



MINISTÈRE DU PLAN, DE LA STATISTIQUE  
ET DE L'INTEGRATION REGIONALE



PROJET DE CRÉATION D'ACTIVITES  
ECONOMIQUES INCLUSIVES ET RESILIENTES  
AU CHANGEMENT CLIMATIQUE EN  
REPUBLIQUE DU CONGO (PROCLIMAT CONGO,  
P177786)

**CADRE FONCTIONNEL (CF)**

**Rapport final**

**Décembre 2022**

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX .....	4
LISTE DES CARTES .....	7
LISTE DES GRAPHIQUES .....	8
SIGLES ET ACRONYMES .....	9
<b>I. INTRODUCTION .....</b>	<b>11</b>
1.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET .....	11
1.2 OBJECTIFS DU CADRE FONCTIONNEL .....	11
1.3 APPROCHE METHODOLOGIQUE .....	12
<b>II. DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>13</b>
2.1 OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT DU PROJET .....	13
2.2 COMPOSANTES DU PROJET .....	13
2.3 JUSTIFICATION D'UN CADRE FONCTIONNEL .....	16
2.4 ZONES D'INTERVENTION DU PROJET .....	17
<b>III. PRINCIPES ET EXIGENCE DU CADRE FONCTIONNEL .....</b>	<b>19</b>
<b>IV. CARACTERISTIQUES DES ZONES D'INTERVENTION DU PROJET .....</b>	<b>21</b>
4.1 À L'ECHELLE NATIONALE .....	22
4.1.1 Contexte Biophysique .....	22
4.1.2 Contexte socio-économique .....	43
4.2 À L'ECHELLE DES DEPARTEMENTS AYANT DES AIRES PROTEGEES (AP) .....	49
4.2.1 Département du Kouilou (aires protégées : Parc National de Konkouati- Douli, la réserve de Tchimpounga et la Réserve de la Réserve de la biosphère de Dimonika) .....	49
2.2.1.1 Milieu biophysique .....	49
2.2.1.2 Milieu socioéconomique .....	63
4.2.2 Département du Niari (aires protégées : Réserve de faune de la Tsoulou, la réserve de faune du Mont Fouari et le domaine de chasse du Mont Mavoumbou) .....	70
4.2.3 Département du Pool (aires protégées : La Réserve Naturelle des Gorilles de Lésio Louna) ..	94
4.2.4 Département des Plateaux (aire protégée : Réserve de la faune de la Léfini) .....	120
4.2.5 Département de la cuvette (aire protégée de Ntougou-Pikounda) .....	148
4.2.6 Département de la Cuvette-Ouest (aires protégées : Parc National Odzala-Kokoua, Sanctuaire de gorilles de Lossi) .....	172
4.2.7 Département de la Sangha (aires protégées : Parc national de Nouabalé-Ndoki, Parc National Odzala-Kokoua) .....	202
4.2.8 Département de la Likouala (aires protégées : réserve communautaire du Lac Télé, parc national de Nouabalé-Ndoki) .....	229
<b>V. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL EN RAPPORT AVEC LE CADRE FONCTIONNEL</b>	<b>269</b>
5.1 PRINCIPAUX TEXTES CONGOLAIS REGISSANT LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	269
5.2 CADRE INSTITUTIONNEL .....	277

