINSHASA

Echelle = 1:75 000

Legend:

- Limites des arrondissements
- Plan d'eau
- Cours d'eau

Tableau n°1: Evaluation des dimensions des arrondissements de Brazzaville

Arrondissements	Noms	Périmètres (m)	Surfaces (ha)
1	MAKELEKELE	51626,43	7659,86
2	BACONGO	13508,47	729,92
3	POTO-POTO	13811,45	960,38
4	MOUNGALI	17885,40	1400,42
5	OUENZE	14026,01	733,68
6	TALANGAI	38978,74	5982,60
7	MFILOU- NGAMABA	65768,56	12929,00
	TOTAL	215.605,06	30.395,86

Tableau n°2: Occupation du tissu urbain dans la ville de Brazzaville par arrondissement

Arrondissements	Noms	Surfaces (ha)	Tissus urbains (ha)	Observations
1	MAKELEKELE	7.659,86	5.152,87	Constructions anarchiques avec forte dégradation de l'espace vert
2	BACONGO	729,92	534,50	
3	POTO-POTO	960,38	636,38	
4	MOUNGALI	1.400,42	942,77	
5	OUENZE	733,68	660	
6	TALANGAI	5.982,60	3.769 ,05	Constructions anarchiques avec forte dégradation de l'espace vert
7	MFILOU-NGAMABA	12.929,00	3.745,94	Constructions anarchiques avec forte dégradation de l'espace vert

4-Principaux problèmes et questions à traiter

- **Dégradation des terres** par l'érosion hydrique
- **Lotissements anarchiques** (même au niveau des zones mises en défens)
- **Déboisement** et/ou **destruction de la végétation** des zones sensibles
- **Absence, insuffisance ou non curage des systèmes de drainage** des eaux pluviales
- Mauvaise orientation des voiries
- **Absence de système de domestication** des eaux de pluie

4-Problèmes et questions à traiter (suite)

- **Caducité du Plan de Développement Urbain et de l'habitat**
- Absence d'un **plan de relogement** des populations en cas de sinistre
- **Insuffisance des campagnes de sensibilisation**
- **Insuffisance de communication**
- **Absence de mesures de gestion intégrée du territoire** en rapport avec la croissance démographique et l'urbanisation

4-Causes, facteurs aggravants, conséquences et lutte contre l'érosion hydrique à Brazzaville

4.1-Causes

- Occupation spatiale de Brazzaville :
 - 675 ha.an⁻¹ de 1974 à 1983
 - 940 ha.an⁻¹ de 1984 à 2007
- Expansion démographique :
 - 6 à 7% par an, avec une densité actuelle de 50 habitants/ha
- Texture sableuse, avec plus de 80% de sable fin

4.1-Causes (suite)

- Colloïdes minéraux et organiques faibles :
 - argile < 10%
 - limons et matières organiques < 2%
- Pluviométrie moyenne :
 - 1 400 mm/an répartie d'octobre à mai
- Précipitations agressives supérieures à 40 mm et inférieures à 80 mm de hauteur peu nombreuses:
 - respectivement 5% et 1%

4.2-Facteurs aggravants

- les pentes quoique faibles ($< 5\%$) et longues sur le plateau et fortes ($> 20\%$) sur les versants des vallées et des collines:
 - **accroissement du débit et de la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement**
- 79% des pentes sont inférieures à 5% :
 - **détachement des particules par le splash-érosion**

4.2-Facteurs aggravants (suite)

- 5% des pentes comprises entre 5 et 10 % :
 - **ablations par décapage superficiel chronique**
- 11% des pentes comprises entre 10 et 20% :
 - **sources de rigoles et ravines**
- 5% des pentes supérieures à 20% :
 - **source de ravines et des ravins.**

4.3-Conséquences

- Dénudation du **sol**
- Perturbation du cycle de l'**eau**
- Dégradation des **terres**
- Dégradations des infrastructures publiques :
 - 3 écoles détruites (2009)
 - Route Nationale 2 coupée (2010)

4.3-Conséquences (suite)

