

## Préambule

L'étude du secteur agricole du Congo a été commanditée par le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (MAE), chef de file pour les différents ministères techniques et transversaux concernés par la sécurité alimentaire et le développement agricole, et financée par un don de la Banque Africaine de Développement (BAD).

L'exécution de l'étude a été confiée au consortium SOFRECO-CERAPE, partenaire du MAE et doit être réalisée entre le deuxième trimestre 2011 et le premier semestre 2012.

L'étude est subdivisée en 3 phases :

- I. Bilan Diagnostic du secteur agricole et monographies départementales ;
- II. Planification du Développement du Secteur Agricole Congolais ;
- III. Programmation de la relance du secteur agricole congolais ;

Chaque phase doit avoir une approche nationale et une approche départementale. Le présent document est la monographie départementale du POOL qui rassemble les informations socio-économiques et sous-sectorielles collectées et disponibles pour le département, synthétisant les résultats de la phase 1 de diagnostic de l'ESA pour cette circonscription administrative.

La méthodologie de travail se base sur une approche participative à partir d'analyses documentaires, d'enquêtes sur le terrain, d'entretiens avec les parties prenantes à tous les niveaux, d'ateliers de présentation des résultats et de concertation sur les orientations stratégiques. A la fin de chaque phase, les documents produits sont présentés aux parties prenantes départementales et nationales pour discussion et validation.

La phase I a pour objectif de mettre à disposition pour le département d'une base d'informations actualisées, aussi fiable que possible, illustrée par des cartes nouvelles et soutenue par des statistiques récoltées sur le terrain dans le cadre d'une enquête nationale.

La base de données documentaires est construite et disponible pour tous les acteurs ; de même que le système d'information géographique permettant de produire des cartes à toutes les échelles possibles. Ne sont présentées ici que les cartes produites à l'échelle départementale, mais le SIG permet tout aussi bien de produire des cartes à l'échelle du district, du village ou de n'importe quel projet d'investissement. La carte des pentes notamment peut être produite par le SIG à l'échelle de chaque projet agricole ou forestier afin d'aider les décideurs à sélectionner les affectations définitives des terres. Le SIG donne une idée assez précise des propositions d'affectation des terres en fonction des sols, des occupations actuelles, du zonage existant et des contraintes de relief ou d'hydromorphie.

Dans la phase II, les recommandations présentées en fin de monographie départementale sont des propositions d'orientations stratégiques devant servir à la planification à moyen et long termes des investissements publics et privés dans le département.

La phase III inclura la programmation des projets prioritaires à court et moyen termes.

### Définition du style : TM 1:

Police : (Par défaut) Tahoma, 10 pt,  
Couleur de police : Bleu foncé, Ne pas  
vérifier l'orthographe ou la grammaire,  
Taquets de tabulation : 1,06  
cm, Gauche + 15,98 cm, Droite, Points  
de suite : ...

### Définition du style : TM 2:

Police : (Par défaut) Tahoma, Couleur  
de police : Bleu foncé, Ne pas vérifier  
l'orthographe ou la grammaire, Espace  
Avant : 6 pt, Taquets de tabulation :  
1,06 cm, Gauche + 15,98 cm,  
Droite, Points de suite : ...

### Définition du style : TM 3:

Police : (Par défaut) Tahoma, Couleur  
de police : Couleur  
personnalisée (RVB(0;153;204)), Ne pas  
vérifier l'orthographe ou la grammaire,  
Retrait : Première ligne : 0,71 cm,  
Taquets de tabulation : 2,47  
cm, Gauche + 15,98 cm, Droite, Points  
de suite : ...

## Fiche-résumé

Département		POOL					
Chef-lieu		Kinkala					
Districts		Kinkala, Boko, Louingui, Mayama, Goma-Tsétsé, Vindza, Mbadza-Ndounga, Ignié, Mindouli, Ngabé, Loumo, Kindamba					
Superficie		33 955 km2	Dont forêt : 12 565 km2				
Climat		Bas-congolais					
Reliefs remarquables		Plateaux Batéké (nord-est et est), Plateau des Cataractes (sud)					
Hydrographie		Fleuve Congo, fleuve Ndouo-Niari					
Végétation		Forêts-galerie (40%), savane herbeuse, arborée et arbustive (60%)					
Population		Nombre d'hab. : 236 593		Densité : 7 hab./km2		Taille moyenne des ménages : 4 pers.	
Infrastructures	Transport	Réseau routier : 4145,75 km dont bitumé : 378,8 km Principaux axes : RN1 et RN2		Autres voies de communication : Fleuve Congo CFCO			
	Stockage	Chambre froide de Boko et sites du CAT de Kinkala en cours de réhabilitation					
Activité des ménages		Agriculture	Maraîchage	Elevage	Pêche	Pisciculture	Autres
		64 %	30 %	3 %	2 %	1 %	1 %
AGRICULTURE	Terres cultivables	1 560 000 ha      Dont terres cultivées : 46 460 ha (2,9%)					
	Production	Manioc, Arachide, Banane plantain, Cultures fruitières, Maïs, Cultures maraîchères					
	Facteurs de production	Main d'œuvre non familiale	Mécanisation	Utilisation d'engrais	Utilisation de produits phyto.	Assistance technique	
		76%	1%	24%	7,3%	19%	
	Transformation et commercialisation	Agro-industries			Marchés de vente des produits agricoles		
		Transformation artisanale de manioc et de fruits. Pas d'agro-industrie.					
Elevage (cheptels)		Bovins	Ovins	Caprins	Poulets	Porcins	
		883	1614	1667	48 326		
Pêche		Continentale			Maritime		
		Nombre de pêcheurs : 3032 Production :			Nombre de pêcheurs : Production :		
Pisciculture		Nombre de pisciculteurs : 408 Production :			Etangs domaniaux : 160 (16 ha) Etangs privés : 1937 (45,21 ha)		
Forêt		Nombre d'UFA : 1 (Kindamba)					
		Réserves forestières : Léfini, Lésio Luna					
Mines		1 permis d'exploitation (polymétaux) dans le sud-ouest expiré					
Finances		Etablissements bancaires	Etablissements de microcrédit		Etablissements de transferts de fonds		
		0	5 groupes présents (nombre d'agences inconnu)		Dans tous les chefs-lieux de district (nombre inconnu)		
Enseignement technique		CETA de Boko et Mindouli - Pas de LTA					
Recherche agronomique		2 stations de recherche du CRAL à Odziba et Kindamba			Station du CERAG à Odziba Agricongo à Igné		

# Sommaire

<b>PREAMBULE.....</b>	<b>1</b>
<b>FICHE-RESUME.....</b>	<b>2</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>3</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>96</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>118</b>
<b>ABREVIATIONS.....</b>	<b>129</b>
<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>1512</b>
<b>2. PRESENTATION DU DEPARTEMENT DU POOL.....</b>	<b>1815</b>
<b>2.1 Contexte géographique .....</b>	<b>1815</b>
2.1.1 Situation et limites géographiques .....	1815
2.1.2 Hydrographie.....	1815
2.1.3 Caractérisation des écosystèmes .....	2218
2.1.4 Relief.....	2520
2.1.5 Géologie.....	2822
2.1.6 Pédologie.....	3326
2.1.7 Climat.....	3931
<b>2.2 Contexte socio-économique .....</b>	<b>4334</b>
2.2.1 Composition de la population .....	4334
2.2.2 Conditions de vie.....	4435
2.2.3 La situation du genre.....	4738
2.2.4 Education et emploi.....	5142
2.2.5 Infrastructures routières et de marché.....	5243
<b>3. ETAT DES LIEUX.....</b>	<b>5646</b>
<b>3.1 Agriculture .....</b>	<b>5747</b>
3.1.1 Grandes tendances de l'agriculture .....	5747
3.1.2 Les filières végétales du POOL .....	5949
3.1.3 Facteurs de production agricole.....	6453
3.1.4 Appui aux agriculteurs .....	6756
3.1.5 Commercialisation des produits frais.....	6958
3.1.6 Transformation et commercialisation de produits transformés .....	7160
<b>3.2 Elevage .....</b>	<b>7564</b>

Mis en forme	... [1]
Mis en forme	... [3]
Code de champ modifié	... [2]
Code de champ modifié	... [4]
Mis en forme	... [5]
Code de champ modifié	... [6]
Mis en forme	... [7]
Code de champ modifié	... [8]
Mis en forme	... [9]
Code de champ modifié	... [10]
Mis en forme	... [11]
Code de champ modifié	... [12]
Mis en forme	... [13]
Mis en forme	... [16]
Mis en forme	... [14]
Code de champ modifié	... [15]
Code de champ modifié	... [17]
Mis en forme	... [18]
Code de champ modifié	... [19]
Mis en forme	... [20]
Mis en forme	... [21]
Code de champ modifié	... [22]
Mis en forme	... [23]
Code de champ modifié	... [24]
Mis en forme	... [25]
Code de champ modifié	... [26]
Mis en forme	... [27]
Code de champ modifié	... [28]
Mis en forme	... [29]
Code de champ modifié	... [30]
Mis en forme	... [31]
Code de champ modifié	... [32]
Mis en forme	... [33]
Code de champ modifié	... [34]
Mis en forme	... [35]
Mis en forme	... [36]
Code de champ modifié	... [37]
Mis en forme	... [38]
Mis en forme	... [39]
Code de champ modifié	... [40]
Mis en forme	... [41]
Code de champ modifié	... [42]
Mis en forme	... [43]
Code de champ modifié	... [44]
Mis en forme	... [45]
Code de champ modifié	... [46]
Mis en forme	... [47]
Code de champ modifié	... [48]
Mis en forme	... [49]
Mis en forme	... [50]
Code de champ modifié	... [51]
Mis en forme	... [52]
Code de champ modifié	... [53]
Mis en forme	... [54]
Mis en forme	... [55]
Code de champ modifié	... [56]
Mis en forme	... [57]
Code de champ modifié	... [58]
Mis en forme	... [59]
Code de champ modifié	... [60]
Mis en forme	... [61]

3.2.1	Situation générale de l'élevage.....	7564*
3.2.2	Productions animales.....	7665
3.2.3	Commercialisation des produits frais.....	7766
3.2.4	Transformation et commercialisation de produits transformés.....	7867
<b>3.3</b>	<b>Pêche.....</b>	<b>7867*</b>
3.3.1	Situation générale de la pêche.....	7968*
3.3.2	Usages et pratiques de pêche.....	7968
3.3.3	Pisciculture.....	8069
3.3.4	Interventions passées et en cours dans le secteur de la pêche et de la pisciculture.....	8374
3.3.5	Commercialisation des produits frais.....	8372
3.3.6	Transformation et commercialisation de produits transformés.....	8473
3.3.7	Contraintes et opportunités pour le développement de la pêche et de la pisciculture.....	8473
<b>3.4</b>	<b>Forêt.....</b>	<b>8674*</b>
3.4.1	Situation sur la gestion de la forêt.....	8674
3.4.2	Charbon de bois et bois de chauffe.....	8776
3.4.3	Les réserves forestières.....	8876
<b>4.</b>	<b>ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL.....</b>	<b>9078</b>
<b>4.1</b>	<b>Services déconcentrés.....</b>	<b>9078</b>
4.1.1	La Direction Départementale de l'Agriculture.....	9078*
4.1.2	La Direction Départementale de l'élevage.....	9179
4.1.3	La Direction départementale de la pêche.....	9179
<b>4.2</b>	<b>Enseignement agricole.....</b>	<b>9179*</b>
<b>4.3</b>	<b>Recherche agricole.....</b>	<b>9280</b>
<b>4.4</b>	<b>Encadrement, formation, vulgarisation.....</b>	<b>9280</b>
<b>4.5</b>	<b>Cadre foncier.....</b>	<b>9482</b>
4.5.1	Le droit foncier.....	9482*
4.5.2	Secteur minier.....	9583
<b>4.6</b>	<b>Finances rurales.....</b>	<b>9785*</b>
4.6.1	Institutions de microfinance.....	9785*
4.6.2	Besoins de financement.....	9785
4.6.3	Financement des activités agricoles par le Fonds de soutien à l'agriculture.....	9886
<b>5.</b>	<b>POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE.....</b>	<b>10088</b>
<b>5.1</b>	<b>Principales préoccupations et solutions identifiées par les agriculteurs.....</b>	<b>10088</b>
5.1.1	Préoccupations.....	10189*
5.1.2	Solutions.....	10290
<b>5.2</b>	<b>Atouts.....</b>	<b>10492*</b>
<b>5.3</b>	<b>Contraintes.....</b>	<b>10593</b>
<b>5.4</b>	<b>Recommandations stratégiques.....</b>	<b>10694</b>
5.4.1	Aménagement du territoire.....	10694*
5.4.2	Agriculture.....	10694
5.4.3	Elevage.....	10795
5.4.4	Pêche.....	10795
5.4.5	Forêt et environnement.....	10896
5.4.6	Environnement institutionnel.....	10896
5.4.7	Commercialisation des produits agricoles.....	10997
5.4.8	Agro-industries.....	10997
5.4.9	Enseignement agricole et forestier.....	10997

Mis en forme	... [71]
Code de champ modifié	... [72]
Mis en forme	... [73]
Mis en forme	... [75]
Code de champ modifié	... [74]
Code de champ modifié	... [76]
Mis en forme	... [77]
Code de champ modifié	... [78]
Mis en forme	... [79]
Mis en forme	... [80]
Code de champ modifié	... [81]
Mis en forme	... [82]
Mis en forme	... [83]
Code de champ modifié	... [84]
Mis en forme	... [85]
Code de champ modifié	... [86]
Mis en forme	... [87]
Code de champ modifié	... [88]
Mis en forme	... [89]
Code de champ modifié	... [90]
Mis en forme	... [91]
Code de champ modifié	... [92]
Mis en forme	... [93]
Mis en forme	... [95]
Code de champ modifié	... [94]
Mis en forme	... [97]
Code de champ modifié	... [96]
Mis en forme	... [98]
Code de champ modifié	... [99]
Mis en forme	... [100]
Code de champ modifié	... [102]
Mis en forme	... [103]
Mis en forme	... [101]
Code de champ modifié	... [104]
Mis en forme	... [105]
Code de champ modifié	... [106]
Mis en forme	... [107]
Mis en forme	... [108]
Code de champ modifié	... [109]
Mis en forme	... [110]
Code de champ modifié	... [111]
Mis en forme	... [112]
Mis en forme	... [113]
Code de champ modifié	... [114]
Mis en forme	... [115]
Code de champ modifié	... [116]
Mis en forme	... [117]
Code de champ modifié	... [118]
Mis en forme	... [119]
Mis en forme	... [120]
Code de champ modifié	... [121]
Mis en forme	... [122]
Code de champ modifié	... [123]
Mis en forme	... [124]
Code de champ modifié	... [125]
Mis en forme	... [126]
Code de champ modifié	... [127]
Mis en forme	... [128]
Mis en forme	... [129]
Code de champ modifié	... [130]
Mis en forme	... [131]



5.4.10. Recherche agricole, formation et vulgarisation .....	11098
<b>6. ANNEXES.....</b>	<b>11199</b>
<b>Annexe 1 : Source des données / bibliographie.....</b>	<b>112400</b>
<b>Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées .....</b>	<b>113401</b>
<b>Annexe 3 : Déroulement de l'enquête .....</b>	<b>114402</b>
<b>Annexe 4 : Légende de la carte géologique.....</b>	<b>116404</b>
<b>Annexe 5 : Légende de la carte pédologique.....</b>	<b>121408</b>
<b>Annexe 6 : Légende de la carte forestière.....</b>	<b>131446</b>
<b>Annexe 7 : Compte rendu de l'atelier de restitution départementale .....</b>	<b>132447</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>11</b>
<b>2. PRESENTATION DU DEPARTEMENT DU POOL.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 CONTEXTE GEOGRAPHIQUE.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.1 SITUATION ET LIMITES GEOGRAPHIQUES.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.2 HYDROGRAPHIE .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.3 CARACTERISATION DES ECOSYSTEMES .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.4 RELIEF .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.5 GEOLOGIE .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.6 PEDOLOGIE.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1.7 CLIMAT .....</b>	<b>28</b>
<b>2.2 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE .....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.1 COMPOSITION DE LA POPULATION.....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.2 CONDITIONS DE VIE.....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.3 LA SITUATION DU GENRE.....</b>	<b>34</b>
<b>2.2.4 EDUCATION ET EMPLOI.....</b>	<b>38</b>
<b>2.2.5 INFRASTRUCTURES ROUTIERES ET DE MARCHÉ.....</b>	<b>39</b>
<b>3. ETAT DES LIEUX.....</b>	<b>42</b>

Mis en forme : Police :10 pt

Mis en forme : Police :10 pt

Code de champ modifié

Mis en forme : Taquets de tabulation : Pas à 1,06 cm + 15,98 cm

Code de champ modifié

Mis en forme : Police : (Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule

Mis en forme : Police : (Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule

Mis en forme : Taquets de tabulation : Pas à 15,98 cm

Code de champ modifié

Mis en forme : Police :10 pt, Gras

Code de champ modifié

Mis en forme : Police :10 pt, Gras

Code de champ modifié

Mis en forme : Police :10 pt, Gras

Mis en forme : Police :10 pt, Gras

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Mis en forme : Police :10 pt, Gras

Code de champ modifié

Mis en forme : Police :10 pt, Gras

Code de champ modifié

Mis en forme : Police :10 pt, Gras

<b>3.1 — AGRICULTURE.....</b>	<b>43</b>
3.1.1 GRANDES TENDANCES DE L'AGRICULTURE.....	43
3.1.2 LES FILIERES VEGETALES DU POOL.....	45
3.1.3 FACTEURS DE PRODUCTION AGRICOLE .....	49
3.1.4 APPUI AUX AGRICULTEURS.....	52
3.1.5 COMMERCIALISATION DES PRODUITS FRAIS .....	54
3.1.6 TRANSFORMATION ET COMMERCIALISATION DE PRODUITS TRANSFORMES .....	56
<b>3.2 — ELEVAGE.....</b>	<b>60</b>
3.2.1 SITUATION GENERALE DE L'ELEVAGE .....	60
3.2.2 PRODUCTIONS ANIMALES.....	61
3.2.3 COMMERCIALISATION DES PRODUITS FRAIS .....	62
3.2.4 TRANSFORMATION ET COMMERCIALISATION DE PRODUITS TRANSFORMES .....	63
<b>3.3 — PECHE .....</b>	<b>63</b>
3.3.1 SITUATION GENERALE DE LA PECHE .....	64
3.3.2 USAGES ET PRATIQUES DE PECHE.....	64
3.3.3 PISCICULTURE.....	65
3.3.4 INTERVENTIONS PASSES ET EN COURS DANS LE SECTEUR DE LA PECHE ET DE LA PISCICULTURE .....	67
3.3.5 COMMERCIALISATION DES PRODUITS FRAIS .....	67
3.3.6 TRANSFORMATION ET COMMERCIALISATION DE PRODUITS TRANSFORMES .....	68
3.3.7 CONTRAINTES ET OPPORTUNITES POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA PECHE ET DE LA PISCICULTURE .....	69
<b>3.4 — FORET .....</b>	<b>70</b>
3.4.1 SITUATION SUR LA GESTION DE LA FORET.....	70
3.4.2 CHARBON DE BOIS ET BOIS DE CHAUFFE .....	71

3.4.3	LES RESERVES FORESTIERES .....	72
4.	ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL .....	74
4.1	SERVICES DECONCENTRES .....	74
4.1.1	LA DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE .....	74
4.1.2	LA DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'ELEVAGE .....	75
4.1.3	LA DIRECTION DEPARTEMENTALE DE LA PECHE.....	75
4.2	ENSEIGNEMENT AGRICOLE .....	75
4.3	RECHERCHE AGRICOLE.....	76
4.4	ENCADREMENT, FORMATION, VULGARISATION .....	76
4.5	CADRE FONCIER .....	77
4.5.1	LE DROIT FONCIER.....	77
4.5.2	SECTEUR MINIER.....	77
4.6	FINANCES RURALES .....	80
4.6.1	INSTITUTIONS DE MICROFINANCE.....	80
4.6.2	BESOINS DE FINANCEMENT .....	80
4.6.3	FINANCEMENT DES ACTIVITES AGRICOLES PAR LE FONDS DE SOUTIEN A L'AGRICULTURE.....	80
5.	POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE.....	80
5.1	PRINCIPALE PREOCCUPATIONS ET SOLUTIONS IDENTIFIEES PAR LES AGRICULTEURS .....	80
5.1.1	PREOCCUPATIONS.....	80
5.1.2	SOLUTIONS.....	80
5.2	ATOUTS.....	80
5.3	CONTRAINTES.....	80
5.4	RECOMMANDATION STRATEGIQUES.....	80

Mis en forme : TM 1

Mis en forme : TM 1

5.4.1	AMENAGEMENT DU TERRITOIRE.....	80
5.4.2	AGRICULTURE.....	80
5.4.3	ELEVAGE.....	80
5.4.4	PECHE .....	80
5.4.5	FORET ET ENVIRONNEMENT .....	80
5.4.6	ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL.....	80
5.4.7	COMMERCIALISATION DES PRODUITS AGRICOLES.....	80
5.4.8	AGRO-INDUSTRIES.....	80
5.4.9	ENSEIGNEMENT AGRICOLE ET FORESTIER .....	80
5.4.10	RECHERCHE AGRICOLE, FORMATION ET VULGARISATION.....	80
6.	ANNEXES.....	80
6.1	ANNEXE 1 : SOURCE DES DONNEES / BIBLIOGRAPHIE .....	80
6.2	ANNEXE 2 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES.....	80
6.3	ANNEXE 3 : DEROULEMENT DE L'ENQUETE .....	80
6.4	ANNEXE 4 : LEGENDE DE LA CARTE GEOLOGIQUE.....	80
6.5	ANNEXE 5 : LEGENDE DE LA CARTE PEDOLOGIQUE .....	80
6.6	ANNEXE 6 : LEGENDE DE LA CARTE FORESTIERE.....	80
6.7	ANNEXE 7 : COMPTE RENDU DE L'ATELIER DE RESTITUTION DEPARTEMENTALE...	80

Mis en forme : TM 1

## Liste des Figures

Figure 1: Schéma fonctionnel des objectifs de l'ESA.....	161312
Figure 2 : Divisions administratives de la République du Congo .....	191614
Figure 3 : Carte administrative du département, avec les localités, routes, hydrographie, infrastructures sociales.....	211715
Figure 4 : Savane herbeuse, arborée et arbustive .....	221816
Figure 5 : Carte du couvert végétal du département sur base d'image satellitaire .....	231917
Figure 6 : Carte de la modélisation numérique terrestre du département / visualisation du relief par niveaux.....	272119
Figure 7 : Carte géologique du département .....	322523
Figure 8 : Carte pédologique du département.....	383027
Figure 9 : Conditions climatiques du département du Pool.....	403229
Figure 10 : Carte nationale des bio-climats du Congo.....	423330
Figure 11 : Nombre de Personne par ménage.....	443531
Figure 12 : Matériaux des murs des habitations .....	453532
Figure 13 : Type d'habitat .....	453532
Figure 14 : Mode d'éclairage des ménages agricoles .....	453632
Figure 15 : Accès à l'eau .....	463633
Figure 16 : Combustible de cuisson.....	463633
Figure 17 : Mode d'évacuation des eaux usées .....	463733
Figure 18 : Mode d'évacuation des déchets et ordures ménagères.....	473834
Figure 19 : Possession de champ selon le sexe et la situation matrimoniale.....	494036
Figure 20 : Niveau d'instruction des propriétaires de champs selon le sexe.....	494036
Figure 21 : Répartition des propriétaires de champs par tranche d'âge et selon le sexe.....	504137
Figure 22: Possession de cheptel selon le sexe et l'état matrimonial.....	504137
Figure 23: Niveau d'instruction des propriétaires de cheptel selon le sexe .....	504137
Figure 24: Mode d'acquisition des terres selon le sexe .....	514238
Figure 25 : Activité économique principale des ménages agricoles .....	564642
Figure 26 : Activité secondaire des ménages agricoles .....	564642
Figure 27 : Répartition des exploitations agricoles par type .....	584844
Figure 29: Distance entre la route principale et l'exploitation agricole.....	594945
Figure 30: Longévité dans l'exercice de l'activité agricole .....	594945
Figure 31: Carte d'emprise agricole du département du POOL .....	635248
Figure 32 : Utilisation de la main d'œuvre .....	645349
Figure 33 : Taux de mécanisation .....	645349
Figure 34 : Méthodes de semis des cultures .....	645349
Figure 35 : Utilisation des intrants .....	655450
Figure 36 : Utilisation de produits phytosanitaires par les producteurs .....	655450

**Mis en forme :** Retrait : Gauche : 0 cm, Première ligne : 0 cm, Droite 5,67 ca

Figure 37: Répartition des types d'engrais utilisés.....	655450
Figure 38: Lieux d'approvisionnement en matériel agricole.....	665551
Figure 39: Principaux outils agricoles utilisés dans le POOL .....	665551
Figure 40: Principaux modes d'accès à la terre dans le département du POOL.....	665551
Figure 41 : Proportion d'agriculteurs ayant bénéficié de services d'encadrement.....	675652
Figure 42: Raisons du manque d'accès aux services et conseils .....	675652
Figure 43 : Type de marché .....	695854
Figure 44 : Marchés et moyens de transport.....	705955
Figure 45 : Sources de revenus tirés de l'agriculture .....	705955
Figure 46 : Distribution des Agriculteurs selon leur revenu en 2010 .....	705955
Figure 47 : Schéma de transformation du manioc.....	736258
Figure 48: Niveau d'instruction des propriétaires de cheptel .....	756460
Figure 49: Pyramide des âges des propriétaires de cheptel selon le sexe.....	766561
Figure 50: Type de marché d'écoulement des produits d'élevage.....	786762
Figure 51: Revenu procuré selon le type d'animaux vendus.....	786763
Figure 52: Pyramide des âges des pêcheurs .....	796864
Figure 53: Nombre de pirogues par pêcheur.....	806965
Figure 54 : Nombre d'étangs par station .....	817066
Figure 55 : Type de marché d'écoulement de poissons .....	837268
Figure 56 : Moyens de transport des produits.....	847268
Figure 57 : Carte de la situation du découpage forestier dans le sud du Congo (Mai 2011).....	897773
Figure 58 : Proportion d'agriculteurs ayant bénéficié de services d'appui-conseil.....	928076
Figure 59 : Situation minière du Département du POOL .....	968479
Figure 60 : Mode de financement des activités agricoles .....	978580
Figure 61: Mode financement des activités d'élevage.....	988681
Figure 62: Mode de financement des activités de pêche.....	988681
Figure 63: Part de financement accordé selon le type de bénéficiaires .....	998782
Figure 65 : Principales préoccupations identifiées par les agriculteurs .....	1018984
Figure 66 : Principales solutions identifiées par les agriculteurs.....	1039186



## Liste des Tableaux

Tableau 1 : Répartition de la population du Pool par district .....	<del>433431</del>
Tableau 2 : Pourcentage des actifs en fonction des activités pratiquées .....	<del>483935</del>
Tableau 3: Niveau d'instruction selon l'activité principale dans le Pool .....	<del>514238</del>
Tableau 4 : Principales pistes rurales du Pool .....	<del>534440</del>
Tableau 5 : Etat fonctionnel des structures de santé dans le Pool, par district .....	<del>544541</del>
Tableau 6 : Quantité des principales cultures vivrières produites en fonction des superficies par district .....	<del>605046</del>
Tableau 7 : Quantité de cultures maraîchères produites en fonction des superficies.....	<del>615147</del>
Tableau 8 : Nombre de pied plantés par spéculation.....	<del>615147</del>
Tableau 9 : Prix pratiqués pour le labour et le pulvérisage.....	<del>645349</del>
Tableau 10 : Situation actuelle des stations piscicoles domaniales et publiques .....	<del>827167</del>
Tableau 11: Statistiques des produits de charbon et bois de chauffe de 2004-2009 .....	<del>877672</del>

**Mis en forme :** Retrait : Gauche : 0 cm, Première ligne : 0 cm, Droite : 1 cm

**Mis en forme :** Droite : 1 cm

## Abréviations

ASUDH	Action de Secours et d'Urgence pour le Développement humain
ADECOR	Association pour le développement des communautés locales
ATV	Association Terre et Village
CACP	Centre d'Appui aux Cultures Pérennes
CERAG	Centre de Recherches sur l'Amélioration Génétique des plantes
CERAPE	Centre d'Etudes et de Recherche sur les Analyses et Politiques Economiques
CERGECE	Centre de Recherche Géographique et de Production Cartographique
CERVE	Centre d'Etudes des Ressources Végétales
CETA	Collège d'Enseignement Technique Agricole
CNES	Centre National d'Etude des Sols
CNRST	Conseil National de la Recherche Scientifique et Technique
CNSA	Centre National de Semences Améliorées
Congo-SAN	Congo-Société Alimentaire Nutritionnelle
CRAFO	Centre de Recherches Agronomiques et Forestières d'Oyo
CRAL	Centre de Recherches Agronomiques de Loudima
CRCRT	Centre de Recherche sur la Conservation et la Restauration
CRESSH	Centre de Recherche et d'Etude en Sciences Sociales
CRFL	Centre de Recherches Forestières du Littoral
CRFO	Centre de Recherches Forestières de Ouessou
CRHM	Centre de Recherche Hydrobiologique de Mossaka
CRIPT	Centre de Recherche et d'Initiation des Projets de Technologie
CRVZ	Centre de Recherches Vétérinaires et Zootechniques
CS	Centre de Santé
CSI	Centre de Santé Intégré
CSS	Centre de Santé Social
CVTA	Centre de Vulgarisation des Techniques Agricoles
CVTE	Centre de Vulgarisation des Techniques d'Elevage
DDA P	Direction Départementale de l'Agriculture du Pool
DDEF-P	Direction Départementale de l'Economie Forestière du Pool
DDPAP	Direction Départementale de la Pêche et de l'Aquaculture du Pool
DDS-Pool	Direction Départementale de la Santé du Pool

DGRST	Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique
DSRP	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
DSCERP	Document de Stratégie pour la Croissance l'Emploi et Réduction de la Pauvreté
ESA	Etude du Secteur Agricole
FIDA	Fonds international de développement agricole
FMI	Fonds Monétaire International
GIEB	Groupement d'Intérêt Economique de Boko
HG	Hôpital Général
HR	Hôpital de Référence
IDR	Institut de Développement Rural
IITA	Institut International d'Agriculture Tropicale
IRAF	Institut National de Recherches en sciences Agronomiques et Forestières
IRSEN	Institut National de Recherches en Sciences Exactes et Naturelles
LTA	Lycée Technique Agricole
MAE	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
METP	Ministère de l'Enseignement Technique et Professionnel
METP	Ministère de l'Équipement et des Travaux Publics
PACD	Projet Agricole de Coopération Décentralisée
PADEL	Programme Agricole et Développement Local
PDARP	Projet de Développement Agricole et de Réhabilitation des Pistes Rurales
PDSA	Plan directeur de Développement du Secteur Agricole
PNRSA	Programme National de Réhabilitation et de relance du Secteur Agricole
PRESJAR	Projet de Réinsertion Economique et Sociale des Jeunes à Risque
PRRSPD	Projet de Réhabilitation et de Relance des Stations Piscicoles Domaniales
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux
PMAE	Paquet Minimum d'Activité Elargie (chirurgie y compris)
PNUD	Programme des Nations unies pour le Développement
PRODER	Projet de Développement Rural
PRSA	Programme de Réhabilitation et de relance du Secteur Agricole
PS	Poste de Santé
PSFE	Programme Sectoriel Forêt Environnement
RDC	République Démocratique du Congo
R-PP	Readiness Preparation Proposal (Proposition de Préparation à la REDD+)
SARIS	Société Agricole de Raffinage Industriel du Sucre
SNRA	Système National De La Recherche Agronomique
SNRST	Système National de Recherche Scientifique et Technique

<b>SOFRECO</b>	Société Française de Réalisation, d'Etude et Conseil
<b>TBS</b>	Taux Brut de Scolarisation
<b>UFA</b>	Unité Forestière d'Aménagement
<b>UFE</b>	Unité Forestière d'Exploitation
<b>UR2PI</b>	Unité de Recherche sur la Productivité des Plantes Industrielles

# 1. Introduction

Le département du POOL a comme caractéristique principale qu'il enserme la ville de Brazzaville, laquelle est à la fois le marché principal des produits agricoles du département et le lieu principal d'approvisionnement des agriculteurs. La densité de population y est en moyenne plus élevée que dans la plupart des autres départements du pays, mais reste tout de même généralement faible. Le taux d'occupation réel des sols par l'agriculture est très faible même si l'emprise agricole y est plus conséquente, notamment dans la partie sud.

Pour envisager de véritables investissements en termes de développement de l'agriculture dans le département, il conviendrait de fluidifier le mode d'acquisition des terres soit sous forme de baux soit sous forme de ventes, mais la rigidité actuelle du mode de transmission est une réelle contrainte à la croissance des surfaces cultivées.

De même, la proximité de la grande ville, qui est un atout en termes de marché et d'approvisionnement, apparaît également comme une contrainte dans la mesure où les jeunes sont plus attirés par les lumières de la ville que par la perspective de cultiver. Il faudrait qu'à l'avenir l'agriculture soit perçue comme un véritable métier et non comme l'activité par défaut de ceux qui n'ont pas pu réussir à l'école et devenir fonctionnaire.

L'Etat Congolais a déclaré à de nombreuses reprises sa volonté de voir le secteur agricole se développer afin de contribuer à mieux nourrir sa population en général, mais également à réduire ses colossales importations de produits alimentaires, lesquelles pèsent lourdement sur le budget national et la croissance du PIB. Il s'agit aussi de promouvoir des activités qui ne soient pas dépendantes du pétrole et qui pourront assurer une croissance stable et pérenne au pays au delà de l'exploitation pétrolière.

Les différents documents de planification stratégique du Congo préparés et adoptés depuis maintenant une décennie réaffirment toute la nécessité de relancer l'agriculture, l'élevage et la pêche. Seule l'exploitation forestière industrielle a connu une croissance importante durant la dernière décennie, les autres produits demeurant à un niveau désespérément bas. Le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) a été adopté pour être mis en œuvre dans le souci d'avoir une croissance pro-pauvre. Il est actuellement en cours de révision afin de réactualiser les approches au regard de l'expérience acquise sur les dernières années. En réalité, la lutte contre la pauvreté demande une croissance nette du PIB tant urbain que rural, croissance qui permet alors la création d'emplois nouveaux dans tous les secteurs, emplois directs et emplois induits. Le Gouvernement a réaffirmé le concept de libéralisation de l'économie nationale et admet que l'environnement des affaires est encore trop rigide pour permettre un développement accru des activités. De ce fait, tous les secteurs doivent concourir à proposer des solutions adaptées pour inciter les entrepreneurs, depuis les investisseurs nationaux, en passant par les investisseurs internationaux, jusqu'aux plus petits des opérateurs économiques aussi bien en ville que dans les campagnes, à s'engager dans les activités les plus diverses. En clair, pour résorber le chômage, créer des emplois et réduire les trappes de pauvreté se révèle être un levier d'action crucial d'autant plus que la croissance démographique, notamment en ville et dans les zones périurbaines, est très forte. L'agriculture, l'élevage, la pêche et l'exploitation forestière sont à la fois des réservoirs de croissance et des solutions d'avenir, voire de richesses, pour tous ceux qui voudront bien y investir.

L'ESA (Etude Du Secteur Agricole) du Congo tente pour la première fois de dresser un état des lieux exhaustif de ce secteur pris au sens large (agriculture, pêche, élevage, forêt) en ayant une approche ciblée département par département mais intégrée dans la logique de planification nationale. Plusieurs stratégies sectorielles ont été développées ces dernières années, notamment pour le développement rural, la pêche, l'élevage, la forêt ou encore les transports, sans oublier les

secteurs sociaux. Cependant un plan directeur du secteur agricole présentant une vision globale et transversale du développement souhaité du secteur tant au niveau national que départemental semblait nécessaire pour favoriser une approche intégrée du développement du pays. De cette vision, devront être déduits des programmes et des projets permettant une réelle relance des activités agricoles sur la base d'investissements publics devant concourir à la relance des investissements privés.

Le schéma ci-après permet de visualiser la logique de planification qui prévaut dans le cadre de cette étude. (le schéma n'est pas très clair – ci dessous un essai d'amélioration).

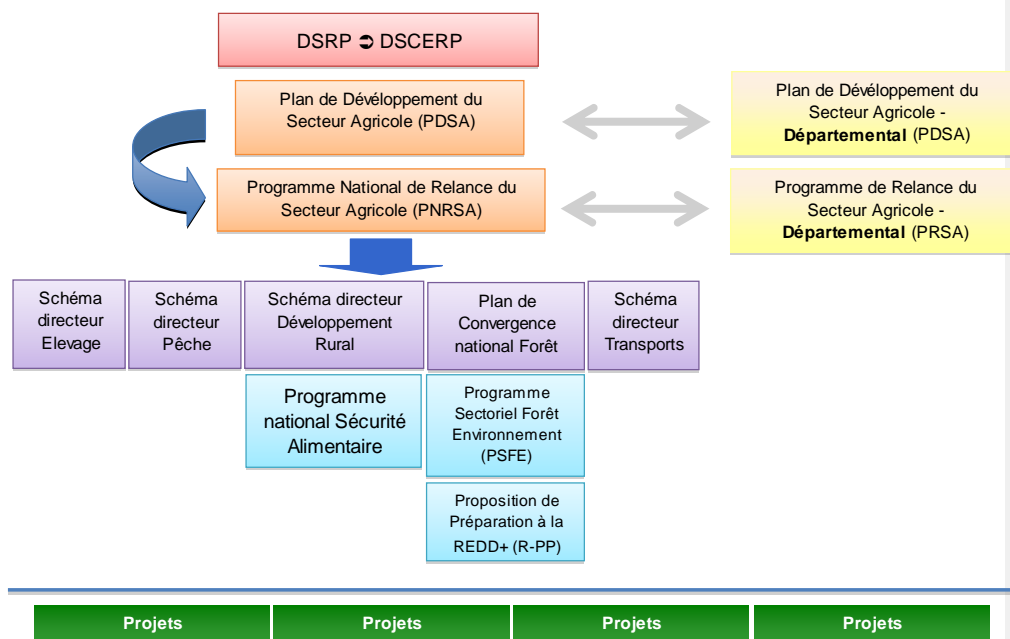


Figure 1: Schéma fonctionnel des objectifs de l'ESA

La rédaction des monographies a été l'occasion de rassembler et de synthétiser les informations essentielles concernant le département pour comprendre autant les atouts et les contraintes agropédoclimatiques de la zone que les atouts et les contraintes anthropiques, les degrés de développement de chaque sous-filière (agricole, élevage, pêche et forêt), la situation des autres activités économiques ou celle des transports, etc. – en bref, tout paramètre qui contribuant à la compréhension de la situation du département. Basé sur ces données remontant du terrain, l'équipe d'experts - en étroite partenariat avec les autorités ministériels – proposera des recommandations adaptées au cas particulier de chaque département. Ce faisceau d'axes de développement sera la base d'un plan directeur départemental de développement du secteur agricole (PDSA) puis d'une proposition de programmation d'activités prioritaires (PNRSA) pour les 5 à 10 ans à venir.