5.3	LA NORME ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (NES N°5) DE LA BANQUE MONDIALE .....	283
<b>VI.</b>	<b>ACTIVITES IMPLIQUANT UNE RESTRICTION D'ACCES AUX RESSOURCES NATURELLES .....</b>	<b>286</b>
6.1	CONSERVATION VERSUS AUTOGESTION.....	286
6.2	ACTIVITES DU PROCLIMAT SUSCEPTIBLES D'ENGENDRER UNE RESTRICTION D'ACCES ET RISQUES SOCIAUX .....	286
6.3	IMPACTS ET RISQUES NEGATIFS POTENTIELS DES ACTIVITES DU PROCLIMAT CONGO.....	286
<b>VII.</b>	<b>CRITERES D'ELIGIBILITE DES POPULATIONS PARTICIPANT AU PROJET.....</b>	<b>288</b>
<b>VIII.</b>	<b>IDENTIFICATION DES GROUPES VULNERABLES.....</b>	<b>289</b>
<b>IX.</b>	<b>PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE DURANT LA MISE EN ŒUVRE.....</b>	<b>290</b>
<b>X.</b>	<b>PROCESSUS D'ELABORATION ET DE MISE EN OEUVRE DES PLANS D'ACTION DE RESTRICTION D'ACCES (PARAR).....</b>	<b>291</b>
<b>XI.</b>	<b>MISE EN ŒUVRE DU CADRE FONCTIONNEL.....</b>	<b>293</b>
11.1	ÉTUDES SOCIO-ECONOMIQUES POUR LA PREPARATION DU PARAR.....	293
11.2	DIAGNOSTICS PARTICIPATIFS .....	293
11.3	LES MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS POTENTIELLEMENT NEGATIFS .....	294
11.4	RESPONSABILITES POUR LA MISE EN ŒUVRE ET LE SUIVI DU PARAR.....	294
11.5	LES MECANISMES DE RESOLUTION DES CONFLITS.....	295
11.6	RENFORCEMENT DE CAPACITES.....	295
11.7	REDUCTION DE LA PAUVRETE ET LA VULNERABILITE.....	295
11.8	FINANCEMENT ET BUDGET DU CADRE FONCTIONNEL.....	295
11.9	SYSTEME DE SUIVI-EVALUATION .....	297
<b>XII.</b>	<b>MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES.....</b>	<b>298</b>
12.1	OBJECTIFS DU MGP .....	298
12.2	PRINCIPES DU MGP.....	298
12.3	PLAINTES POTENTIELLES .....	299
12.4	CANAUX DE PLAINTES.....	299
12.5	PROCEDURES DE GESTION DES PLAINTES .....	300
12.6	OPERATIONNALISATION DU MGP.....	300
12.7	ORGANISATION .....	305
12.8	VIOLENCE BASEE SUR LE GENRE, EXPLOITATION ET ABUS SEXUELS, HARCELEMENT SEXUEL ..	305
12.9	SUIVI ET EVALUATION DU MECANISME DE GESTION DES PLAINTES .....	305
12.10	INDICATEURS DE SUIVI DU MECANISME DE GESTION DES PLAINTES.....	306
12.11	GRS ET GROUPE D'INSPECTION DE LA BANQUE MONDIALE .....	306
<b>XIII.</b>	<b>DIFFUSION DU CADRE FONCTIONNEL .....</b>	<b>307</b>
<b>XIV.</b>	<b>SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU CF.....</b>	<b>308</b>
	<b>ANNEXE.....</b>	<b>309</b>
	<b>ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE D'ENQUETE SOCIOECONOMIQUE .....</b>	<b>309</b>

<b>ANNEXE 2 : FORMULAIRE DE SELECTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE .....</b>	<b>312</b>
<b>ANNEXE 3 : MODELE DE FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT DES PLAINTES .....</b>	<b>315</b>