- **3 487** habitations détruites par des ravinements et des ensablements
- **1 500** personnes affectées
- **7.1 ha** de surfaces détruites
- **30 641 t/ha/an de terres perdues** (20 dernières années)

**ANCIENNE APPROCHE STRATEGIQUE :
LE TRAITEMENT DE L'EROSION HYDRIQUE**

5-Principaux moyens de lutte utilisés par le pouvoir public et les populations

- **Grands ouvrages** en béton armé massif
- **Digues de sacs** remplis de terre avec végétation
- **Gabions** avec caillasse sous grillage



5-Principaux moyens de lutte utilisés par le pouvoir public et les populations (suite)

- Clôtures en **parpaing**
- **Haies vives**
- **Pelouse**
- Plantation des **darbres** ou es **bambous**
- **Pneus usagés** remplis de terre



6-Contraintes majeures sur les moyens de lutte contre les érosions

- Pneus et gabions de fortune
 - **peu efficaces**
 - **non durables** et utilisation individuelle
- Gabions avec caillasse sous grillage
 - **assez efficaces, mais très coûteux**
- Les deux types de moyens curatifs
 - **n'empêchent pas la naissance d'autres ravins**
 - **nécessitent des grands travaux**



**VERS UNE NOUVELLE APPROCHE STRATEGIQUE :
LA PREVENTION ET L'ATTENUATION
DE L'EROSION HYDRIQUE**

7-Démarche méthodologique

- Visite des zones sinistrées le 12 novembre 2008 par l'équipe gouvernementale
- Instruction aux membres du Gouvernement (stratégies et mesures urgentes, efficaces et durables de prévention de l'érosion hydrique)
- Commission interministérielle
- Sous-groupes thématiques
- Requête du Ministre en charge des forêts à la FAO et à l'UN-Habitat (assistance technique)

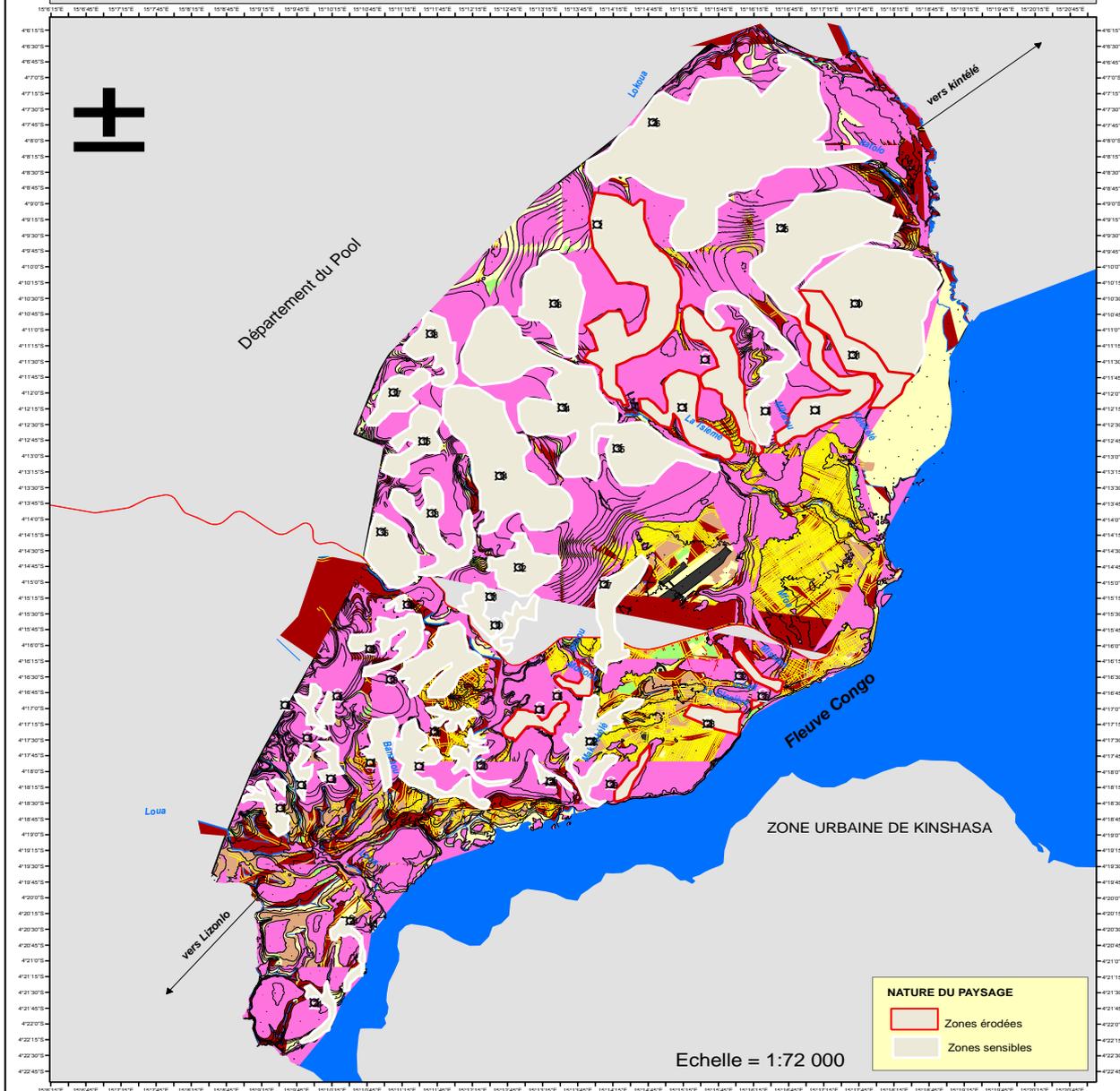
7-Démarche méthodologique (suite)