Etant donné le manque de données cartographiques à la disposition des décideurs nationaux et des équipes techniques départementales, les Termes de Références de l'ESA ont naturellement mis l'accent sur le développement de cet outil d'aide à la décision indispensable. La plupart des cartes qui sont présentées dans cette monographie départementale sont inédites. Elles ont été produites soit sur la base d'anciennes cartes qui ont été numérisées (géologie, climat, pédologie), soit sur la base de relevés GPS des localités et des axes routiers (carte de localisation), ou sur la base des informations collectées dans les ministères partenaires (zonage forestier, zonage minier) en encore sur la base d'images satellitaires (carte du relief, carte du couvert forestier) et enfin en combinant ces différentes cartes (couches) pour produire une estimation de l'emprise agricole et une proposition de carte d'affectation des sols.



L'enquête conduite dans le département par l'équipe SOFRECO-CERAPE a permis de produire également des données inédites qui servent de base à l'analyse des experts.

## 2. Présentation du Département du POOL

### 2.1 Contexte géographique

#### 2.1.1 Situation et limites géographiques

Situé dans la partie Sud-est du Congo, le département du Pool correspond à l'entité administrative du même nom.

Il est limité :

- Au nord, par le département des plateaux ;
- Au nord-ouest, par les contreforts du massif du chaillu et le département de la Lékoumou ;
- Au sud par les plateaux des cataractes et la République Démocratique du Congo (RDC) ;
- A l'est, par le fleuve Congo ;
- A l'ouest par le département de la Bouenza.

Le département du Pool est subdivisé en treize (13) districts à savoir : Kinkala, Boko, Louingui, Mayama, Goma-Tsétsé, Vindza, Mbadza-Ndounga, Ignié, Mindouli, Ngabé, Loumo et Kindamba.

Le département du Pool a une superficie de 33 955,2 km<sup>2</sup>, ce qui représente environ 10% de l'espace national congolais.

Mis en forme : Français (France)

#### 2.1.2 Hydrographie

Le département du Pool est arrosé par deux grands fleuves possédant de nombreux affluents.

- Le fleuve Congo : puissant fleuve avec un régime permanent, il est alimenté par de grands cours d'eau comme la Léfini, la Djiri, le Djoué, la Loufoulakari, Louenga, Madzia, Loualou, Djouari, la Loukouangou.
- Le fleuve Ndouo-Niari : qui, à partir de Mindouli, prend le nom de Niari à sa source dans les plateaux Batékés. Il est alimenté par les rivières Djouéké, Tonato, Louwolo, Loukouni et Lououvizi.

Mis en forme : Français (France)

*Incidence de l'hydrographie* : l'importante hydrographie du Pool peut faire l'objet d'une valorisation multiple : construction de micro-barrages, réserves de ressources halieutiques, évaporation génératrice de précipitations, adduction d'eau, activités agropastorales,...

Mis en forme : bodytext

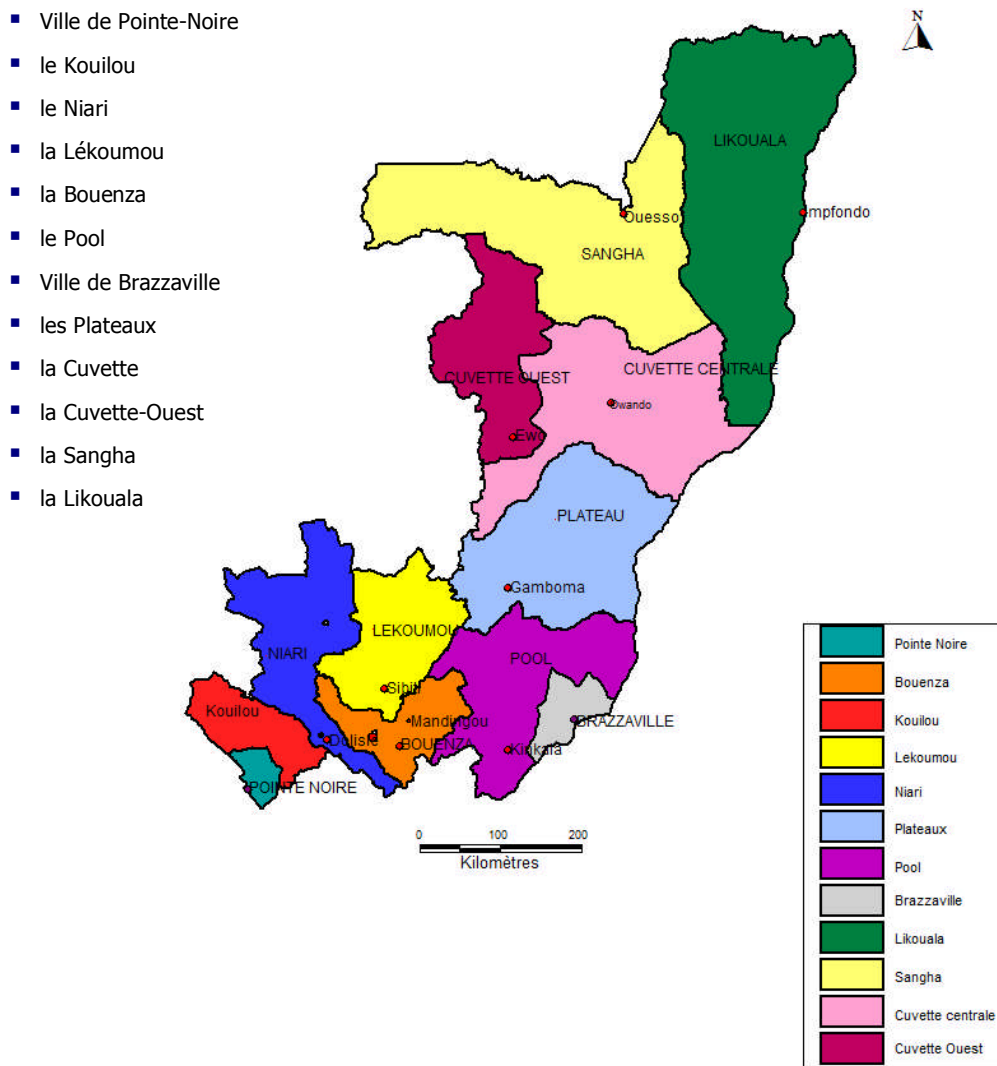
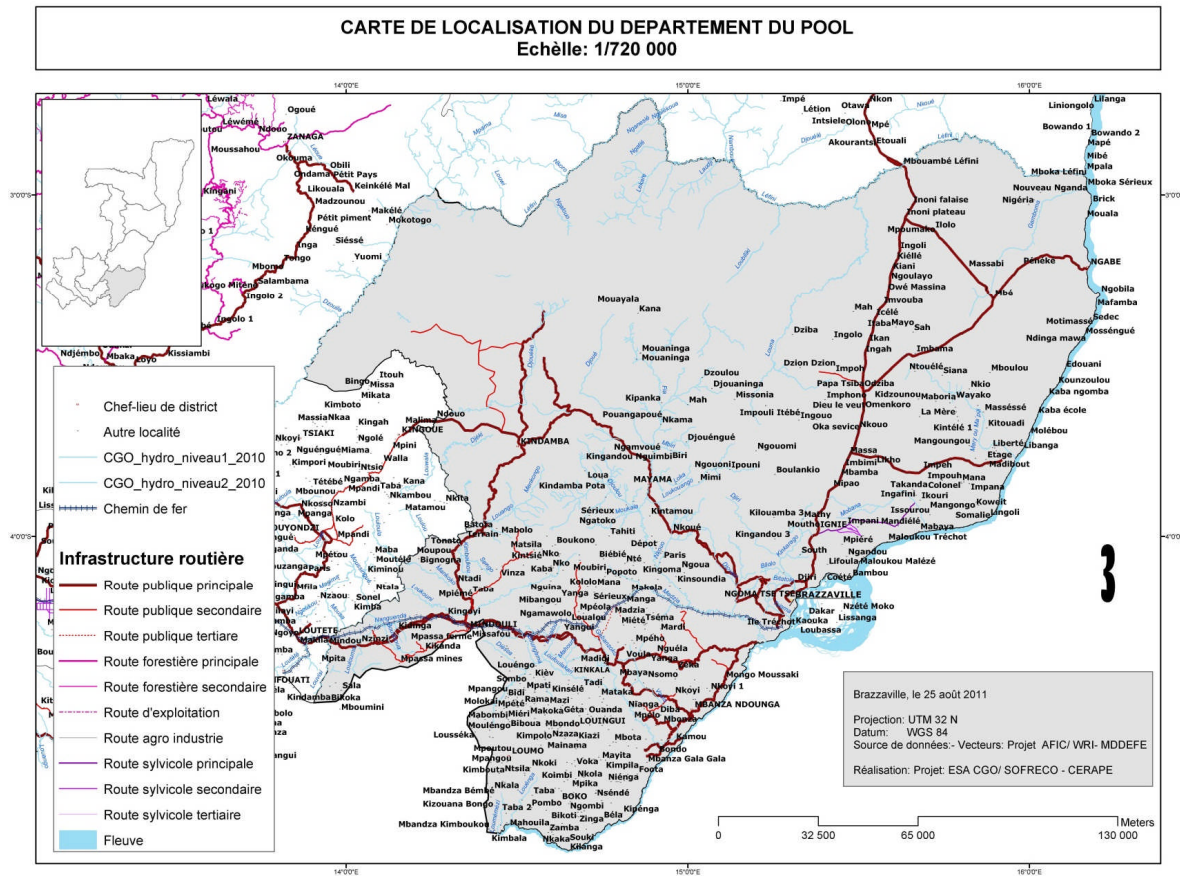


Figure 2 : Divisions administratives de la République du Congo



La carte de localisation pour le département du POOL est une nouveauté de l'ESA permise grâce à l'utilisation des données de localisation des villages recueillies lors du recensement de 2007 et des données les plus récentes concernant les routes et pistes connues et actuellement numérisées. Les noms des villages proviennent également du recensement de 2007. On visualise également le réseau hydrographique.

Figure 3 : Carte administrative du département, avec les localités, routes, hydrographie, infrastructures sociales

### 2.1.3 Caractérisation des écosystèmes

Deux types de formations végétales se partagent le POOL: forêt et savane.

- **Forêt** : Elle ne représente que 40% du couvert végétal. En outre, la forêt du Pool est en diminution progressive du fait de la forte activité anthropique (bois de chauffe, charbon de bois, culture sur brûlis) motivée par la forte demande de Brazzaville en énergie domestique. La forêt de Bangou<sup>1</sup>, petite poche de forêt de type équatorial présente au Pool, ne couvre que 69 300 hectares<sup>2</sup>. Ce vestige de forêt équatoriale présente jusqu'ici au Pool est en train de perdre rapidement ses essences les plus précieuses : Limba, kambala...Le Pool n'a donc plus de forêt primaire où l'on peut exercer l'exploitation forestière. Partout ailleurs pousse la forêt secondaire, c'est-à-dire des véritables lambeaux forestiers avec leur corollaire.

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

- **La savane** : Elle s'étend sur 60% de la superficie et constitue donc la formation végétale dominante dans le département. Selon la nature des sols et l'influence du climat dans la zone, cette savane est soit herbeuse, soit arborée ou arbustive.

Mis en forme : Français (France)

Avec une bonne politique de mise en valeur des espaces à l'échelle départementale, ces vastes étendues de savanes peuvent faire l'objet d'une vaste valorisation agropastorale.

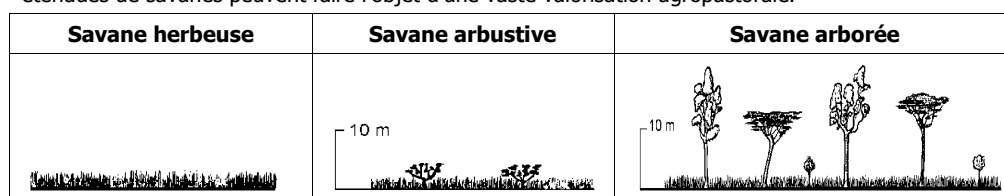


Figure 4 : Savane herbeuse, arborée et arbustive

<sup>1</sup> District de Kindamba

<sup>2</sup> DDEF-Pool



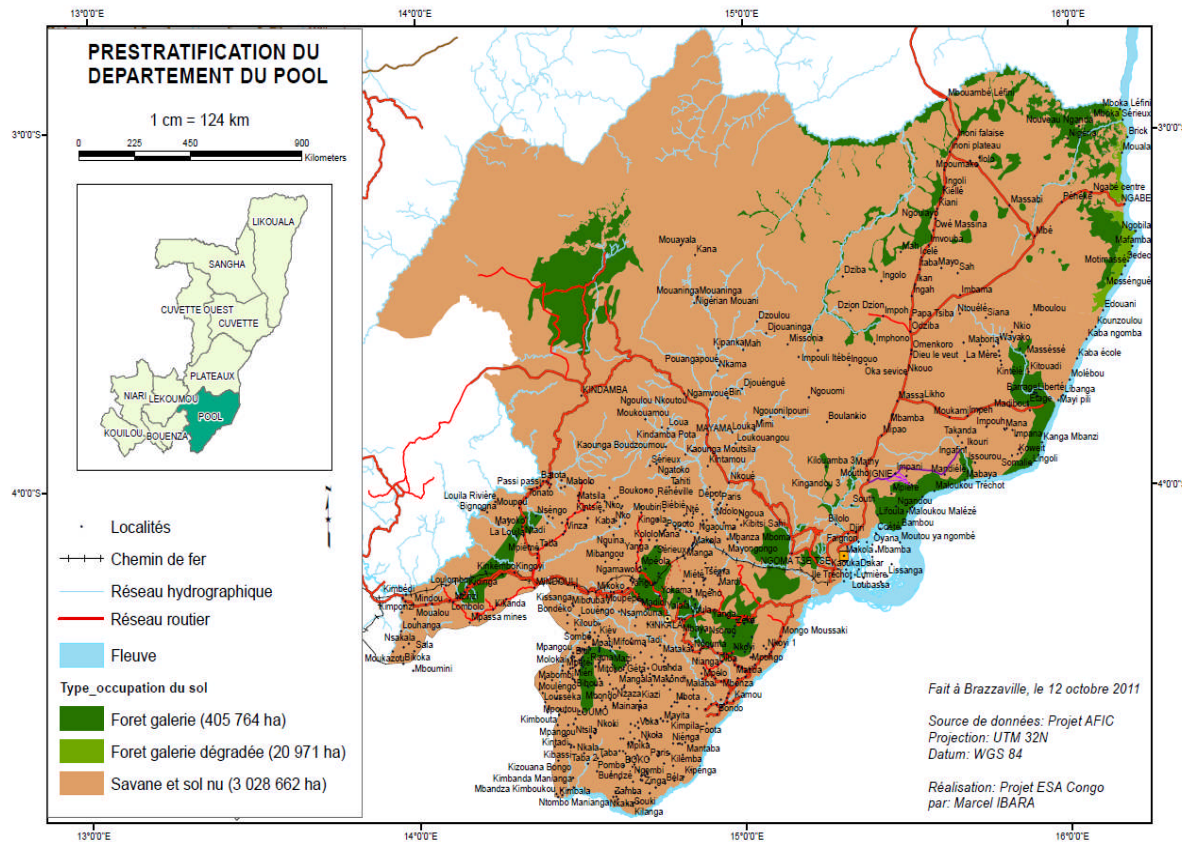


Figure 5 : Carte du couvert végétal du département sur base d'image satellitaire

Cette carte réalisée à partir de l'image satellitaire permet de visualiser directement la couverture végétale du département et notamment les zones forestières.

Le département est très majoritairement recouvert de savanes et sols nus ; la forêt n'occupe plus que quelques poches de territoires dispersées. (forêts galerie)

(Source : Enquête ESA 2011)

#### 2.1.4 Relief

Sur le plan topographique, le Département du POOL est limité :

- au nord-est et à l'est par les derniers plateaux sableux Batéké ;
- au nord par les plateaux argilo-gréseux du Bouenzien et du schisto-calcaire inférieur (entre Renévillie à l'est et Mouyondzi à l'ouest)
- à l'ouest par les collines calcaires délimitant les premières plaines annonçant la "vallée du Niari"
- au sud par le plateau des Cataractes qui se prolonge en RDC.

Deux grands ensembles géologiques sont à individualiser, l'un où domine le schisto-gréseux (SG) et la série des sables Batéké (Ba), l'autre le schisto-calcaire (SC). Dans la zone schisto-gréseuse - Série des sables Batéké, on peut distinguer du sud au nord :

- Un ensemble des collines, plus ou moins érodées, à pentes moyennes à fortes, à sommet généralement de faible étendue; dont l'altitude est comprise entre 450 et 620 mètres et qui se terminent brusquement par des falaises abruptes au sud pour atteindre 200 mètres au niveau du Congo ;
- une zone de plateaux subhorizontaux et de collines en forme de croupes plus ou moins étendus, sableux, qui s'étend au centre et à l'est, à une altitude sensiblement identique à celles des collines précédemment décrites. On y rencontre de nombreux cirques largement évasés et des vallées aux bords non abruptes, ceci étant dû au matériau bouillant qui a donné naissance à ce type de relief ;
- les premières collines calcaires qui s'insèrent entre les dernières formations Batéké et les collines gréseuses les plus septentrionales, de part et d'autre de la rivière Loukouni, selon un axe S-W/N-E entre Mindouli et Kaounga Dounga

D'une manière générale, le relief du Pool est modéré avec une altitude dépassant rarement les 600 mètres.

Trois types de reliefs dominent le Pool :

- Les collines ;
- Les plateaux ;
- Les plaines.

Le relief des plateaux est plus remarquable. On peut noter :

- Le plateau de Mbé : c'est un sous ensemble des plateaux Batéké, qui s'étend de Brazzaville nord à la Léfini, sur une superficie de 6 500 km<sup>2</sup>. L'altitude avoisine les 600 mètres.
- Les plateaux des cataractes : ils s'étirent au sud de Brazzaville, le long de la frontière avec la RDC. L'altitude des collines atteint parfois plus de 600 mètres.

Incidence du relief :

Le relief du Pool ne compromet pas l'ouverture des voies de communications terrestres (route, chemin de fer) mais impose un tracé sinueux, à l'exception du Pool Est. Ce relief facilite aussi l'installation des hommes.

Mis en forme : Largeur : 21 cm,  
Hauteur : 29,7 cm, Distance du bas de  
page par rapport au bord : 0,4 cm

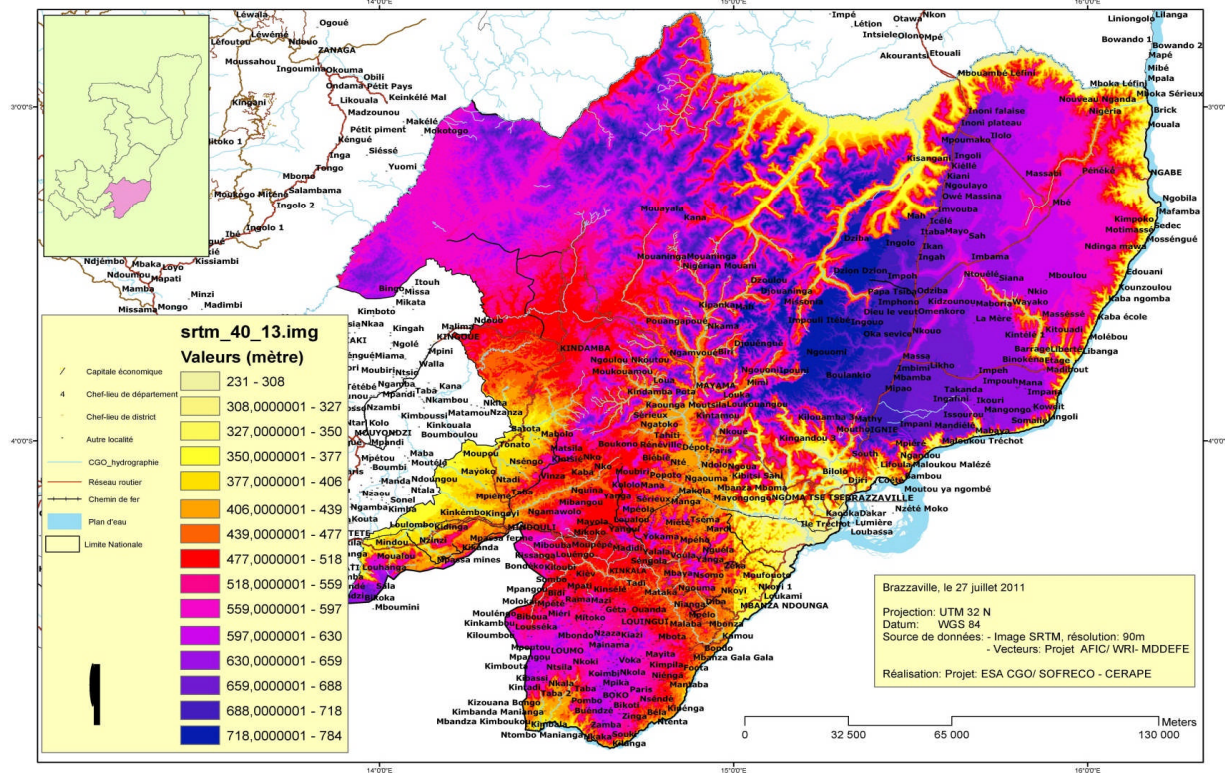
Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

SPATI0 - CARTE/ MODELE NUMERIQUE DE TERRAIN (MNT) DU DEPARTEMENT DU POOL  
Echelle: 1/12 500 000



La carte de modélisation numérique terrestre du département du POOL a été construite à partir du modèle numérique du relief téléchargé sur internet, modèle sur lequel a été appliqué un code couleur différent par tranche d'altitude. Cette méthode permet ainsi en visualisant les variations de couleurs de donner une idée du relief et donc des pentes. Si les couleurs changent vite avec un dégradé rapide, la pente est également forte. Si au contraire on a une large plage de même couleur, la pente moyenne est alors faible.

Figure 6 : Carte de la modélisation numérique terrestre du département / visualisation du relief par niveaux

### 2.1.5 Géologie

Du point de vue géologique, le Département du Pool fait partie du vaste synclinal formé par les couches schisto-gréseuses et schisto-calcaire appartenant au système du Congo-Occidental qui s'appuie sur la chaîne du Mayombe au sud-ouest et contre le massif du Chaillu au nord-est.

Dans la partie orientale, où se situe la zone étudiée, les plis prennent une direction sensiblement N 60° E dite direction combienne. C'est la raison de l'orientation des Monts de Comba, avancée du plateau des Cataractes et du rebord de ce plateau schisto-gréseux depuis Kimbédi jusqu'à Mindouli, ainsi que des collines calcaires que l'on retrouve depuis Loulombo jusqu'à Renéville - Loukongo.

Vers l'est, les couches schisto-gréseuses et schisto-calcaires disparaissent sous les sables Batéké.

**Mis en forme :** Gauche : 3 cm, Droite : 2 cm, Bas : 2 cm, Largeur : 21 cm, Hauteur : 29,7 cm, Distance du bas de page par rapport au bord : 0,4 cm

#### Stratigraphie

Les formations rencontrées représentent une partie importante des sédiments formant l'ensemble de ce synclinal. On y remarque :

- Le système des sables et limons sableux Batéké qui couvre le centre et l'est ;
- Le système schisto-gréseux qui occupe le centre sud et apparaît à l'est quand les couches sableuses ont été profondément entaillées par les cours d'eau. Il se subdivise en deux séries :
  - La série de l'Inkisi avec les étages I<sub>1</sub> et I<sub>2</sub> et en quelques rares endroits, le conglomérat de base Io ;
  - La série de la Mpioka avec les étages P<sub>II</sub>, P<sub>I</sub> et l'étage de la brèche du Niari, très localisé, Po.
- La série schisto-calcaire qui couvre le reste de la zone, soit environ la moitié, avec les étages supérieurs (SCIII) moyen (SCII) et inférieur SC Ia et SC Iab).

Le Système des sables et limons sableux Batéké comporte 2 ensembles superposés :

- Les couches supérieures dites des "limons sableux" qui constituent un ensemble important de limons sableux éoliens, de couleur ocre, qui occupent les parties hautes des plateaux. Ces limons très mobiles ont donné lieu à des remaniements importants, tant sur place que par entraînement dans les vallées. Ces couches présentent une continuité remarquable sur les plateaux Batéké proprement dits et elles s'amincissent progressivement vers le centre-sud où elles tapissent certains points hauts du plateau des Cataractes.
- Les sables argileux rouges, à grains assez grossiers, très riches en minéraux lourds qui laissent sur le sol des traînées noires dites caractéristiques.
- Les limons sableux ocre à grains fins, à minéraux lourds moins abondants que, dans les sables précédents et donnant, par altération et lessivage, des sables clairs parfois bleutés.
- Les couches inférieures dites les grès polymorphes qui sont représentées par les grès tendres, jaunes, blancs ou roses, à grain fin et régulier, sans stratification marquée. Ces dernières formations ont été observées sur les flancs hauts de la moyenne vallée du Djili et de la vallée du Congo, ce qui laisserait penser qu'on aurait surtout affaire aux couches supérieures dans la région étudiée.

#### Le Système schisto-gréseux

Il comprend deux séries : la série de l'Inkisi et la série de Mpioka.

La Série de l'Inkisi débute par un conglomérat de base (Io) qui est un poudingue à ciment grossier, arkosique, discontinu, et à galets oblongs ou ovoïdes, de quartz, quartzite et roches diverses. Son extension est très limitée dans la région et son épaisseur faible (quelques mètres). La transition entre

**Mis en forme :** Français (France)

**Mis en forme :** Français (France)

**Mis en forme :** Français (France)

**Mis en forme :** Français (France)



le conglomérat et l'Inkisi inférieur est progressive contrairement au passage de ce même conglomérat à la série de la Mpioka. L'étage inférieur ( $I_1$ ) est composé de grès et arkoses plus ou moins feldspathiques, souvent calcareux. Les galets de quartz et de quartzites abondants sont, soit disséminés irrégulièrement dans la masse, soit en lits lenticulaires. Ces grès sont en général très altérés et ils n'apparaissent sous une forme saine que dans le fond des marigots ou la faveur de profondes tranchées (coupes du chemin de fer). L'étage supérieur ( $I_2$ ) a, dans l'ensemble, des faciès qui rappellent ceux de l'Inkisi inférieur ; on retrouve des grès arkosiques et des arkoses à grains plus ou moins grossiers ; les grès sont généralement mieux lités, souvent micacés à grains fins. Le sommet de l'étage est traversé de plusieurs couches d'argilites rouges que d'aucuns ont rapproché des marnes sableuses débutant les formations du Karoo. De toutes façons, l'homogénéité des dépôts gréseux des 2 étages  $I_1$  et  $I_2$  est telle qu'il est difficile d'affirmer que l'on se trouve sur l'une ou l'autre de ces formations. La différence éventuelle se manifeste par l'absence de galets dans l'étage inférieur. Les épaisseurs des dépôts sont du même ordre.

#### *La Série de la Mpioka*

Elle se présente bien différenciée de la série précédente par son faciès lithologique plus fin. De plus, le passage d'une série à l'autre est nettement marqué par la présence d'un conglomérat de base que constitue le Io. Tous les niveaux sont représentés mais suivant la zone où on les observe, leur imbrication est plus ou moins poussée ; cela est fonction de la proximité plus ou moins grande avec, le niveau de base que constitue le fleuve Congo. Ainsi à l'ouest de Boko, l'érosion est très active et les différentes formations géologiques apparaissent nettement différenciées lorsqu'on va de Boko aux rapides de Tombo ; par contre, dans la zone de Marchand, il est plus difficile de séparer les étages successifs car l'érosion est moins active et les variations sont moins importantes. Nous reviendrons sur l'influence de la proximité du niveau de base à propos de l'érosion et des formes qui en découlent. La brèche du Niari, ou conglomérat de base Po, n'a été rencontré qu'en un seul endroit. Le PIIc sur lequel repose directement l'Inkisi se situe à une altitude voisine de 450 mètres, il a été surtout observé dans la zone à l'ouest de Boko. I1 ne semble pas apparaître ailleurs. Il comprend une succession de niveau de shales rouges à mauves micacés, de grès feldspathiques à grains moyens, ou de grès quartziteux à grains fins, le tout d'une puissance de 260 mètres environ. Le PIIb comprend une succession rapide de niveaux d'argilites mauves, rouges, jaunes et vertes, en strates fines séparées par des lits de muscovite, et de grès feldspathiques : la différence avec l'étage précédent réside dans le fait que le PIIb ne comporte pratiquement pas de grès quartziteux à grains fins. La puissance de ce sous-étage est d'environ 60 mètres. Le PIIa diffère fondamentalement des précédents par l'absence de niveaux d'argilite ; le premier banc marquant la séparation de PIIa et du PIIb est essentiellement constitué de grès à grain moyen micacé et de grès quartziteux à grain fin. Le PI est représenté par 2 niveaux argileux encadrant un niveau gréseux. Au sommet, les argilites rouge-orangé sont parfois gréseuses et micacées ; elles présentent des intercalations lenticulaires de grès feldspathiques. Des grès quartziteux feldspathiques bruns, mauves ou gris, individualisent le niveau moyen. L'étage débute par un horizon grés-feldspathique passant rapidement à des argilites lie de vin microgréseuses et souvent calcareuses. Le Po est le début de la série de la Mpioka ; c'est un "conglomérat brèche" sporadique. II se caractérise par la présence d'éléments dolomitiques et siliceux rarement de quartz et d'argilite, subanguleux ou peu roulés et enrobés dans un ciment grésocalcareux. II présente toujours une puissance variable (quelques mètres).

#### *Le système schisto-calcaire*

Il occupe environ les 2/5 de la zone étudiée et s'étend au centre ouest et à l'ouest. II comprend 3 étages, ceux-ci pouvant être eux-mêmes subdivisés en sous-étages selon l'importance de l'étage et certains critères pétrographiques. En effet la rareté des fossiles ne permet pas d'obtenir des subdivisions fines et d'établir des relations entre les sous-étages plus précises que ne le permettent les données pétrographiques. L'étage supérieur SC<sup>III</sup> est essentiellement dolomitique et calcareux et se subdivise en 3 niveaux. Son aire d'extension suit celle des formations schisto-gréseuses de la Mpioka. II forme les pentes fortes des hautes collines dont le sommet est gréseux ainsi que les premières collines, d'une altitude inférieure, qui sont les contreforts de ces monts. Le Niveau supérieur est constitué des dolomies massives, gris clair, à pyrite et cherts quelquefois surmontés de calcaire bréchiq et gréseux. Le Niveau moyen est un niveau de dolomies sombres fétides, massives ou en plaquettes. Le Niveau inférieur est formé, à la base, d'une sédimentation calcaro-dolomitique avec

faibles intercalations de marnes qui rappellent l'étage suivant. Au-dessus on a des faisceaux gris violacé d'oolithes talqueuse à gange sableuse alternant avec des calcaires jaunâtres très marneux.

II est constitué par une suite ininterrompue de dépôts, surtout calcaro-dolomitiques.

Le niveau inférieur SC<sup>I</sup> se rencontre essentiellement sur la rive droite du Niari. II est constitué par une suite ininterrompue de dépôts, surtout calcaro-dolomitiques ; on remarque 3 niveaux constants dont 2 ont une grande extension. Le Niveau supérieur SC<sup>I</sup>c est formé de calcaire en bancs épais, ou calcaire oolithique, gris clair à rose. Le Niveau moyen SC<sup>I</sup>a est réparti en 2 sous-niveaux :

- Supérieur : calcaires marneux en plaquettes et marnes, brun rouge à lie de vin ;
- Inférieur : calcaires plus ou moins marneux gris bleu en plaquettes.

Mis en forme : Français (France)

### Géomorphologie, altération et érosion

Mis en forme : Français (France)

Dans la zone étudiée, on rencontre essentiellement des formations géologiques anciennes d'âge précambrien qui comprennent les séries schisto-calcaires et schisto-gréseuses. L'altération subie par ces roches-mères est de type ferrallitique c'est-à-dire qu'elle est poussée avec la kaolinite comme argile dominante dans les sols. Les minéraux primaires résiduels sont généralement absents ou faiblement représentés.

Sur les roches de la série schisto-gréseuse (grès, arkoses, argilites et psammites), l'altération donne un matériau pauvre en cations. C'est une altération très poussée des minéraux primaires altérables de la roche, accompagnée d'élimination quasi-totale des bases du profil se traduisant par un pH généralement acide dans l'ensemble du sol. Les minéraux argileux rencontrés dans ces sols sont essentiellement de nature kaolinique avec une faible capacité d'échange en cations. Les sols résultant de l'altération des roches de la série schisto-gréseuse sont bien développés. Seule la bordure du plateau des Cataractes présente, sur des fortes pentes, des sols en place dans lesquels le niveau supérieur d'épaisseur variable repose directement sur l'horizon d'altération.

Mis en forme : Bullet blue retrait 1,  
Droite : -0,02 cm

L'altération des calcaires dolomitiques qui se rencontrent sur les pentes fortes (20 à 40 %) des plateaux et collines formant la frontière entre le Congo et la RDC et qui se prolonge au Nord-Est donne des sols généralement profonds, à texture argilo-sableuse à argilo-limoneuse avec un niveau supérieur constitué soit uniquement de terre fine, soit de terre fine et d'éléments grossiers du type siliceux. Ces éléments grossiers apparaissent comme autochtones, car ils peuvent se rencontrer en plusieurs endroits dans un profil, soit épars au sein de la terre fine, soit formant de véritables horizons séparant d'autres horizons de terre fine. Parfois, sur des pentes fortes de collines isolées, se retrouvent en juxtaposition deux évolutions différentes : l'une donnant des sols squelettiques ou peu évolués lorsqu'on a affaire à des bancs calcaires d'épaisseur très variable, l'autre plus poussée a permis la formation de sols à structure polyédrique très bien développée.

Pour tous ces sols, si la roche-mère joue un rôle négligeable, la topographie a une action importante. Elle conditionne la formation sur pente des sols à horizon concrétionné à faible profondeur ou à horizon d'altération proche de la surface, qui couvrent une partie assez importante.

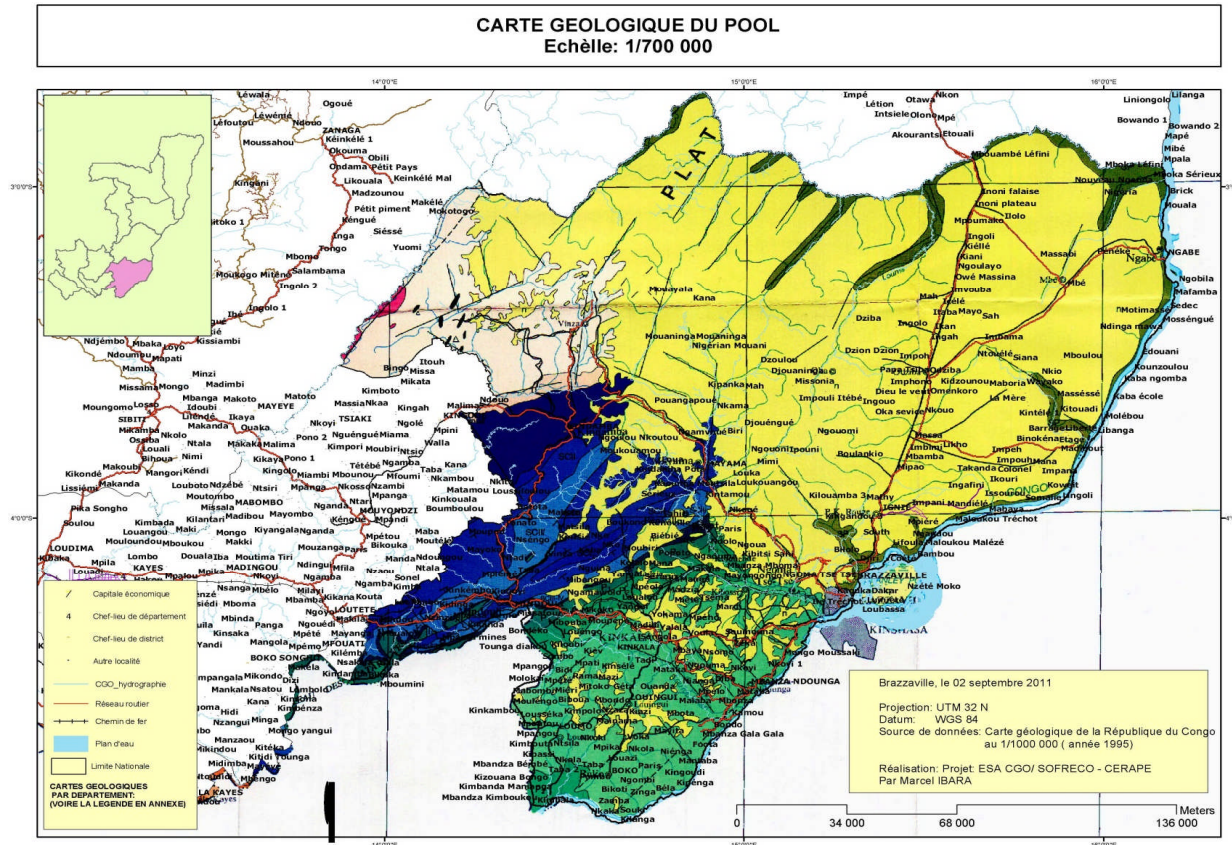
Des formes d'érosion sont observées sur les collines où se sont développés les sols dérivant de la série du schisto-calcaire. On observe trois formes qui peuvent être uniques ou associées : érosion en nappe, érosion en rigoles et ravines, et érosion en lavakas.

L'érosion en nappe décape la surface du sol avec formation de marches d'escalier sur lesquelles s'accumulent parfois une mince pellicule de sables déliés. Toute la couche humifère est alors emportée et peut, soit s'accumuler dans les thalwegs étroits, soit être emmenée par les rivières.

Les rigoles et les ravines se forment lorsque l'eau de pluie se concentre en un endroit donné. Les rigoles se creusent et atteignent parfois des dimensions importantes pouvant dépasser un mètre de profondeur.

Les lavakas sont des grandes excavations qui peuvent se former à partir d'une rigole puis d'une ravine par recul de l'amont avec effondrement et entraînement d'une partie des matériaux par l'eau de ruissellement vers le cône d'éboulement du lavaka.





Cette carte géologique du département du POOL a été réalisée par numérisation de la carte géologique nationale de 1995, base sur laquelle a été apposé le réseau routier national et les localités dont la localisation et la dénomination ont été enregistrées lors du recensement de 2007.

La légende de la carte géologique est présentée en annexe 4.

Figure 7 : Carte géologique du département

### 2.1.6 Pédologie

Les sols du Pool appartiennent en général à la catégorie des sols ferrallitiques. Dans l'ensemble, il s'agit des sols issus de matériaux pauvres comme les grès de l'Inkisi et les sables polymorphes Batéké par exemple.

Cependant, ils présentent de grandes différences entre eux, non seulement du point de vue morphologique mais aussi de par leurs propriétés physiques et chimiques.