## Liste des tableaux

<b>TABLEAU 1 : BILAN HYDROLOGIQUE NATIONAL DU CONGO .....</b>	<b>32</b>
<b>TABLEAU 2 : ACTIVITES ECONOMIQUES .....</b>	<b>46</b>
<b>TABLEAU 3 : CONTRIBUTION DES SECTEURS DANS L'ECONOMIE NATIONALE.....</b>	<b>46</b>
<b>TABLEAU 4 : HAUTEUR DES PRECIPITATIONS ET TEMPERATURES MOYENNES (2009-2019), STATION DE POINTE-NOIRE.....</b>	<b>50</b>
<b>TABLEAU 5 : HUMIDITE RELATIVE MOYENNE ENTRE 2009 ET 2019 (STATION DE POINTE-NOIRE).....</b>	<b>51</b>
<b>TABLEAU 6 : VITESSES MOYENNES DES VENTS ENREGISTRES A POINTE-NOIRE (2009-2019).....</b>	<b>52</b>
<b>TABLEAU 7 : LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES DANS LE KOUILOU .....</b>	<b>60</b>
<b>TABLEAU 8 : RECAPITULATIF DES ESPECES ANIMALES CHASSEES DANS LE KOUILOU .....</b>	<b>62</b>
<b>TABLEAU 9 : POPULATION RESIDANTE DU DEPARTEMENT DU KOUILOU .....</b>	<b>64</b>
<b>TABLEAU 10: LES PRINCIPALES PATHOLOGIES DANS LE DEPARTEMENT SANITAIRE DU KOUILOU .....</b>	<b>64</b>
<b>TABLEAU 11 : EFFECTIFS DE LA POPULATION SCOLARISABLE AU PRIMAIRE DANS LE DISTRICT DE LOANGO</b>	<b>65</b>
<b>TABLEAU 12 : PERSONNEL ENSEIGNANT ACTIF PAR GRADE ET GENRE .....</b>	<b>66</b>
<b>TABLEAU 13 : EFFECTIFS DE LA POPULATION SCOLARISABLE AU COLLEGE COMME AU LYCEE DANS LE DEPARTEMENT DU KOUILOU .....</b>	<b>66</b>
<b>TABLEAU 14 : SITUATION SCOLAIRE DANS LE DEPARTEMENT DU KOUILOU .....</b>	<b>66</b>
<b>TABLEAU 15: QUELQUES ACTIVITES DOMINANTES DANS LE DEPARTEMENT DU KOUILOU .....</b>	<b>68</b>
<b>TABLEAU 16 : HAUTEUR DES PRECIPITATIONS ET TEMPERATURES MOYENNES (2009-2019), STATION DE DOLISIE.....</b>	<b>71</b>
<b>TABLEAU 17: HUMIDITE RELATIVE MOYENNE ENTRE 2009 ET 2019 (STATION DE DOLISIE).....</b>	<b>72</b>
<b>TABLEAU 18 : VITESSE MOYENNE DU VENT ENREGISTREE A DOLISIE.....</b>	<b>73</b>
<b>TABLEAU 19 : FLORE DANS LE NIARI .....</b>	<b>82</b>
<b>TABLEAU 20: RECAPITULATIF DES ESPECES ANIMALES DANS LA ZONE DU PROJET .....</b>	<b>85</b>
<b>TABLEAU 21: LES PRINCIPALES PATHOLOGIES DANS LE DEPARTEMENT SANITAIRE DU NIARI .....</b>	<b>88</b>
<b>TABLEAU 22: EFFECTIFS DE LA POPULATION SCOLARISABLE AU COLLEGE COMME AU LYCEE DANS LE DEPARTEMENT DU NIARI.....</b>	<b>89</b>
<b>TABLEAU 23 : ETABLISSEMENTS SCOLAIRES DU DEPARTEMENT DU NIARI.....</b>	<b>89</b>
<b>TABLEAU 24 : SITUATION SCOLAIRE DANS LE DEPARTEMENT DU NIARI .....</b>	<b>89</b>
<b>TABLEAU 25 : DISTRIBUTION DES SPECULATIONS AGRO-INDUSTRIELLES DANS LA ZONE DU PROJET.....</b>	<b>90</b>
<b>TABLEAU 26 : STATISTIQUES DES CAPTURES AU TITRE DU 2EME TRIMESTRE 2019 .....</b>	<b>91</b>
<b>TABLEAU 27 : MOYENNE ANNUELLE DE LA TEMPERATURE ET PRECIPITATIONS, STATION MAYA-MAYA.....</b>	<b>95</b>
<b>TABLEAU 28 : HUMIDITE RELATIVE MOYENNE ENTRE 2009 ET 2019 .....</b>	<b>96</b>
<b>TABLEAU 29 : VITESSE MOYENNE DU VENT MESURES A LA STATION METEO DE BRAZZAVILLE.....</b>	<b>97</b>
<b>TABLEAU 30 : PRINCIPALES ESPECES VEGETALES DANS DEPARTEMENT DU POOL.....</b>	<b>107</b>
<b>TABLEAU 31 : RECAPITULATIF DES ESPECES ANIMALES PRESENTES DANS LE DEPARTEMENT DU POOL .....</b>	<b>108</b>
<b>TABLEAU 32 : DISTRIBUTION DE LA POPULATION DU DEPARTEMENT DU POOL SELON LES DISTRICTS.....</b>	<b>110</b>
<b>TABLEAU 33 : COUVERTURE SANITAIRE DANS LE POOL.....</b>	<b>111</b>
<b>TABLEAU 34 : LES PRINCIPALES PATHOLOGIES DANS LE DEPARTEMENT SANITAIRE DU POOL .....</b>	<b>112</b>