- **Missions exploratoires FAO et UN-Habitat à Brazzaville**
- **Montage du TCPF** (Avant-projet) d'une année, par la FAO et affectation de 74.000 Dollars US
- **Nomination du Coordonnateur National**
- Sélection Consultants internationaux et nationaux
- **Réalisation études de base** (Diagnostic, cartographie, restauration, sensibilisation, communication)
- **Montage du TCP** par le Coordonnateur National du Projet

Tableau 3: Superficies occupées par les zones à risque par arrondissement

Arrondissements	Superficies totales (ha)	Zones érodées (ha)	Zones sensibles (ha)	Taux d'occupation par arrondissement
Makélékélé (1)	7.659,86	146,26	1445,73	21%
Bacongo (2)	729,92	122,27	-	17%
Poto Poto (3)	960,38	45,54	-	4,7%
Talangai (6)	5.982,60	848,54	1764,03	44%
NFilou (7)	12.929,00	1255,89	4904,02	48%
TOTAL	30.395,85	2418,5	8113,78	

ZONES A RISQUE D'EROSION DANS LE DEPARTEMENT DE BRAZZAVILLE



Echelle = 1:72 000

NATURE DU PAYSAGE

- Zones érodées
- Zones sensibles

	Limites de la ville		Végétation		Chemin de Fer
	Ravins		Habitations et parcelles lots		Reseau routier
	zones vides		Plan d'eau		Hydrographie
	Cimetières		Infrastructures		

Brazzaville, Novembre 2009
 G. LEMBE CNIAF/WI/MDDFE
 Sources : Photographies aérienne de Brazzaville 2006; B.D CNIAF

8-Titre du Projet

- TCP/PCT 3303 «Aménagement d'un bassin versant et stratégie de lutte contre l'érosion hydrique à Brazzaville
- Fait suite à l'Avant-projet de 75.716 dollars US (réalisation des études de base)

8.1-Structure de mise en œuvre

- Ministère de Développement Durable, de l'Economie Forestière et de l'Environnement
- Durée du projet : 2 ans
- Financement : FAO
- Montant : 422.000 dollars E.U

8.2-Objectif global

- **Aménagement intégré et durable des terres urbaines et périurbaines de Brazzaville au profit d'une amélioration de la sécurité alimentaire et des conditions de vie des populations concernées**

8.3-Objectifs spécifiques

- **Mise en place d'un cadre interinstitutionnel et multisectoriel et d'une plate-forme de concertation multi-acteurs**
- **Développement d'outils de gestion adaptés**
- **Mise en œuvre de mesures de prévention et d'atténuation de l'érosion hydrique et de restauration des zones dégradées**