Du point de vue de leur genèse, on distingue 4 principaux types de sols :

Les principaux types de sols observés dans la zone étudiés sont :

- Les sols minéraux bruts et peu évolués ;

- Les sols podzolisés ou podzols ;

- Les sols ferrallitiques ;

- Les sols hydromorphes

Mis en forme : Largeur : 21 cm,  
Hauteur : 29,7 cm, Distance du bas de  
page par rapport au bord : 0,4 cm

Mis en forme : Français (France)

#### *Les Sols minéraux bruts et peu évolués*

Les sols minéraux bruts sont répartis soit sur les flancs des collines ou des pitons aux parois abruptes, soit dans les fonds de vallée ou dans les zones faiblement vallonnées sous forme d'amas rocheux d'importance très variable. Une végétation, très clairsemée, peut se fixer sur ces sols, notamment des lichens ; quelques végétaux plus évolués tels que des graminées comme *Andropogon gabonensis* et *Backeropsis uniseta* poussent dans les trous et les failles de la roche où le volume de sol mis à la disposition de la plante est faible mais riche chimiquement.

Les sols peu évolués ont un profil de type AC dans lequel la différenciation provient de la présence de la matière organique, de son évolution et de son action plus ou moins grandes sur l'évolution de la roche non altérée. Ce sont des sols mieux colonisés par la végétation que les sols minéraux bruts. Parfois, sur les pentes de ces collines, il semble qu'on ait parfois affaire à des sols encore plus évolués, du type ranker, avec un « sol » plus épais où la végétation est plus importante ; ils font la transition avec les sols très évolués du type ferrallitique situés en bas de pente et collines de cette zone.

Mis en forme : Français (France)

#### *Les Sols podzoliques*

Dans le département du Pool, comme dans les autres départements, les podzols sont représentés par des pseudo-podzols de nappe formés sur matériaux sableux, pauvres en bases. On les rencontre dans des zones planes à écoulement latéral très lent. Ainsi, le mauvais renouvellement des eaux de la nappe semble être la condition essentielle de leur formation. Ces sols se rencontrent sous forêt marécageuse et sous végétation herbacée (steppe à *Loudetia simplex*) encore appelé "Lousséké" sur le plateau de Mbé. Le profil type sous forêt est caractérisé par :

- Un horizon superficiel constitué d'une litière grossière, rougeâtre, fibreuse et mal décomposée, et contenant de nombreuses racines vivantes ;

- Un horizon humifère supérieur A1 (environ 40 cm d'épaisseur) contenant des sables nus et déliés, et une structure particulière ;

- Un horizon A2 sableux, faiblement humifère, gris blanchâtre ;

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

- Un alios (couche indurée) constitué de grains de sables cimentés essentiellement par une matière organique pauvre en azote (C/N : 40-50)<sup>3</sup>.

Mis en forme : Français (France)

Cet alios est aussi pauvre en fer que les autres horizons à cause des conditions réductrices qui ont permis la solubilisation du fer et son entraînement hors du profil.

Le profil sous savane diffère par sa partie supérieure à cause de la litière grossière qui n'existe pas. L'étude du drainage de ces sols est délicat et ne présente aucun intérêt car ces sols ont un potentiel chimique très faible.

### Les Sols Ferrallitiques

Mis en forme : Français (France)

Les sols ferrallitiques sont des sols profonds avec une altération complète des minéraux primaires, possibilités de minéraux hérités tels l'illite, et élimination de la majorité des bases alcalines et alcalino-terreux et d'une grande partie de la silice. On a affaire à un profil pédologique de type ABC:

- L'horizon A où la matière organique est bien évoluée ;
- L'horizon B, épais, avec des minéraux secondaires en quantité importante ;
- L'horizon C, ou horizon d'altération, où les minéraux sont totalement altérés.

Mis en forme : Français (France)

Du point de vue physico-chimique, ce sont des sols acides, avec une somme de cations (bases) échangeables et un taux de saturations variables, généralement faibles à moyens. Ces caractéristiques permettent de distinguer plusieurs sous-classes de sols ferrallitiques : fortement désaturés, moyennement désaturés et faiblement désaturés. La première sous-classe étant la mieux représentée dans la zone d'étude.

Les sols *ferrallitiques* faiblement désaturés représentés dans la zone d'étude sont caractérisés par la présence du matériel originel à faible profondeur (généralement à moins de 80 cm). Ceci est du soit à la troncature du sol très bas dans le profil, soit par une évolution qui n'est pas encore terminée.

Le profil est constitué soit par une succession d'horizons de terre fine où l'on retrouve encore des minéraux altérables (type illite et interstratifiés), soit d'un matériau très évolué (type gravillons ferrugineux ou débris de cuirasse) reposant directement sur le matériau originel. Sur le plan physico-chimique, ces sols sont caractérisés par :

- Une teneur en bases échangeables moyenne comprise entre 2 et 8 cmol/kg de sol ;
- Un degré de saturation relativement élevé, de 40 à 80 %, atteignant parfois des valeurs supérieures ;
- Un pH variant de 5 à 6.5.

Mis en forme : Français (France)

Sur le plan des potentialités naturelles, ce sont des sols intéressants mais leur utilisation est entravée par les conditions de topographie.

Les sols *ferrallitiques* fortement désaturés se rencontrent sur plusieurs situations topographiques et sur divers matériaux originels :

- Les sols tronqués par l'érosion, développés sur marnes calcaires du schisto-calcaires inférieur, sur pente de plateaux et de colline : situés sur pente qui entraîne l'apparition de l'horizon gravillonnaire ou cuirassé (éléments grossiers enrobés de terre fine) soit à faible profondeur, soit dès la surface ;

Mis en forme : Français (France)

<sup>3</sup>: Le rapport C/N exprime la décomposition de la matière organique fraîche (MOF). Lorsqu'il est élevé, la minéralisation de la matière organique est faible, tandis que les valeurs basses (C/N < 10) traduisent une forte production d'azote minéral utilisable par les plantes.



- Les sols rajeunis à horizon B peu profond, développés sur matériau argileux à argilo-limoneux issu du schisto-calcaire moyen, de pentes de colline : constitués d'éléments grossiers enrobés de terre fine et distribués inégalement à l'intérieur du profil, ou se répartissant en strates dans lesquelles leur importance relative par rapport à la terre fine est grande ;
- Les sols hydromorphes à pseudo-gley de profondeur sur matériau à texture variable : sols retrouvés en bordures des marigots ou les rivières formant une sorte de flat formé de matériau à la fois colluvial (provenant des collines avoisinantes) et alluvial (lorsque la rivière est suffisante importante pour transporter les éléments en suspension et déborder afin de provoquer leurs dépôts) ;
- Les sols remaniés jaunes sur argilites de la Mpioka supérieure : sols argilo-sableux ou argileux caractérisés par la présence de galets roulés au-dessus de gravillons ferrugineux ou patinés en-dessous de ces gravillons ;
- Les sols sur colluvions à texture variable de zone plane : sols situés proches des monts gréseux et localisés dans les zones peu vallonnées ; ils sont caractérisés par la présence de calcaire parmi les éléments grossiers de l'horizon gravillonnaire ou même au sein de la terre fine ;
- Les sols pénévulés à B2 structural sur grès argileux de la Mpioka inférieure de sommet et pente faible : sols caractéristiques de toute la partie occidentale du plateau des Cataractes qui forme la frontière entre le Congo et la RDC et de quelques hautes collines séparées par des vallées ou des zones planes ; ces sols sont caractérisés par :
  - Un horizon humifère, quand il n'est pas décapé, qui est parfaitement tranché ;
  - Un horizon sous-jacent à structure nette, polyédrique fine et moyenne pouvant devenir grossière avec sous-structure plus fine ;
  - Un horizon d'éléments grossiers dont l'épaisseur varie de 3 à 300cm ;
  - Un horizon d'altération souvent formé de plaquettes gréso-argileuse, de plages altérées de teinte variable plus ou moins argileuse.
- Les sols tronqués par érosion, sur grès argileux de la Mpioka inférieure, sur pente : sols rencontrés en bordure du plateau de Cataractes et sur les monts séparés de cet ensemble homogène ; ils sont caractérisés par :
  - Un niveau supérieur peu épais, inférieur à 1 m, à structure généralement nette ;
  - Un niveau grossier variable ;
  - Un niveau d'altération comportant un taux élevé de limons.

Mis en forme : Français (France)

Sur le plan physico-chimique, ils sont caractérisés par :

- Une teneur faible en bases échangeables (1 cmol/kg de sol) ;
- Un taux de saturation inférieur à 20 % ;
- Un pH inférieur à 5.5, avec souvent, celui de l'horizon superficiel plus faible que celui de l'horizon B.

Sur le plan utilisation, ce sont des sols à faible potentialité chimique naturelle, mais qui peuvent être améliorés.

### Les Sols Hydromorphes

Mis en forme : Français (France)

Ce sont des sols dont l'évolution est dominée par l'effet d'un excès d'eau à la suite d'un engorgement temporaire ou permanent, de profondeur ou d'ensemble, provoquée par la remontée de la nappe phréatique.

Les sols hydromorphes se rencontrent essentiellement sur le pourtour des dépressions entre les collines gréseuses ou calcaires, et dans les zones bordant les principales rivières où ils ont souvent utilisés pour les cultures maraîchères, la culture de manioc ou celle de canne à sucre.

Selon leur texture, les principaux types de sols présents au pool sont :

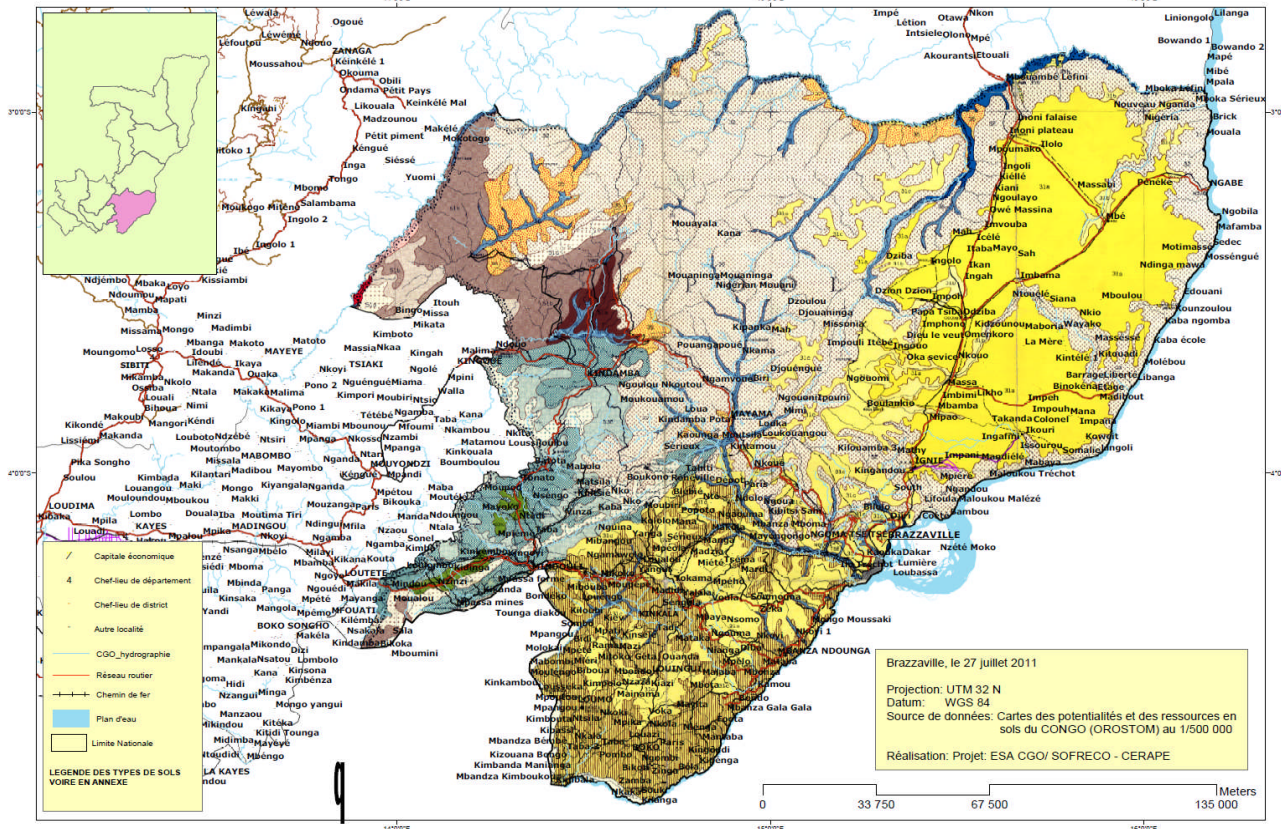
- Les sols sableux ; on les trouve dans les districts de Goma-Tsétsé, Kinkala, Mayama, Loumo, Ignié et Ngabé ;
- Les sols argilo-sableux ; ils sont présents dans les districts de Kinkala, Boko, Mindouli, Mbandza-Ndouna, Louingui ;
- Les sols argileux ; ils apparaissent dans les districts de Kindamba, Vindza, Mindouli ;
- Les sols hydromorphes ; ils sont dans les bas-fonds ou en bordure des cours d'eau.

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Retrait : Gauche : 0 cm, Suspendu : 0,51 cm



CARTE DES POTENTIALITES ET DES RESSOURCES EN SOLS DU POOL  
Echelle: 1/700 000



La carte pédologique du POOL a été obtenue par numérisation de l'ancienne carte nationale des potentialités et des ressources en sols établie par l'ORSTOM, base sur laquelle a été apposée le réseau routier national et les localités avec les noms issus du recensement de 2007.

Il est remarquable d'observer que les implantations humaines sont essentiellement établies le long des vallées et des principaux axes routiers.

De même, les zones aux sols les plus érodés ne sont pratiquement pas habitées.

Figure 8 : Carte pédologique du département

### 2.1.7 Climat

Le Département du POOL, à l'instar de l'ensemble de la partie méridionale du Congo, est soumis à un climat du type bas-congolais ou encore soudano-guinéen caractérisé par :

- Une longue saison sèche de 4 à 5 mois, de mai à septembre, selon les régions, coïncidant avec un minimum de la température et de la tension de vapeur d'eau, en liaison avec le courant froid du Benguela longeant le littoral angolais et bas-congolais. Elle se caractérise par des rosées et des brouillards matinaux, de températures moyennes assez basses avec des minima quotidiens inférieurs à 20°C surtout dans les zones de hauteur comme Boko.
- Une longue saison des pluies, marquée par une diminution de la pluviosité en janvier et février, période appelée "petite saison sèche". Cette dernière a une importance non négligeable du point de vue agronomique.

Mis en forme : Français (France)

La pluviosité annuelle est assez constante dans toute la région étudiée. Elle oscille entre 1270 et 1350 mm. Cependant il y a une légère diminution de l'est à l'ouest. La répartition mensuelle des pluies permet de noter une différence entre les stations situées sur les hautes collines (Mouyondzi, Boko) entre 500 et 600 mètres et celles de zones vallonnées (Brazzaville, Kinkala), entre 300 et 450 mètres. Il apparaît que la première partie de la saison des pluies est plus marquée (octobre-novembre surtout) dans les premières que dans les secondes (50 mm d'écart au minimum durant ces 2 mois) alors que dans la 2ème partie (avril-mai) la différence est moins sensible. Les températures moyennes sont de l'ordre de 25°C.

Les températures sont très proches d'une station à l'autre et leur variabilité en cours d'année est faible. Il est à noter que, sur le plateau des Cataractes, les températures sont sensiblement plus basses que dans les vallées. L'amplitude thermique diurne est restreinte.

Le degré hygrométrique est toujours élevé, présentant un maximum au début de la saison sèche et un minimum à la fin. Les variations diurnes sont importantes avec un maximum proche de la saturation au cours de la nuit.

L'évaporation est d'environ 800 mm/an avec un maximum à la fin de la saison sèche où le déficit de saturation atteint son maximum alors que son minimum se situe au début de la saison sèche. La nébulosité a son maxima au cours de la saison sèche avec un minimum au début et à la fin.

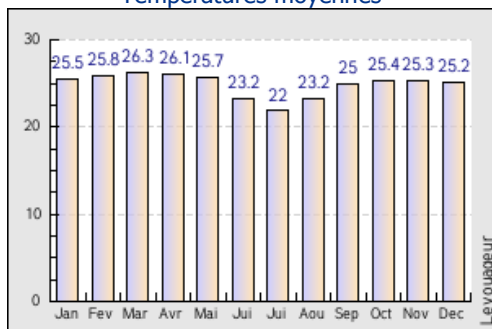
Des microclimats caractérisés soit par des températures plus fraîches, soit par de précipitations plus abondantes sont observées dans les zones de hauts reliefs du centre du plateau de Mbé et à Boko dans le plateau de cataracte.

La constance de fraîcheur à Boko permet une bonne croissance de certaines cultures des pays plus tempérés comme le litchi, le mangoustan, etc.

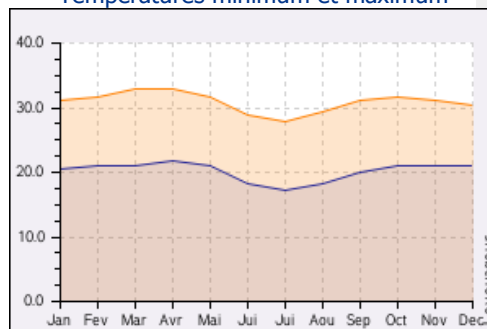
Incidence du climat : l'alternance de la chaleur et de l'humidité au POOL favorise la croissance rapide des plantes. En outre, la pluie qui féconde le sol est présente pendant les  $\frac{3}{4}$  de l'année.

## POOL

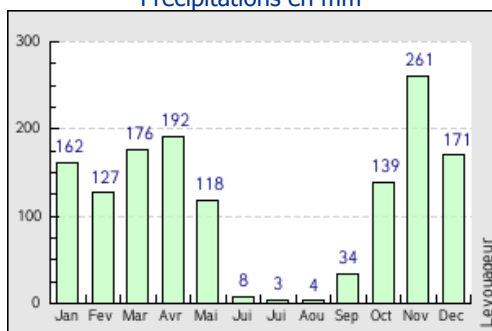
Températures moyennes



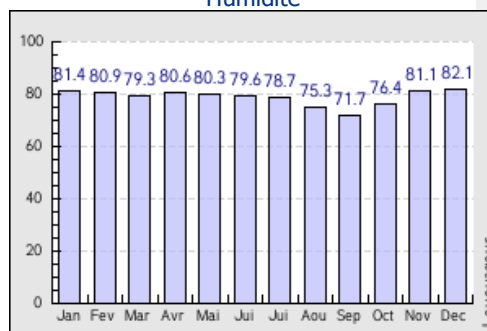
Températures minimum et maximum



Précipitations en mm

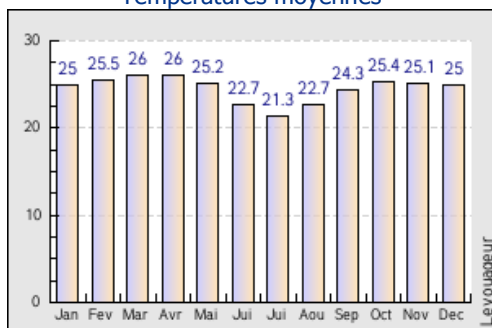


Humidité



## KINKALA

Températures moyennes



Précipitations en mm

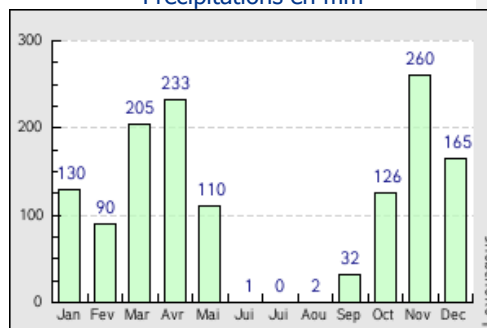


Figure 9 : Conditions climatiques du département du Pool

(Source : services climatologie Congo)

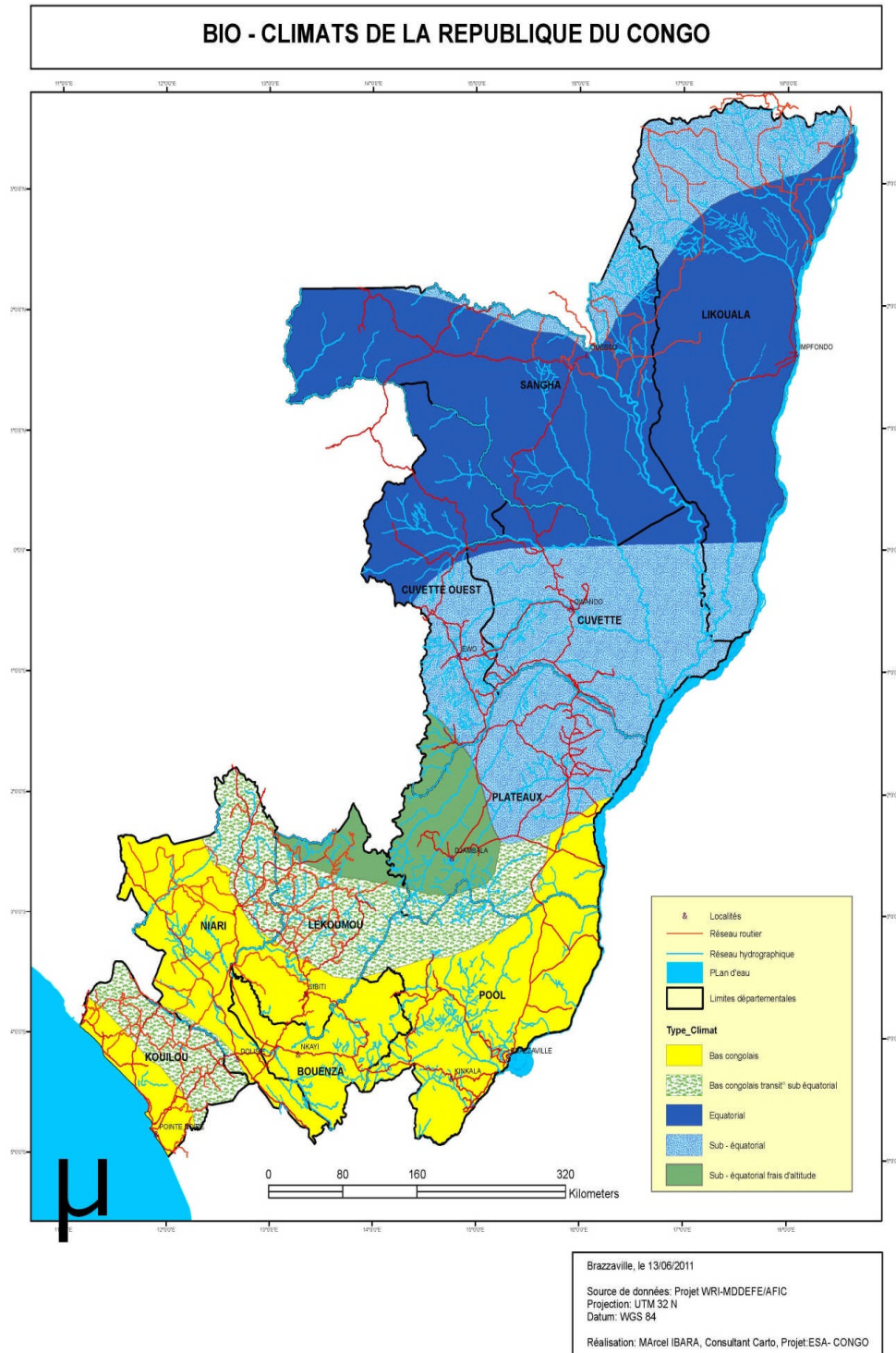


Figure 10 : Carte nationale des bio-climats du Congo

## 2.2 Contexte socio-économique

Le POOL compte 236 593 habitants selon le recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) de 2007. La densité moyenne de population est de 7 habitants/km<sup>2</sup>.

### 2.2.1 Composition de la population

De nos jours, la carte de peuplement indexe trois (3) grands groupes ethniques : les peuples autochtones, les tékés et les kongos (Bakongo, Balari, Bassoundi, Bahangala, Mikengué et Badondo). La composition de la population du Pool par sexe se présente comme suit :

- Hommes : 115 026 soit 49% ;
- Femmes : 121 569 soit 51 %

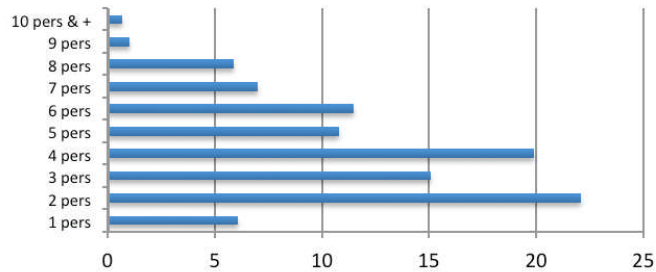
Le tableau ci-après présente la population du Pool par district et par sexe ; il présente aussi la superficie et la densité de chacun de ces districts.

Tableau 1 : Répartition de la population du Pool par district

Districts	Superficie (en km <sup>2</sup> )	Hommes	Femmes	Ensembles	Densité (Habitant/km <sup>2</sup> )
Kinkala	1 455	16 411	18 197	34 608	24
Boko	1 083,66	6 610	7 033	13 643	13
Mindouli	2 800	25 486	28 098	53 584	19
Kindamba	2 013,6	8 241	9 054	17 295	9
Goma-Tsétsé	3 081,7	7 586	8 029	15 615	5
Mayama	5 500	3 456	3 580	7 036	1
Mbandza-Ndouna	549	4 596	5 141	9 737	18
Louingui	655,62	5 115	5 438	10 553	16
Loumo	760,72	2 330	2 385	4 715	6
Ignié	1 373,5	14 958	14 332	29 290	21
Vindza	1 926,4	2 888	3 024	5 912	3
Ngabé	9 300	15 136	14 955	30 091	3
Kimba	3 360	2 213	2 303	4 516	1
<b>Total</b>	<b>33955,2</b>	<b>115 026</b>	<b>121 569</b>	<b>236 595</b>	-

Source : Préfecture du Pool

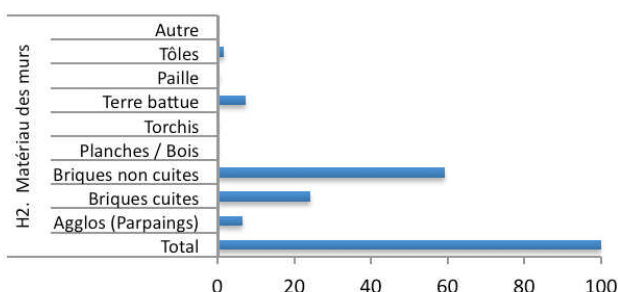
## 2.2.2 Conditions de vie



La taille moyenne du ménage agricole est de quatre (4) personnes, mais on constate que 35,9% des ménages ont chacun 5 personnes et plus.

Figure 11 : Nombre de Personne par ménage  
(Source: Enquête ESA 2011)

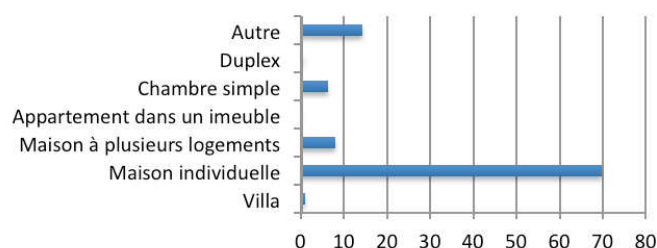




Plus de la moitié des maisons d'habitations (59,2%) ont des murs en briques non cuites. Les murs des autres maisons sont faits de briques cuites (24,3%), de terre battue (7,3%) et d'agglos (6,6%).

Figure 12 : Matériaux des murs des habitations

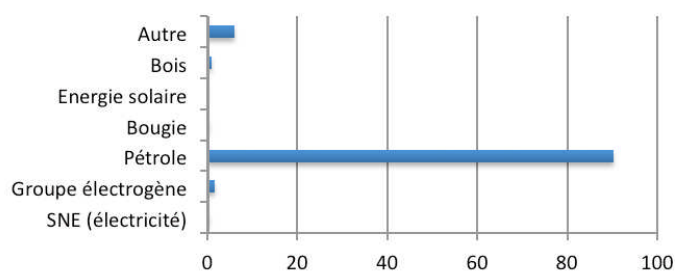
(Source: Enquête ESA 2011)



Le type d'habitat dominant dans le département du Pool est la maison individuelle (69,9%) suivi des autres formes (14,3%) de la maison à plusieurs logements (58%) et de la chambre simple (6,3%).

Figure 13 : Type d'habitat

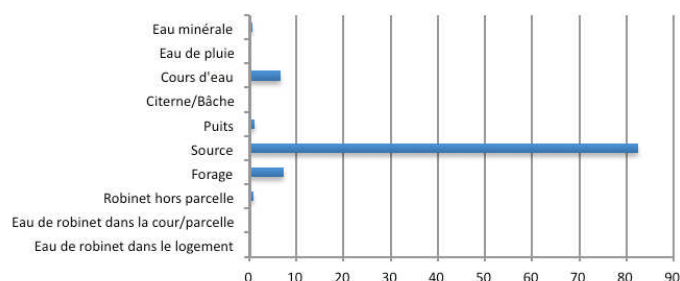
(Source: Enquête ESA 2011)



Le pétrole constitue la seule source d'éclairage pour la quasi-totalité des ménages.

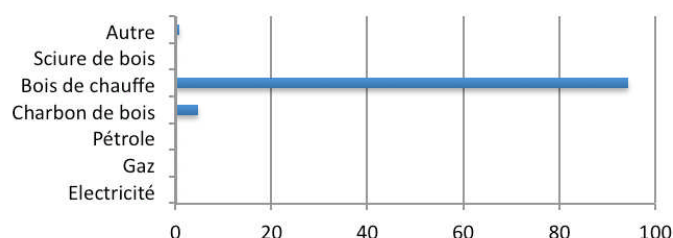
Figure 14 : Mode d'éclairage des ménages agricoles

(Source: Enquête ESA 2011)



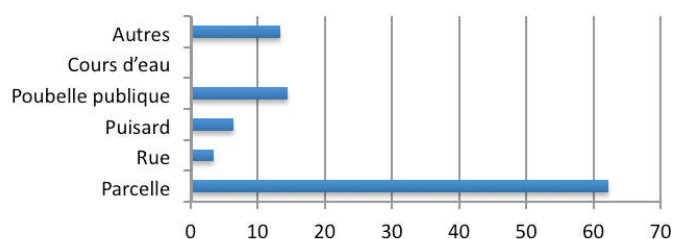
Le moyen le plus utilisé par les populations reste la source d'eau, aménagée ou non, et dans une moindre mesure les cours d'eau. L'accès à l'eau par les forages reste limité, encore moins par les puits aménagés équipés d'un moyen d'exhaure.

Figure 15 : Accès à l'eau  
(Source: Enquête ESA 2011)



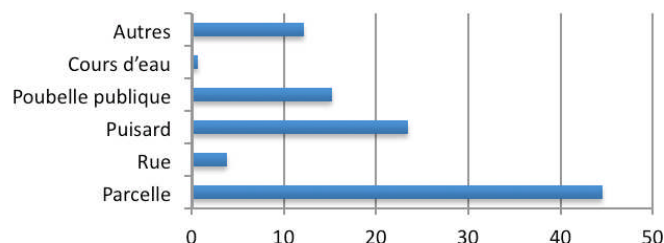
La quasi-totalité des populations utilise du bois pour la cuisine.

Figure 16 : Combustible de cuisson  
(Source: Enquête ESA 2011)



Absence de latrines publiques. La plupart des latrines sont des fosses d'aisance non ventilées construites à proximité des habitations. Les principaux lieux d'évacuation des eaux usées sont : la parcelle et les poubelles publiques.

Figure 17 : Mode d'évacuation des eaux usées  
(Source: Enquête ESA 2011)



Les ordures ménagères sont évacuées principalement dans les parcelles, le puisard et les poubelles publiques.

Figure 18 : Mode d'évacuation des déchets et ordures ménagères  
(Source: Enquête ESA 2011)

### 2.2.3 La situation du genre

Les changements rapides constatés dans la société actuelle affectent les habitudes, les mentalités et le rôle des individus selon leur sexe. Ces mutations ont mis en exergue les inégalités sociales qui caractérisent les hommes et les femmes, souvent pérennisées par les us et coutumes.

Malgré l'adoption de plusieurs textes consacrant l'égalité juridique de l'homme et la femme, les comportements quotidiens mettent en évidence la méconnaissance des droits sociaux, économiques et pénaux. D'où la nécessité de mener des actions de sensibilisation et de vulgarisation des textes juridiques en faveur de l'équité genre.

A la méconnaissance des droits sociaux s'ajoutent des discriminations diverses telles que :

#### ■ Dans l'enseignement :

L'indice de parité fille/garçon estimé respectivement à 0,88 au primaire, 0,84 au collège et 0,68 au lycée. Ces chiffres montrent bien que plus le niveau d'études scolaires augmente dans le Pool, moins le nombre de filles scolarisées est important. Cette situation est plus accentuée au niveau supérieur.

La plupart des filles scolarisées interrompent leur scolarité à cause de grossesses non désirées, des avortements provoqués, et de la méconnaissance des méthodes contraceptives modernes.

#### ■ Dans la sphère des décisions :

Dans toutes les instances de décision, la représentation féminine est insignifiante : « au Conseil Départemental, 5 femmes y siègent contre 61 hommes ; zéro sous-préfet femme sur 13 ; 2 députés femmes sur 14 ; 2 inspectrices de l'enseignement général contre 26 inspecteurs. En somme, le ratio de représentativité des femmes dans les instances décisionnelles est en dessous de 0,14%. Il faut également noter l'exclusion totale de la femme à la tête des sous-préfectures du département.

#### ■ En matière de santé :

La mortalité maternelle est très élevée : 800 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes.

La proportion d'accouchement non assisté par un personnel de santé qualifié est de 15,6%.

La séroprévalence du VIH/SIDA chez la femme est plus élevée que chez l'homme avec un taux moyen de 1,9 contre 1 chez les hommes.

#### ■ Dans le domaine de l'économie :

Le manque de moyens financiers pousse les femmes à la précarité d'où la nécessité d'œuvrer pour faciliter leur accession au microcrédit.

Les quelques 24,95% chefs de famille féminins sont caractérisés par une faible capacité de satisfaire leurs besoins fondamentaux, d'où la nécessité de les orienter vers des activités génératrices de revenus.

L'appropriation de la dimension genre est freinée par les problèmes suivants :

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

- La faible représentation des femmes dans les sphères de décision ;
- Le poids des us et coutumes rétrogrades du à la méconnaissance par les femmes de leurs droits ;
- Le faible accès aux ressources financières et moyen de production ;
- La vulnérabilité des femmes aux VIH/SIDA et les IST ;
- L'arrêt du cursus scolaire des filles par manque d'information sur les grossesses non désirées, les méthodes de contraception modernes, et la planification familiale.

#### 2.2.3.1 Situation générale des femmes dans l'espace rural

L'activité agricole au Congo est marquée, en général, par la forte présence des femmes. La proportion de femmes impliquées dans les cultures vivrières et dans la transformation des produits agricoles met en évidence leur rôle prépondérant dans l'alimentation familiale.

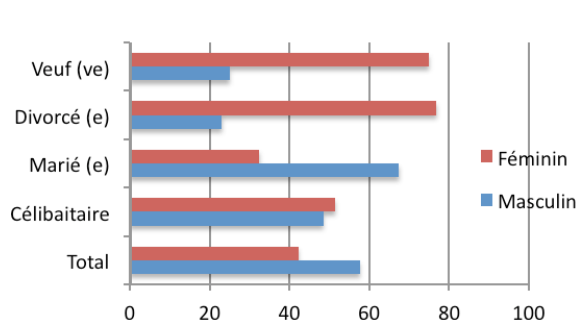
Dans la production agricole, les hommes, généralement plus impliqués dans les cultures fruitières et maraichères, viennent en appui aux femmes en participant aux travaux de défrichage des plantations en forêt.

Tableau 2 : Pourcentage des actifs en fonction des activités pratiquées

Désignation des actifs	Pourcentage	Activités pratiquées
Femmes (jeunes et âgées)	90%	cultures vivrières, notamment labour, planting, sarclage et récolte
Hommes	20%	défrichage de plantations en forêt
Hommes (jeunes)	60%	cultures maraichères
Hommes (jeunes et âgés)	85%	cultures fruitières
Femmes	90%	Transformation des produits agricoles

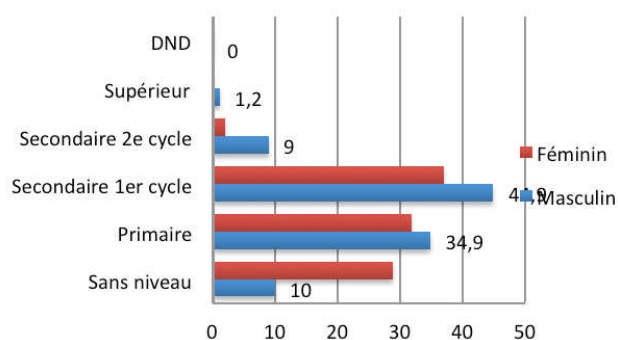
Source : DDA-Pool

### 2.2.3.2 Rôle des femmes dans le secteur agricole



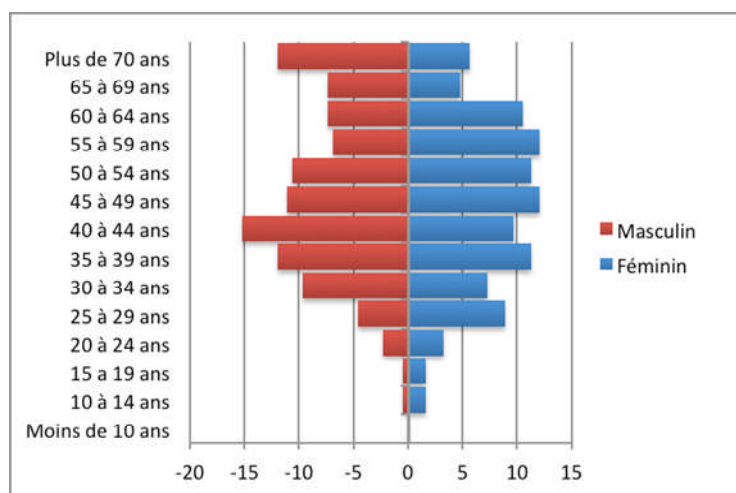
Dans l'ensemble, il y a plus d'hommes (55%) propriétaires de champs que de femmes (45%). En prenant en considération la situation matrimoniale, on observe plus de veuves et de divorcées (80%) possédant des champs que de femmes mariées (22%). Cette tendance s'explique par le fait que suite au divorce ou au décès du conjoint, ces femmes veuves ou divorcées sont devenues propriétaires des champs qu'elles exploitaient avant

Figure 19 : Possession de champ selon le sexe et la situation matrimoniale  
(Source: ESA 2011)



De manière générale, les femmes propriétaires de champs ont arrêté leurs études avant l'entrée dans le secondaire 2<sup>ème</sup> cycle. Elles ont globalement un niveau d'instruction inférieur à celui des hommes. En effet, 28% des femmes propriétaires de champs sont sans instruction contre seulement 10% des hommes.