<b>TABLEAU 35: EFFECTIFS DE LA POPULATION SCOLARISABLE AU PRIMAIRE .....</b>	<b>113</b>
<b>TABLEAU 36 : EFFECTIF DE LA POPULATION SCOLARISABLE AU COLLEGE COMME AU LYCEE DU POOL .....</b>	<b>113</b>
<b>TABLEAU 37 : SITUATION SCOLAIRE DANS LE DEPARTEMENT DU POOL .....</b>	<b>113</b>
<b>TABLEAU 38 : CONSOMMATION ANNUELLE DE BOIS DE CHAUFFE ET DE CHARBON DE BOIS .....</b>	<b>117</b>
<b>TABLEAU 39 : MOYENNE DES TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS (2009-2019), STATION DE DJAMBALA..</b>	<b>120</b>
<b>TABLEAU 40 : HUMIDITE RELATIVE MOYENNE ENTRE 2009 ET 2019 .....</b>	<b>121</b>
<b>TABLEAU 41 : VITESSE MOYENNE DU VENT .....</b>	<b>122</b>
<b>TABLEAU 42 : PRINCIPALES ESPECES VEGETALES DU DEPARTEMENT DES PLATEAUX.....</b>	<b>130</b>
<b>TABLEAU 43: TABLEAU RECAPITULATIF DE LA FAUNE DES PLATEAUX .....</b>	<b>132</b>
<b>TABLEAU 44: REFERENCES DE LA RESERVE DE FAUNE DE LA LEFINI.....</b>	<b>134</b>
<b>TABLEAU 45 : DISTRIBUTION DE LA POPULATION PAR DISTRICT ET PAR GENRE.....</b>	<b>134</b>
<b>TABLEAU 46: REFERENCES D'EXPLOITATION DE L'UFA D'ABALA DANS LE DEPARTEMENT DES PLATEAUX.....</b>	<b>139</b>
<b>TABLEAU 47 : PRODUCTION DES GRUMES ET DE SCIAGES EN M3 DANS LES PLATEAUX DE 2010 A 2014 .....</b>	<b>139</b>
<b>TABLEAU 48 : QUANTITE DE BOIS DE CHAUFFE ET DE CHARBON DE BOIS CONSOMMES EN 2014 .....</b>	<b>140</b>
<b>TABLEAU 49: INFORMATIONS SUR LA SANTE DANS LE DEPARTEMENT .....</b>	<b>143</b>
<b>TABLEAU 50: LES PRINCIPALES PATHOLOGIES DANS LE DEPARTEMENT DES PLATEAUX .....</b>	<b>144</b>
<b>TABLEAU 51: SITUATION SCOLAIRE DANS LE DEPARTEMENT DES PLATEAUX .....</b>	<b>145</b>
<b>TABLEAU 52 : PRECIPITATIONS ET TEMPERATURES MOYENNES MESUREES A LA STATION DE MAKOUA (2009-2019) .....</b>	<b>149</b>
<b>TABLEAU 53 : HUMIDITE RELATIVE ANNUELLE ENTRE 2009 ET 2019 .....</b>	<b>150</b>
<b>TABLEAU 54 : VITESSE MOYENNE DU VENT.....</b>	<b>151</b>