8.3-Objectifs spécifiques (suite)

- **Renforcement des capacités citoyennes, des collectivités locales et entités gouvernementales** au processus participatif de bonne gouvernance et de bonnes pratiques
- **Mobilisation citoyenne et institutionnelle de ressources humaines et financières**

8.4-Produits attendus

- **Cadre de concertation multi-acteurs/multisectoriels et de gestion participative**
- **Stratégie et Plan d'action de prévention et d'atténuation de l'érosion hydrique**
- **Stratégie et Plan d'action de sensibilisation**
- **Stratégie et Plan d'action de communication**
- **Guide de bonnes pratiques**
- **Systeme d'alerte précoce**
- **Plans d'aménagement des Bassins versants**

8.5- Activités du projet

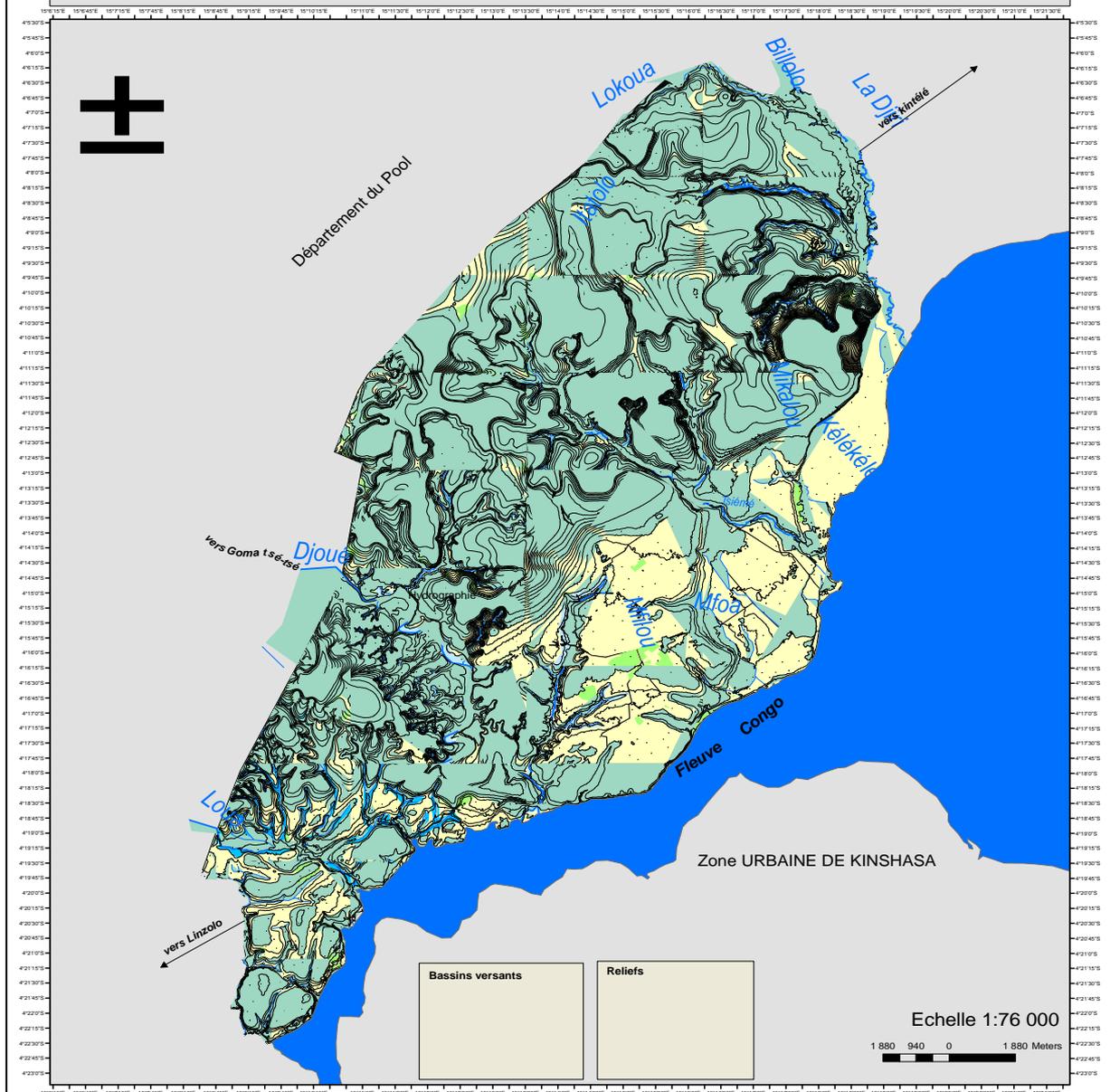
Activités du Produit 1 : Cadre de concertation multi-acteurs/multisectoriels