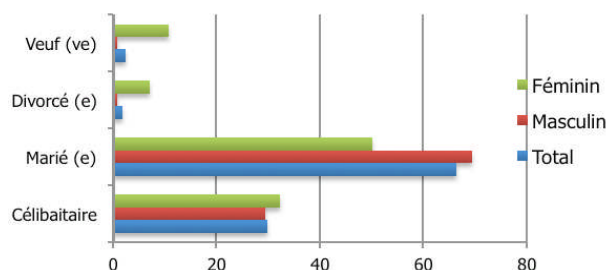
Figure 20 : Niveau d'instruction des propriétaires de champs selon le sexe  
(Source: ESA 2011)



Ce graphique nous permet de constater que l'on accède en général à la propriété à partir de 30 ans. Jusqu'à 70 ans, la distribution des propriétaires de champs selon l'âge est homogène. On n'observe pas de différences notables entre hommes et femmes.

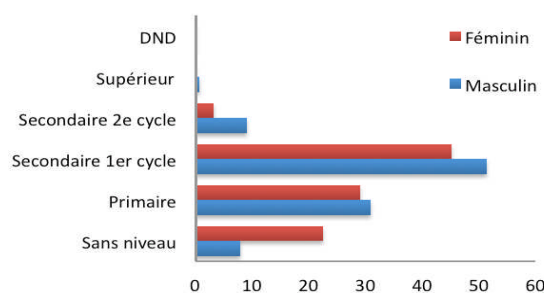
Figure 21 : Répartition des propriétaires de champs par tranche d'âge et selon le sexe  
(Source: ESA 2011)

### 2.2.3.3 Rôle des femmes dans le secteur de l'élevage



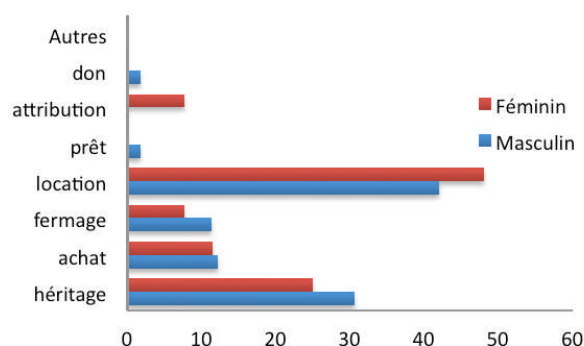
Les femmes mariées sont majoritaires dans les activités d'élevage (environ 45%) suivies des femmes célibataires (environ 32%). Là encore, se confirme le poids exercé par la famille, notamment les enfants, dans la décision de posséder un petit cheptel comme une activité de complément à l'activité de production agricole.

Figure 22: Possession de cheptel selon le sexe et l'état matrimonial  
(Source: Enquête ESA 2011)



On observe exactement les mêmes tendances que dans l'agriculture. L'écrasante majorité des éleveurs ont stoppé leurs études avant le Secondaire 2<sup>nd</sup> cycle et de manière générale les femmes ont un niveau d'instruction inférieur aux hommes (22,8% contre 8%).

Figure 23: Niveau d'instruction des propriétaires de cheptel selon le sexe  
(Source: Enquête ESA 2011)



D'après les résultats de l'enquête ESA 2011, il ressort que la location et l'héritage sont les deux modes d'acquisition prédominants. Ces deux modes ne suivent pas la même tendance. Ainsi, nous observons que la location de la terre est avant tout le fait des femmes (48,1% contre 42,1% des hommes). Par contre, les hommes héritent plus de la terre que les femmes (30,7% contre 25%). Ce qui peut être le signe de discriminations liées aux usages et coutumes dont sont victimes les femmes pour la transmission des terres.

Figure 24: Mode d'acquisition des terres selon le sexe

(Source: Enquête ESA 2011)

## 2.2.4 Education et emploi

### 2.2.4.1 Education

La situation actuelle de l'école dans le Pool est caractérisée par :

- Une insuffisance d'enseignants actifs : seulement 744 enseignants titulaires et 712 enseignants bénévoles en 2009 ;
- Un vieillissement du personnel administratif ; soit d'ici 2017 près de 298 agents qui vont faire valoir leurs droits à la retraite ;
- Un faible taux moyen de scolarisation de 68,5%, ce qui place le département très en dessous de la moyenne nationale : 86,8%, avec les caractéristiques suivantes :
  - Primaire : TBS4 = 87,15%
  - Secondaire : TBS= 84,71%
  - Lycée : TBS= 68%.

Mis en forme : Français (France)

Ce taux décroît en allant du primaire au lycée, traduisant ainsi une déperdition scolaire assez forte.

Tableau 3: Niveau d'instruction selon l'activité principale dans le Pool

Niveau d'instruction	Total	Agriculture	Elevage	Pêche	Pisciculture	Maraîchage	Autres
Sans niveau	18,8	19,9	11,4	11,8	0	17	50
Primaire	35,6	33,3	31,4	64,7	80	38,5	37,5
Secondaire 1er cycle	40	40,8	51,4	17,6	20	39,2	12,5
Secondaire 2e cycle	4,8	5,3	2,9	5,9	0	4,2	0
Supérieur	0,8	0,6	2,9	0	0	1	0

<sup>4</sup> TBS=Taux Brut de Scolarisation

#### 2.2.4.2 Infrastructures scolaires

##### *Enseignement primaire, secondaire et l'alphabétisation*

Le département du Pool compte 16 centres d'éducation préscolaire, 327 écoles primaires, 54 collèges d'enseignement général, 2 lycées et 46 centres d'alphabétisation.

Mais depuis la fin des conflits sociopolitiques survenus dans le département, son système éducatif connaît un profond recul, y compris au niveau des effectifs d'élèves.

Le département affiche encore 458 bâtiments, 1720 salles de classe, 123 blocs administratifs, 339 logements, 100 points d'eau et 198 latrines détruits, à reconstruire ou à réhabiliter.

##### *Enseignement technique*

Les structures d'enseignement technique sont peu nombreuses. On compte à peine huit (8) établissements dont un d'enseignement aux métiers du Paramédical repartis dans les districts de Mindouli, Boko, Kindamba, Goma-Tsétsé et Kinkala, soit 5 districts sur 13. Ce qui représente un taux d'implantation de seulement 35,46%.

Les établissements techniques qui existent aujourd'hui sont confrontés à de nombreux problèmes :

- Insuffisance des salles de classe, il n'existe que 15 salles de classe pour 61 classes pédagogiques ;
- Insuffisance de matériel didactique, mobilier scolaire et ateliers (le ratio poste de travail/élève est de 15) ;
- Manque d'enseignant qualifiés et de personnel technique ;
- Inexistence de ferme-école dans les CETA hormis celui de Boko ;
- Fermeture de la filière des métaux en feuille ;
- Faiblesse des effectifs par manque d'intérêt des élèves pour l'enseignement technique ;
- Inexistence d'enseignement technique de 2ème degré ;
- Manque de logement pour le personnel (existence de 7 logements pour un besoin de 49) ;
- Manque d'internats dans la quasi-totalité du département.

Mis en forme : Français (France)

#### 2.2.5 Infrastructures routières et de marché

##### 2.2.5.1 Infrastructures routières et de transports

La situation actuelle des routes dans le département du Pool trouve son origine non seulement dans le déclin de la Régie Nationale de Travaux Publics (RNTP) et de l'Office Congolais de l'Entretien Routier (OCER) dans les années 1990, imputable aux injonctions des institutions de Bretton Woods (FMI et Banque Mondiale), mais aussi à la difficulté d'intervention de partenaires au développement par rapport à la situation sociopolitique assez précaire qui prévalait dans le département.

Le système de transport national en tant que secteur d'appui à la croissance comprend : les Routes Nationales (RN), les Routes Préfectorales (RP) ou Routes Départementales (RD) et les Routes d'Intérêt Local (RIL).

Le réseau routier du département du Pool compte 4 145,750 km ; le niveau de dégradation diffère d'une route à une autre mais dans l'ensemble les routes sont dégradées (mauvaises) pour ne pas dire impraticables :

- Routes bitumées : sur un total de 378,800 km, 37,8 km sont dégradées soit 10% ;
- Routes en terres classées : sur un total de 971,950 km, 874,75 km sont dégradées soit 90% ;

Mis en forme : Français (France)



- Routes et pistes en terres non classées : sur un total de 2795 km, 2515,5 km sont dégradées soit 90%.

Dans l'ensemble, si l'accessibilité extérieure a été améliorée substantiellement avec la réhabilitation de la Route Nationale n°1, l'accessibilité intérieure reste globalement médiocre en dépit de quelques interventions faites dans le cadre du PURAC composante "A" et du fonds routier (installation de barrières de pluies par le Conseil départemental).

Des interventions sont prévues au niveau national dans le cadre du PRODER 3 qui réhabilitera 85 km de pistes sur un total de 161 km et le fonds routier qui en réhabilitera 10 km.

Le problème des routes dans le département du Pool se pose en ces termes :

- Enclavement ;
- Etat dégradé des réseaux routiers intérieurs ;
- Absence de structures de contrôle des véhicules en surcharge ;
- Non-respect des normes de constructions des infrastructures routières et transports ;
- Insuffisance de véhicules de transport.

Mis en forme : Français (France)

Tableau 4 : Principales pistes rurales du Pool

N°	Dénomination	Longueur totale (en km)	Longueur praticable (en km)	Localités de l'axe
1	Nguéla - Mbamou	16	08	Kinkala
2	Moulouangou-Mbadza-Ndounga	48	05	Mbandza-Ndounga
3	Mayitoukou-Goma-Tsétsé centre	15	02	Goma-Tsétsé
4	Louingui centre- Moulenda	22	03	Louingui
5	Boko centre – Mandombé	15	04	Boko
6	Vindza-Kimba	55	05	Vindza
7	Imbimi-Mati	61	10	Ignié
8	Inoni plateau- Mbé	40	10	Ngabé
9	Kindamba centre- Bac Ndouo	45	05	Kindamba
10	Missafou- Louéngo	16	05	Mindouli

Source : DDETP-Pool

#### 2.2.5.2 Infrastructures de marché

Les structures de stockage et de conservation des produits agricoles sont pour certaines en état d'abandon et pour d'autres détruites lors des événements sociopolitiques de 1997 à 2002.

Il convient de préciser que quelques structures sont en cours de réhabilitation notamment : la chambre froide utilisée par le projet fruitier de Boko par le PDARP, les sites du centre d'appui technique de Kinkala par un opérateur économique et par le Conseil départemental du Pool

#### 2.2.5.3 Infrastructures de santé

Le taux de morbidité en milieu rural franchit les 40% avec un plafond de 49,6% chez les femmes.

Les indicateurs démographiques et de santé du Pool mettent en évidence ~~la précarité de~~ l'état de santé ~~fragile~~ de la population. ~~L'I en est également de~~ l'espérance de vie (51,9 ans), ~~du le~~ taux de mortalité infantile (808 pour 100 000 habitants)<sup>5</sup>, de mortalité infanto-juvénile, ~~du le~~ taux de mortalité maternelle et ~~de~~ la prévalence de la malnutrition, notamment celle des enfants, ~~témoignent de cette situation préoccupante.~~

Ceci est dû -notamment aux ~~ressources humaines sanitaires~~ ~~personnels de santé~~ qui demeurent ~~très faibles~~ ~~en nombre insuffisant~~ et sont loin de répondre aux attentes de la population. Car dans tout le département du Pool, ~~seuls~~ 221 agents de santé sont déployés dont 3 médecins, 10 assistants sanitaires, 47 infirmiers diplômés d'Etat, 7 sages-femmes, 75 agents techniques de santé et 23 techniciens de laboratoire.

Le département du Pool compte 5 Circonscriptions Socio-Sanitaires (CSS), 38 Centres de Santé Intégrés (CSI), 39 Postes de Santé (PS) dont 20 fermés et 4 Hôpitaux.

Tableau 5 : Etat fonctionnel des structures de santé dans le Pool, par district

N°	CSS	Districts couverts	Population n	Structures sanitaires			HR	HG
				CS/PS	CSI standards	CSI à PMAE		
1	Kinkala Boko	Kinkala	49 000	7	5	0	1	0
		Louingui	17 000	10	2	0	0	0
		Boko	12 000	8	3	1	0	0
		Loumo	7 000	3	3	0	0	0
	Goma-Tsétsé	Goma-Tsétsé	22 000	4	6	0	1	0
2		Mbandza-Ndounga	8 000	2	1	0	0	0
3	Mindouli	Mindouli	62 075	6	5	0	1	0
Kindamba		Kindamba	41 100	7	1	0	1	0
		Vindza	5 000	3	1	0	0	0
		Kimba	7 000	3	1	0	0	0
5	Ignié Ngabé	Ignié	13 000	4	1	0	0	0
		Ngabé	34 000	7	5	1	0	0
		Mayama	8 000	3	2	0	0	0
Totaux			285 175	67	36	2	4	0

Source DDS-Pool

#### 2.2.5.4 Problème d'assainissement

Le Pool figure parmi les départements dont la densité de la population est la plus élevée du pays (7 habitants au km<sup>2</sup>, RGPH-07). Ses différentes localités se développent de manière relativement rapide, malheureusement il n'y existe pas de plan d'urbanisation et d'assainissement.

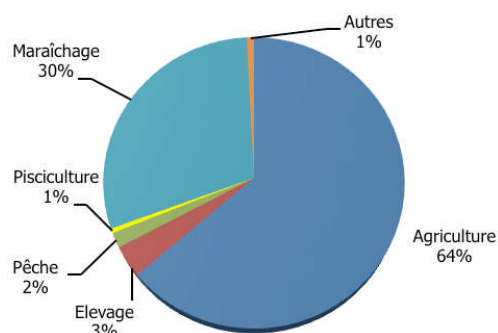
Dans la plupart des grandes agglomérations, les systèmes de canalisation, d'évacuation des eaux usées, des ordures ménagères, et de traitement de déchets sont inexistants (pas de décharge publique ni de voirie).

<sup>5</sup> DDS-Pool



### 3. Etat des lieux

La population du Pool vit des activités agricoles, de l'élevage, de la pêche, de la chasse, de la cueillette et de l'artisanat. Les principales cultures vivrières du département du Pool sont le manioc, l'arachide, le maïs et le paddy.

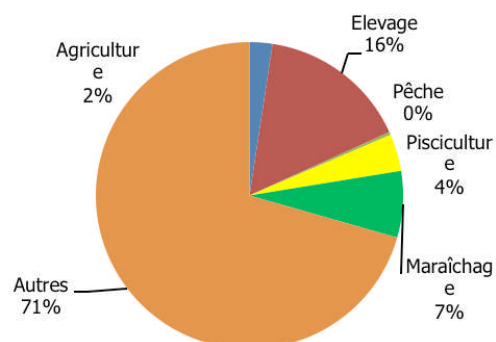


L'agriculture (cultures vivrières et fruitières et maraîchage) est la principale activité économique des ménages dans le département du Pool. Viennent ensuite l'élevage (3,5%) et la pêche (1,7%).

La pêche est la 4<sup>e</sup> activité principale pratiquée par les ménages agricoles du Pool. A peine 1% des ménages agricoles pratique la pisciculture comme activité principale.

Figure 25 : Activité économique principale des ménages agricoles

(Source : Enquête ESA 2011)



Les ménages agricoles ont principalement pour activité secondaire l'élevage, viennent ensuite le maraîchage, puis la pisciculture.

Figure 26 : Activité secondaire des ménages agricoles

(Source : Enquête ESA 2011)

### 3.1 Agriculture

Le secteur agricole du département du POOL est caractérisé par une faible exploitation des surfaces cultivables. Sur près de 1 560 000 hectares de terres cultivables, seuls 46 460 hectares ont été mis en valeur en 1996, soit 2,9%.

Deux systèmes de production sont pratiqués dans le département :

- Une agriculture itinérante sur brûlis, réalisée sur des petites surfaces (0,4 hectares) avec des moyens et techniques rudimentaires ;
- Une agriculture dont le labour et le « pulvérisage » sont mécanisés.

Mis en forme : Français (France)

L'agriculture traditionnelle sur brûlis se pratique dans le sud-ouest, sur 11 districts, généralement dans les petites galeries. Le problème inhérent à ce système est le déboisement excessif et la courte durée de la jachère qui ne permet pas la reconstruction de la fertilité. La ~~relative forte~~ densité de la population relativement importante (environ 12 hab/km<sup>2</sup>) et les rapports classiques font que la pression sur la terre ~~soit est~~ forte et son accessibilité difficile.

Commentaire [S1]: Je ne comprends pas

Quant au deuxième type d'agriculture, plus moderne, il est pratiqué dans les districts de Ngabé et d'Ignié. C'est une zone à faible densité de population (moins de 2 hab/km<sup>2</sup>) où les terres sont plus disponibles, quoique très fragiles. De vastes exploitations pour les cultures du manioc et d'ananas s'y développent. La contrainte majeure à l'intensification de la production dans cette zone est le manque d'eau. A cette contrainte « eau » s'ajoute la très faible fertilité naturelle du sol.

Un découpage<sup>6</sup> du département conduit à classer les districts en quatre zones économiques intégrées (ZEI) :

- Zone 1 : Districts de Kimba, Vindza, Kindamba, Mindouli ;
- Zone 2 : Districts de Boko, Louingui et Loumo ;
- Zone 3 : Districts de Ngabé, Ignié et Mayama ;
- Zone 4 : Districts de Kinkala, Goma-Tsétsé et Mbandza-Ndouna.

Mis en forme : Français (France)

#### 3.1.1 Grandes tendances de l'agriculture

Dans toutes ces zones économiques, la principale culture est le manioc. Il constitue l'aliment de base et la première source des revenus des paysans. En 1996, le Pool a produit environ 210 839 tonnes sur 37 034 hectares, soit un rendement de 5,6 tonnes par hectare. Cette production a tendance à baisser depuis, notamment dans les districts de Kinkala et Goma-Tsétsé, essentiellement à cause de la mosaïque africaine du manioc constatée sur 95% des boutures.

Derrière le manioc, les cultures fruitières constituent la seconde activité agricole du département. En 1996, la production totale du département a été estimée à 24 500 tonnes.

Dans tous les districts, on cultive les espèces ci-après : safoutiers, manguiers, agrumes, avocats.

Dans les districts de Boko et Louingui : les litchis et les mangoustaniers prennent de l'ampleur.

Pour ce qui est des cultures maraîchères, le département du Pool a produit 16 000 tonnes de légumes divers en 2008.

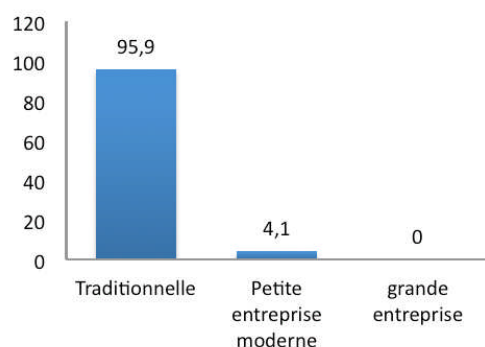
En outre, une production de 2 300 tonnes de régimes de plantains a été enregistrée dans les districts de Kindamba et de Vindza.

<sup>6</sup> Ce découpage a été réalisé avec le concours de la Préfecture et le Conseil départemental

La production oléagineuse concerne l'arachide (4856 tonnes commercialisées en 1996) et les noix de palmiers triturées dans les presses artisanales à Kinkala, Boko, Mbandza-Ndouna. Dans la filière palmier à huile, on note le vieillissement et les faibles performances du matériel végétal exploité.

La production du maïs avoisine 1353 tonnes. Elle serait en augmentation et incorporée ainsi de plus en plus dans la ration du bétail.

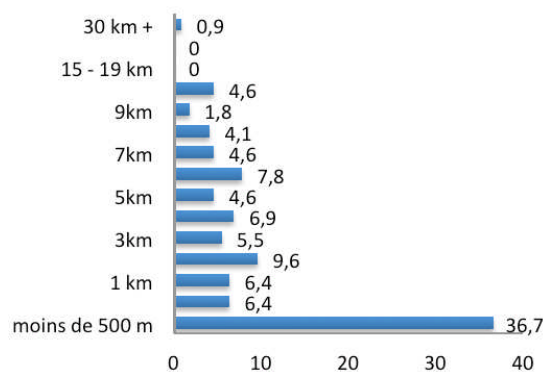
Le paddy a été presque abandonné en raison de la pénibilité de sa production, de la rémunération très faible du travail et de la concurrence du riz importé. Cependant, cette spéculation vient d'être relancée par divers projets de développement (projet FAO-Congo San), notamment dans les districts de Mindouli, Kindamba, Kimba, Vindza et Mayama.



Il n'existe pas de grandes exploitations ou « entreprises agricoles » dans le département du Pool. 95,9% des exploitations agricoles rencontrées sont des exploitations traditionnelles. On ne dénombre que 4,1% de petites et moyennes entreprises. Ces exploitations sont privées (74,4%), familiales (24,2%) et coopératives (1,4%). Plus des ¾ de ces exploitations déclarent qu'elles utilisent de la main d'œuvre non familiale.

Figure 27 : Répartition des exploitations agricoles par type

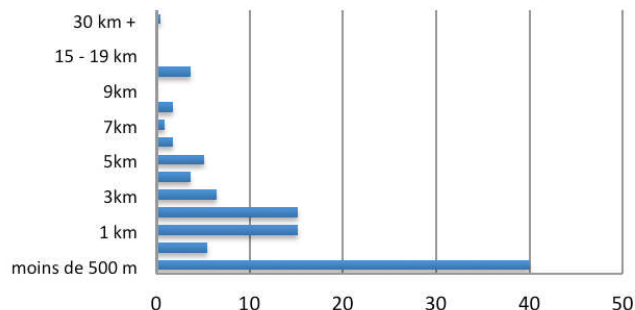
(Source : Enquête ESA 2011)



En général, les champs se trouvent à proximité du lieu d'habitat. Ainsi, près de la ½ des exploitations (49,5%) sont situées à moins de 1 km du lieu de résidence du producteur.

Figure 28: Distance entre l'exploitation agricoles et le lieu de résidence

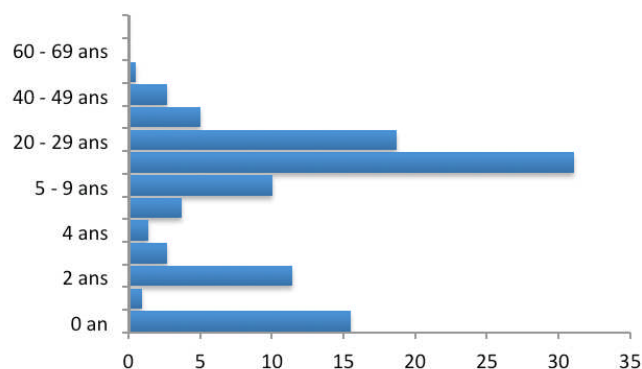
(Source : Enquête ESA 2011)



De même, les exploitations agricoles sont majoritairement situées à moins d'un km de la route principale passant dans le secteur. Cette proximité facilite bien sûr l'accès aux champs mais aussi l'écoulement des produits.

Figure 29: Distance entre la route principale et l'exploitation agricole

(Source : Enquête ESA 2011)



La grande majorité des chefs d'exploitation agricole ont plus de 10 ans d'activité (58 ;1%), ce qui démontre malgré les contraintes rencontrées par les agriculteurs, la viabilité de systèmes mis en place.

Il faut noter que 31,9% des agriculteurs exercent cette activité depuis moins de 5 ans, ce qui est le signe d'un certain renouvellement des exploitations.

Figure 30: Longévité dans l'exercice de l'activité agricole

(Source : Enquête ESA 2011)

### 3.1.2 Les filières végétales du POOL

La collecte des statistiques agricoles est une nécessité pour mieux comprendre la réalité des activités agricoles. Au cours de l'année 2009, des données ont été collectées par différents partenaires en collaboration avec les chefs de secteurs agricoles. ~~Ne couvrant pas l'ensemble des localités, ces données~~ Ces enquêtes ne couvrent pas l'ensemble des localités, les données obtenues ne doivent donc être considérées que comme des estimations et extrapolation à partir des éléments obtenus, à analyser par conséquent avec la plus grande précaution.

#### 3.1.2.1 Production des cultures vivrières

Les techniques utilisées par les producteurs du département sont : les cultures itinérantes sur brûlis et les systèmes de cultures associées sur une superficie moyenne de 0,75 ha.

Tableau 6 : Quantité des principales cultures vivrières produites en fonction des superficies par district

Districts	Manioc		Arachide		Maïs		Paddy	
	Superficie (ha)	Production (t)	Superficie (ha)	Production (t)	Superficie (ha)	Production (t)	Superficie (ha)	Production (t)
Kinkala	9 150	138 240	23 437	18 750	1 200	1 300	20	18
Boko	3 900	43 400	6 350	5 200	4 800	4 375	-	-
Louingui	4 500	57 225	6 150	4 790	3 500	3 850	-	-
Loumo	1 800	18 025	3 840	2 900	2 140	2 006	-	-
Mbandza- Ndouga	2 900	49 100	4 180	4 007	4 200	3 900	-	-
Goma Tsé-Tsé	3 850	52 500	5 250	4 900	3 600	3 200	-	-
Mindouli	9 700	147 500	28 300	24 500	4 500	3 850	-	-
Kindamba	7 500	122 500	68 720	65 400	3 600	2 950	30	28
Vindza	6 900	82 500	45 500	41 400	2 900	2 300	20	17
Kimba	5 200	75 000	39 100	35 325	2 200	2 100	15	12
Mayama	1 021	16 200	2 650	2 300	1 200	1 650	-	-
Ignié	7 400	132 500	6 900	7 500	8 900	8 500	-	-
Ngabé	7 100	128 200	5 450	6 595	7 200	6 841	-	-
<b>Total</b>	<b>70 921</b>	<b>300 000</b>	<b>245 877</b>	<b>223 567</b>	<b>49 940</b>	<b>46 922</b>	<b>65</b>	<b>57</b>

Source : DDA-Pool

La production de manioc concerne les tubercules et celle de l'arachide, l'arachide en coque.

La production de manioc au cours cette année 2011 est estimée à 300 000 tonnes, celle de l'arachide à 223 567 tonnes, maïs 46 922 tonnes et paddy à 57 tonnes. Toutefois, ces estimations de volumes semblent au-delà de la réalité.

### 3.1.2.2 Production des cultures maraîchères

Les cultures maraîchères sont pratiquées principalement dans les districts de Boko, Louingui, Kinkala, Mindouli et Loumo.

Le tableau ci-après donne la production des cultures maraîchères dans ces cinq (5) districts.



Tableau 7 : Quantité de cultures maraîchères produites en fonction des superficies

Districts	Superficie (ha)	Oignon (t)	Chou (t)	Poivron (t)	Tomate (t)	Aubergine (t)
Kinkala	89	25	385	42	52	28
Boko	148	180	3200	4500	440	220
Louingui	136	145	250	270	259	125
Loumo	112	125	242	69	37	48
Mindouli	95	78	745	65	72	38
<b>Total</b>	<b>580</b>	<b>553</b>	<b>4552</b>	<b>4946</b>	<b>860</b>	<b>549</b>

Source : DDA-Pool

### 3.1.2.3 Production Fruitière

Les principales cultures fruitières observées dans le département sont les suivantes : Safou, Avocat, Agrume, Litchi, Mangoustan, Fruit de la passion.

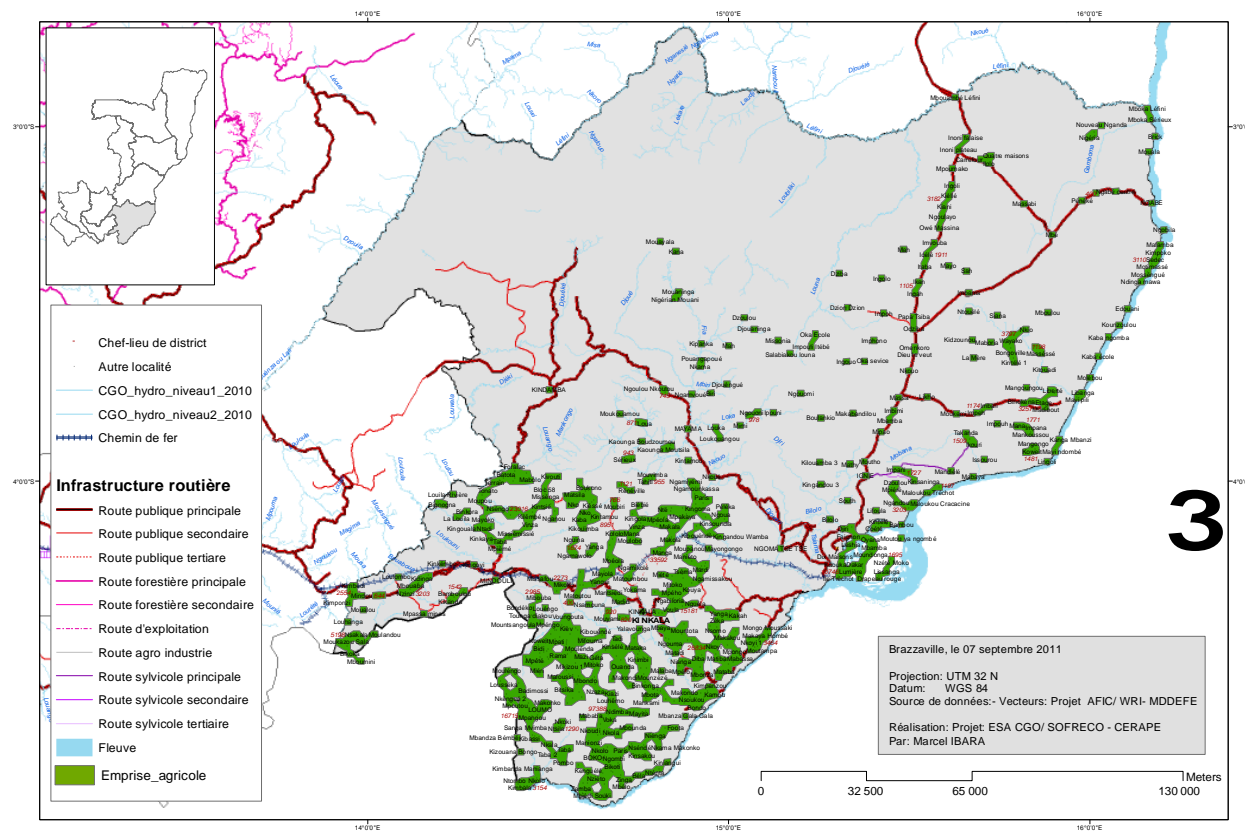
Le tableau ci-dessous donne l'estimation du nombre de pieds par spéculation.

Tableau 8 : Nombre de pied plantés par spéculation

Districts	Nbre de planteurs	Manguiers	Safoutiers	Litchi	Avocatiers	Agrumes	Mangoustaniens
Boko	148	13750	8350	5900	4200	1250	8200
Louingui	295	10500	6900	4750	3250	1050	7900
Loumo	252	9500	5300	3900	2950	978	7200
<b>Total</b>	<b>895</b>	<b>33750</b>	<b>20590</b>	<b>14600</b>	<b>10670</b>	<b>3278</b>	<b>23300</b>

Source : DDA-Pool

CARTE DE L'EMPRISE AGRICOLE DES LOCALITES DU DEPARTEMENT DU POOL  
Echelle: 1/720 000



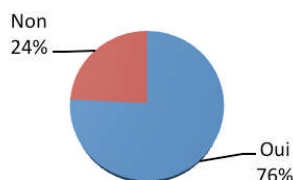
Carte d'estimation de l'occupation des sols sur la base des localités répertoriées lors du recensement national de 2007 en prenant une moyenne d'un Km de rayon d'emprise pour chaque village.

Le constat est simple, hormis la zone sud du département où l'emprise est assez dense et ne permet sans doute pas d'envisager de grandes extensions agricoles, toute la partie nord du département, au-delà de Brazzaville est quasi vide de population et d'activité agricole.

Sous réserve d'un accord avec les propriétaires fonciers, des extensions agricoles y sont possibles.

Figure 31: Carte d'emprise agricole du département du POOL

### 3.1.3 Facteurs de production agricole



Les trois-quarts des exploitants agricoles du POOL utilisent de la main d'œuvre non familiale pour conduire leurs activités.

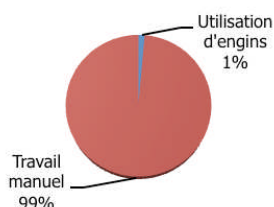
Figure 32 : Utilisation de la main d'œuvre

(Source : Enquête ESA 2011)

Pour le labour manuel, le coût de la main d'œuvre varie entre 2.000 à 2.500 FCFA par personne et par jour. Concernant le labour mécanisé, les détails sur les coûts selon la nature du prestataire des services (privé ou Etat) sont contenus dans le tableau suivant.

**Tableau 9 : Prix pratiqués pour le labour et le pulvérisage**

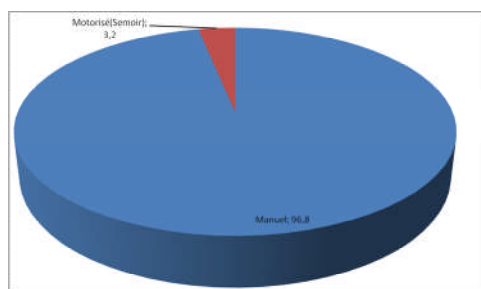
Statut du prestataire des services	Labour	1 <sup>er</sup> pulvérisage	2 <sup>ème</sup> pulvérisage
Privé en Fcfa/hectare	55.000	35.000	30.000
CEMA en Fcfa/hectare	40.000	25.000	20.000



Comme on peut le constater sur ce graphique, seule une infime part des producteurs du département font appel à ces services : l'exploitation agricole du POOL est manuelle à 99%.

Figure 33 : Taux de mécanisation

(Source : Enquête ESA 2011)

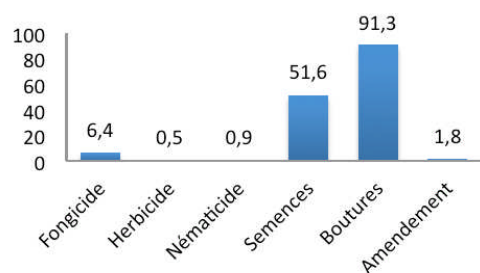


Pour 96,8% des exploitants du Pool, le semis des cultures se fait manuellement. Seuls 3,2% utilisent un semoir mécanique. On retrouve les 3 modes de plantation dans le Pool : à plat, avec formation de buttes et de buttes écobuées.

Figure 34 : Méthodes de semis des cultures

(Source : Enquête ESA 2011)

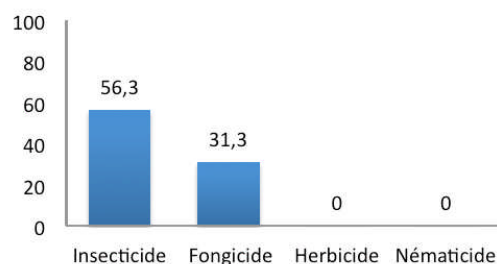
Les ~~différents-principaux~~ points d'approvisionnement en intrants agricoles ~~par les producteurs~~ sont les boutiques de vente ~~des intrants-ardu~~ marché total (Brazzaville). Une boutique de vente d'intrants agricoles (semences maraîchères, engrais, pesticides et petit outillage agricole) a été ouverte au marché de Kinkala, d'autres sont en cours d'ouverture à Boko et Louingui.



Les exploitants agricoles du POOL consomment extrêmement peu d'intrants en dehors des boutures de manioc (91,3%) et des semences (51,6%). Les intrants chimiques sont quasi inexistantes. Seule l'utilisation de fongicides est notable (6,4%).

Figure 35 : Utilisation des intrants

(Source : Enquête ESA 2011)



A peine 7,3% des exploitants agricoles réalisent un traitement phytosanitaire des champs. Parmi eux, 56,3% utilisent l'insecticide et 31,3% les fongicides.

Figure 36 : Utilisation de produits phytosanitaires par les producteurs

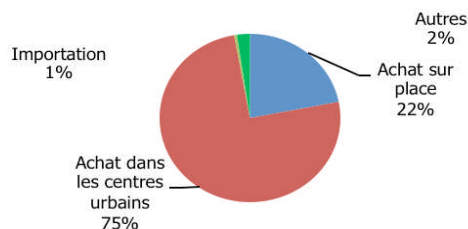
(Source : Enquête ESA 2011)



Plus des  $\frac{3}{4}$  des exploitants agricoles du département ~~(-soit-76,3%)~~ ne fertilisent pas ~~les-leurs~~ champs. ~~Pour-Parmi~~ le quart qui fertilise, 21,5% utilisent les engrais organiques, 0,9% les engrais minéraux et 1,4% une fertilisation mixte.

Figure 37: Répartition des types d'engrais utilisés

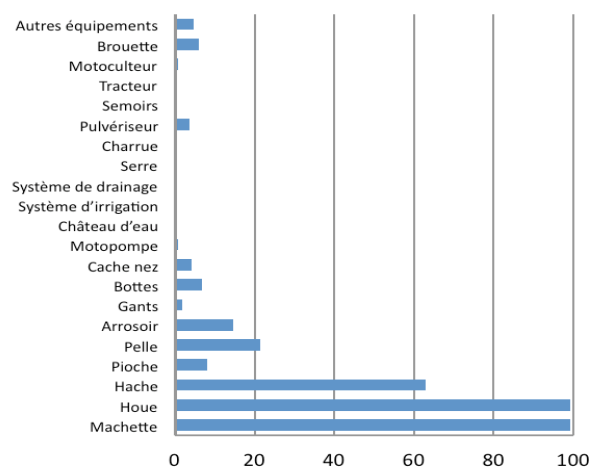
(Source : Enquête ESA 2011)



Les outils et matériels agricoles sont essentiellement achetés en ville. Ce constat est particulier au POOL du fait de sa proximité avec Brazzaville.

Figure 38: Lieux d'approvisionnement en matériel agricole

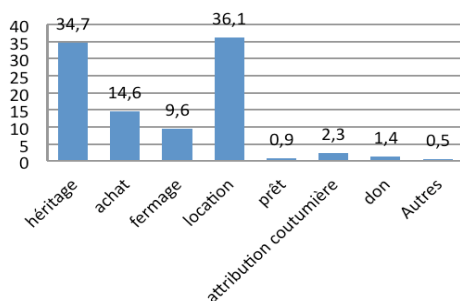
(Source : Enquête ESA 2011)



Les principaux outils utilisés sont la machette, la houe, la hache, la pelle, l'arrosoir et la pioche. Presque chaque exploitant agricole enquêté a une houe et une machette, alors que 63% des exploitants ont une hache, 21,5% une pelle, 14,6% un arrosoir et 8,2% une pioche. On constate que les principaux outils utilisés dans le département du Pool sont en fait des outils manuels très rudimentaires. La mécanisation reste très marginale.

Figure 39: Principaux outils agricoles utilisés dans le POOL

(Source : Enquête ESA 2011)



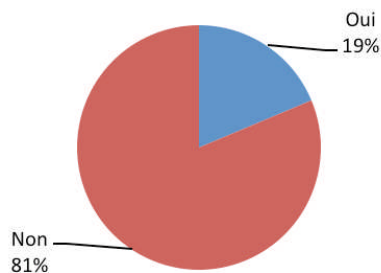
Dans le département du Pool, la terre appartient à des lignages ; l'accès à celle-ci pour les membres extérieurs au lignage est conditionné au paiement d'une rente foncière qui peut être monétaire ou en nature.

En fonction des circonstances et des lieux, le prix de location d'un hectare varie entre 25 000 et 75000 FCFA par campagne agricole.