<b>TABLEAU 55 : PRINCIPALES ESPECES VEGETALES DU DEPARTEMENT DE LA CUVETTE.....</b>	<b>157</b>
<b>TABLEAU 56 : TABLEAU RECAPITULATIF DE LA FAUNE DE LA CUVETTE .....</b>	<b>158</b>
<b>TABLEAU 57 : REFERENCES DU TEXTE JURIDIQUE SUR LA CREATION DU PARC NATIONAL DE NTOKOU-PIKOUNDA .....</b>	<b>160</b>
<b>TABLEAU 58 : REPARTITION DE LA POPULATION PAR DISTRICT .....</b>	<b>160</b>
<b>TABLEAU 59 : SOCIETES FORESTIERES DU DEPARTEMENT DE LA CUVETTE .....</b>	<b>165</b>
<b>TABLEAU 60 : PRODUCTION DES GRUMES ET SCIAGES DANS LA CUVETTE DE 2010 A 2014 UNITE : M3 .....</b>	<b>165</b>
<b>TABLEAU 61 : CONSOMMATION ANNUELLE DE BOIS DE CHAUFFE ET DE CHARBON DE BOIS DANS LE DEPARTEMENT DE LA CUVETTE, 2014 UNITE : TONNE.....</b>	<b>166</b>
<b>TABLEAU 62: LES PRINCIPALES PATHOLOGIES DANS LE DEPARTEMENT DE LA CUVETTE SELON L'ORDRE D'IMPORTANCE .....</b>	<b>170</b>
<b>TABLEAU 63: SITUATION SCOLAIRE DANS LE DEPARTEMENT DE LA CUVETTE.....</b>	<b>170</b>
<b>TABLEAU 64 : MOYENNES DES DONNEES : PRECIPITATIONS ET TEMPERATURES MESUREES A LA STATION D'EWO.....</b>	<b>173</b>
<b>TABLEAU 65 : HUMIDITE RELATIVE MOYENNE ENTRE 2009 ET 2019 A EWO .....</b>	<b>174</b>
<b>TABLEAU 66 : VITESSE MOYENNE DU VENT MESUREE A LA STATION METEO D'EWO .....</b>	<b>175</b>
<b>TABLEAU 67 : ESPECES FLORISTIQUES DANS LA CUVETTE-OUEST.....</b>	<b>181</b>
<b>TABLEAU 68 : RECAPITULATIF DES ESPECES ANIMALES RENCONTREES DANS LA ZONE DE LA CUVETTE-OUEST .....</b>	<b>183</b>
<b>TABLEAU 69: INDICATIONS SUR LES AIRES PROTEGEES DE LA CUVETTE-OUEST .....</b>	<b>185</b>
<b>TABLEAU 70 : REPARTITION DE LA POPULATION DE LA CUVETTE-OUEST SELON LE SEXE ET L'AGE.....</b>	<b>186</b>
<b>TABLEAU 71: LES PRINCIPALES PATHOLOGIES DANS LE DEPARTEMENT DE LA CUVETTE-OUEST SELON L'ORDRE D'IMPORTANCE .....</b>	<b>187</b>
<b>TABLEAU 72: SITUATION SCOLAIRE DANS LE DEPARTEMENT DE LA CUVETTE OUEST.....</b>	<b>187</b>