- **Mise en place de plateformes de décideurs multisectoriels et interministériels**
- **Mise en place de mécanismes de concertation**

8.5-Activités du projet (suite)

- Activités du Produit 2: Stratégie et Plan d'actions stratégique de prévention et d'atténuation
- **Étude diagnostique de base**
- Réalisation du plan d'aménagement intégré d'un bassin versant pilote de Brazzaville
- Développement d'un plan d'actions prioritaires quinquennal

RELIEFS ET BASSINS VERSANTS DE LA VILLE DE BRAZZAVILLE



	Plan d'eau
	Limites Brazzaville
	Espaces verts
	Cours d'eau

Brazzaville, Novembre 2009
 G. LEMBE CNIAF/W/M/DDEFE
 Sources : Ortho photo plan Brazzaville (2006) et B.D CNIAF

8.5-Activités du projet (suite)

- **Développement d'un Système d'Alerte Précoce** à l'érosion hydrique
- **Élaboration d'une stratégie de lutte** contre l'érosion hydrique à Brazzaville
- Appui à la **mise en place d'un système de suivi et d'évaluation** de l'érosion hydrique

8.5-Activités du projet (suite)

- Activités du Produit 3: **Mesures de prévention et d`atténuation de l`érosion hydrique et de restauration** des zones dégradées
- **Élaboration d`un guide des bonnes pratiques**
- **Vulgarisation des outils et des bonnes pratiques** de lutte contre l`érosion en milieu urbain et périurbain

8.5-Activités du projet (suite)

- **Mise en œuvre du plan d'actions**
- **Appui à la mise en œuvre de bonnes pratiques**

8.5-Activités du projet (suite)

- Activités du Produit 4: Capacités des parties prenantes et des bénéficiaires
- **Elaboration et mise en œuvre d'activités de formation, de communication, de sensibilisation et de vulgarisation**
- **Formation des gestionnaires, des planificateurs et des responsables de la mise en œuvre du projet**

8.5-Activités du projet (suite)

- **Formation des membres des comités de quartier et des ONG ainsi que des populations**
- **Participation à des voyages d'étude et évènements internationaux**
- **Organisation d'une table ronde des bailleurs de fonds**

8.5-Activités du projet (suite)

- Activités du Produit 5 : **Gestion du projet**
- Organisation de l'atelier de lancement du projet (juin 2011)
- Mise en œuvre des activités du projet
- Suivi du projet (3 missions)
- Évaluation à mi-parcours du projet (juin 2012)
- Clôture du projet (juillet 2013)

8.6-Parties prenantes et bénéficiaires cibles

- Populations urbaines et périurbaines
- ONG et Associations
- Ministère en charge des forêts
- Autres Départements ministériels et Institutions impliqués dans la gestion des terres
- Collectivités territoriales décentralisées

8.6-Parties prenantes et bénéficiaires cibles (suite)

- Municipalité de Brazzaville
- Partenaires techniques et financiers
- Université
- Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technologique

8.7-Stratégie de mise en œuvre

- **Elaboration et validation du Plan National d'affectation des terres**
- **Mise à jour du Plan Directeur de l'Urbanisme et de l'Habitat**
- **Elaboration des Plans de Développement Local**
- **Optimisation du rôle des arbres et des forêts à Brazzaville**

8.7-Stratégie de mise en œuvre (suite)

- Elaboration d'une politique de gestion préventive des érosions pour atténuer les effets néfastes du ruissellement des eaux pluviales
- Préparation et mise en œuvre d'un système de surveillance et d'alerte précoce en vue de prévenir les risques d'érosion et les autres catastrophes

8.7-Stratégie de mise en œuvre (suite)

- Préparation et mise en œuvre d'un système de réduction du risque et de la vulnérabilité
- Production des outils (Plan de prévention des risques d'érosion, Plan d'actions prioritaires de prévention et d'atténuation des effets des érosions, Plan d'urgence et de secours et Plan d'aménagement des bassins versants).