Figure 40: Principaux modes d'accès à la terre dans le département du POOL

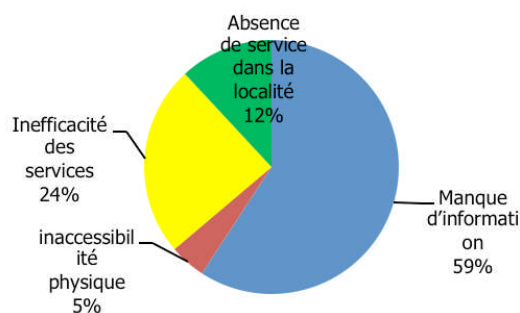
(Source : ESA 2011)

### 3.1.4 Appui aux agriculteurs



Ce graphique montre que dans le département du Pool, la grande majorité des agriculteurs ne bénéficie pas de services d'encadrements (81%).

Figure 41 : Proportion d'agriculteurs ayant bénéficié de services d'encadrement  
(Source : ESA 2011)



La ~~plus importante~~ raison principale qui ~~explique le non accès à l'accès des exploitants agricoles du département du Pool aux services d'encadrement~~ est le manque d'information évoqué par 59,2% des exploitants enquêtés. Viennent ensuite l'inefficacité des services (24,3%) et l'absence des services dans la localité (11,9%).

Figure 42: Raisons du manque d'accès aux services et conseils  
(Source : Enquête ESA 2011)

#### Intervention des partenaires au développement

~~L'intervention des partenaires au développement a concerné, le PNUD, les ONG et Associations, le Conseil départemental du Pool dans le cadre du contrat plan Etat-Département et certaines ONG et associations sont intervenus dans le domaine agricole.~~

##### ■ PNUD

Dans le cadre du PRESJAR II, le PNUD a appuyé la coopérative des femmes maraîchères de Kinkala (CO.FEM.KI) en partenariat avec la Direction Départementale de l'Agriculture du pool par la cession de deux (2) hectares de terres pour la mise en place d'une ceinture maraîchère. ~~Elle~~ La coopérative comprend ~~quarante-deux~~ quarante-deux (42) femmes ~~et chaque femme gère chacune gérant~~ de façon autonome un bloc de 19 planches d'une superficie de 18 m<sup>2</sup> (15m x 1,20 m).

Un système d'irrigation a été mis en place avec un point de captage situé à 700 mètres du site dans le cours d'eau Ngambadzoko. Chaque bloc dispose d'un robinet.

Malgré le système d'irrigation mis en place, la quantité d'eau fournie ne répond pas aux besoins de la ceinture maraîchère ~~et qui~~ sont estimés à 144 000 litres par jour. La citerne utilisée n'a qu'une capacité de 20 000 litres et est remplie après 6 heures de pompage. Il a été ~~donc été~~ décidé de construire un château d'eau d'une capacité de 130 000 litres pour répondre aux besoins de la ceinture maraîchère.

Le PNUD a d'autres projets en cours d'exécution pour l'appui aux femmes victimes des effets de la guerre : à Boko (District de Boko), Voka et Masséssé (District de Louingui), dans le cadre de la mise en place des ceintures maraîchères dans ces trois (3) localités.

#### ■ ASUDh

L'ONG ASUDh a organisé un séminaire de formation en 2009 sur la gestion coopérative ~~et a qui a~~ concerné les districts de Kinkala, Louingui, Loumo et Boko.

#### ■ Caritas Congo

Cette ONG a organisé à Kinkala, en 2009, la validation du projet du plan de développement des districts de Goma Tsé-Tsé et Mindouli, ~~particulièrement touchés par. Ce plan de développement permettra de susciter le développement dans ces districts qui ont subi les effets néfastes de~~ la guerre.

#### ■ Conseil Départemental du Pool

Le Conseil Départemental du Pool, dans le cadre du contrat plan Etat--Département a financé un projet à Mbandza-Ndougua sur la création de trente (30) hectares de palmeraie villageoise.

La mise en œuvre de ce projet d'un montant de cinq (5) million (5 000 000) Frs CFA est réalisée par l'association CTHA qui a commandé des graines pré germées en Côte d'Ivoire, ~~et les plants sont déjà à la phase de pépinière avec~~ 5 000 pieds ~~sont déjà en pépinière.~~

#### ■ Mouvement coopératif

Le Mouvement coopératif dans le département du Pool s'est intensifié au cours des activités menées par le Projet de développement Rural (P.D.R). Depuis l'année 2007, le mouvement coopératif est en pleine extension, mais ~~plusieurs bon nombre de groupements se constituent sans attestations d'agrément et donc sans assise juridique groupements n'ont aucun texte juridique, notamment les attestations d'agrément. Il convient de préciser que le département favorise la création de formes de coopératives comme : le Groupement d'intérêt Economique (GIE). Les Groupement d'intérêts Economiques Commun (GIEC) connaissent un essor particulier sous l'impulsion du, créé par le PRODER 3 pour la multiplication des boutures saines de manioc. 942 groupements ont pu être recensés dans le département du Pool ; ils sont constitués plus d'hommes que de femmes les femmes y sont encore minoritaires.~~

Commentaire [S2]: PRODER ?



### 3.1.5 Commercialisation des produits frais

L'activité commerciale n'est pas très développée dans le département. Elle est généralement détenue par les originaires du département (excepté dans les districts d'Ignié et de Ngabé). Les problèmes inhérents à ce secteur sont :

- Les difficultés d'approvisionnement en marchandises liées à l'état des routes et pistes rurales ;
- L'absence d'institutions financières (banques et micro-finance) indispensables pour le soutien et l'accompagnement financier des commerçants ;
- Le manque de structures de conservation des produits alimentaires périssables (chambres froides) ;
- Manque d'infrastructures de marché

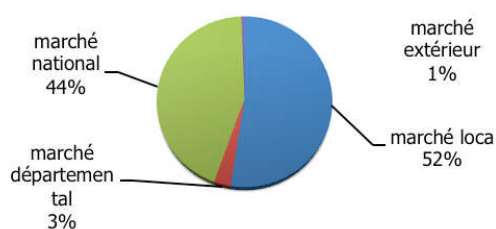
Mis en forme : Français (France)

Il faut aussi noter à côté de ces problèmes, un manque de suivi et de contrôle de la part de la Direction départementale du commerce et l'inexistence de mercuriale.

L'enclavement des bassins de production avec des routes et pistes agricoles très détériorées ne permet pas l'écoulement facile des produits agricoles, ce qui de fait n'incite pas les agriculteurs à développer leurs activités et augmenter leurs productions.

La construction de la route Nganga-Lingolo Kinkala, Ngambari permet d'écouler facilement les produits agricoles vers le grand centre de consommation Brazzaville. Depuis la construction de cette route, les produits agricoles sont écoulés pour la plupart à Brazzaville au détriment des consommateurs locaux. Les prix des produits agricoles dans ces zones de production sont élevés à cause justement de cette route et de la demande très importante.

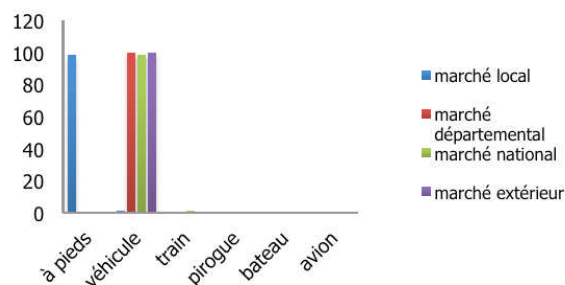
Quatre districts ont des marchés locaux construits pour l'écoulement des produits : Kinkala, Boko, Mindouli et Kindamba.



52% de la production est vendue dans la localité, 44% au niveau national (en fait sur le marché de Brazzaville le plus proche) contre 3% au niveau départemental, cela traduit entre autres l'insuffisance des voies de communication dans le département.

Figure 43 : Type de marché

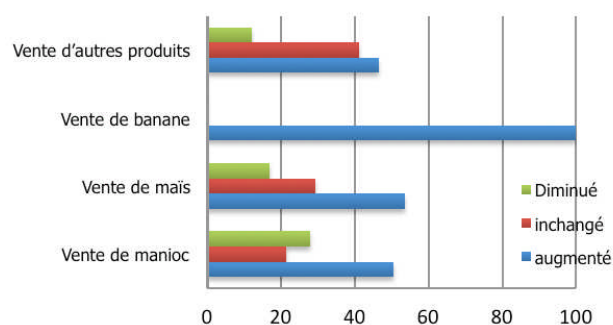
(Source: Enquête ESA 2011)



Les produits de l'agriculture sont distribués à pieds (51,8%), par véhicule (47,6%) et par train (0,6%).

Figure 44 : Marchés et moyens de transport

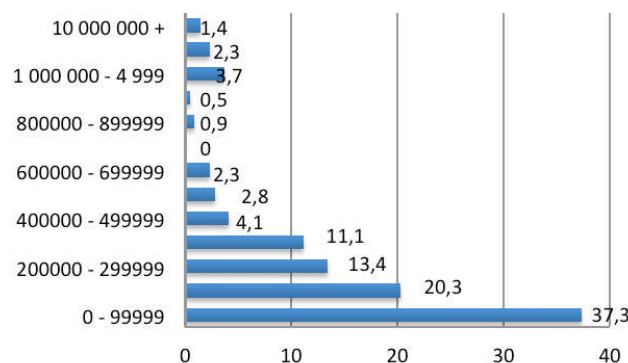
(Source: Enquête ESA 2011)



Plus de la 1/2 des producteurs de manioc et de maïs ont déclaré que leur revenu a augmenté. La totalité des producteurs de banane ont connu une augmentation. La banane est un secteur à développer, elle semble plus rémunératrice que les autres productions vivrières de base.

Figure 45 : Sources de revenus tirés de l'agriculture

(Source: Enquête ESA 2011)



Selon les résultats de l'enquête, 37 % des agriculteurs ont un revenu monétaire inférieur à 100 000 Fcfa par an et 34 % ont un revenu compris entre 100 000 et 300 000 FCfa par an. Concrètement, 71 % des agriculteurs ont un revenu annuel inférieur à 300 000 Fcfa par an, soit moins de 2 dollars par jour. On peut estimer que plus des 2/3 des producteurs du Pool vivent en dessous du seuil de pauvreté défini par les institutions internationales.

Figure 46 : Distribution des Agriculteurs selon leur revenu en 2010

(Source : Enquête ESA 2011)

### 3.1.6 Transformation et commercialisation de produits transformés

#### 3.1.6.1 Filière arbres fruitiers

##### **Historique**

En 1984, sur financement de la CCCE (aujourd'hui AFD), a été créée une unité de conditionnement de fruits en vue de couvrir le marché local et d'exporter vers l'UE. L'objectif de production était de 24 000 tonnes de mangues et de 5 000 tonnes de papayes. Boko a été choisi pour ses conditions agro-climatiques particulièrement favorables. Le projet était basé sur le développement des vergers villageois : outre le centre en lui-même (hangar pour abriter le processus de lavage, calibrage, chambres froides) et d'un véhicule frigorifique, c'est 178 ha de manguiers, 15 ha de litchis, 0,6 ha de mangoustans qui ont été plantés sans compter les pépinières pour les plantations villageoises. Le projet commercialisait sa production sur Brazzaville et obtenait un grand succès, malgré l'absence de chambre froide sur place, obligeant une vente immédiate. Malgré un impact important auprès des paysans (revenus complémentaires stables) le projet a été arrêté en 1993 pour les raisons suivantes :

- Coûts extérieurs non comptabilisés : production et achats de plants sans recettes, réfection des pistes rurales.
- Coûts de collecte des fruits très élevés par rapport aux prix de vente
- Transfert de l'unité de transformation mal réalisé par le projet initial
- Début des hostilités dans la région.

Aujourd'hui, s'il reste quelques vergers villageois et une production potentielle intéressante, les locaux de l'unité de production n'existent plus, ils ont été totalement pillés.

##### **Production actuelle et commercialisation**

La production fruitière est pratiquée en bosquets autour des villages, on ne rencontre plus de plantation organisée et bien entretenue. Il s'agit plutôt d'une économie de cueillette. La productivité des « vergers » est très faible, le vieillissement des arbres, leur non remplacement et le manque d'entretien ne permettent pas aux paysans d'en tirer un revenu stable et important. De plus, les moyens de conservation et de stockage en chambre froide sont inexistant, les transports sont souvent difficiles, longs et coûteux, la production doit s'écouler au fur et à mesure de la cueillette et les excédents, parfois importants, sont perdus, les fruits pourrissant sur place.

L'atout principal de ces plantations, c'est la régularité de production étalée sur l'année entière et sur l'ensemble du territoire et que les fruits font partie de l'alimentation congolaise à hauteur de 100 kg/habitant et par an, ce qui est important. La production totale qui était de 700 tonnes environ en 1998 a fortement chuté et doit se situer aujourd'hui autour de 400 tonnes (550 tonnes en 2002) alors que les importations se situent à plus de 5 000 tonnes. Les besoins alimentaires seraient, quant à eux, à 30 000 tonnes. Sur le département, on peut estimer que la production actuelle est de l'ordre de 30 tonnes d'agrumes, 400 tonnes d'avocats, 1500 tonnes de mangues et 1000 tonnes de litchi. Avec le même nombre d'arbres bien entretenus et gérés de façon moderne, la production pourrait être de l'ordre de 100 tonnes pour les agrumes, 2000 tonnes pour les avocats, 6000 tonnes pour les mangues et 6000 tonnes pour les litchis

##### **Transformation**

Il n'existe aucune industrie de transformation des fruits au Congo, seuls des artisans s'intéressent à la fabrication des jus de fruit.

Quelques structures de transformation (district de Kinkala) sont créées à présent : Léoda (pour la transformation des mangues, papayes, ananas, tomates en confiture) ; les sœurs moines (Marie Kisito) engagées dans la transformation des fruits en différents jus et en plusieurs types d'alcool et vin.

##### **Projets**

Il n'y a aucun autre projet de transformation de fruits. BRASCO a fait une étude de faisabilité pour l'installation d'une unité moderne, le seuil de rentabilité se situe à 5 millions de bouteilles. La

Mis en forme : Français (France)

principale cause de retrait de ce projet est la non disponibilité des fruits et l'irrégularité des approvisionnements.

### 3.1.6.2 La Filière produits vivriers

Les principaux produits cultivés par les petits exploitants, qui occupent aujourd'hui la quasi-totalité des terres et qui assurent plus de 95 % de la production vivrière du pays, sont : le manioc, la banane, l'arachide, le maïs, l'igname, la pomme de terre, le riz, le haricot et les légumes dans les zones périurbaines. La localisation de ces exploitations se situe le long des voies de communication et la densité des champs est très faible ailleurs.

En ce qui concerne la transformation de ces produits vivriers, seuls le manioc, le maïs, le riz et l'arachide se prête à la transformation, les autres spéculations se retrouvent en frais sur les marchés.

#### Le manioc

Quelques caractéristiques de la production de manioc :

- Les racines sont très périssables à l'état cru, elles pourrissent dans les 4 jours sans transformation.
- Le Congo possède le quatrième plus haut taux de consommation par habitant : 234 kg par an, 425 kg en zone rurale et 175 kg en zone urbaine.
- La production annuelle dépasse 1,2 million de tonnes et ne satisfait que partiellement la demande du pays, environ 300 000 tonnes sont importées.
- La production du Pool est de 27% de la production nationale.

#### Historique

En 1970, l'état congolais a lancé une grande opération manioc par la création de 2 fermes de production et de transformation.

- A MBE (POOL), une ferme de production de manioc commercialisé sous forme de tubercule de 4 800 ha a été créée en 1974.
- A MAKOUA (POOL), une ferme de production de manioc commercialisé sous forme de tubercule de 900 ha a été créée en 1975.

Ces deux fermes ont été fermées en 1986 lors du désengagement de l'état.

En 1988, Agricongo a tenté une expérience de mécanisation du manioc à KOMBE (POOL) en installant une unité de fabrication de pain de manioc emballé sous film plastique, l'expérience n'a pas eu de suite.

Si ces fermes sont aujourd'hui abandonnées, il existe un début de mécanisation autour de ces anciennes fermes et un véritable savoir faire, valorisable.

#### Transformation du manioc

Il existe un véritable engouement des paysans, hommes, jeunes et femmes pour la culture du manioc, à cause de l'autoconsommation d'une part, mais aussi du travail de transformation qui occupe toute la famille, des plus-values qu'il offre et des facilités d'écoulement vers les centres urbains sous forme de gari, de manioc roui et de fufou.

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

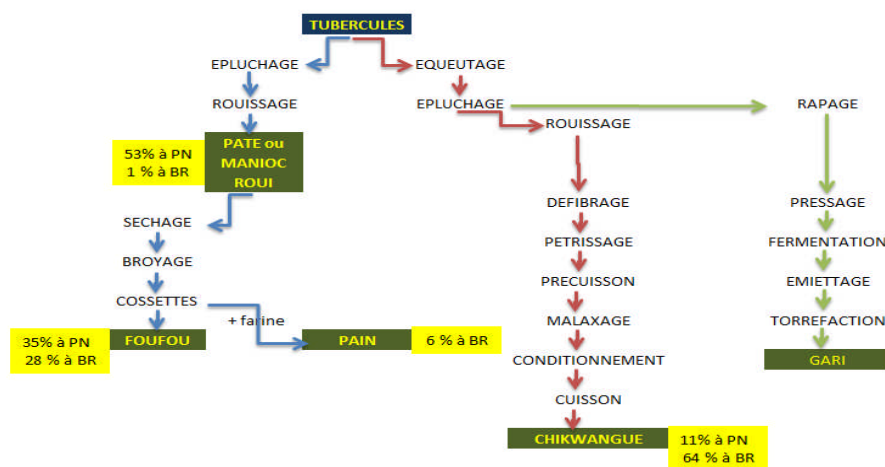


Figure 47 : Schéma de transformation du manioc

Sur les marchés urbains, le manioc sous forme de farine représente un tiers du marché, le reste se partage entre la pâte rouie pour Pointe Noire et le chikwangue pour Brazzaville.

Brazzaville est alimenté par le Pool à 60 %, par les Plateaux à 20%.

La transformation est aujourd'hui totalement traditionnelle ; elle se fait sur le lieu de production, pour des raisons de conservation impossible du tubercule et ainsi, la valeur ajoutée revient à l'exploitant et à sa famille. Les coûts sont plus élevés pour le manioc roui et le chikwangue que pour la farine qui est un produit semi fini.

Cette transformation traditionnelle engendre des déperditions parfois importantes, notamment au niveau du séchage durant la saison des pluies ainsi qu'au niveau de la conservation des tubercules. Elle est estimée à 5 % en saison sèche mais peut aller à 30 % en saison des pluies.

Dans le district d'Igné et de Ngabé, des pétrisseuses mécanique sont utilisées pour alléger le travail de la femme. Le projet Congo SAN va doter les districts de Mindouli, Kindamba, Vindza, Kimba et Mayama de ces pétrisseuses.

La transformation à plus grande échelle a récemment connu des expériences malheureuses :

- Agricongo avait installé deux unités de transformation à Kombé et au PK 45 (POOL) pour servir d'unité pilote. Elles ne fonctionnent plus actuellement, mais l'entreprise a une vraie expertise sur ce type de process et pourrait participer avantageusement à une relance de la transformation.
- Les Etablissements GUENIN ont une ferme à MBE (POOL) qui produisait du manioc et une unité de transformation pour le marché de Brazzaville. La rentabilité n'étant pas assurée, l'entreprise a abandonné cette activité pour se consacrer exclusivement à son métier de distributeur de viande et poissons congelés.

Mis en forme : Français (France)

#### Pistes de réflexion

En ce qui concerne la production, on considère que le Congo doit produire ¼ de plus pour satisfaire la demande. Ce sont les départements du Pool, de la Bouenza, des Plateaux et de la Niari qui peuvent fournir la plus grosse partie de la production, d'ailleurs, ce sont ces régions qui fournissent déjà les 2 pôles urbains. Ce sont donc dans ces 4 départements que l'effort de transformation doit se porter.

Les usines de transformation de type industriel ont besoin d'un approvisionnement constant de la part des paysans, ce qui est impossible à assurer pour l'instant : produits de mauvaise qualité, trop chers, logistique désorganisée et aléatoire. Il est totalement irréaliste de concevoir ce modèle avant de nombreuses années.

Un réseau d'unités de petite ou moyenne taille, bien réparties sur chaque département, d'une capacité de 1 à 5 tonnes par jour, paraît une stratégie plus envisageable. Les avantages sont nombreux : réduction des coûts de transport des tubercules, création d'un pôle d'activité au village, possibilité de concevoir un appui technique. Mais il ne faut pas occulter les conditionnalités : concevoir des zones d'influence réduites, donc avoir une densité de plantation importante, trouver des privés ou des groupements qui ont un esprit d'entrepreneur, former les responsables aux techniques de gestion et d'entretien des machines.

Cette transformation mécanisée procure un avantage certain pour la commercialisation des produits : la qualité des produits est nettement améliorée, ainsi que sa présentation et elle assure un débouché certain pour les paysans, ce qui doit permettre d'augmenter la productivité ainsi que la production par le système « d'appel d'air ». De plus, la durée de conservation de ces produits bien emballés est plus longue (de 3 à 6 mois) et permet une consommation plus étalée dans le temps et ainsi, de ne plus dépendre des transports aléatoires, source de déperdition.

Dans un second temps, l'installation d'unités plus performantes permettrait de produire de la farine de haute qualité qui pourrait, comme cela a été le cas au Ghana, être mélangée à la farine boulangère de blé pour la fabrication du pain.

Agricongo en association avec Challenge Futura (fabrication de matériel agricole) a mis au point une unité de fabrication mécanisée de 100 chikwangue à l'heure, appelée la boulangerie du manioc.

### **L'arachide**

L'arachide est une culture qui peut être à la fois industrielle et vivrière ; elle est consommée aussi bien par les animaux que par les hommes.

L'arachide est produite de façon beaucoup moins importante que dans les années 1970 (15 000 tonnes), la production n'était plus que de 3 450 tonnes en 1985 et serait de l'ordre de 10 000 tonnes aujourd'hui.

L'arachide de bouche est vendue sur les marchés de Brazzaville mais aussi achetée par les commerçants gabonais et cabindais. Elle est aussi transformée en pâte grâce à des petits moulins manuels d'une faible capacité.

### **Le maïs**

Il est cultivé pour l'alimentation animale mais aussi pour l'alimentation humaine (pour certaines variétés). La production du département est de 46 922 tonnes

#### *Production actuelle*

Le maïs est produit de manière traditionnelle, en association avec l'arachide et les courges sur de très petites parcelles ; la production est majoritairement autoconsommée. Les rendements sont très faibles (moins d'une tonne à l'ha) et les conditions de séchage étant très rudimentaires, voire inexistantes, les pertes peuvent aller jusqu'à 75% de la production.

La transformation artisanale consiste à broyer les grains dans des moulins écraseurs villageois.

La demande est extrêmement importante, au niveau de l'alimentation animale, mais aussi au niveau des brasseries ; elle dépasse largement l'offre.

#### *Projets*

Au cours de la visite de la mission, aucun opérateur économique du pool ne nous a fait part de sa volonté de se lancer dans la culture mécanisée du maïs.

### **Le riz**

Il est cultivé pour l'alimentation humaine exclusivement.

#### *Production actuelle*

Si le riz prend de plus en plus de place dans l'alimentation des congolais, les paysans ne souhaitent pas en augmenter la production, car la commercialisation n'est plus assurée par l'Etat ; elle n'intéresse pas les privés, les marges par rapport au riz importé étant faibles voire négatives.

Les importations sont passées de 8 500 tonnes en 1982 à 33 000 tonnes en 1992. Elles sont aujourd'hui de plus de 50 000 tonnes. La production du département est de 57 tonnes.

Cette culture exigeante en main d'œuvre et en semences de qualité est délaissée.

#### Projets

Il n'y a aucun projet de relance de la transformation de riz (de paddy en riz décortiqué), compte tenu des faibles surfaces plantées et des prix très bas du riz importé.

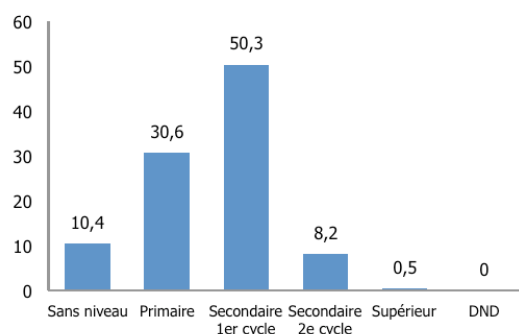
## 3.2 Elevage

### 3.2.1 Situation générale de l'élevage

Dans ce sous-secteur, les diverses espèces élevées dans le département du Pool sont : les bovins, les ovins, les caprins, les porcs, volailles (poulets, pintades, canards), aulacodes et lapins. Les zones d'élevage en fonction des espèces sont les suivantes :

- Bovine : elle est élevée dans tout le département sauf dans le district de Goma-Tsétsé ;
- Ovine, caprine et porcine : ces élevages sont pratiqués dans tous les districts;
- Avicole : l'élevage de volaille se fait dans tout le département du Pool ;
- Cunicole : c'est une espèce élevée dans les districts de Boko, Kinkala, Ngabé et Ignié.

Mis en forme : Français (France)

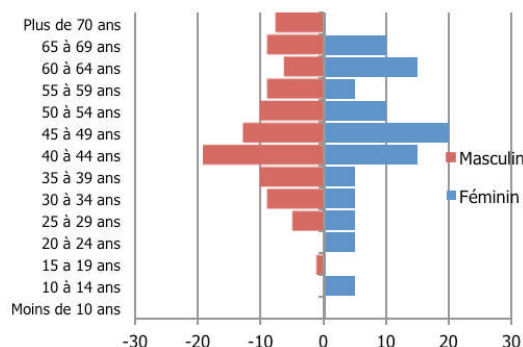


La grande majorité des éleveurs (91,3%) ont stoppé leurs études avant le Secondaire 2<sup>nd</sup> cycle.

A partir de ce niveau, il semble que les ambitions soient tournées vers d'autres domaines.

Figure 48: Niveau d'instruction des propriétaires de cheptel

(Source : Enquête ESA 2011)



On pratique l'élevage à tous âges dans le Pool. Les éleveurs d'âge mûr (à partir de 40 ans) sont tout de même majoritaires.

Figure 49: Pyramide des âges des propriétaires de cheptel selon le sexe  
(Source : ESA 2011)

### 3.2.2 Productions animales

#### 3.2.2.1 Cheptel bovin

L'élevage bovin est uniquement un élevage destiné à la viande et est pratiqué par les villageois, principalement sans clôture. Le cheptel bovin rencontré au Congo est constitué des races trypanotolérantes. On rencontre deux principales races : la Ndama et la Lagune ou Baoulé. A ces races résistantes à la trypanosomiase s'est ajoutée la race Zébu Mbororo récemment introduite surtout par les importateurs.

Le Pool et la Bouenza sont les deux principaux départements en ce qui concerne les activités d'élevage. Le cheptel bovin du Pool qui a avoisiné les 26 000 têtes en 1996 a connu une grande dépression depuis. Actuellement, on estime les effectifs de gros bétail à 883 têtes. Cet élevage concerne surtout les districts de Mindouli et Kindamba malgré de grandes potentialités dans les autres districts. Aucun abattoir n'est opérationnel et les opérations se font en plein air, sans aucune garantie d'hygiène. L'alimentation améliorée est totalement inconnue pour ce type de bétail.

La consommation de viande bovine étant supérieure à la production locale (130 t/an), les importations sont importantes (10 500 t /an) en provenance du Tchad, d'Inde, d'Afrique du sud et d'Amérique du Sud.

#### 3.2.2.2 Cheptel ovin et caprin

Les ovins et les caprins sont représentés respectivement par la race Djallonké et la race naine guinéenne. Il existe aussi des animaux de type sahélien.

En 2009, les cheptels ovins et caprins ont été estimés respectivement à 1614 et 1667 têtes dans le Pool (DDE, 2009).

#### 3.2.2.3 Elevage avicole

L'aviculture du Pool exploite les espèces suivantes : poulets, pintades, canards, dindons, cailles et oies. En ce qui concerne les poules, cet élevage est constitué de poules de race locale, des pondeuses et des poulets de chair, situés dans les districts de Goma-Tsésé, Louingui et Kinkala. Dans les années



80-90, le manque de produits vétérinaires et d'aliment de bétail ont poussé les éleveurs à abandonner leurs activités.

L'élevage familial est de loin le plus répandu, les animaux ne sont pas enfermés et divaguent pour trouver leur nourriture dans la cour. L'élevage privé moderne est en train de reprendre vie dans les banlieues des villes. Toutefois, les effectifs demeurent toujours de taille plus modeste qu'en 1985, année où la production a commencé à s'effondrer. Le nombre de poules pondeuses est aujourd'hui de 48 326 sujets dans le département.

#### 3.2.2.4 Elevage porcin

La race locale de porc domine en milieu rural tandis que les races Large white et Landrace sont élevées en claustration dans les unités périurbaines modernes. On trouve aussi, dans une moindre mesure, les races Piétrain et Duroc.

L'élevage familial est rencontré essentiellement dans les villages : les animaux ne sont pas entravés, ils ne sont pas nourris avec de l'aliment concentré et ne bénéficient d'aucun suivi sanitaire.

Dans le système traditionnel amélioré, le bétail est élevé en enclos et bénéficie d'une alimentation particulière et d'un suivi sanitaire correct. Il n'est malgré tout pas encore très répandu.

Le système semi intensif, pratiqué en association avec le maraichage ou la pisciculture, pratique des méthodes d'élevage correctes : troupeau sélectionné de 40 bêtes environ, soins sanitaires appropriés et alimentation de qualité.

Ces deux types d'élevage se trouvent à la périphérie de Brazzaville et de Dolisie, dans la Bouenza, la Cuvette et le Pool mais ne représentent qu'une faible partie de la production.

En ce qui concerne les effectifs, aucun chiffre n'est disponible pour le département.

#### 3.2.2.5 Autres

D'autres espèces sont également élevées dans le Pool :

- Lapins

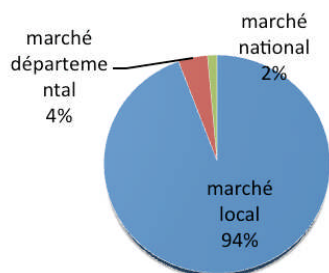
Les principales races élevées de lapins au Congo sont : le Géant de Flandres, le Fauve de Bourgogne, le papillon français, le Normand et le Petit russe.

- Aulacodes

Chez les aulacodes , Thryonomys swinderianus reste la seule race exploitée.

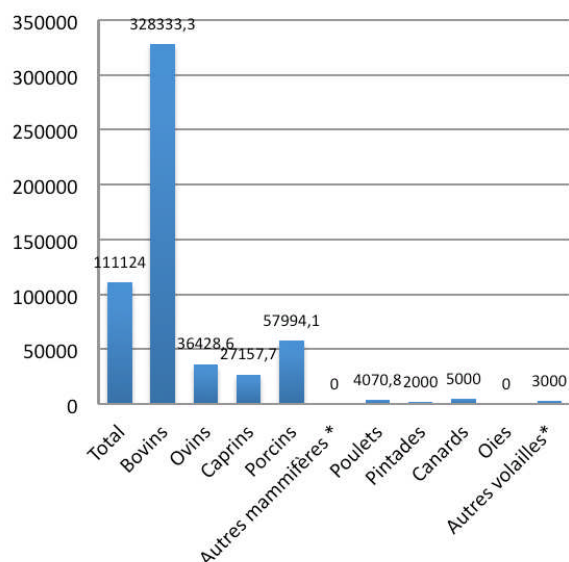
### **3.2.3 Commercialisation des produits frais**

Dans la localité de MBANDZA- NDOUNGA, les prix pratiqués pour les produits animaux sont les suivants : 2000 FCFA/kg pour la viande de porc et 2500 FCFA/kg pour la viande de bœuf.



La quasi-totalité des produits d'élevage est vendue localement (94%). Malgré la proximité de Brazzaville qui constitue un formidable marché, la production départementale est si faible qu'elle est immédiatement absorbée localement.

Figure 50: Type de marché d'écoulement des produits d'élevage



Seul l'élevage bovin est en mesure de procurer un revenu « intéressant » aux producteurs. Les autres élevages ne peuvent être considérés que comme des activités d'appoint.

Figure 51: Revenu procuré selon le type d'animaux vendus

### 3.2.4 Transformation et commercialisation de produits transformés

**Alimentation du bétail :** il existe une entreprise, « LOUTA » à Kinkala, qui fabrique des aliments de bétail mais qui souffre fréquemment de ruptures de matières premières. Elle est en voie d'être délocalisée à cause de la municipalisation accélérée du Pool (année 2012).

## 3.3 Pêche

Dans le Pool, le poisson constitue une source de revenu et de nourriture particulièrement pour les communautés qui vivent autour des grands cours d'eau favorables à la pêche tel que :

- le fleuve Congo, qui touche les districts de Goma-Tsétsé, Mbandza-Ndouna, Boko, Loumo, Ngabé et Ignié ;

- la Loufoulakari (districts de Louingui, Kinkala, Mbandza-Ndouna) ;
- la Ndouo et la Loulari (districts de Kindamba et Kimba) ;
- le Niari (district de Mindouli).

Globalement, la pêche ne constitue pas une activité principale pour les populations du Pool. Seules dans quelques localités comme Lemba, Bela, Ngoyo, Mandombe ou dans le district de Boko, cette activité génère des revenus non négligeables. Elle est exercée en grande majorité par les jeunes et se transmet par tradition de père en fils. Les équipages de 2 à 3 personnes sont formés au sein de la famille dans la plupart des cas ; ils pêchent en utilisant la pirogue, les filets et hameçons. Les femmes s'occupent de la transformation du poisson en poisson fumé et en poisson salé en dehors des travaux champêtres.

A Ignié, Kintélé, Inoni Falaise, Ngabé (fleuve Congo) et Mbouambe Léfini (sur la rivière Léfini), elle est peu intense. La pêche est généralement rudimentaire et pratiquée le plus souvent par les pêcheurs migrants de la RDC et des autres localités du Congo à grande tradition de pêche, notamment la Cuvette, qui approvisionnent le principal marché de la Mbouambe Léfini, sur la route nationale 2.

La pêche a une place de choix parmi les activités exercées par la population de l'île Mbamou, à la faveur de sa configuration géographique.

### 3.3.1 Situation générale de la pêche

Le département du POOL, compte un nombre de pêcheurs estimé à 3 032 pour quelques 2 939 pirogues. 30 groupements de pêcheurs ont été recensés au niveau départemental.

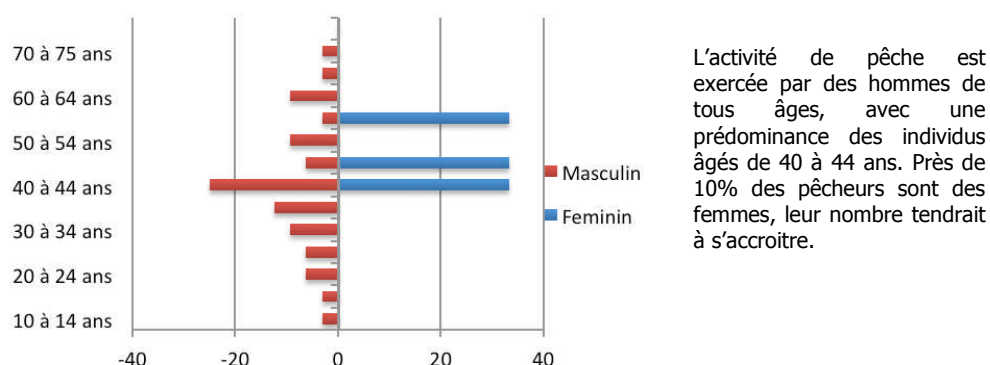


Figure 52: Pyramide des âges des pêcheurs

(Soucre : Enquête ESA 2011)

### 3.3.2 Usages et pratiques de pêche

La pêche se fait soit à pied, soit à bord d'une pirogue ; les techniques de pêche sont toujours associées un ou plusieurs engins de pêches dont les principaux sont :

- les lignes et les palangres, fondées sur l'utilisation des hameçons appâtés (64,6%) ; les principales espèces visées sont les "mbenga", "lilangwa (malangwa)", "nkokolo", machoiron", "bolé" et sont capturées pratiquement toute l'année ;

Mis en forme : Français (France)

- les filets maillants dormants (20,8%) avec l'avantage de capturer un large éventail d'espèces de poissons telles que "kiniama", "mkungigi", "moukono", "lumplala(mbutu)", "ngulu nzadi" et,
- les nasses (12,5%), très saisonnières, elles piègent les "dzombo" et les "mboto".

Certaines espèces font la particularité des pêcheries du Pool, principalement dans les districts de Boko et Loumo ; il s'agit des : (i) "Nsangui", petit poisson à la taille des fretins et qui sont souvent pêchés de septembre à Décembre et de mars à avril à l'aide d'un filet dont les mailles mesurent juste le bout d'un stylo « bic » (Nkounzi) et (ii) "Mvulu" grosse espèce de poissons pêchés avec un "kouanda", un type de filet dérivant utilisé en août jusqu'en fin décembre.

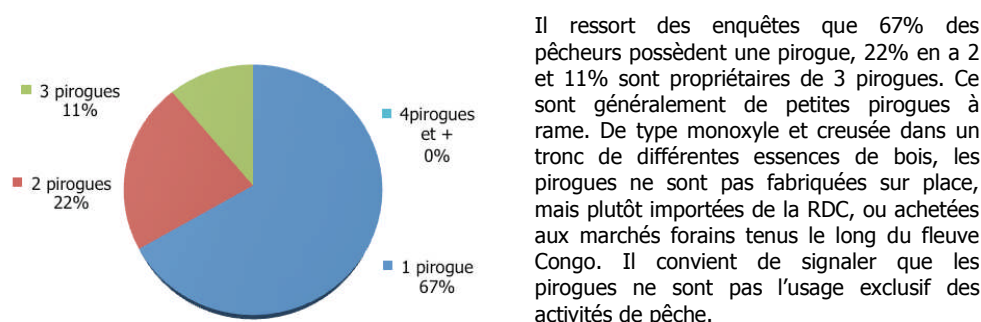


Figure 53: Nombre de pirogues par pêcheur

(Source : Enquête ESA 2011)

### 3.3.3 Pisciculture

Bien que bénéficiant de conditions naturelles très favorables, la pisciculture au Pool demeure jusqu'à aujourd'hui une activité de subsistance pour un grand nombre d'exploitants. L'impact des projets de développement de ce sous-secteur depuis l'époque coloniale a favorisé la pisciculture familiale et artisanale dans les zones rurales dans le but de pallier aux carences chroniques en protéines animales. Quelques pisciculteurs se démarquent, ils pratiquent une pisciculture artisanale de petite production marchande dans des étangs en terre, avec un niveau élevé de technicité et introduction d'intrants.