<b>TABLEAU 73: REPARTITION DU CHEPTEL DEPARTEMENTAL DANS LA ZONE DU PROJET EN 2014</b> .....	191
<b>TABLEAU 74 : RECAPITULATIF DES DONNEES SUR LES ENTREPRISES FORESTIERES DE LA CUVETTE-OUEST</b>	192
<b>TABLEAU 75 : PRODUCTION DES GRUMES ET DE SCIAGES EN M3 DE 2010 A 2019 DANS LA CUVETTE-OUEST</b>	193
<b>TABLEAU 76 : REPARTITION DES SITES DE DIAMINAGE ET D'ORPAILLAGE DANS LA CUVETTE-OUEST</b> .....	194
<b>TABLEAU 77 : QUANTITE DE BOIS DE CHAUFFE ET CHARBON DE BOIS CONSOMMES EN 2014</b> .....	194
<b>TABLEAU 78: PFNL (QUANTITES ET RECETTES) PRODUITES DE JANVIER A JUILLET 2019</b> .....	195
<b>TABLEAU 79 : REPARTITION DE LA POPULATION RESIDANTE SELON LA RELIGION PRATIQUEE</b> .....	200
<b>TABLEAU 80 : HAUTEUR DES PRECIPITATIONS ET TEMPERATURES MOYENNES MESUREES A LA STATION DE OUESSO (2009-2019)</b> .....	202
<b>TABLEAU 81 : DONNEES MENSUELLES DE L'HUMIDITE DE L'AIR A OUESSO ENTRE 2009 ET 2019</b> .....	203
<b>TABLEAU 82 : VITESSE DU VENT A OUESSO MESUREE A LA STATION METEO DE OUESSO</b> .....	204
<b>TABLEAU 83 : ESPECES FLORISTIQUES DANS LA ZONE DES PLANS D'AFFAIRES DE LA LIKOUALA</b> .....	212
<b>TABLEAU 84 : RECAPITULATIF DES ESPECES ANIMALES RENCONTREES DANS LA SANGHA</b> .....	213
<b>TABLEAU 85 : DONNEES SUR L'AIR PROTEGES NOUABALE-NDOKI DE LA SANGHA</b> .....	215
<b>TABLEAU 86 : POPULATION DE LA SANGHA EN 2010</b> .....	216
<b>TABLEAU 87 : INFRASTRUCTURES DE SANTE DANS LE DEPARTEMENT DE LA SANGHA</b> .....	218
<b>TABLEAU 88: LES PRINCIPALES PATHOLOGIES DANS LE DEPARTEMENT DE LA SANGHA</b> .....	219
<b>TABLEAU 89: SITUATION SCOLAIRE DANS LE DEPARTEMENT DE LA SANGHA</b> .....	219
<b>TABLEAU 90 : REPARTITION DES SURFACES EXPLOITE PAR ENTREPRISE</b> .....	222
<b>TABLEAU 91 : PRODUCTION DES GRUMES ET SCIAGES DANS LA SANGHA EN M<sup>3</sup> DE 2010 A 2014</b> .....	223
<b>TABLEAU 92 : CONSOMMATION ANNUELLE DE BOIS DE CHAUFFE ET DE CHARBON DE BOIS DANS LE DEPARTEMENT DE LA SANGHA EN 2014</b> .....	223
<b>TABLEAU 93 : HAUTEURS DES PRECIPITATIONS ET TEMPERATURES MOYENNES ENREGISTREES A LA STATION D'IMPFONDO</b> .....	229
<b>TABLEAU 94: HUMIDITE RELATIVE MOYENNE ENTRE 2009 ET 2019 A IMPFONDO</b> .....	230
<b>TABLEAU 95: VITESSE MOYENNE DU VENT MESUREE A LA STATION METEO D'IMPFONDO</b> .....	231
<b>TABLEAU 96 : ESPECES FLORISTIQUES DANS LA LIKOUALA</b> .....	243
<b>TABLEAU 97 : RECAPITULATIF DES ESPECES ANIMALES LA LIKOUALA</b> .....	251
<b>TABLEAU 98 : HOPITAUX DE LA LIKOUALA</b> .....	256
<b>TABLEAU 99: PATHOLOGIES RENCONTREES DANS LE DEPARTEMENT DE LA LIKOUALA</b> .....	257
<b>TABLEAU 100: SITUATION SCOLAIRE DANS LE DEPARTEMENT DE LA LIKOUALA</b> .....	257
<b>TABLEAU 101 : CONSOMMATION ANNUELLE DE BOIS DE CHAUFFE ET DE CHARBON DE BOIS DANS LE DEPARTEMENT DE LA LIKOUALA EN 2014</b> .....	261
<b>TABLEAU 102 : LISTE DES SOCIETES FORESTIERES</b> .....	261
<b>TABLEAU 103 : PRODUCTION DES GRUMES ET SCIAGES DANS LA LIKOUALA DE 2010 A 2014</b> .....	262
<b>TABLEAU 104 : SYNTHESE DES TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES</b> .....	274
<b>TABLEAU 105 : RESPONSABILITES INSTITUTIONNELLES DE MISE EN ŒUVRE DES PARAR</b> .....	281
<b>TABLEAU 106 : PRIORITE AUX ZONES ET ACTIVITES PROTEGEES</b> .....	287
<b>TABLEAU 107 : ESTIMATION DES COUTS DE PREPARATION, MISE EN ŒUVRE ET SUIVI DU CADRE FONCTIONNEL</b> .....	296
<b>TABLEAU 108 : PRINCIPES FONDAMENTAUX DU MGP</b> .....	299
<b>TABLEAU 109 : QUELQUES CAS VBG/EAS/HS SELON CATEGORIE DE SEVERITE</b> .....	301