8.8-Etapes de mise en œuvre stratégique

8.8.1-Première étape

- Finalisation des cartes thématiques (incluant la situation foncière réelle), du système d'alerte précoce (SAP) et du guide de bonnes pratiques (GBP)
- Finalisation des stratégies et plans d'action de sensibilisation et de communication
- Vulgarisation du SAP et du GBP auprès des populations des quartiers vulnérables et celles situées au niveau du bassin versant pilote

8.8-Etapes de mise en œuvre stratégique (suite)

8.8.2-Deuxième étape

- Rédaction et validation du plan d'aménagement du bassin versant pilote
- Rédaction de la stratégie et du plan d'action de prévention et d'atténuation de l'érosion hydrique à Brazzaville et de son plan d'actions
- Réalisation des activités de production du matériel végétal pour la revégétalisation des sites dégradés et des sites sensibles

8.8-Etapes de mise en œuvre stratégique

8.8.3-Troisième étape

- Mise en œuvre du plan d'actions du bassin versant pilote et des plans de gestion spécifiques des sites secondaires
- Suivi et évaluation des activités du projet

8.9-Consultants Nationaux

- Aménagement des bassins versants
- Restauration et conservation des terres
- Facilitateur/modérateur (Sensibilisation)
- Spécialiste en cartographie et SIG
- Spécialiste des questions foncières
- Spécialiste en communication

8.10-Consultants Internationaux

- Expert en gestion des bassins versants et appui au Coordonnateur National du projet
- Expert en agroforesterie et foresterie urbaine et périurbaine

8.11-Appui technique de la FAO

- Service de la conservation des forêts : Unité chef de file du projet
- Fonctionnaire forestier du Bureau sous-régional de la FAO pour l'Afrique Centrale : assistance à partir de Libreville
- Fonctionnaire du service foncier assistera le projet à partir du siège sur les aspects fonciers
- Groupe de travail multidisciplinaire FAO (assistance sur les questions de FUPU)

8.12-Sous-traitance

- Service National de Reboisement (SNR) pour la production des plants
- RIAT pour la facilitation et la sensibilisation des populations vulnérables
- Publication des documents

8.13-Résultats (Documents en cours de rédaction)

- Plan d'aménagement du bassin versant pilote
 - Ngamakosso, Arrondissement 6 Talangai

- Plan de gestion des sites secondaires
 - Kingouari, Arrondissement 1 Makélékélé

- Guide de Bonnes Pratiques schématisé

8.13-Documents en cours de rédaction (suite)