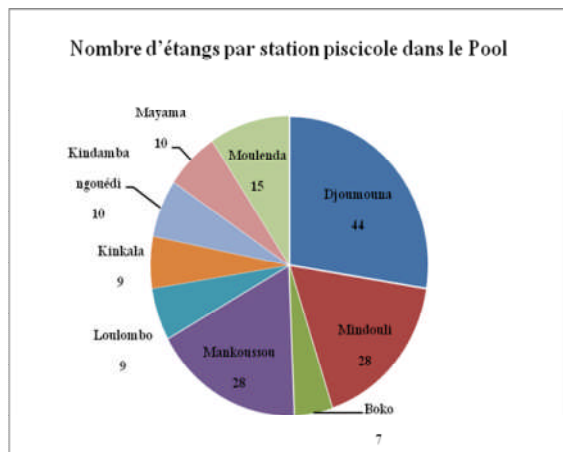
La principale espèce cultivée est le *Tilapia-nilotica* (*Oreochromis niloticus*), souche ivoirienne introduite dans le cadre de l'opération de distribution des géniteurs réalisée par le CICR dans l'ensemble du département en 2005-2006. L'élevage en monoculture du *Tilapia nilotica* en mono ou sexes mélangés, en étangs avec une alimentation basée sur un supplément alimentaire, généralement constitué de son de blé et une fertilisation sporadique (compostière et/ou rouissage de manioc) est le système aquacole le plus répandu au Pool (comme dans tout le pays). Quelquefois, des espèces sauvages comme le *Clarias gariepinus*, *I'Hemicromis fasciatus*, sont introduites dans les étangs de production.

Actuellement, certains pisciculteurs produisent par sexage manuel des alevins, en dehors des dons offerts par le département de tutelle et certains partenaires au développement.

La production piscicole dans le Pool ne peut être significative au vu des systèmes aquacoles utilisés ; le rendement moyen pourrait atteindre 3,37 tonnes/ha/an pour les étangs fertilisés ou non, avec un

apport alimentaire de son de blé. Il serait de 1tonne/ha/an lorsque les étangs ne sont pas fertilisés. Ainsi, elle pourrait être estimée au total à 39,55 tonnes<sup>7</sup> par an.

La pisciculture n'a pas échappé à la tradition du mouvement associatif du Pool ; les exploitants piscicoles sont avant tout des agriculteurs qui, généralement, se sont regroupés en coopératives. On a recensé en 2007 pas moins de 124 groupements pré-coopératifs de pisciculteurs.



Le Pool compte un grand nombre de stations piscicoles domaniales, soit 9 stations qui représentent plus de 43% du potentiel existant dans tout le pays. Ces stations totalisent près de 160 étangs pour une superficie de 16 hectares. Parmi ces stations, deux seulement sont fonctionnelles (Djoumouna et Mindouli) dont l'une est en contrat de fermage (Mindouli). Il y a un peu plus d'une décennie, le Pool disposait de 2070 étangs privés, appartenant alors à 584 exploitants. La superficie en eau couverte par ces étangs s'élevait à 56,98 ha. Aujourd'hui, 408 pisciculteurs sont recensés et possèdent 1937 étangs dont la superficie est de 45,21 ha, soit en moyenne 5 étangs par pisciculteur et 2,33 ares par étang.

Figure 54 : Nombre d'étangs par station

(Source : Enquête ESA 2011)

#### La station piscicole de Djoumouna

C'est l'une des stations piscicoles domaniales principales du Pool, elle est la référence de la pisciculture au Congo. Construite entre 1950 et 1953 pour servir de centre régional de recherche piscicole en Afrique équatoriale française, puis de structure de production d'alevins de tilapias et de soutien à la vulgarisation piscicole dans le cadre de plusieurs projets PNUD/FAO, elle comprend 56 étangs dont 44 d'élevage et 12 de stockage. La station piscicole de Djoumouna a cessé de jouer son rôle d'antan, perdant ainsi ses performances de production et d'encadrement en absence d'une stratégie claire de développement de ce sous-secteur. Ces dernières années, la station fait l'objet d'une réhabilitation partielle.

<sup>7</sup> On suppose que 15% de la superficie totale est improductive et les poissons sont nourris au son de blé dans des étangs fertilisés.

La situation des autres stations piscicoles est présentée dans le tableau ci-après :

Tableau 10 : Situation actuelle des stations piscicoles domaniales et publiques

N°	Dénomination de la station	Localisation	Statut actuel
01	Station piscicole principale de la Djoumouna	Village Djoumouna (district de Goma-Tsésé)	- En pleine réhabilitation par le Ministère de la pêche et de l'aquaculture (Budget d'investissement de l'Etat 2010-2011) - Réhabilitation partielle prévue par le projet de développement agricole et de réhabilitation des pistes rurales (PDARP)
02	Station piscicole principale de Mindouli	Gare Mindouli (District de Mindouli)	En contrat de fermage Centre d'Appui Technique, Projet Contrat-Etat-Département du Conseil Départemental du Pool de l'année 2010 « Réhabilitée »
03	Station piscicole secondaire de Loulombo	Gare Loulombo	Partiellement réhabilité par le projet de réhabilitation et de relance des stations piscicoles domaniales (PRRSPD)
04	Station piscicole secondaire de Kindamba-Ngouédi	Village Kindamba-Ngouédi (District de Mindouli)	En état d'abandon
05	Station piscicole de Bondo	Kinkala centre de (District de Kinkala)	Réhabilitée par le PNUD- Projet de Réinsertion Economique et Sociale des Jeunes à Risque (PRESJAR)
06	Station piscicole secondaire de Moulenda	Village Moulenda (District de Louingui)	En état d'abandon, inscrit au Projet Contrat-Etat-Département du Conseil Départemental du Pool de l'année 2011
07	Station piscicole secondaire de Mankoussou	Village Mankoussou (District de Loumo)	En état d'abandon, inscrit au 2011
08	Station piscicole secondaire de Mayama	Mayama centre de (District de Mayama)	Réhabilitée par le Conseil Départemental du Pool de l'année 2009
09	Station piscicole publique	Kindamba centre de (District de Kindamba)	Réhabilitée par le Conseil Départemental du Pool de l'année 2010
10	Station piscicole secondaire B de Kinkala	Kinkala	Centre d'Appui Technique, Projet Contrat-Etat-Département du Conseil Départemental du Pool de l'année 2010 « Réhabilitée »

Source : DDPA

### 3.3.4 Interventions passées et en cours dans le secteur de la pêche et de la pisciculture

Différents organismes appuient ce secteur par des interventions multiformes:

**La Direction Départementale de la Pêche du Pool** : Elle appuie les pêcheurs en matériel de pêche dans le cadre du "Contrat-Etat-Département-Conseil Départemental du Pool".

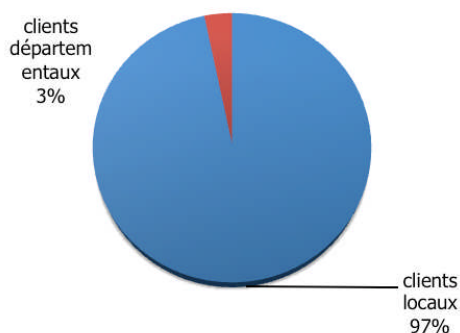
**Le Projet de Développement Agricole et de Réhabilitation des Pistes Rurales (PDARP)** : Il intervient aussi dans l'appui en matériel de pêche pour les pêcheurs organisés en groupement ou associations et à la réhabilitation de quelques bâtiments de la station piscicole de Djoumouna.

**Le Projet Congo Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle "Congo-SAN"** : Il intervient à Mindouli, Mayama, Vindza, Kindamba et Kimba et le Programme agricole et développement local (PADEL) dans le district de Louingui.

Des Ongs nationales comme Asudh, GIEB (Groupement d'Intérêt Economique de Boko), ADECOR travaillent en synergie avec ces partenaires techniques et financiers

### 3.3.5 Commercialisation des produits frais

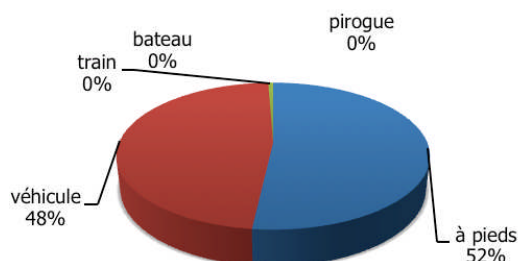
La majeure partie de la production est autoconsommée. La vente se fait localement, généralement par tas de poissons de 150 à 200 grammes, plus prisés que ceux qui pèsent 400 à 500 grammes. Le prix au kilogramme d'alevins est fixé à 2000 FCFA et dans certaines localités reculées, il est même vendu à l'unité, soit 25 à 50 FCFA, quant au Tilapia son prix au kilogramme varie entre 1 000 et 1 500 FCFA.



La quasi-totalité des produits halieutiques du Pool est vendue dans les localités de l'intérieur du département. L'offre est insuffisante pour satisfaire la demande départementale et nationale.

Figure 55 : Type de marché d'écoulement de poissons

(Source: Enquête ESA 2011)



Le marché local est approvisionné à pied, tandis que les marchés départemental, national et extérieur sont approvisionnés par véhicules. Le camion est le principal moyen de transport pour la distribution des produits agricoles et de pêche. Le train est faiblement utilisé pour l'approvisionnement du marché national.

Figure 56 : Moyens de transport des produits

(Source: Enquête ESA 2011)

Mis en forme : Justifié

### 3.3.6 Transformation et commercialisation de produits transformés

La transformation du poisson (mer, rivière ou étangs) est extrêmement artisanale : elle consiste en un fumage, qui est plutôt une technique de conservation du poisson (60 %), et le salage, qui demande une éviscération et une préparation plus importante.

#### L'alimentation des poissons

Les stations piscicoles de Kinkala et de Mindouli (POOL) fournissaient des alevins aux pisciculteurs mais le manque d'aliments a obligé ces stations à fermer en 1990, entraînant la disparition des piscicultures. A cette époque on dénombrait 648 pisciculteurs, exploitant 2 200 étangs sur 6 ha au total.

L'aquaculture est revenue à l'état embryonnaire et l'alimentation est faite souvent à partir de déchets agricoles compostés et de lisier de porc favorisant la production de plancton. Le projet de monter une UAB spécialisée dans l'alimentation des poissons par le Ministère de l'agriculture paraît prématurée, les usines locales actuelles et surtout CODDIPA qui a un processus de granulation (important pour nourrir en bassins) et qui est en sous capacité peut parfaitement produire ce type d'aliment. Actuellement ce type d'aliments sont importés de RDC.

### 3.3.7 Contraintes et opportunités pour le développement de la pêche et de la pisciculture

#### Les contraintes



Les principales contraintes qui entravent le développement de la pêche, tout au moins dans les zones favorables et de la pisciculture sont :

- l'envahissement des plans d'eau par les végétaux aquatiques ;
- l'ensablement des cours d'eau des fleuves ;
- la surexploitation de la majorité des stocks de poisson pêchés ;
- le faible niveau d'organisation des pêcheurs et des pisciculteurs qui les empêche de monter des projets bancables ;
- l'insuffisance du niveau de déconcentration de l'administration en charge de la pêche et de l'aquaculture ;
- la faiblesse des institutions d'encadrement et d'accompagnement du secteur des pêches.
- l'absence d'orientation stratégique du secteur ;
- les conflits fonciers ;
- l'insuffisance d'une expertise dans le secteur ;
- la vétusté des infrastructures piscicoles de base ;
- le mauvais état des infrastructures routières ;
- la rareté d'aliments accessibles aux pisciculteurs ;
- l'insuffisance des capacités financières de l'Etat ;
- l'insuffisance de mécanismes financiers pouvant financer les activités de pêche et de pisciculture ;
- l'enclavement des districts ;
- le manque d'intrants piscicoles.

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Retrait : Gauche : 0 cm

### Les opportunités

Les opportunités découlent des atouts dont bénéficie le département. On peut noter :

- l'existence d'un potentiel piscicole existant et la dissémination des stations piscicoles à travers tout le département ;
- la diversité des espèces halieutiques ;
- la présence de nombreuses ONG, de plusieurs projets et d'interventions extérieures ;
- l'existence d'un très fort tissu associatif: groupements paysans, de femmes, de jeunes, etc. ;
- la volonté politique de gérer de manière durable la ressource halieutique et de promouvoir l'aquaculture ;
- l'existence des mécanismes financiers aux niveaux départemental (Contrat-Etat-Département-Conseil Départemental du Pool) et national (Fonds de soutien agricole et Fonds de développement local).

Mis en forme : Français (France)

### 3.4 Forêt

#### 3.4.1 Situation sur la gestion de la forêt

D'après les normes FAO, sur 3 391 250 ha de superficie totale, le Pool est constitué de :

- 1 356 500 ha soit 40% de forêt ;
- 2 034 750 ha soit 60% de savane.

Si l'on se réfère à un autre mode de stratification qui établit une distinction tranchée entre forêts et savanes arborées tel que cela a été fait dans le cadre de cette étude (Cf. [Figure 5 : Carte du couvert végétal du département sur base d'image satellitaire](#)

(Source : Enquête ESA 2011) [Figure 5 : Carte du couvert végétal du département sur base d'image satellitaire](#)

(Source : Enquête ESA 2011) [Figure 5 : Carte du couvert végétal du département sur base d'image satellitaire](#) (Source : Enquête ESA 2011), on obtient les chiffres suivants :

- Forêts galeries : 405 764 ha soit 11,7% ;
- Forêts galeries dégradées : 20 971 : 0,6%
- Savanes et sols nus : 3 028 662 ha soit 87,7%

Mis en forme : Français (France)

Les principales essences de la forêt du Pool sont : le Kambala (Iroko), le Bilinga, le Bahia, le Longui, le Dabema, le Limba, le Niové, le Safoukala...

D'autres essences telles que l'Eucalyptus et le Pins sont présentes dans le district d'Igné (PK 45) où l'on trouve également des plantations en savane et galeries forestières.

Par ailleurs il importe de signaler l'existence de la pépinière de Kintélé qui a une capacité de production de trois millions (3 000 000) de plants par an et renferme des essences telles que l'eucalyptus (boutures), le pin (semis), l'acacia et des arbres fruitiers (agrumes, manguiers améliorés et palmiers greffés).

#### Problème de déforestation et de dégradation forestière

Le phénomène de déforestation et de dégradation forestière des massifs naturels et artificiels du Pool ne cesse de prendre des proportions inquiétantes dans les bosquets et les galeries des bassins versants, mais aussi dans les plantations forestières artificielles de la Société Nationale de Reboisement (SNR) situées au PK 45 et à Kintélé.

Les causes sont nombreuses :

- La croissance démographique de la ville de Brazzaville, située à cheval du département dont la demande en bois énergie exige une importante offre ;
- L'extension anarchique de la ville occasionne l'occupation des terrains de la SNR aux fins de construction de l'habitat ;
- La reconstruction de Brazzaville pendant ces trois (3) dernières années avec la municipalisation accélérée exige un approvisionnement important en bois débités, en poteaux pour les travaux de construction ;
- L'insuffisance et l'irrégularité des crédits alloués pour les missions de terrain des fonctionnaires ;
- Le réaménagement de la route Kinkala-Brazzaville et la route nationale n°2 ;

Mis en forme : Français (France)

- Les propriétaires fonciers, soutenus par certains chefs de villages, vendent des superficies forestières aux Rwandais et aux sujets du Congo Démocratique pour la carbonisation et l'agriculture ;
- L'inobservation de la loi et règlement en la matière ;
- Les actions illégales d'exploitation forestière, de récolte des produits forestiers et d'exploitation agricole qui se poursuivent malgré les missions répressives des autorités notamment dans la réserve de la Léfini et dans la zone de protection absolue;

Dans le cadre des dix dernières années de la Journée Nationale de l'Arbre, un total de 12 ha a été mis en place notamment :

- 01 ha d'arbres à croissance rapide en face du Trou de Dieu
- 03 ha d'arbres fruitiers et forestiers à Mayala, village situé dans la zone de Linzolo (District de Goma-Tsétsé) ;
- 05 ha d'arbres forestiers au centre émetteur de radio PK 45 (District d'Igné) ;
- 03 ha d'arbres forestiers à Makana et Mabaya (District de Goma-Tsétsé) ;
- 01 ha d'arbres forestiers à Moulouangou (District de Kinkala) ;
- 1,5 ha d'arbres forestiers à Ngoulayo (District de Ngabé).

Mis en forme : Français (France)

Malheureusement, le constat est amer ; ces superficies remises aux collectivités locales du département sont soit consommées par des feux criminels, soit en état d'abandon.

Pour ce qui est de l'exploitation des produits accessoires, tout est régi par le code forestier de la loi 16/2000 du 20 novembre 2000 ; le Décret d'application est 2002-437 du 31 décembre 2002.

Il existe une seule UFA dans le département du Pool, celle de Kindamba d'une superficie de 359 695 ha. Cette UFA comprend deux UFE : Bangou avec 39 063 ha et Kimbémbé 96 820 ha. Quant aux sociétés d'exploitation forestière, elles sont presque inexistantes dans le département.

#### Projet de plantation d'arbres

D'après le programme national d'afforestation et de reboisement (PNAR) qui va s'étaler de 2011 à 2020, mille (1000) hectares de terrain seront prévus dans la localité du PK 45 ; ils viendront donc s'ajouter aux deux-mille (2000) hectares déjà reboisés sur les savanes arbustives du district d'Igné.

Au total, ce sont 200.000 ha qu'il est prévu de reboiser dans le département du Pool.

Les plantations forestières et agro-forestières dans les savanes devraient être composées d'espèces forestières locales et exotiques ; de plantations intensives d'essences à croissance rapide appartenant au secteur privé ; de plantations d'essences à croissance rapide multi usage appartenant aux communautés locales ; de plantations de restauration forestière à base d'espèces locales et de vergers. Il s'agit du *Terminalia*, de l'*Acacia*, du limba, d'espèces sauvages fruitières, d'hévéa, de pins, de palmiers, etc.

### 3.4.2 Charbon de bois et bois de chauffe

Une étude conjointe (DDEF-Pool, PNUD et FAO) avait été menée autour de Brazzaville. Cette étude a évalué la superficie moyenne déboisée par les activités de carbonisation et du bois de chauffe à 5 000 – 6 000 ha par an équivalent à une production de 141 120 tonnes de bois de chauffe et 19 680 tonnes de charbon de bois. Le tableau ci-dessous donne les statistiques des cinq (5) dernières années sur les produits de charbon et de bois de chauffe régulièrement attribués par la DDEF-Pool.

**Tableau 11: Statistiques des produits de charbon et bois de chauffe de 2004-2009**

Années	2004	2005	2006	2007	2008	2009
--------	------	------	------	------	------	------

Bois de chauffe (stères)	2 560	154 391	5 356	12 189	17 260	27 796
Charbon de bois (sacs)	2 150	23 787	26 774	31 800	59 562	297 580

Source : DDEF-Pool

#### Exploitation illicite et production du charbon de bois

Depuis la fin des guerres civiles de 1998 à 2003, la fabrication du charbon et la coupe du bois de chauffe sont devenues une activité rentable pour les populations du Pool. Certains paysans sont capables de produire en trois mois quelque 300 sacs de charbon. Un sac de près de 15 kilogrammes est vendu à 4500 Fcfa à Brazzaville.

D'après les statistiques gouvernementales, plus de 6.000 hectares de forêts ont été dévastés dans ce département entre 2007 et 2008. Et au cours du seul premier trimestre de 2009, plus de 62.200 sacs de charbon ont été produits dans le district de Kinkala, soit plus de 78 pour cent du total provenant du Pool. Dans la même période, environ 213.450 fagots de bois de chauffe, produits à Kinkala, ont été acheminés vers la capitale<sup>8</sup>. L'exploitation illicite du bois dans le département du Pool existe pour l'essentiel du fait d'une forte demande en bois de chauffe et de charbon de bois. En effet, ces deux (02) produits sont les deux premières sources d'énergie utilisées par la population, aussi bien pour la cuisine que pour l'éclairage.

### 3.4.3 Les réserves forestières

On note l'existence de deux aires protégées dans la partie nord du département :

- La réserve de faune de la Léfini située à cheval entre le Pool et les Plateaux qui a une superficie d'environ 630.000 hectares. Elle ne bénéficie d'aucun financement pour son fonctionnement. Le personnel se résume au seul conservateur et aux bénévoles qui veulent bien l'appuyer.
- Le sanctuaire de gorilles de Lesio Luna situé dans le Pool d'une superficie d'environ 44.000 hectares. Ce site bénéficie de l'appui technique de la Fondation John Aspinall

Mis en forme : Français (France)

<sup>8</sup> [fr.allafrica.com/stories/201005260260.html](http://fr.allafrica.com/stories/201005260260.html)

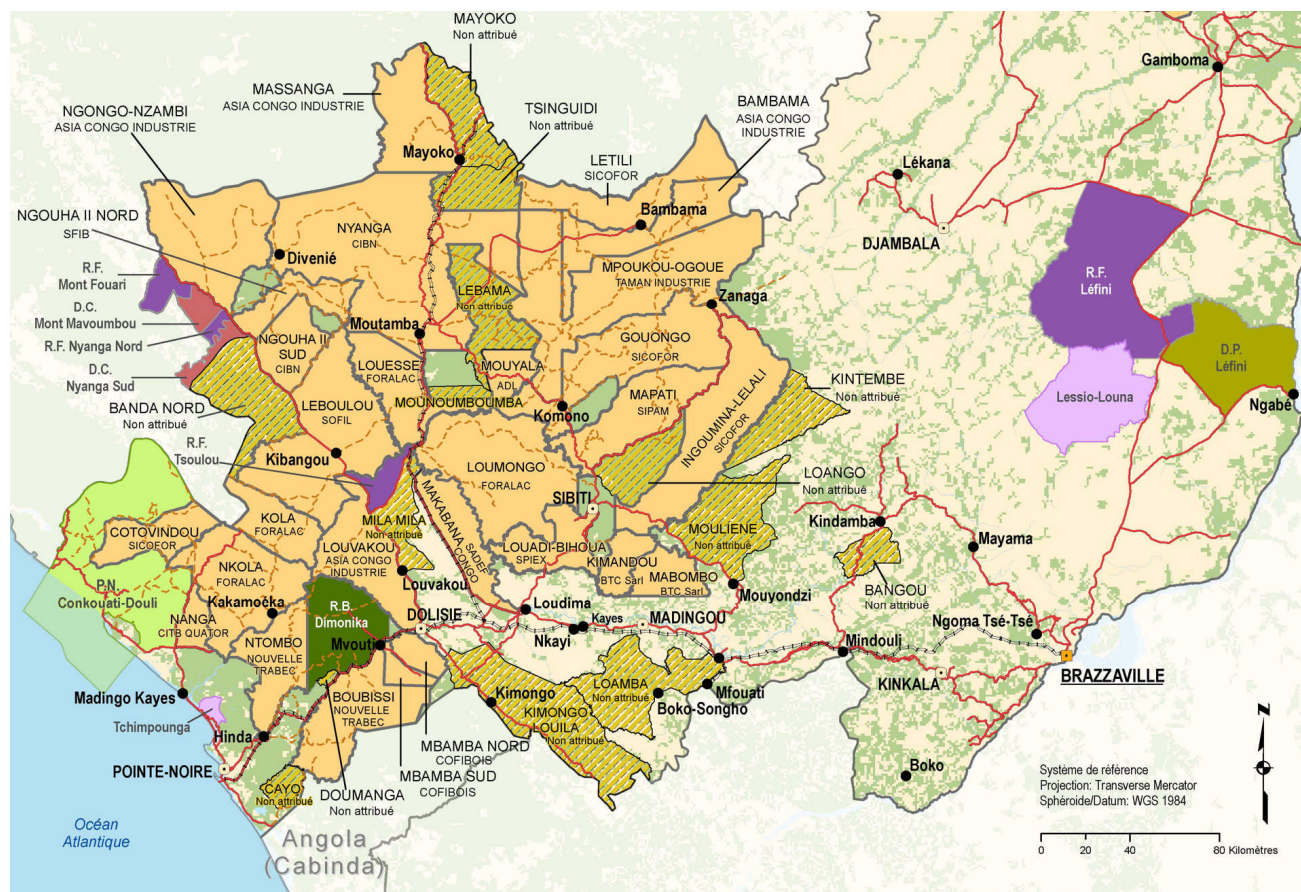


Figure 57 : Carte de la situation du découpage forestier dans le sud du Congo (Mai 2011)

La carte du découpage du sud forestier est extraite de l'atlas forestier national du Congo mis à jour en mai 2011 par le Ministère de l'Economie Forestière et du Développement Durable avec l'appui technique du WRI.

La légende de la carte forestière est présentée en annexe 6.

Il est remarquable de constater que le Pool est exempt de toute Unité Forestière d'Aménagement pouvant être attribuée en concessions forestières à des exploitants.

## 4. Environnement institutionnel

Après les troubles sociopolitiques de la dernière décennie, le Congo et particulièrement le Pool connaissent désormais un climat de paix, favorable à l'application des lois relatives au territoire et aux structures s'y référant.

Pour rappel, l'administration territoriale de l'Etat est organisée en circonscriptions administratives, lesquelles sont : le département, le district, la commune, la communauté urbaine, l'arrondissement, la communauté rurale, le quartier et le village (art.1 décret n°2003-20 du 6 février 2003).

Le département est placé sous l'autorité du préfet, nommé par l'Etat, dont il est le représentant au niveau du département. Le département est une unité territoriale décentralisée étant donné que son exécutif appartient au président du conseil départemental élu par le conseil en son sein. L'influence préfectorale reste néanmoins forte au vu du droit de contrôle des actes des autorités locales décentralisées que peut exercer le préfet. De la même façon, la commune comporte un exécutif et une instance délibérante<sup>9</sup>.

Le district, quant à lui, est une portion de département placée sous l'autorité d'un sous-préfet nommé par décret du Président de la République.

A noter également le statut de la communauté rurale : elle se définit comme « une circonscription administrative constituée par un groupement d'habitants d'une même agglomération rurale ayant un niveau de développement caractérisé par la présence d'un minimum d'infrastructures de base et de services publics » (art.24, loi n°3-2003). Elle représente un certain nombre de villages contigus sur un périmètre déterminé. Elle est placée sous l'autorité d'un administrateur délégué nommé par arrêté du ministre chargé de l'Administration du Territoire. Il est placé sous l'autorité directe du sous-préfet du district de son ressort territorial.

### 4.1 Services déconcentrés

#### 4.1.1 La Direction Départementale de l'Agriculture

La Direction Départementale de l'Agriculture du Pool a un effectif de quarante (40) agents, repartis au niveau de la Direction Départementale de Kinkala et dans les 13 districts du Département.

Cette direction compte :

- un Directeur ;
- un Chef de service Administratif et Financier ;
- un Chef de service de la Production Agricole ;
- un Chef de service de l'Action Coopérative et de la Commercialisation ;
- un Chef de Service du Génie rural du Machinisme Agricole ;
- un chef de Service des Statistiques Agricoles ;

Mis en forme : Français (France)

<sup>9</sup> Rochegude A. Plançon C. « Décentralisation, acteurs locaux et foncier », Nov. 2009, Foncier et développement.



- 13 Chefs de Secteurs ;
- et 21 collaborateurs (comprenant entre autre : les chefs de divisions, chefs de zones agricoles et encadreurs de base).

Mis en forme : Français (France)

Le Budget annuel de la DDAP s'élève à 20 millions de FCFA. En général, le niveau de décaissement est faible.

Il faut noter que, jusqu'alors, seuls quatre districts sur treize sont pris en compte dans ce budget : Kinkala, Boko, Kindamba et Goma Tsétsé.

#### 4.1.2 La Direction Départementale de l'élevage

La Direction Départementale de l'élevage élabore, selon son programme, des modules de formation pour les chefs de service, les chefs de secteurs, et les éleveurs. La formation peut être assurée soit par le Directeur Départemental de l'Elevage soit par un agent de la Direction Générale de l'Elevage venant de Brazzaville.

La Direction Départementale de l'élevage comprend :

- Un Directeur ;
- Un Chef de Service Administratif et Financier ;
- Un Chef de Service d'Hygiène Vétérinaire ;
- Un Chef de Service de Contrôle de Qualité ;
- Un Chef de Service Production Animale ;
- Un Chef de Service Production Fourragère ;
- 13 chefs de secteurs.

Mis en forme : Français (France)

Le Budget de la Direction Départementale de l'élevage s'élève à 10 millions de FCFA. Le décaissement se fait par tranche de 800 000 FCFA selon les lignes budgétaires suivantes : fournitures de bureaux, petits moyens techniques, réparation des moyens roulant et carburant.

#### 4.1.3 La Direction départementale de la pêche

Depuis 2009, la Départementale de la Pêche du Pool s'attèle à organiser les pêcheurs en groupements pré-coopératifs ou en associations dans les zones de pêche.

Le manque de personnel est un facteur de blocage dans la collecte des données de production.

### 4.2 Enseignement agricole

Le département compte deux Collèges d'Enseignement Technique Agricole à Boko et Mindouli. Le CETA de Boko a été réhabilité récemment. L'implantation des unités de travaux pratiques (poulailler, porcherie,...) et la mise en œuvre d'un champ école doivent encore être réalisées. Le CETA de Mindouli (qui abrite aussi le CETM) bénéficie d'un nouveau site où ont été construits un bloc administratif, un bâtiment de trois classes et un bâtiment pour les ateliers. Sont encore au programme la construction des logements du personnel et six salles de classe.

Les effectifs de ces établissements ne sont pas connus.

Il n'existe pas de Lycée Technique Agricole dans le Pool. Pour faciliter l'accès des jeunes du département à l'enseignement agricole de second cycle et conserver ainsi dans le département des techniciens qualifiés, il est nécessaire de mettre en place un projet de construction d'un lycée agricole.

Les autorités ont-elles pris conscience de cette nécessité : le Ministère de l'Enseignement Technique et Professionnel fait état dans la carte scolaire 2010 d'un projet de création d'un LTA à Odziba. Ce projet qui était en attente de financements doit se concrétiser.

### 4.3 Recherche agricole

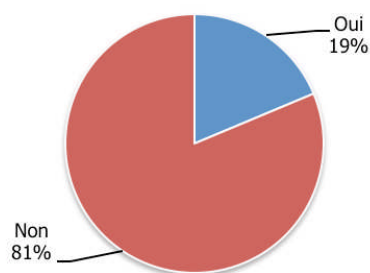
Le département ne compte pas de Centre de recherche agricole. En revanche, le Centre de Recherche Agronomique de Loudima (CRAL) y a implanté deux stations de recherche secondaires à Odziba et Kindamba.

Le Centre de Recherche Génétique sur l'Amélioration des Plantes Tropicales (CERAG) compte également une station expérimentale à Odziba. Elle abrite une réplique complète de la collection de clones de manioc de l'Institut International d'Agriculture Tropicale (IITA).

On notera la présence d'un Centre d'Appui Professionnel Agricoles à Igné dans le Pool Nord qui mène des expérimentations et accompagne l'installation de producteurs.

### 4.4 Encadrement, formation, vulgarisation

Proportion d'agriculteurs ayant bénéficié de services d'appui-conseil



Seuls **19%** des agriculteurs interrogés disent avoir déjà bénéficié de services d'appui-conseil. Ce taux est très faible.

Il est nécessaire d'augmenter le nombre de sessions de formation et de vulgarisation de techniques agricoles innovantes et de semences/boutures améliorées afin de permettre aux agriculteurs d'augmenter leurs rendements et de lutter dans le même temps contre le sentiment d'isolement et d'abandon par les autorités du pays qui les habite.

Figure 58 : Proportion d'agriculteurs ayant bénéficié de services d'appui-conseil  
(Source: ESA 2011)

La proportion de pêcheurs ayant bénéficié de services d'encadrement s'élève à seulement **8,2%**.

Ce taux est plus important chez les éleveurs, il est de **34%**. Pour **93%** des éleveurs, c'est le MAE qui a fourni ces services. Des efforts doivent toutefois être fournis également dans le domaine de l'élevage. Le personnel d'encadrement est trop faible (un agent par district) et il manque cruellement de moyens d'intervention.

Le mouvement coopératif est en pleine extension, 942 groupements de producteurs sont recensés dans le département mais leurs capacités de gestion sont limitées et leur fonctionnement bien souvent inefficace. De nombreux groupements n'ont pas d'attestations d'agrément ; ils n'ont donc pas d'existence juridique et administrative à proprement parler. L'émergence du mouvement associatif doit être accompagnée, des sessions de renforcement des capacités doivent être organisées sur des thèmes tels que :

- La création de groupements dans les règles juridiques définies par l'Etat ;
- La gestion administrative et comptable.

Mis en forme : Français (France)



L'accès aux aides des projets de développement agricole est de plus en plus soumis à l'obligation d'appartenir à un groupement. C'est le cas par exemple du projet financé dans le Pool par le PDARP «projet d'Appui aux Pêcheurs en Matériel de Pêche ».

Le risque de créer des « coquilles vides » qui ne serviront que de réceptacles aux financements est réel. Pour cette raison, un encadrement régulier dans les premiers temps suivant leur création doit être apporté aux groupements pour les aider à définir clairement leur rôle et mode de fonctionnement interne et les appuyer dans leur gestion comptable et administrative (comme cela a déjà été souligné). En ce sens, il pourrait être intéressant d'associer aux formations des agents de la Direction Départementale du Commerce par exemple.

Mis en forme : Normal;bodytext for  
table + Gauche

## 4.5 Cadre foncier

### 4.5.1 Le droit foncier

Le domaine foncier est caractérisé par l'existence d'un recueil de lois, relatif à la gestion du domaine de l'Etat, à l'occupation et l'utilisation du domaine public et au mode d'acquisition d'une portion de terrain pour la pratique des activités-pastorales et à l'établissement humain. Le domaine foncier est caractérisé par l'existence d'un recueil de lois, relatif à la gestion du domaine de l'Etat, à l'occupation et l'utilisation du domaine public et au mode d'acquisition d'une portion de terrain pour la pratique des activités-pastorales et à l'établissement humain.

Succédant à la « loi révolutionnaire » d'avril 1983 fixant la législation domaniale et foncière (« la terre (...) est la propriété du peuple représenté par l'Etat »), les mutations juridiques de 1992 dans ce domaine réhabilite la propriété privée.

Actuellement, le dispositif législatif et réglementaire repose sur une série de textes parmi lesquels la loi n°9-2004 du 26 mars 2004 portant Code du domaine de l'Etat, la loi n°10-2004 de la même date fixant les principes généraux applicables aux régimes domaniaux et fonciers mais aussi la loi antérieure n°17-2000 du 30 décembre 2000 sur le régime de la propriété privée foncière au Congo. En théorie donc :

- Le domaine public : Il existe domaine public naturel et artificiel, l'ensemble de ces dépendances étant soumises au régime juridique caractérisé par l'inaliénabilité, l'insaisissabilité et l'imprescriptibilité. Ce domaine peut être occupé par affectation ou autorisation expresse d'occuper, les modalités de ces occupations étant fixées par un décret ad hoc, n°2005-515 du 26 octobre 2005 ;
- Le domaine privé : ensemble de biens immeubles immatriculés au nom de l'Etat ou des collectivités, et des biens vacants sans maître.
- La propriété foncière : Elle est régie par le dispositif juridique fixé par la loi n°17-2000. La propriété foncière implique l'immatriculation du terrain et l'inscription des droits réels.
- Les droits fonciers coutumiers : Il est désormais possible d'établir des certificats provisoires de propriété à partir des droits fonciers coutumiers. Le problème étant que ces documents provisoires sont conçus pour être transformés en titres fonciers, après immatriculation du terrain, celle-ci ne pouvait intervenir qu'après la mise en valeur du terrain. Finalement, il ne s'agit pas d'une validation des droits fonciers coutumiers mais de situer ceux-ci au regard du dispositif de droit commun de la propriété foncière qui est celle d'un titre foncier, sur un terrain immatriculé.

Mis en forme : Français (France)

Le département du Pool a l'une des densités les plus fortes du Congo, ce qui tend à diminuer l'espace disponible pour les activités agricoles et à complexifier les procédures d'accès aux terres.

L'applicabilité des textes juridiques est très difficile dans le Pool, compte tenu de la pression exercée par les propriétaires fonciers d'une part, et d'autre part, de l'agression répétée du domaine public. L'inexistence de titres fonciers et le manque de Schéma Directeur d'Aménagement dans les principales localités du département ne permettent pas une bonne gestion de l'occupation des terres.

L'acquisition de la terre dans le département du Pool passe par un contrat consensuel entre le propriétaire foncier et le client. Le prix de la location de la terre est en moyenne fixé à 50 000 FCFA par champ et par campagne agricole plus une dîme de vin de palme. En dehors de la location,

certaines propriétaires foncières, en associant le chef du village, vendent leur terre à des prix bien souvent déconnectés des réalités du marché.

#### 4.5.2 Secteur minier

Il ne s'agit pas pour l'ESA de s'intéresser en tant que tel à l'exploitation minière mais simplement de vérifier dans quelle mesure celle-ci pourrait interagir avec le secteur agricole du département, déjà maintenant sur des sites en exploitation, ou à court, moyen ou long terme sur des projets miniers en cours de préparation. Il existe en effet un potentiel d'exploitation minière dans la plupart des départements du Congo, certains sites seront ouverts, d'autres peut-être pas ou pas tout de suite, tout dépendra des prix et de la visibilité de la demande mondiale sur le moyen et long terme puisque les investissements nécessaires sont toujours très importants. Cependant, avec le retour au calme dans le pays depuis une dizaine d'années et une demande mondiale toujours croissante, l'opportunité d'exploiter des sites autrefois délaissés ou d'en rechercher de nouveaux est aujourd'hui d'actualité.

La carte de la page suivante présente la situation des permis miniers dans le département du POOL avec les permis d'exploration, les permis de recherche et les permis d'exploitation. Il faut bien comprendre que seuls les permis d'exploitation présentent un réel intérêt pour l'ESA en termes d'interactions possibles au cours des prochaines années. Les permis de recherche et d'exploration ne donnent pas lieu à de profonds changements ni au niveau de l'environnement physique ni au niveau de l'environnement humain, il ne change pas non plus l'affectation des sols.

Par contre, les permis d'exploitation, ou du moins, les zones sélectionnées pour une mise en exploitation à court terme, peuvent avoir une incidence très importante sur le paysage, sur l'affectation des sols dans la zone et sur l'environnement humain. Cet impact multiforme de l'exploitation minière est généralement étudié dans le cadre des Etudes d'impact environnemental et social qui sont obligatoires pour les grands projets d'investissement de cet ordre, mais ils ne sont pas toujours nécessairement bien intégrés dans la politique de développement local et régional, notamment du point de vue de l'accroissement de la demande en produits agricoles, en produits d'élevage, de pêche et de produits forestiers. De même, le lancement d'un grand projet minier est également l'occasion de créer ou de réhabiliter des routes d'accès, de créer ou de développer des centres urbanisés, etc.