## Liste des cartes

<b>CARTE 1 : ZONES PAYSAGERES CIBLEES (PROCLIMAT CONGO)</b> .....	18
<b>CARTE 2 : CARTE DEPARTEMENTALE DE LA REPUBLIQUE DU CONGO</b> .....	22
<b>CARTE 3 : LA REPARTITION DE L'HUMIDITE RELATIVE MOYENNE AU CONGO ENTRE 2009-2019 (LODEC)</b> ....	24
<b>CARTE 4 : REPARTITION DE LA TEMPERATURE MOYENNE ANNUELLE AU CONGO (PAR LODEC)</b> .....	25
<b>CARTE 5 : REPARTITION DE LA PRECIPITATION ANNUELLE MOYENNE AU CONGO</b> .....	26
<b>CARTE 6 : SITUATION GLOBALE DE LA DIRECTION DES VENTS AU CONGO BRAZZAVILLE (PAR LODEC)</b> .....	27
<b>CARTE 7 : CARTE DU RELIEF (LODEC)</b> .....	29
<b>CARTE 8 : RELIEF ET HYDROGRAPHIE DU CONGO</b> .....	32
<b>CARTE 9 : RESEAU D'HYDROGRAPHIQUE DU CONGO</b> .....	34
<b>CARTE 10 : COUVERT FORESTIER DU CONGO</b> .....	39
<b>CARTE 11 : RICHESSE POTENTIELLE EN ESPECES ANIMALES EN REPUBLIQUE DU CONGO</b> .....	41
<b>CARTE 12 : AIRES PROTEGEES DE LA REPUBLIQUE DU CONGO</b> .....	43
<b>CARTE 13 : GEOMORPHOLOGIE DU BASSIN COTIER (LODEC)</b> .....	54
<b>CARTE 14 : BASSIN HYDROGRAPHIQUE DU LITTORAL DU CONGO</b> .....	55
<b>CARTE 15 : CARTE GEOLOGIQUE DU DEPARTEMENT DU KOUILOU</b> .....	57
<b>CARTE 16 : FORMATIONS PEDOLOGIQUES DU DEPARTEMENT DU KOUILOU</b> .....	59
<b>CARTE 17 : COUVERT VEGETAL DU DEPARTEMENT DU KOUILOU</b> .....	60
<b>CARTE 18 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA ZONE DU PROJET (NIARI)</b> .....	76
<b>CARTE 19 : FORMATIONS GEOLOGIQUES DU NIARI</b> .....	79
<b>CARTE 20 : FORMATIONS PEDOLOGIQUES DU DEPARTEMENT DU NIARI</b> .....	81
<b>CARTE 21 : COUVERT VEGETAL DU DEPARTEMENT DU NIARI</b> .....	84
<b>CARTE 22 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU POOL</b> .....	100
<b>CARTE 23 : PRESENTATION DES FORMATIONS GEOLOGIQUES DU DEPARTEMENT DU POOL</b> .....	103
<b>CARTE 24 : CARTE PEDOLOGIQUE DU DEPARTEMENT DU POOL</b> .....	106
<b>CARTE 25 : COUVERT VEGETAL DU DEPARTEMENT DU POOL</b> .....	108
<b>CARTE 26 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE DES PLATEAUX</b> .....	125
<b>CARTE 27 : FORMATIONS GEOLOGIQUES DU DEPARTEMENT DES PLATEAUX</b> .....	128
<b>CARTE 28: REPARTITION DES DIFFERENTS TYPES DE SOLS DU DEPARTEMENT DES PLATEAUX</b> .....	129
<b>CARTE 29 : COUVERT VEGETAL DU DEPARTEMENT DES PLATEAUX</b> .....	132
<b>CARTE 30 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA ZONE DU PROJET (CUVETTE)</b> .....	153
<b>CARTE 31: FORMATIONS GEOLOGIQUES DU DEPARTEMENT DE LA CUVETTE</b> .....	154
<b>CARTE 32 : REPARTITION DES SOLS DU DEPARTEMENT DE LA CUVETTE</b> .....	156
<b>CARTE 33 : COUVERT VEGETAL DU DEPARTEMENT DE LA CUVETTE</b> .....	158
<b>CARTE 34 : CARTE GEOLOGIQUE DE LA CUVETTE-OUEST</b> .....	178
<b>CARTE 35 : FORMATIONS PEDOLOGIQUES DU DEPARTEMENT DE LA CUVETTE-OUEST</b> .....	180
<b>CARTE 36 : COUVERT VEGETAL DU DEPARTEMENT DE DE LA CUVETTE-OUEST</b> .....	182
<b>CARTE 37 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA ZONE DU PROJET (SANGHA</b> .....	207
<b>CARTE 38 : FORMATIONS GEOLOGIQUES DU DEPARTEMENT DE LA SANGHA</b> .....	210
<b>CARTE 39 : FORMATIONS PEDOLOGIQUES DU DEPARTEMENT DE LA SANGHA</b> .....	211
<b>CARTE 40 : COUVERT VEGETAL DU DEPARTEMENT DE LA SANGHA</b> .....	213
<b>CARTE 41 : CARTE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA LIKOUALA</b> .....	235
<b>CARTE 42 : FORMATIONS GEOLOGIQUES DU DEPARTEMENT DE LA LIKOUALA</b> .....	237
<b>CARTE 43 : FORMATIONS PEDOLOGIQUES DU DEPARTEMENT DE LA LIKOULA</b> .....	241