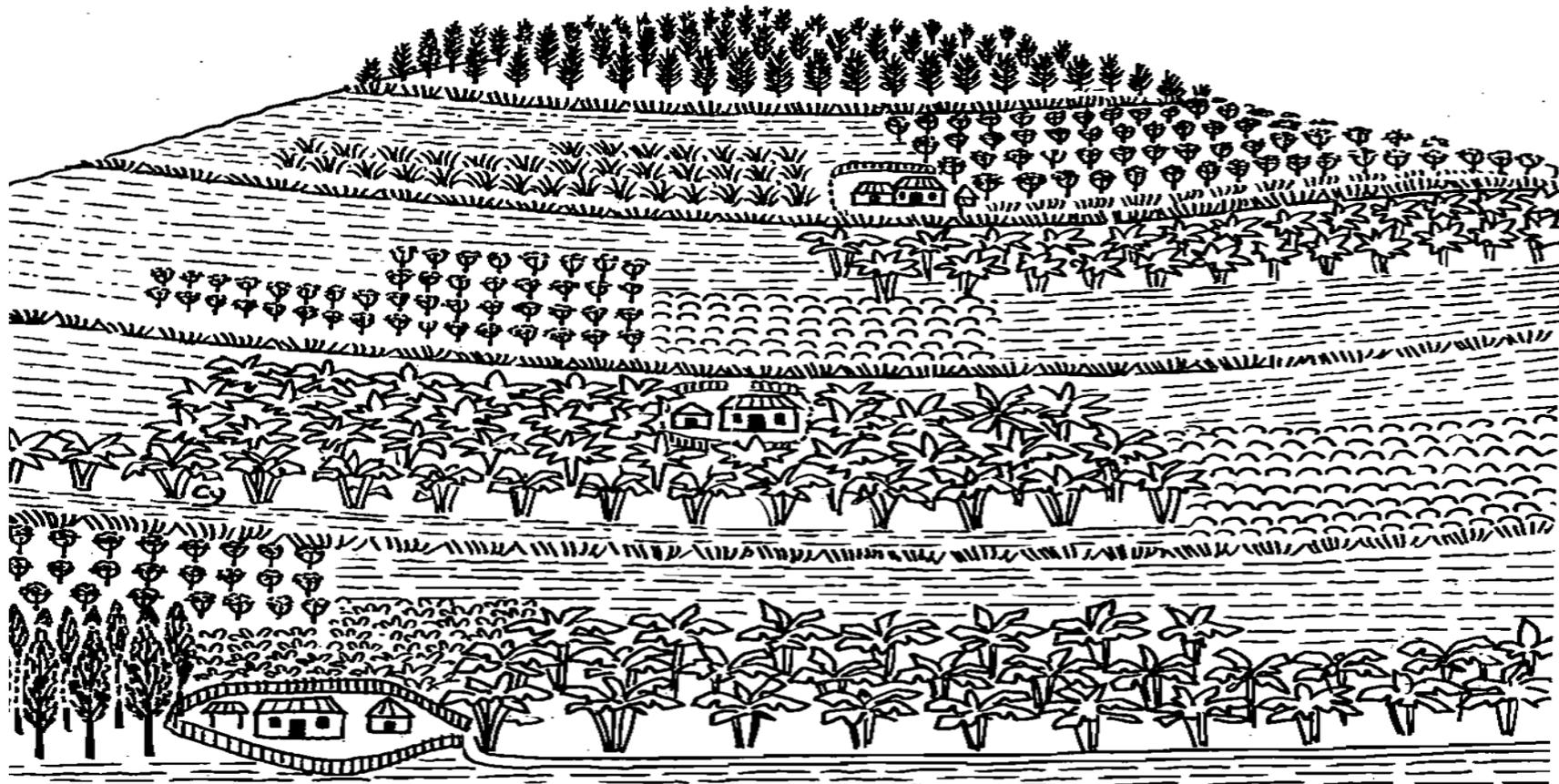
- Système d'Alerte Précoce avec son mécanisme de fonctionnement
- Stratégie et plan d'action de Prévention et d'Atténuation de l'érosion hydrique
- Rapport d'étude (rôle de l'arbre et de la forêt à Brazzaville dans le cadre de la vision « Cités saines et viables »)

8.14-Suivi et gestion du projet

Un Comité de pilotage du projet

- Suit la mise en œuvre du projet
- Approuve les plans semestriels de travail
- Examine les résultats atteints
- Prend les mesures nécessaires pour lever toute contrainte majeure
- Facilite la collaboration interinstitutionnelle et multisectorielle.

JE REMERCIE INFINIMENT TOUS LES PFBCISTES



**REFERENCES DU COORDONNATEUR NATIONAL DU PROJET
TCP/PRC/3303 « Aménagement d'un bassin versant et
stratégie de lutte contre l'érosion hydrique à Brazzaville »**

N°Téléphone : 00242.05.560.38.58
00242.06.891.72.72

E-mail : sajoleo2003@yahoo.fr

Tutelle : Ministère du Développement
Durable, de l'Economie Forestière
et de l'Environnement

Pays : République du Congo

Capitale : Brazzaville