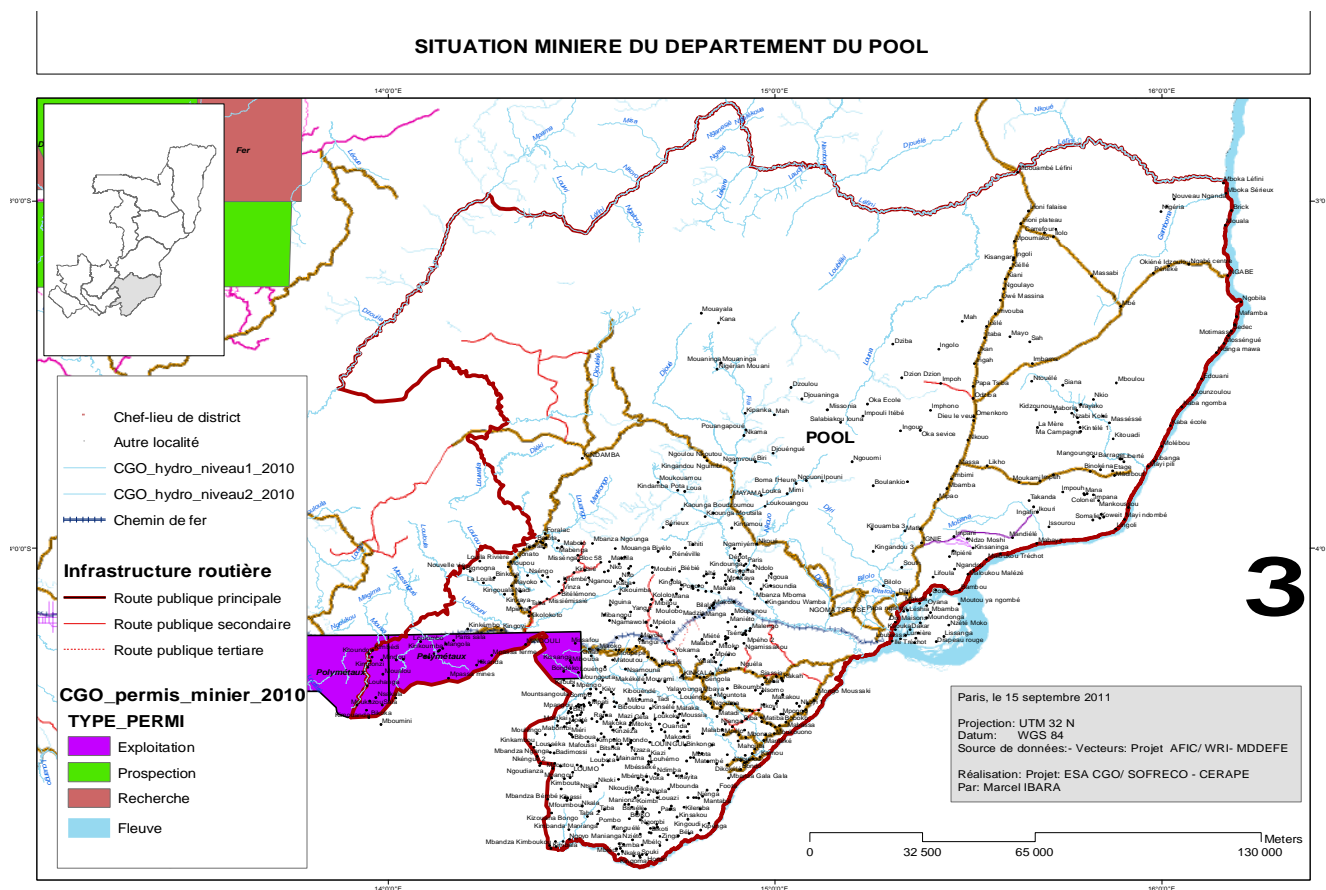


Figure 59 : Situation minière du Département du POOL

Réalisée à partir de la carte nationale des permis miniers, la carte du POOL ne laisse apparaître qu'un seul permis d'exploitation en 2011 à l'extrême sud ouest du département.

Dans cette zone, il s'agit d'ores et déjà de se préparer à la cohabitation entre activités agricoles et activités minières en veillant à ce que celle-ci soit sources de bénéfices pour l'ensemble des parties prenantes locales.

## 4.6 Finances rurales

### 4.6.1 Institutions de microfinance

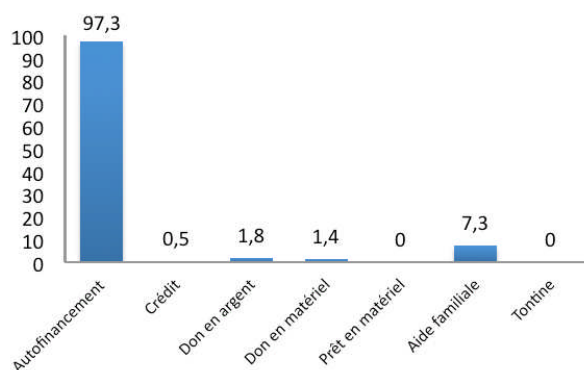
Dans le départemental du pool, l'infrastructure financière avait presque entièrement disparu pendant la période de la guerre. Actuellement, aucune banque n'y opère. On note toutefois depuis 2008 une reprise progressive des activités des établissements de micro finance et de transfert d'argent grâce au retour de la paix et de la sécurité, notamment la MUCODEC, le Fonds d'Action Mutuelle (FAM) et la Société Financière de Développement (SOFIDE), la Financière de Développement Economique (FIDEC) et la Caisse Congolaise d'Epargne et de Crédit (CCEC). Dans presque tous les chefs-lieux des districts, sont implantées des agences de transfert argent. En outre, deux agences des réseaux FIDEC et CCEC ont récemment été ouvertes dans le département et la CARITAS poursuit son projet de micro-crédit à Kinkala.

Le Fonds de Soutien à l'Agriculture a octroyé des crédits à plusieurs opérateurs du Pool dans les domaines de l'agriculture et de l'élevage. Eu égard à la forte demande des populations (236 595 habitants), la promotion de création des caisses d'Epargne et de Crédit semble être la meilleure formule pour faciliter un développement économique et équitable dans cette zone où les pratiques d'entraide (tontines) sont ancrées dans la culture des populations. Les lieux disposant d'un potentiel humain et économique pour la promotion des activités des caisses d'Epargne et de Crédit pourraient inclure : Kinkala (avec une population de 34 608 habitants), Mindouli (53 584 habitants), Kindamba (17 295 habitants), Ngabe (30 091 habitants), Ignie (29 290 habitants), Mbandza-Dounga (9 737 habitants), Goma-Tsétsé (15 615 habitants), Louingui (10 553 habitants), et Boko (13 643 habitants).

Compte tenu de l'inexistence des structures bancaires dans le Département et de la faiblesse du secteur de la micro finance, le financement des activités économiques des populations est encore marginal et mérite des actions courageuses tant de la part de l'Etat que des populations elles-mêmes. L'utilisation de ressources propres demeure la seule voie de financement des agriculteurs, des éleveurs et des pêcheurs dans le Département comme l'illustrent les tableaux qui suivent.

**Commentaire [S3]:** C'est totalement contradictoire avec le graphique qui suit

### 4.6.2 Besoins de financement



Le financement des activités agricoles est presque uniquement assuré par les agriculteurs eux-mêmes.

Figure 60 : Mode de financement des activités agricoles

(Source : ESA 2011)

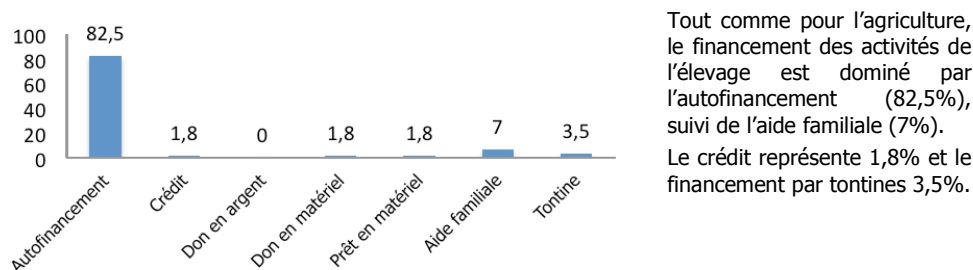


Figure 61: Mode financement des activités d'élevage

(Source : ESA 2011)

La lecture de ce graphique montre qu'au niveau du département du Pool, les éleveurs s'appuient essentiellement sur les sources de financement traditionnel, notamment l'autofinancement et l'aide familiale. Par contre, les sources modernes liées à la demande de crédit restent encore insignifiantes. L'aide familiale constitue la forme la plus ancienne de sources de financement. Celle-ci vient généralement en appui au début des activités ou lorsque les éleveurs éprouvent certaines difficultés à acquérir des équipements. De même, l'insuffisance de moyens financiers pousse certains éleveurs à emprunter du matériel et des animaux. Ce prêt peut revêtir la forme monétaire ou non monétaire.

Le département du Pool est dominé par la présence d'entreprises de type traditionnel. Hormis les coopératives, dont les activités peuvent bénéficier de l'apport des membres, les promoteurs d'entreprises débutent généralement leurs activités sur la base de leurs fonds propres. La demande de crédit intervient lorsque l'entreprise a atteint un certain niveau de production ou lorsque les besoins de s'équiper en matériel deviennent indispensables. En général, les crédits demandés sont de petits montants.

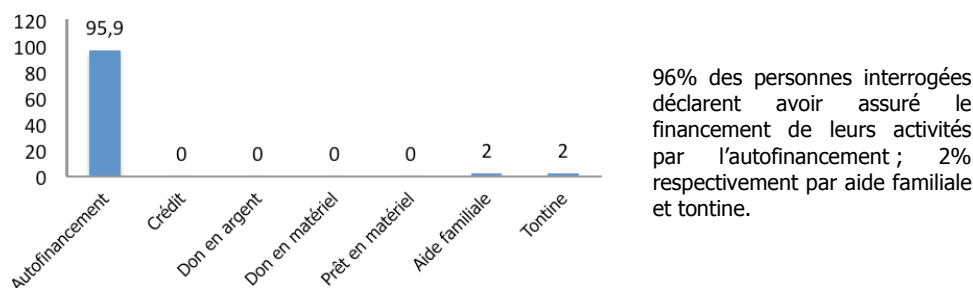
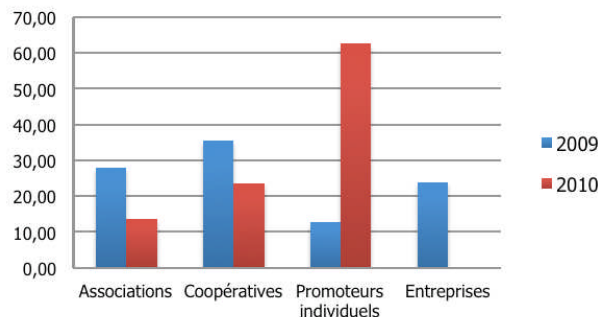


Figure 62: Mode de financement des activités de pêche

(Source : ESA 2011)

#### 4.6.3 Financement des activités agricoles par le Fonds de soutien à l'agriculture

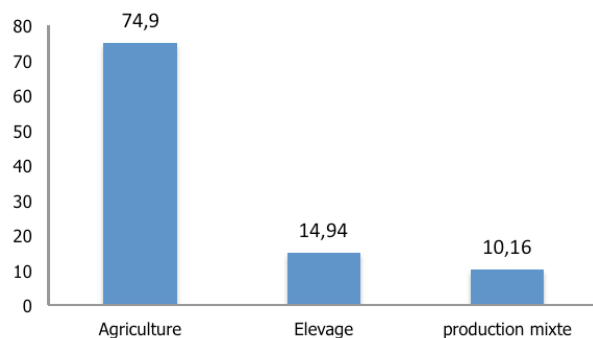
En 2009 et 2010, le Fonds de soutien à l'agriculture a apporté un certain appui sur les activités agropastorales du département. En effet, plusieurs associations, coopératives et promoteurs ont bénéficié des crédits alloués par cette institution.



La lecture de ce graphique montre que les promoteurs individuels constituent la catégorie qui a bénéficié du plus grand financement, la progression est de 393,71 % en deux ans.

Figure 63: Part de financement accordé selon le type de bénéficiaires

(Source : statistiques du FSA, 2010)



Tenant compte du financement selon les filières, l'agriculture représente la première activité avec 75%, suivie de l'élevage (15%) et enfin de la production mixte (10%).

Figure 64 : Financement selon les filières en 2010

(Source : statistiques du FSA, 2010)

## 5. Potentiel de développement agricole

### 5.1 Principales préoccupations et solutions identifiées par les agriculteurs

Les enquêtes ouvertes dans le département du Pool ont permis de faire émerger les préoccupations et les facteurs de blocages principaux identifiés par les agriculteurs. Le Pool étant un département relativement agricole, et notamment producteur de manioc significatif en termes de volumes, les inquiétudes liées aux maladies/ravageurs des cultures (notamment la mosaïque du manioc) et l'appauvrissement des sols sont des aspects prégnants comme le montre le diagramme ci-dessous.

Le coût et la rareté de main d'œuvre, le manque de services d'appui-conseil mais aussi l'accès à la terre et à des services de crédits sont aussi des blocages au développement des cultures et des exploitations.



### 5.1.1 Préoccupations

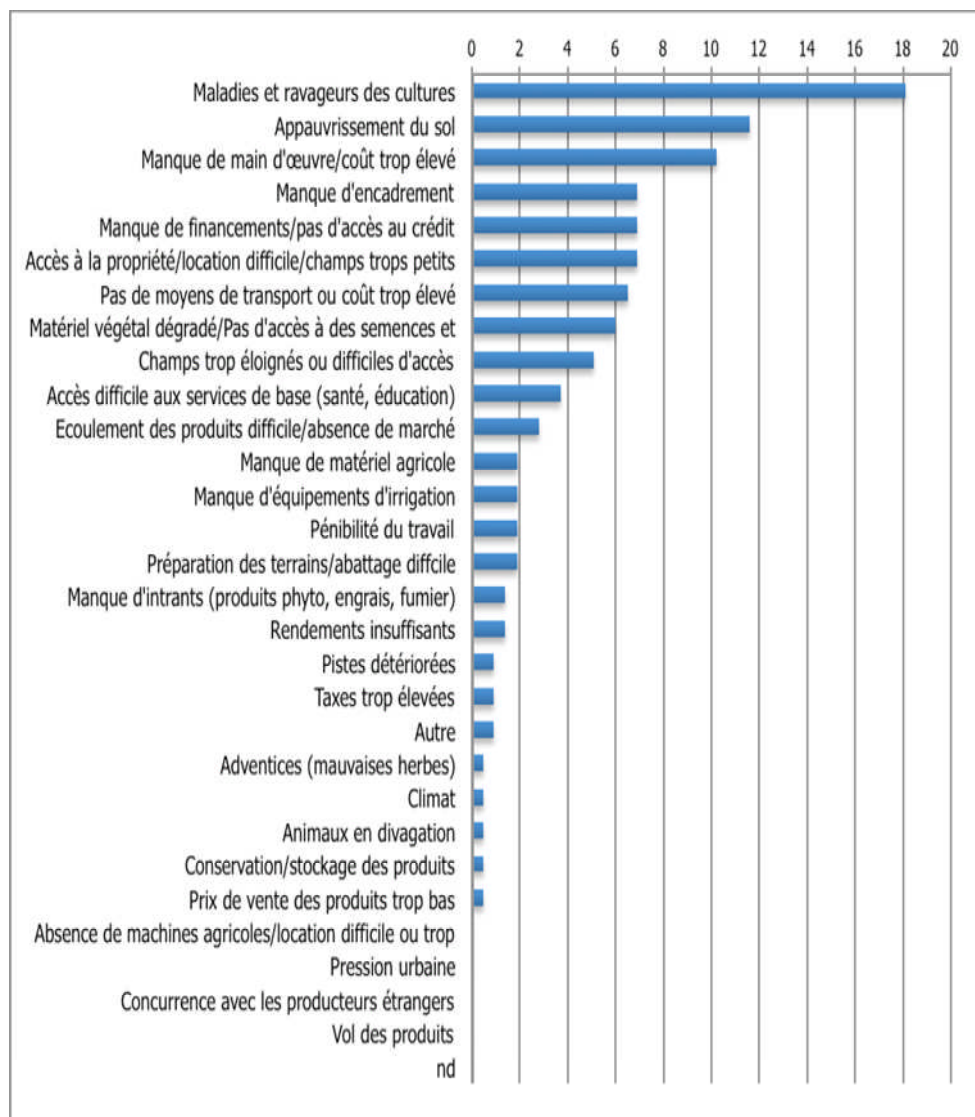


Figure 65 : Principales préoccupations identifiées par les agriculteurs

(Source : Enquête ESA, 2011)

### 5.1.2 Solutions

La figure ci-après présente le classement des solutions prioritaires proposées par les agriculteurs à ces problèmes. Parmi les requêtes formulées, les agriculteurs ont notamment proposé un accroissement de la fréquence et de la qualité des services d'appui technique ainsi qu'un meilleur accès à des semences et boutures améliorées pour lutter contre les phytopathologies et les ravageurs.

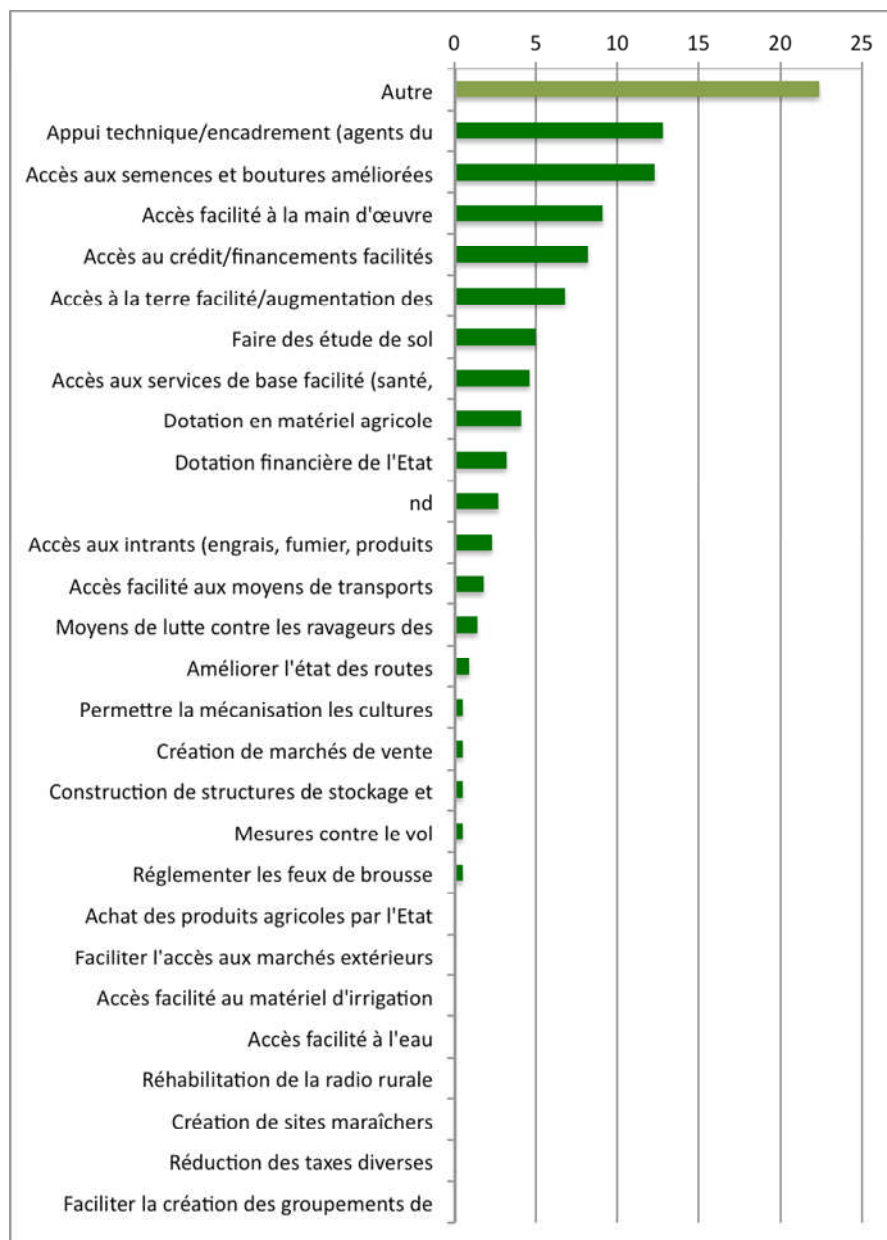


Figure 66 : Principales solutions identifiées par les agriculteurs  
(Source : Enquête ESA, 2011)

## 5.2 Atouts

Dans le département du POOL, le potentiel de développement agricole pourrait être tout à fait considérable à l'horizon 2020-2030 du fait des atouts suivants :

- La proximité de la ville de Brazzaville en croissance continue entraîne de ce fait une croissance également continue de la demande en produits alimentaires et en bois-énergie ;
- La volonté politique maintes fois déclarée de faire jouer à l'agriculture un rôle important dans la réalisation de la sécurité alimentaire et la lutte contre la pauvreté ;
- Des conditions écologiques et climatiques favorables ;
- La disponibilité en terres arables car moins de 3 % des surfaces sont emblayées chaque année actuellement (46 460 ha) sur l'ensemble du département (environ 1 560 000 ha cultivables) ;
- La population est relativement dense, notamment sur la partie sud, ce qui permet d'envisager une certaine intensification de l'agriculture vivrière en s'appuyant sur les productions familiales car l'agriculture est leur activité principale à 97% avec une moyenne des actifs assez jeunes et une certaine expérience ;
- Possibilités de retour à la terre pour un certain nombre de citadins ;
- De De larges zones sont disponibles, même si ce sont souvent des sols à faible potentiel, mais ils peuvent faire l'objet d'une certaine intensification pour la production agricole, notamment par le biais de la mécanisation sur les terrains à faibles pentes ;
- La possibilité de faire deux cycles de cultures vivrières par an dans certaines zones sans irrigation ;
- La possibilité de développer l'irrigation dans la partie nord (notamment Ignié et Ngabé) ;
- De De même, la disponibilité en terres permet d'envisager des plantations agro-forestières sur une grande partie du département, alliant productions agricoles, fruitières et forestières ;
- La zone est propice au développement des productions fruitières du fait de la proximité avec le principal marché du pays de microclimats favorables surtout dans les districts de Boko et Louingui ;
- Les cultures maraîchères sont assez faciles à développer dans les bas fonds pour un marché urbain qui est de plus en plus demandeur ;
- Les zones à pentes fortes peuvent être réservées pour les plantations forestières et constituer ainsi un réservoir durable de production de bois de chauffe et charbon de bois pour l'approvisionnement de la ville ;
- Selon Selon les zones, on peut développer les surfaces et la production de manioc, mais aussi de l'arachide et du maïs, ces trois cultures restant les productions de référence de la région ;
- La pêche en rivière est déjà active mais peut être intensifiée ;
- Les bases du développement de la pisciculture existent avec un certain nombre d'anciens bassins qu'il conviendrait de réhabiliter et de privatiser ;

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

- Le potentiel de développement de l'élevage est assez limité pour les bovins, mais il peut être développé assez facilement pour les ovins et les caprins pour la viande partout dans le département ;
- Le potentiel de développement du petit élevage est conditionné par la disponibilité en sous-produits agro-industriels et plus généralement par la disponibilité en aliments du bétail, pourtant la demande est extrêmement forte en ville et devrait pouvoir servir de moteur de l'activité. De fait, les cultures de maïs, soja, arachide doivent être appuyées ;
- Les zones de transition forêt-savane permettent d'envisager un développement de la culture du palmier à huile avec des variétés adaptées à des saisons sèches assez longues ;
- Des espèces adaptées aux terrains pauvres et semi-arides peuvent être développées à une échelle industrielle dans les immenses zones non-exploitées ;
- L'existence d'un certain capital savoir-faire généré par des opérations d'appui du genre PRODER 3, Congo SAN, PDARP , PADEL , et des Ongs -telles AGRI-CONGO, CICR, ACTED, etc.

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

### 5.3 Contraintes

Les contraintes de développement de l'agriculture dans le POOL ont été décrites tout au long de la monographie, on retiendra pour résumer :

- ~~des~~ Des conditions pédologiques peu propices aux activités agricoles dans certaines localités avec d'immenses superficies couvertes par des sols sableux très lessivés impropres à l'exploitation agricole ou à l'élevage ;
- L'exode rural qui fait partir vers la ville la plupart des jeunes actifs ;
- L'enclavement de certains bassins de production qui ne permet pas une commercialisation normale et régulière des produits agricoles ;
- La faible productivité de la majorité des systèmes de production agricoles mis en œuvre ;
- ~~Des~~ infrastructures économiques et sociales détruites par la guerre ;
- Les mauvaises pratiques de brulis systématique des savanes arborées ou arbustives et des forêts claires ayant pour effets une dégradation accélérée de la qualité des sols ;
- ~~Des~~ zones d'insécurité avec la présence de poches de résistance avec des ex combattants ;
- ~~RR~~ éseau routier très dégradé alors que la voie ferrée est incapable de suppléer correctement aux transports routiers du fait de l'inorganisation du trafic, des faibles performances- et de l'insuffisance du matériel de traction.

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mais aussi :

- Une « culture » ambiante de la population congolaise qui ne considère pas l'agriculture comme un secteur noble où l'on peut orienter ses enfants et ses investissements, privilégiant généralement la fonction publique et le salariat, et sous-estimant la valeur travail manuel ;
- Un mode de tenure des terres réservant une (trop) grande importance aux « propriétaires fonciers » traditionnels, sans titres fonciers, mais incontournables, limitant considérablement la fluidité du marché des terres agricoles à vendre ou à louer ;

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

- ~~Un~~ système qui ne facilite pas réellement les investissements privés directs ou connexes à l'agriculture, mais qui lui sont nécessaires pour pouvoir se développer ;
- ~~une~~ Une population rurale de faible à très faible densité, avec donc peu de bras et généralement aucun moyen d'investissement ;
- ~~des~~ Des terres souvent très fragiles, nécessitant des soins appropriées pour produire durablement ;
- ~~une~~ Une population rurale souvent de faible niveau scolaire, peu ou mal organisée, ne maîtrisant pas les enjeux du développement agricole et économique ;
- ~~Une~~ confiance dans l'avenir du Congo et dans le secteur agricole privé qui reste encore sans doute trop fragile dans l'esprit des congolais, rendant difficile leur implication en masse dans ces activités.

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

## 5.4 Recommandations stratégiques

### 5.4.1 Aménagement du territoire

- Renforcer le réseau routier du département du POOL tant du point de vue de la densité que de la qualité pour permettre de circuler en toutes saisons ;
- Désenclaver les différents bassins de production agricole ;
- Multiplier les infrastructures de conservation et de stockage des produits agricoles ;
- Multiplier les infrastructures d'exhaure d'eau potable et d'irrigation ;
- Organiser l'entretien du réseau des pistes agricoles.

Mis en forme : Français (France)

### 5.4.2 Agriculture

#### 5.4.2.1 Agriculture vivrière

- ~~promouvoir~~ Promouvoir les cultures de rente vivrière (maïs, manioc, arboriculture, riziculture, ...).
- Mettre en place des programmes de formation/vulgarisation et appui conseil à grande échelle dans le département, en mesure d'atteindre tous les villages ;
- ~~promouvoir~~ Promouvoir l'encadrement des organisations paysannes ;
- Amélioration et/ou intensification des systèmes de production agricole ;
- Création des structures -de proximité -d'approvisionnement en intrants agricoles et matériel de production ;
- Renforcer les moyens matériels et humains des directions départementales (Agriculture, Pêche, Elevage) -pour leur permettre de remplir leur rôle d'accompagnement des producteurs -
- Renforcer les liens de collaboration avec les stations de recherche du CRAL du département pour travailler sur les thématiques à vulgariser auprès des agriculteurs ;

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

- Multiplier et faciliter la diffusion de matériel végétal sain auprès des producteurs ;
- Faciliter et appuyer les initiatives de création et de développement d'organisation de producteurs en groupements et autres formes d'associations ;
- promouvoir la mécanisation de l'agriculture avec les techniques de culture minimale préservant la structure et la texture du sol.

#### 5.4.2.2 Agriculture commerciale

- Faciliter la délimitation de zones disponibles pour permettre des investissements agricoles et agro-forestiers à grande échelle sur la base des cartes d'affectation des terres ;
- Faciliter les investissements privés par la libéralisation du secteur et le renforcement de la sécurité juridique des investisseurs et de leurs investissements, sans discriminations d'aucune sorte ;
- Introduire les méthodes de semis direct, de « culture minimale » et d'aménagement antiérosifs pour l'exploitation mécanisée des grandes surfaces afin de préserver la durabilité des sols ;
- Détaxer tous les intrants et matériels pour l'agriculture ;
- Faciliter l'introduction d'espèces et variétés adaptées aux zones sèches ou semi arides ;
- Faciliter le développement des activités d'appui-conseil aux entreprises agricoles et agro-forestières.

Mis en forme : Français (France)

#### 5.4.3 Elevage

- Mettre en place un programme de prophylaxie systématique portant particulièrement sur le contrôle des pathologies vectorielles et infectieuses majeures, et notamment contre la peste des petits ruminants, la peste porcine africaine et la maladie de Newcastle de la volaille;
- Faciliter et appuyer l'installation de nouveaux éleveurs par le métayage et/ou la fourniture de petits équipements et de géniteurs ;
- Assurer un encadrement rapproché des éleveurs à travers des formations ciblées ;
- Installer des CAT capables de produire et diffuser des reproducteurs sélectionnés pour toutes les espèces;
- Appuyer la production d'aliment de bétail à proximité des zones de production ;
- Réorganiser les filières pour plus d'efficacité ;
- Faciliter l'accès au crédit agricole.

Mis en forme : Français (France)

#### 5.4.4 Pêche

##### 5.4.4.1 En eaux libres de surface

Améliorer la productivité des plans d'eau pour accroître la production halieutique.

##### 5.4.4.2 Pisciculture

Promouvoir l'aquaculture commerciale.

## 5.4.5 Forêt et environnement

### 5.4.5.1 Forêts naturelles

- Appliquer strictement la réglementation forestière en matière de gestion et d'exploitation des forêts naturelles ;
- Appliquer la législation en matière d'exploitation et de transport du bois-énergie (bois de chauffe, charbon de bois) ;
- Faciliter l'organisation des charbonniers et petits exploitants en groupements et associations.

Mis en forme : Français (France)

### 5.4.5.2 Forêts de plantation

- Favoriser la création et la multiplication des plantations forestières privées, publiques ou d'intérêt collectif ;
- Favoriser la généralisation des zones d'intégration agriculture-foresterie associant des espèces complémentaires pour la production vivrière ou industrielle et la production de bois-énergie et autres services forestiers.

Mis en forme : Français (France)

## 5.4.6 Environnement institutionnel

### 5.4.6.1 Administration

- Renforcer le personnel des directions départementales en quantité et en qualité ;
- Renforcer le budget de fonctionnement des directions et améliorer leurs taux de décaissement ;
- Assurer de façon régulière la formation continue des agents de l'administration, notamment via un accord de partenariat avec l'institut de développement rural (IDR).

Mis en forme : Français (France)

### 5.4.6.2 Régime foncier

- Faciliter l'acquisition des titres fonciers pour tous ceux qui veulent acheter de la terre ;
- Faciliter la mise en place de baux emphytéotiques sur de longues périodes sur la base d'un barème de prix acceptables en fonction des différents types de sols pour ceux qui veulent louer.

Mis en forme : Français (France)

### 5.4.6.3 Institutions

- Faire connaître les institutions départementales et leur rôle auprès des producteurs ;
- Renforcer les capacités d'encadrement et d'intervention des institutions auprès des populations.

Mis en forme : Français (France)

### 5.4.6.4 Genre

- Conduire des campagnes de vulgarisation agricole adaptées dans les langues locales pour aider les femmes sans formation à améliorer leurs techniques de production ;
- Mener des campagnes d'information pour inciter les femmes à constituer des groupements pour faciliter leur accès au crédit agricole et rural ;
- Renforcer la lutte contre le VIH/SIDA dans le secteur agricole.

Mis en forme : Français (France)





#### 5.4.6.5 Finances rurales

- Micro finances rurales

 Promouvoir les établissements de micro crédits de proximité.

- Financement agricole

 Faciliter le financement des activités agricoles en assouplissant les conditions d'accès au crédit ;

 Rendre opérationnel le fonds de soutien à l'agriculture.

Mis en forme : Français (France)

Mise en forme : Puces et numéros

Mis en forme : Français (France)

Mise en forme : Puces et numéros

### 5.4.7 Commercialisation des produits agricoles

#### 5.4.7.1 Commerce local

- Elaborer et mettre en œuvre un plan départemental routier pour relier les bassins de production du département (Kidamba, Mindouli, Banza Ndounga, Louingui, Boko, etc.) ;
- Construire des structures de stockage et de conservation des produits agricoles dans les zones de marché et particulièrement au chef lieu du département, Kinkala ;
- Faciliter l'organisation de la commercialisation des produits agricoles.

Mis en forme : Français (France)

#### 5.4.7.2 Commerce frontalier

- Conduire une étude approfondie afin de collecter des données fiables sur le commerce transfrontalier du département du Pool avec la RDC ;
- Faciliter les flux commerciaux et la circulation des personnes entre les deux rives du fleuve Congo.

Mis en forme : Français (France)

#### 5.4.7.3 Commerce d'exportation

- Actuellement essentiellement informel, faciliter l'organisation de mécanismes et d'outils de promotion des exportations ;

Mis en forme : Français (France)

### 5.4.8 Agro-industries

- Promouvoir le développement des activités de transformation des produits agricoles.

Mis en forme : Français (France)

### 5.4.9 Enseignement agricole et forestier

- Poursuivre les travaux de réhabilitation des CETA de Boko et Mindouli et les doter de moyens matériels et humains supplémentaires pour un enseignement appliqué de qualité ;
- Créer une offre d'enseignement agricole du secondaire 2nd cycle ;
- Financer un LTA à Odziba.

Mis en forme : Français (France)

#### 5.4.10 Recherche agricole, formation et vulgarisation

- Relancer les activités d'encadrement et de formation agricoles via les services des directions départementales et avec l'appui d'ONG locales ;
- Définir les thèmes prioritaires en matière de formation/vulgarisation avec des plans d'action adaptés aux besoins des producteurs locaux.
- Fixer aux directions départementales des objectifs chiffrés pour la formation des producteurs en termes techniques et organisationnels ;
- Renforcer la collaboration entre les stations de recherche du CRAL et les directions départementales pour définir et mettre en œuvre des campagnes de vulgarisation des résultats de la recherche ;
- Créer un centre de formation de type Songhaï – tels que ceux qui voient le jour dans la Cuvette et le Niari -destiné aux agriculteurs et éleveurs candidats à l'installation ou à la relance des activités ;
- Mettre en place un système fiable de production et de diffusion des statistiques agricoles ;
- Préparer la réalisation d'un recensement agricole exhaustif.

Mis en forme : Français (France)

## 6. Annexes

---

- Annexe 1 : Sources des données /bibliographie
- Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées
- Annexe 3 : Déroulement de l'enquête
- Annexe 4 : légende de la carte géologique
- Annexe 5 : Légende de la carte pédologique
- Annexe 6 : Légende de la carte Forestière
- Annexe 7 : Compte rendu de l'atelier de restitution départementale

Mis en forme : Français (France)

Mise en forme : Puces et numéros

## 6.1 Annexe 1 : Source des données / bibliographie

Mis en forme : Français (France)

- Rapports d'activités de la Direction Départementale de l'Agriculture du Pool (2009) ;
- Rapport d'activité de la Direction Départementale de la Pêche et Aquaculture du Pool (2007) ;
- Rapport d'activité de la Direction Départementale de l'élevage du Pool (2008) ;
- Rapports d'activités de la Direction Départementale de l'Economie Forestière du Pool (2000 et 2008) ;
- Rapport d'activité de la Direction Départementale de la Santé du Pool (2007) ;
- Rapport d'activité de la Direction Départementale de l'Équipement et Travaux Publics du Pool (2007) ;
- Rapport d'activité de la Direction Départementale de l'Enseignement Primaire, secondaire et l'Alphabétisation (2008) ;
- Rapport d'activité de la Direction Départementale de l'Enseignement Technique (2009) ;
- Rapport d'activité de la Direction des Services Préfectoraux (2009) ;
- Interviews à partir des guides d'entretien.
- Bagamboula E. 2007. Contribution à la formulation du Projet de développement rural dans les départements de la Likouala, du Pool et de la Sangha (PRODER 3)\_FAO. 58 p.
- Kali-Tchikati Ed. 2009 Bilan diagnostic et perspectives de développements de l'aquaculture au Congo. FAO/TCP/PRC/3201(D). 80p.

Mise en forme : Puces et numéros

## 6.2 Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées

N°	Dates	Noms et Prénoms	Fonctions	Lieu
1	14 juin 2011	BANGUISSA	Chef de cabinet du Préfet du Pool	Kinkala
2	14 juin 2011	KANDZA Fidèle	Président du conseil Départemental du Pool	Kinkala
3	20 juin 2011	NDOKOLO Daniel	Conseiller Socioculturel du Préfet du Pool	Kinkala
4	20 juin 2011	NTOUMI Juste	Directeur Départemental de la Pêche et Aquaculture du Pool	Kinkala
5	21 juin 2011	MALONGA Auguste	Directeur Départemental du Commerce et des Approvisionnements du Pool	Kinkala
6	24 juin 2011	BIKOYI Noël Godefroid	Directeur Départemental du Cadastre du Pool	Kinkala
7	24 juin 2011	BOKOUANGO Victor	Chef de Service des Affaires Administratives et Financières DDS-Pool	Kinkala
8	25 juin 2011	NGOUISSANI Adolphe	Directeur Départemental de l'Agriculture du Pool	Kinkala
9	05 juillet 2011	TCHIKEBY Dieudonné	Directeur Départemental de l'Équipement et Travaux Publics du Pool	Kinkala
10	05 juillet 2011	BALOUNGUISSA Samuel	Chef de Service (Direction Départementale de l'Enseignement Technique)	Kinkala
11	05 juillet 2011	MASSAMBA	Coordonnateur, Inspecteur de l'Enseignement Secondaire	Kinkala
12	08 juillet 2011	ONDELE-KANGA André	Directeur Départemental de l'Économie Forestière du Pool	Kinkala
13	08 juillet 2011	MBEMBA François Edward	Chef de Service Programmation, Planification et Évaluation (DDETP-Pool)	Kinkala
14	12 juillet 2011	OMBELE Jean-François	Chef de Service forêt (DDEF-Pool)	Kinkala
15	12 juillet 2011	NKOUKA Daniel	Chef de Service de la Promotion et des Statistiques (DDCA-Pool)	Kinkala
16	19 juillet 2011	NDZEMBA Jean Jacques	Directeur Départemental de l'Élevage du Pool	Kinkala

Mise en forme : Puces et numéros

### 6.3 Annexe 3 : Déroulement de l'enquête

Dans le département du Pool, cette enquête a été réalisée sous la supervision de monsieur Nsongui-Tonadio Honoré.

Arrivé le 13 juin 2011 à Kinkala (Chef lieu du département du Pool), le superviseur d'enquête a procédé le mardi, 14 juin 2011 à la prise de contact avec les autorités de la Préfecture et du Conseil départemental pour présentation des objectifs de la mission.

Du 15 au 16 juin 2011, une formation a été assurée aux agents de la Direction Départementale de l'Agriculture du Pool, choisis comme agents enquêteurs. Pendant la formation, le superviseur a donné les orientations sur la méthodologie de l'enquête qui consistait à interroger les ménages sur la base des questionnaires (ménage, agriculture, élevage et pêche) et que chaque enquêteur devrait s'approprier du contenu des questionnaires.

Sept (7) agents enquêteurs étaient formés, cinq (5) ont été retenus et deux étaient dans une liste d'attente.

La liste des agents enquêteurs se présentent comme suit :

- NTANDOU Jean Baptiste
- BOUDZOU MOU Sylvestre
- DIATSOU IKA Benoît
- NSAMBOU Emmanuel
- DIANZENZA Claude

En attente :

- MIMONEKENE Théophile
- MASSAMBA Pierre.

Le nombre total initial des questionnaires était de : 96 dont :

- 453 Questionnaires ménages ;
- 231 Questionnaires agriculture ;
- 154 Questionnaires élevage ;
- 130 Questionnaires pêche.

Les agents enquêteurs ont été mis en route, l'enquête sur le terrain a commencé le 20 juin 2011 dans les districts suivants : Kinkala, Goma Tsé-tsé, Louingui, Boko, Mayama et Mindouli.

Les informations et les données statistiques qui sont dans la présente monographie sont issues des entretiens avec les responsables administratifs du département en tenant compte des guides d'entretiens, des rapports d'activités consultés et d'autres documents qui ont été mis à la disposition du superviseur d'enquête.

Les données des questionnaires remplis nous donnent les renseignements suivants :

- ▲ 404 Questionnaires ménages ;
- 227 Questionnaires agriculture ;
- 129 Questionnaires élevage ;
- 79 Questionnaires pêche.











- ▲ 125 Questionnaires non remplis (en bleu clair).

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)



## 6.4 Annexe 4 : Légende de la carte géologique

SEDIMENTAIRE COTIER		NORD DU CONGO				
		alluvions		alluvions		
PLIO-PLEISTOCENE		SERIE DES CIRQUES : sables et argiles bariolées		SABLES BATEKE : sables et grès tendres, grès polymorphes surmontés de limons sableux		
CAMPANIEN-SANTONIEN		SERIE DE HOLLE : grès, grès marneux, phosphatés argiles et carbonates				
		SERIE DE CONTACT DU MAYOMBE : marnes et grès conglomératiques parfois surmontés de calcaires		STANLEY POOL : grès à passées argileuses et marneuses		GRES DE CARNOT : Argilites, conglomérats, grès kaoliniques et siliceux
(TURONIEN-ALBIEN)						
APTIEN						
SERIE ANTE SALIFERE						
GROUPE GRESEUX	SCHISTO-		FORMATION DE L'INKISSI Grès feldspathiques, arkoses et conglomérats arkosiques	<b>Discordance angulaire</b>		
			FORMATION DE LA MPIOKA argilite et grès feldspathiques			

**Mis en forme :** Gauche : 2 cm, Haut : 3 cm, Bas : 2 cm, Largeur : 29,7 cm, Hauteur : 21 cm, Distance du bas de page par rapport au bord : 0,4

**Mise en forme :** Puces et numéros





Discordance probable

CERAPE SOFRECO

117

CERAPE SOFRECO

±04

OUESSO : grès, schistes,  
carbonates, ampélites et  
jaspes



FORMATION DE  
NOLA : schistes,  
quartzites

1 600MA



Mis en forme : Espagnol (Traditionnel)

2 000MA

FIN DU CYCLE EBURNIEN (≤2 000 MA)

**Discordance majeure**

SO

SOCLE de GUENA : gneiss ± micaschistes et amphibolites

2 500MA

**Discordance majeure**

MASSIFS ANCIENS  
CHAILLU et IVINDO

SILLONS METAMORPHIQUES et ENCLAVES



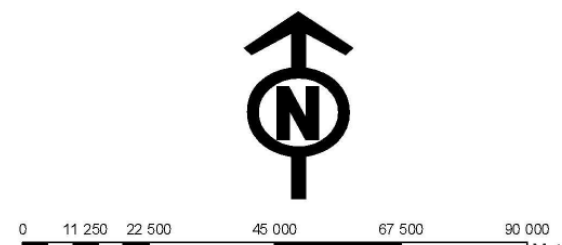
## ÉLÉMENTS STRUCTURAUX

— Failles et linéations (levées et déduites)

▼▼ Chevauchement

↘ Direction et pendage des couches









(Source : ORSTOM, 1955)





Mise en forme : Puces et numéros

## 6.5 Annexe 5 : Légende de la carte pédologique








### LEGENDE DE LA CARTE DES POTENTIALITES DES RESSOURCES EN SOL DU CONGO (1)










	UNITES CARTOGRAPHIQUES			CONTRAINTES PRINCIPALES	FACTEURS FAVORABLES	SAU 1 1°	SAU 2 2°	VOCATION DOMINANTE	CLASSE DE SOL
PROVINCE PÉDOLOGIQUE N°6 MAYOMBE	Colline et terrasses sur alluvions anciennes		61	Variabilité des types de sol	Topographie	40.7C %	10.40%	Cultures vivrières, bananier	2a
	Collines sur crétaé gréseux et calcaires		62	Forte variabilité du sol et du relief	Localement sols fertiles	40.7C	< 10%	Sur les meilleurs sols cacaoyer, cafetier, arboriculture fruitière, cultures vivrières	3 + Ga
	Haute colline sur roches basiques		63	Relief	Localement sols fertiles	< 10%	< 10%	Forêt de production difficile à exploiter très localement bananier, cafetier	4
	Haute colline sur roches métamorphiques (schistes, micaschistes, gneiss)		64	Très forte contrainte de relief et d'érosion	Sols forestiers profonds	< 10%	< 10%	Forêt de production difficile à exploiter très localement bananier, cultures vivrières	6a
	Haute colline sur grés et quartzite		65	Relief fertilisé très fragile		< 10%	< 10%	Forêt de production difficile à exploiter	6a
PROVINCE PÉDOLOGIQUE N°7	Sables littoraux anciens et récents, localement mangrove et marais		71	Très faible fertilité	Localement sols aptes au cocotier	< 10%	< 10%	Cocotier en bordure de mer très localement maraichage	6b
	Collines et plateaux ondulés sur sable de la série des cirques		72	Très faible fertilité	Sols forestiers très profonds	< 10%	40-70%	Sylviculture, pâturage extensif	1c + 6b
	Glacis sableux à nappe phréatique		73h	Très faible fertilité, drainage	Localement sols aptes à l'eucalyptus	?	?	Pâturage extensif, localement sylviculture	8b

Alluvions diverses		73	Inondation, texture variable	Localement fertilité correcte	?	?	Aptitude maraichère et rizicole à déterminer après étude de la drainabilité	5a + 5b
Marais		74	Inondation permanente	Richesse en matière organique	< 10%	< 10%	Milieu naturel, pêche, zone difficile à drainer	6c

1<sup>er</sup> SAU 1 Estimation de la surface agricole potentiellement utilisable en système traditionnel incluant les jachères nécessaires.





2<sup>e</sup> SAU 2 Estimation de la surface potentiellement apte au travail du sol mécanisé en agriculture, sylviculture, ou élevage intensif.















		UNITES CARTOGRAPHIQUES			CONTRAINTES PRINCIPALES	FACTEURS FAVORABLES	SAU 1 1°	SAU 2 2°	VOCATION PRINCIPALE	CLASSE DE SOL
PROVINCE PEDOLOGIQUE N°3 - PLATEAUX ET COLLINES BATEKE ET POOL	Sols sableux associés au grès batéké	Plateaux sablo-argileux		30	Faible fertilité	Régime pluviométrique, aptitude à la mécanisation	>70%	>30%	Cultures vivrières, pomme de terre, tabac avec complément fertilisant	1b
		Plateaux sableux		31a	Très faible fertilité	Aptitude à la mécanisation	>70%	>70%	Agriculture sous réserve forte fertilisation. Pâturage extensif, sylviculture	1c
		Plateaux ondulés et sableux		31b	Très faible fertilité et capacité de rétention en eau	Relief modéré	>70%	40-70%	Très localement culture vivrières avec complément fertilisant. Pâturage extensif de faible valeur. Localement sylviculture	4
		Plateaux ondulés et versants sableux		31c			40-70%	10-40%		
		Versant sableux		32	Très faible fertilité. Relief	Profondeur du sol	<10%	<60%	Pâturage extensif de faible valeur : conservation des reliques de terre	6b
	Sols argilo sableux	Colline sur grès schisteux d'INKISI		33	Erosion, profondeur, fertilité faible	Localement apte à l'agriculture	20-40%	<26%	Localement cultures vivrières, élevage	4
		Colline sur grès argileux sableux		34	Erosion, faible fertilité	Localement sols sablo argileux profonds	40-70%	10-40%	Culture vivrières. Localement après étude des sols : caféier, palmier à huile	3

PROVINCE PEDOLOGIQUE N° 4 SOCLE DU CHAILLU	Sol des glaciés	Glaciés et terrasse sableuse		35	Faible fertilité, localement sol très sableux	Localement sols aptes à l'agriculture avec complément fertilisation	10-40%	10-40%	Sur sols inondés sablo-argileux : palmier, hévéa, manioc, cultures vivrières. Aptitude des sols hydromorphes à déterminer	1c
		Glaciés et terrasse sableuse en partie inondable		35h	Faible fertilité inondable locale		10-40%	10-40%		5a
	Sols sur alluvions récentes	Vallée inondable et massifs terrassés		36	Inondation	Localement sols aptes à l'agriculture	10-40%	<10%	Culture vivrière, arboriculture fruitière, pêche	2b
		Vallée marécageuse		36h	Inondation presque permanente		<10%	<10%	Localement cultures vivrières, pêche	5b
		Pénéplaine ondulée et collines		41a	Fertilité fragile	Présence de sols mécanisables	>70%	10-40%	Cultures vivrières, caféier, hévéa	2a
		Collines		41b	Fertilité fragile, risques d'érosion	Topographie acceptable en culture manuelle	40-70%	10-20%	Culture vivrière, caféier et sylviculture	8
		Collines disséquées		41c	Relief, érosion	Bons sols forestiers	10-40%	<10%	Localement cultures vivrières et caféier, forêt de production	4
		Hautes collines		41d	Relief, érosion	Bons sols	<10%	<10%	Forêt de production difficile à exploiter	6a
	Sols associés aux roches basiques			42	Relief, profondeur irrégulière, érosion	Présence de sols fertiles	40-70%	<10%	Culture vivrière, caféier	3

Mis en forme : Couleur de police : Noir, Non Surlignage

Mis en forme : Non Surlignage

		UNITES CARTOGRAPHIQUE			CONTRAINTES PRINCIPALES	FACTEURS FAVORABLES	SAU 1 1°	SAU2 2°	VOCATION DOMINANTE	CLASSE DE SOL
PROVINCE	Sols argileux sur grès et tillites	Pénéplaines		51a	Fertilité fragile	Présence des sols mécanisables	> 70 %	10-40%	Cultures vivrière localement caféier et sylviculture	2a
		Collines		51b	Fertilité fragile risque d'érosion	Topographie acceptable en culture manuelle	40 -70%	<10%	Elevage semi-intensif	3
		Collines disséquées		51c	Relief, érosion	Localement sols relativement fertiles	10-40%	<10%	Vocation forestière de protection, intérêt économie variable suivant conditions climatiques locales	4
		Versants à pentes fortes et		51d	Relief, érosion		< 10%	<10%		6a











		rellets								
Sols sur schisto calcaire de la dépression du NIARI	Terrasses		52a	Variabilité des pluies	Humidité atmosphérique Topographie. Fertilité	>70%	>70 %	Agriculture moderne mécanisée, canne à sucre, manioc, maïs.	1a	
	Terrasses et dépressions inondables		52b	Localement dépressions inondables	Idem 52a en surface pluie réduites	40-70%	10-40%	Elevage semi-intensif : localement agriculture mécanisée	2a	
	Plateau ondulés et collines		52c	Erosion	Localement sols relativement fertiles	40-70%	10-40%	Elevage Bovin, localement : agriculture type 52a	3 + 5a	
	Collines et dépressions inondables		52d	Profondeur de sol, érosion. Localement hydromorphe		10-40%	<10%	Elevage semi-intensif en savane	3	
Sols argileux sur schiste calcaire	Plateau ondulés		53a	Variabilité des pluies		>70%	40-70%	cultures vivrières et élevage	2a	
	Collines		53b	Risque d'érosion		40-70%	<10%	cultures vivrières et élevage, localement riziculture	3	
	Collines disséquées		53c	Profondeur variable et d'érosion		10-40%	<10%	Elevage très intensif, localement cultures vivrières	4	
	Collines disséquées avec sols calcaires		53d	Profondeur variables, relief, érosion, localement pierrosité		10-40%	< 10%	Elevage très intensif	6a	
	Alluvions récentes		54	Profondeur variables pierrosité	Bonne fertilité	<10%	<10%	Elevage, localement cultures vivrières	4	
Sols inondables	Marais		55	Inondation occasionnelle	Bonne fertilité	>70%	>70 %	Culture vivrières, localement arboriculture fruitière, riziculture	1a + 2b	
	Aucune documentation existante sur cette région (Topographie, pédologie, photographies aériennes)		56	Inondation permanente	Richesse en matière organique	?	?	Aptitude au drainage à déterminer	6c	
Région de Divenié			51X	Formation gréseuses argileuses du Précambrien supérieur				Les vocations restent celles des unités 51, 52, 53, mais sont liées a des contraintes de relief. Celles-ci par absence de toute information ont été impossibles à localiser		
			52X	Prolongement de la dépression du Niari (U.C.52)						
			53X	Plateau et collines des formations des schisto calcaire (U.C. 53)						











1° SAU 1 Estimation de la surface agricole potentiellement utilisable en système traditionnel incluant les jachères nécessaires.
















2° SAU 2 Estimation de la surface potentiellement apte au travail du sol mécanisé en agriculture, sylviculture ou élevage intensif.











## LEGENDE DE LA CARTE DES POTENTIALITES DES RESSOURCES EN SOL DU CONGO (2)

PROVINCE PEDOLOGIQUE N°1 – Cuvette congolaise										
UNITES CARTOGRAPHIQUES					CONTRAINTES PRINCIPALES	FACTEURS FAVORABLES	SAU 1 1°	SAU 2 2°	VOCATION PRINCIPALE	CLASSE DE SOL
	Sols sur alluvions des vallées principales	Alluvions récentes (inondation temporaire)		11	Inondation hydromorphie	Fertilité moyenne	10-40%	10-40%	Riziculture. Localement culture vivrière	2b
		Alluvions récentes (inondation longue durée)		11h	Inondation très fréquente	Fertilité moyenne	<10%	<10%	Milieu naturel, pêche, chasse	6c
	Sols sur terrasses récentes plus ou moins inondables			12	Hydromorphie Localement inondable	Topographie plane	40-70%	40-70%	Riziculture. Localement cultures vivrières, caféier avec drainage	2b
	Sols sur alluvions des petites vallées	Alluvions inondables fréquemment marécageuses		13	Inondation Hydromorphie	Fertilité moyenne	<10%	<10%	Très localement cultures vivrières pêche, chasse	5b
		Alluvions latérales marécageuses		13b	Inondation Hydromorphie	Fertilité moyenne	<10%	<10%	Sous réserve étude contrôle de l'eau : riziculture	5b
		Prairies flottantes et alluvions marécageuses		13c	Inondation Hydromorphie	Fertilité moyenne	<10%	<10%	Très localement culture vivrière. Riziculture. pêche	5b + 6c
	Sols des plaines inondables	Plaines temporairement inondables		14	Inondation temporaire Hydromorphie	Topographie plane	?	?	Utilisation potentielle en riziculture à étudier. Forêt de production	5a
		Plaines inondables marécageuses		14h	Inondation permanente	Sol riche en matière organique	?	?	Forêt de production. Exploitation difficile en terrain marécageux	5b + 6c
	Sols des terrasses anciennes	Terrasses anciennes localement inondables		15	Localement hydromorphie	Topographie plane à faiblement ondulée	40-70	40-70	Cultures vivrières. Riziculture. Localement caféier et cacaoyer	3
		Terrasses anciennes non inondables		16	Fertilité fragile	Ressources forestières	>70%	>70%	Hévéa, palmier à huile, manioc avec fertilisation.	1b

PROVINCE PEDOLOGIQUE N°2 PLATEAUX ET COLLINE DU NORD OUEST									Forêt de production	
		Idem avec dépressions marécageuses		16h	Inondation hydromorphie	Sol riche en matière organique	<10%	<10%	Forêt de production, pêche, chasse	5a
		Collines		17	Topographie fertilité fragile	Bon sol forestier	10-40%	<10%	Forêt de production	4
	Sur les grès	Plateaux		21a	Fertilité fragile	Topographie faiblement ondulée	>70%	>70%	Hévéa, palmier à huile, manioc avec fertilisation. Forêt de production	1b
		Versants		21b	Fertilité fragile		40-70%	10-40%	Forêt de production, localement cultures vivrières	3
		Versants disséqués		21c	Fertilité fragile Relief. Erosion	Bon sol forestier	10-40	<10%	Forêt de production	4
	Sols sur formation schisto gréseuse	Colline sur formation gréseuse		22	Fertilité très faible	Bon sol forestier	40-70%	10-40%	Forêt de production,	4
		Pénéplaines ondulées et collines		23b	Relief profondeur irrégulière	Localement sol de bonne qualité	40-70%	<10%	Vivrier, localement caféier, cacaoyer	3
		Colline disséquée et colline à relief non identifié		23	Relief profondeur irrégulière	Possibilité de sol, type 23b, 24	10-40%	<10%	Forêt de production localement cultures vivrières. Zone dépourvue de données pédologiques	4
	Sols sur alluvions localement marécageuses			26	Inondation hydromorphie	Localement sol cultivable	10-40%	10-40%	Riziculture, localement vivrier, pêche	5a
	Sols des plaines inondables localement marécageuses			27	Inondation hydromorphie	Ressources forestières	?	?	Zone dépourvue de données pédologiques : aptitude rizicole à identifier	5b

		21a	Fertilité fragile	Topographie faiblement ondulé	> 70%	> 70%	Hévéa, palmier à huile, manioc avec fertilisation, forêt de production	1b
--	---	-----	-------------------	-------------------------------	-------	-------	--	----

	21b	Fertilité fragile		40-70%	10-40%	Forêt de production, localement cultures vivrières	3
	21c	Fertilité fragile Relief, érosion	Bon sol forestier	10-40%	< 10%	Forêt de production	4
	22	Fertilité très faible	Bon sol forestier	40-70%	40-40%	Forêt de production	4
	23b	Relief, profondeur irrégulière	Localement sol de bonne qualité	40-70%	< 10%	Vivrier, localement caféier, c cacaoyer	3
	23	Relief, profondeur irrégulière	Possibilité de sol type 23b, 24	10-40%	< 10%	Forêt de production, localement cultures vivrières. Zone dépourvue de données pédologiques	4
	24	Relief, profondeur pierrosité	Bonne fertilité	40-70%	< 10%	Culture vivrière d'autosubsistance localement caféier, cacaoyer après prospection des sols favorables	3
	25a	Fertilité fragile	Topographie	40-70%	10-40%		2a
	25	Relief	Possibilité de sol, type 25a	10-40% ?	10-20% ?	Forêt de production, localement cultures vivrières. Zone dépourvue de données pédologiques	2a+4
	25d	Relief, profondeur du sol	Ressources forestière	< 10%	< 10%	Forêt de production difficile à exploiter	6a
	26	Inondation hydromorphie	Localement sol cultivable	10-40%	10-40%	Riziculture, localement vivrier, pêche	5a
	27	Inondation hydromorphie	Ressources forestière	?	?	Zone dépourvue de données pédologiques aptitude rizicole à identifier	5b
	30	Faible fertilité	Régime pluviométrique, aptitude à la mécanisation	> 70%	> 70%	Cultures vivrières, pomme de terre, tabac avec complément fertilisation	1b

	31a	Très faible fertilité	Aptitude à la mécanisation	> 70%	> 70%	Agriculture sous réserve forte fertilisation. Pâturage extensif, sylviculture	1c
	31b	Très faible fertilité et capacité de rétention en eau	Relief modéré	>70%	40-70%	Très localement cultures vivrières avec complément fertilisation, pâturage extensif de faible valeur. Localement sylviculture	4
	31c			40-70%	10-40%		
	32	Très faible fertilité, relief	Profondeur des sols	< 10%	< 10%	Pâturage extensif de faible valeur : conservation des reliques de forêt	6b
	33	Erosion, profondeur, fertilité faible	Localement apte à l'agriculture	10-40%	< 10%	Localement cultures vivrières, élevage	4
	34	Erosion, fertilité	Localement sol argileux profonds	40-70%	10-40%	cultures vivrières localement après études des sols : caféier, palmier à huile	3
	35	Faible fertilité localement sol très sableux	Localement sol apte à l'agriculture avec complément fertilisation	10-40%	10-40%	Sur sol exoridés sablo-argileux : palmier, hévéa, manioc, cultures vivrières. Aptitude des sols hydromorphes à déterminer	1c
	35h	Faible fertilité inondation locale		10-40%	10-40%		5a
	36	Inondation	Localement sols aptes à l'agriculture	10-40%	< 10%	Cultures vivrières, arboriculture fruitière, pêche	2b
	36h	Inondation presque permanente		< 10%	< 10%	Localement cultures vivrières, pêche	5b

1° SAU 1 Estimation de la surface agricole potentiellement utilisable en système traditionnel incluant les jachères nécessaires.

2° SAU 2 Estimation de la surface potentiellement apte au travail du sol mécanisé en agriculture, sylviculture ou élevage intensif.



Mise en forme : Puces et numéros

## 6.6 Annexe 6 : Légende de la carte forestière

(Source: Atlas forestier du Congo – MEFD – WRI / mai 2011)

Légende			
Localités	Domaine Forestier Permanent		Hydrologie et végétation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Capitale d'Etat</li> <li>Chef-lieu départemental</li> <li>Chef-lieu de district</li> </ul>	<b>Unité forestière d'exploitation (UFE)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Attribuée en Concession Forestière : Plan d'aménagement approuvé</li> <li>Attribuée en Concession Forestière : Non aménagée</li> <li>Non attribuée</li> <li>UFE Oubangui Tanga : Zone de protection</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cours d'eau</li> <li>Forêt dense humide</li> <li>Forêt marécageuse</li> <li>Non forêt</li> </ul>
Infrastructures	<b>Réserves et aires protégées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parc National</li> <li>Réserve de Biosphère</li> <li>Domaine de protection absolue</li> <li>Réserve communautaire</li> <li>Réserve de faune</li> <li>Sanctuaire</li> <li>Domaine de chasse</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Chemin de fer</li> <li>Route publique principale</li> <li>Route forestière principale</li> </ul>			

Surfaces administratives attribuées par compagnie forestière		
Nom de la compagnie	Nbe concessions	Surface administrative (en ha)
ADL	1	41 000
ASIA CONGO INDUSTRIE	4	643 934
BOIS KASSA	1	105 000
BPL	1	199 900
BTC Sari	2	88 520
CIB	4	1 309 168
CIBN	2	574 458
CITB QUATOR	1	33 560
COFIRIOIS	2	56 200
CONGO DEJIA WOOD INDUSTRY	1	635 812
Entreprise Christelle	1	568 520
FORALAC	4	624 860
IFO	1	1 218 080
LIKOUALA TIMBER	2	525 500
MOKABI	1	583 000
NOUVELLE TRABEC	2	246 072
SADEF-CONGO	1	43 612
SCTB	1	674 600
SEFYD	1	574 026
SFIB	1	70 810
SICOFOR	4	650 758
SIFCO	1	621 120
SIPAM	1	164 710
SOFIA	1	510 920
SOFIL	1	275 710
SPIEX	1	89 475
TAMAN INDUSTRIE	1	321 840
THANRY-CONGO	1	461 296
WONG SAM Company	1	706 452

Domaine Forestier Permanent, synthèse			
	Nombre	Superficie continentale (ha) <sup>a</sup>	Proportion (%) <sup>b</sup>
Unité forestière d'exploitation	64	16 169 702	47,1
Attribuée, dont...	44	12 639 267 <sup>c</sup>	36,8
...plan d'aménagement approuvé	7	3 670 276 <sup>c</sup>	10,7
...sans plan d'aménagement	37	8 968 992	26,1
Non attribuée	19	2 377 596	6,9
UFE : Zone de protection Oubangui Tanga	1	1 152 838	3,4
Réserves et aires protégées	16 <sup>d</sup>	3 638 388 <sup>e</sup>	10,6
Parc national	3	2 185 813 <sup>e</sup>	6,5
Réserve de Biosphère	1	133 656	0,4
Domaine de protection absolue	1	180 732	0,5
Réserve communautaire	1	460 253	1,3
Réserve de faune	4	420 470	1,2
Sanctuaire	3	213 546	0,6
Domaine de chasse	2	43 833	0,1
Total		19 808 090 <sup>e</sup>	57,7

a. Calculée par SIG

b. Pourcentage de la surface continentale totale SIG du pays (34 342 656ha)

c. Dont 85 300ha chevauchent le Parc National de Kouakou-Douli

d. Comprend également la Réserve Forestière de Patte d'Oie (Brazzaville)

e. N'inclut pas 118 000ha situés en zone maritime (PN Kouakou-Douli)

## 6.7 Annexe 7 : Compte rendu de l'atelier de restitution départementale

MINISTERE DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ELEVAGE

-----

CABINET

-----

CELLULE DE COORDINATION  
ETUDE DU SECTEUR AGRICOLE

-----

REPUBLIQUE DU CONGO

Unité \* Travail \* Progrès

-----

### Compte rendu de l'atelier de restitution de la monographie du département du POOL

Le vendredi 23 septembre 2011 s'est tenu dans la salle de conférence de la Direction départementale de la santé du Pool, l'atelier de restitution de la Monographie portant sur l'étude du secteur agricole du département du POOL. L'atelier a connu la participation d'une trentaine de personnes (cf. liste en annexe 1).

L'atelier s'est déroulé en trois phases : la première, la séance d'ouverture, a consisté en un mot de bienvenue prononcé par Monsieur Mpeko, Coordonnateur de l'étude suivi du discours d'ouverture prononcé par Monsieur Samba, Représentant de Monsieur le Préfet du Pool. La seconde phase a porté sur la présentation de la monographie par le consultant et la troisième sur le débat et les propositions.

#### 1ere phase : séance d'ouverture

##### *Mot du Coordonnateur de l'étude ESA*

Monsieur André Mpeko, prenant la parole, a d'abord montré l'importance de l'étude sur le secteur agricole pour le Congo ainsi que pour tous les départements. Enfin, il a invité les participants à prendre activement part aux débats.

##### *Discours d'ouverture du représentant de Monsieur le Préfet*

Monsieur Samba, Représentant de Monsieur le sous préfet a commencé son discours par remercier tous les participations et a vivement souhaité la bienvenue à Monsieur Mpeko et Monsieur Noiraud et toute l'équipe du groupement SOFRECO-CERAPE. Il a poursuivi son discours en rappelant que l'étude sur le secteur agricole revêt un intérêt capital pour le Congo en général et plus particulièrement pour le département du Pool. Par ailleurs, il a fait remarquer que cette étude entraine directement dans les orientations du programme du Président de la République visant à redynamiser le secteur agricole au Congo. Il a terminé en souhaitant plein succès aux travaux et a demandé la participation active des participants afin d'améliorer ce document encore en cours d'élaboration.



## Deuxième phase : présentation de la monographie

La monographie du Pool a été présentée par Monsieur Jean Marie Noiraud, Chef de mission de l'étude du secteur agricole. Celui-ci a présenté les objectifs de l'étude, les différentes phases du projet, le dispositif des membres impliqués dans l'étude, les résultats de l'étude et les recommandations stratégiques pour le département du POOL.

## Troisième phase : séance débat

La présentation a suscité quelques interventions. La première est celle de Monsieur **Edgard Pascal Makela, Secrétaire Général de CARITAS** qui a pensé que les statistiques sur la couverture forestière du département du Pool devraient être revues, de même que le nombre évoqué sur les stations piscicoles. Par ailleurs, l'intervenant a voulu connaître les sources de données des informations portant sur la pluviométrie ainsi que sur les potentialités agricoles à développer dans les zones jugées fragiles. Il a suggéré à l'équipe de se référer sur le document du PNUD qui présente de façon exhaustive les variations climatiques du pays.

Monsieur **Joseph Nassidio, Coordonnateur du projet PADEL**, est intervenu pour demander à la Coordination d'associer dans les prochains ateliers les partenaires locaux tel que les organisations paysannes qui regroupent les personnes impliquées de manière directe à l'agriculture dans les départements. De même, cet intervenant a fait remarquer que, le Conseil départemental du Pool et l'ONG CARITAS ont mené des études dont les conclusions ont été validées au niveau du département. A cet effet, il serait intéressant que celles-ci soient examinées par les membres de l'équipe. Il a terminé en posant la question de savoir quel a été pour l'enquête le nombre exact de districts couverts sur les treize que compte le département ?

L'intervention de Monsieur **Daniel Nkouka, Chef de service de la promotion commerciale et statistiques**, a porté sur le problème d'encadrement des agriculteurs. Selon cet intervenant l'encadrement des groupes cibles est très limité du fait qu'il ne porte que sur les aspects liés à la production et non sur la gestion financière. Ainsi, il serait important d'associer dans les ateliers de formation aussi bien les cadres de la direction départementale du commerce, que ceux des structures habilitées pour donner aux agriculteurs les connaissances nécessaires au développement de leurs activités.

Monsieur **Pierre Nkodia, Directeur départemental de la pêche** a fait remarquer que l'aliment de pêche pose énormément problème dans le département. A cet effet, il a suggéré que soit incorporé dans les recommandations, la construction d'un centre de recherche sur la fabrication de aliments de pêche.

Monsieur **Jean Emile Ndingola, Point focal du programme élargi de vaccination**, a pensé qu'il était important d'incorporer la carte hydrographique du département pour mieux déceler les zones de pêche. De même, il était aussi important de notifier dans la monographie la production de la banane plantain et celle du riz cultivé bien avant dans le département.

**Le Chef de service forêt à la Direction Départementale de la Forêt, Monsieur Jean François Ambelé** a souligné que les chiffres évoqués par le présentateur (40% de couverture forestière au niveau département) étaient exacts. Cependant, la baisse de la couverture forestière est liée à l'activité humaine qui pratique un abattage sur brûlis et au manque d'application de la réglementation forestière.

Monsieur **Pierre Meza, Chef de service des études et statistiques**, a posé la question de savoir s'il existait dans le département des stations de transformation des fruits en mettant un accent sur le district de Boko. Par ailleurs, il a demandé que soient notifiés dans le document, le plan d'aménagement du territoire et le renforcement du réseau routier. En ce qui concerne les financements accordés par le Fonds de soutien à l'agriculture, l'intervenant pense que ceux-ci sont beaucoup plus octroyés aux personnes nantis et non aux paysans.

Monsieur **Edouard François Mbemba, Chef de service à la programmation et évaluation** à la Direction départementale des travaux publics est intervenu pour noter qu'il existe des difficultés d'élever la volaille dans le département du Pool. Ainsi, il serait intéressant de demander aux agricultures d'accentuer la culture du maïs. Par ailleurs cet intervenant a promis mettre à la disposition de l'équipe, un document qui illustre l'état actuel des infrastructures routières du département.

Monsieur **Ondele-Kanga, Directeur départemental à la Direction départementale de l'économie forestière**, a fait remarquer qu'il existe déjà au niveau de PK45 dans le district d'Igné 2000 hectare d'arbres reboisés et le projet entrevoit 200.000 hectares en 10 ans pour le département du Pool.

Il faut rappeler que la séance question était accompagnée des réponses et éclaircissements apportés directement par le présentateur.

Commencé à 10 heures 30, l'atelier de restitution du département du Pool a pris fin à 13

<b>Page 3 : [1] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
Taquets de tabulation : Pas à 15,98 cm		
<b>Page 3 : [2] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [3] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [4] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [5] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [6] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [7] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [8] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [9] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [10] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [11] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [12] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [13] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [14] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
Taquets de tabulation : Pas à 1,06 cm + 15,98 cm		
<b>Page 3 : [15] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [16] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [16] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [16] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [17] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	

Code de champ modifié

<b>Page 3 : [18] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police : (Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule

<b>Page 3 : [18] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police : (Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule

<b>Page 3 : [18] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police : (Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule

<b>Page 3 : [19] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
-------------------------------	----------------	--

Code de champ modifié

<b>Page 3 : [20] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police : 10 pt, Gras

<b>Page 3 : [20] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police : 10 pt, Gras

<b>Page 3 : [20] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police : 10 pt, Gras

<b>Page 3 : [21] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Taquets de tabulation : Pas à 1,76 cm + 15,98 cm

<b>Page 3 : [22] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
-------------------------------	----------------	--

Code de champ modifié

<b>Page 3 : [23] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police : 10 pt

<b>Page 3 : [23] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police : 10 pt

<b>Page 3 : [23] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police : 10 pt

<b>Page 3 : [24] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
-------------------------------	----------------	--

Code de champ modifié

<b>Page 3 : [25] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police : 10 pt

<b>Page 3 : [25] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police : 10 pt

<b>Page 3 : [25] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police : 10 pt

<b>Page 3 : [26] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
-------------------------------	----------------	--

Code de champ modifié

<b>Page 3 : [27] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police : 10 pt

<b>Page 3 : [27] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [27] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [28] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [29] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [29] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [29] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [30] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [31] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [31] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [31] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [32] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [33] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [33] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [33] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [34] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [35] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [35] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [35] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [36] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>

Taquets de tabulation : Pas à 1,06 cm + 15,98 cm

<b>Page 3 : [37] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
-------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 3 : [38] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 3 : [38] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 3 : [38] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 3 : [39] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Taquets de tabulation : Pas à 1,76 cm + 15,98 cm

<b>Page 3 : [40] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
-------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 3 : [41] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [41] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [41] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [42] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
-------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 3 : [43] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [43] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [43] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [44] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
-------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 3 : [45] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [45] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [45] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [46] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
-------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 3 : [47] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [47] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [47] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [48] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [49] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [49] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [49] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [50] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
Taquets de tabulation : Pas à 1,06 cm + 15,98 cm		
<b>Page 3 : [51] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [52] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [52] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [52] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [53] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [54] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 3 : [54] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 3 : [54] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 3 : [55] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Taquets de tabulation : Pas à 1,76 cm + 15,98 cm		
<b>Page 3 : [56] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [57] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>

Police :10 pt

Page 3 : [57] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt

Page 3 : [57] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt

Page 3 : [58] Modifier	Unknown	
------------------------	---------	--

Code de champ modifié

Page 3 : [59] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt

Page 3 : [59] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt

Page 3 : [59] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt

Page 3 : [60] Modifier	Unknown	
------------------------	---------	--

Code de champ modifié

Page 3 : [61] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt

Page 3 : [61] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt

Page 3 : [61] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt

Page 3 : [62] Modifier	Unknown	
------------------------	---------	--

Code de champ modifié

Page 3 : [63] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt

Page 3 : [63] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt

Page 3 : [63] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt

Page 3 : [64] Modifier	Unknown	
------------------------	---------	--

Code de champ modifié

Page 3 : [65] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt

Page 3 : [65] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt

Page 3 : [65] Mis en forme	CHG	30/11/2011 22:08:00
----------------------------	-----	---------------------

Police :10 pt



<b>Page 3 : [66] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [67] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [67] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [67] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [68] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
Taquets de tabulation : Pas à 1,06 cm + 15,98 cm		
<b>Page 3 : [69] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 3 : [70] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 3 : [70] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 3 : [70] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [71] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Taquets de tabulation : Pas à 1,76 cm + 15,98 cm		
<b>Page 3 : [72] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [73] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [73] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [73] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [74] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [75] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [75] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [75] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [76] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [77] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [77] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [77] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [78] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
-------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [79] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [79] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [79] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [80] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Taquets de tabulation : Pas à 1,06 cm + 15,98 cm

<b>Page 3 : [81] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
-------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [82] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [82] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [82] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [83] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Taquets de tabulation : Pas à 1,76 cm + 15,98 cm

<b>Page 3 : [84] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
-------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [85] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [85] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [85] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [86] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
-------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [87] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [87] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [87] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [88] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [89] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [89] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [89] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [90] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [91] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [91] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [91] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [92] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [93] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [93] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [93] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [94] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [95] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [95] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [95] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>

Police :10 pt

<b>Page 3 : [96] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
-------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [97] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [97] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [97] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [98] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
-----------------------------------	------------	----------------------------

Taquets de tabulation : Pas à 1,06 cm + 15,98 cm

<b>Page 3 : [99] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
-------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [100] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [100] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [100] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [101] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Taquets de tabulation : Pas à 1,76 cm + 15,98 cm

<b>Page 3 : [102] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [103] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [103] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [103] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [104] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [105] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [105] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [105] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [106] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [107] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [107] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [107] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [108] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
Taquets de tabulation : Pas à 1,06 cm + 15,98 cm		
<b>Page 3 : [109] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [110] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 4 : [110] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 4 : [110] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [111] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [112] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [112] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [112] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [113] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Taquets de tabulation : Pas à 1,76 cm + 15,98 cm		
<b>Page 3 : [114] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [115] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [115] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [115] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [116] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [117] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [117] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [117] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [118] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [119] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [119] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [119] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [120] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Taquets de tabulation : Pas à 1,06 cm + 15,98 cm

<b>Page 3 : [121] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [122] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [122] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [122] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 3 : [123] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [124] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [124] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [124] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 3 : [125] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [126] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [126] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [126] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 3 : [127] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [128] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [128] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [128] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [129] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Taquets de tabulation : Pas à 1,76 cm + 15,98 cm		
<b>Page 3 : [130] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [131] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [131] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [131] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [132] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [133] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [133] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [133] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [134] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
Taquets de tabulation : Pas à 1,06 cm + 15,98 cm		
<b>Page 3 : [135] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [136] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [136] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [136] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [137] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Taquets de tabulation : Pas à 1,76 cm + 15,98 cm

<b>Page 3 : [138] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [139] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [139] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [139] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [140] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [141] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [141] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [141] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [142] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [143] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [143] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [143] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [144] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Taquets de tabulation : Pas à 1,06 cm + 15,98 cm

<b>Page 3 : [145] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [146] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule

<b>Page 4 : [146] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule



<b>Page 4 : [146] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
Police :(Par défaut) Tahoma, Gras, Tout en majuscule		
<b>Page 3 : [147] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [148] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [148] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [148] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [149] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Taquets de tabulation : Pas à 1,76 cm + 15,98 cm		
<b>Page 3 : [150] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [151] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [151] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [151] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [152] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [153] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [153] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [153] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [154] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:09:00</b>
Taquets de tabulation : Pas à 1,06 cm + 15,98 cm		
<b>Page 3 : [155] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [156] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [156] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt, Gras		
<b>Page 4 : [156] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>

Police :10 pt, Gras

<b>Page 3 : [157] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [158] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [158] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [158] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 3 : [159] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [160] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [160] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [160] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt, Gras

<b>Page 4 : [161] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Taquets de tabulation : Pas à 1,76 cm + 15,98 cm

<b>Page 3 : [162] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [163] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [163] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [163] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [164] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [165] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [165] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [165] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [166] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [167] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [167] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [167] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [168] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [169] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [169] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [169] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [170] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [171] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [171] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [171] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [172] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [173] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [173] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [173] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 3 : [174] Modifier</b>	<b>Unknown</b>	
Code de champ modifié		
<b>Page 4 : [175] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [175] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
Police :10 pt		
<b>Page 4 : [175] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>

Police :10 pt

<b>Page 3 : [176] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [177] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [177] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [177] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 3 : [178] Modifier</b>	<b>Unknown</b>
--------------------------------	----------------

Code de champ modifié

<b>Page 4 : [179] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [179] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt

<b>Page 4 : [179] Mis en forme</b>	<b>CHG</b>	<b>30/11/2011 22:08:00</b>
------------------------------------	------------	----------------------------

Police :10 pt