<b>CARTE 44 : COUVERT VEGETAL DU DEPARTEMENT DE LA LIKOUALA .....</b>	<b>243</b>
---	------------

## Liste des graphiques

<b>GRAPHIQUE 1 : PYRAMIDE DES AGES DU CONGO EN 2019 .....</b>	<b>45</b>
<b>GRAPHIQUE 2 : DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE DE POINTE-NOIRE ET DU KOUILOU (2009-2019) .....</b>	<b>50</b>
<b>GRAPHIQUE 3 : VARIATION DE L'HUMIDITE RELATIVE MOYENNE A POINTE-NOIRE .....</b>	<b>51</b>
<b>GRAPHIQUE 4 : VITESSES MOYENNES DES VENTS ENREGISTREES A LA STATION DE POINTE-NOIRE (2009-2019) .....</b>	<b>52</b>
<b>GRAPHIQUE 5 : ROSE DES VENTS DANS POINTE-NOIRE ET LE KOUILOU .....</b>	<b>53</b>
<b>GRAPHIQUE 6 : DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE DE DOLISIE (2009-2019) .....</b>	<b>71</b>
<b>GRAPHIQUE 7: VARIATION DE L'HUMIDITE RELATIVE MOYENNE ENTRE 2009 ET 2019 (STATION DE DOLISIE) .....</b>	<b>72</b>
<b>GRAPHIQUE 8: VARIATION DE LA VITESSE MOYENNE DES VENTS A DOLISIE (2009-2019), .....</b>	<b>73</b>
<b>GRAPHIQUE 9 : ROSE DES VENTS AU MOIS DE JUILLET 2019 A DOLISIE (NIARI) .....</b>	<b>74</b>
<b>GRAPHIQUE 10 : DIGRAMME OMBROTHERMIQUE DE BRAZZAVILLE ET POOL (2009-2019), .....</b>	<b>96</b>
<b>GRAPHIQUE 11: VARIATION DE L'HUMIDITE RELATIVE DANS BRAZZAVILLE ET POOL, .....</b>	<b>97</b>
<b>GRAPHIQUE 12: VITESSES MOYENNES DES VENTS MESUREE A LA STATION MAYA-MAYA (2009-2019), .....</b>	<b>98</b>
<b>GRAPHIQUE 13 : ROSE DES VENTS AU MOIS DE JUILLET 2019 A BRAZZAVILLE ET DANS LE POOL .....</b>	<b>99</b>
<b>GRAPHIQUE 14 : DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE DE DJAMBALA ENTRE 2009 ET 2019 .....</b>	<b>121</b>
<b>GRAPHIQUE 15: VARIATION DE L'HUMIDITE RELATIVE A DJAMBALA, DONNEES ANAC ET TRAITEMENT PAR LODEC .....</b>	<b>122</b>
<b>GRAPHIQUE 16: VARIATION DE LA VITESSE MOYENNE DES VENTS A DJAMBALA (2009-2019) .....</b>	<b>123</b>
<b>GRAPHIQUE 17 : ROSE DES VENTS AU MOIS DE JUILLET 2019 A GAMBOMA (PLATEAUX) .....</b>	<b>123</b>
<b>GRAPHIQUE 18 : DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE DE MAKOUA ENTRE 2009 ET 2019 .....</b>	<b>149</b>
<b>GRAPHIQUE 19: VARIATION DE L'HUMIDITE RELATIVE MOYENNE A MAKOUA .....</b>	<b>150</b>
<b>GRAPHIQUE 20: VARIATION DE LA VITESSE MOYENNE DES VENTS A MAKOUA (2009-2019) .....</b>	<b>151</b>
<b>GRAPHIQUE 21 : ROSE DES VENTS AU MOIS DE 2015 A MAKOUA (CUVETTE) .....</b>	<b>152</b>
<b>GRAPHIQUE 22 : DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE D'EWO ENTRE 2009 ET 2019 .....</b>	<b>173</b>
<b>GRAPHIQUE 23: VARIATION DE L'HUMIDITE RELATIVE MOYENNE A EWO, DONNEES ANAC ET TRAITEMENT PAR LODEC .....</b>	<b>174</b>
<b>GRAPHIQUE 24 : VARIATION DE LA VITESSE DES VENTS MESUREE A LA STATION METEO D'EWO (2009-2019) .....</b>	<b>175</b>
<b>GRAPHIQUE 25 : DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE DE OUESSO (2009-2019) .....</b>	<b>203</b>
<b>GRAPHIQUE 26: VARIATION DE L'HUMIDITE RELATIVE MOYENNE A OUESSO .....</b>	<b>204</b>
<b>GRAPHIQUE 27: VARIATION DE LA VITESSE MOYENNE DES VENTS MESUREE A LA STATION METEO DE OUESSO (2009-2019) .....</b>	<b>205</b>
<b>GRAPHIQUE 28 : ROSE DES VENTS AU MOIS DE JUILLET 2019 A OUESSO .....</b>	<b>205</b>
<b>GRAPHIQUE 29: DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE D'IMP FONDO (2009-2019) .....</b>	<b>230</b>
<b>GRAPHIQUE 30: VARIATION DE L'HUMIDITE RELATIVE MOYENNE A IMP FONDO .....</b>	<b>231</b>
<b>GRAPHIQUE 31 : VARIATION DE LA VITESSE MOYENNE DES VENTS A IMP FONDO (2009-2019) .....</b>	<b>232</b>
<b>GRAPHIQUE 32 : ROSE DES VENTS AU MOIS DE JUILLET 2019 A IMP FONDO (LIKOUALA) .....</b>	<b>232</b>

## SIGLES ET ACRONYMES

<b>ACFAP</b>	Agence Congolaise de la Faune et des Aires Protégées
<b>AGR</b>	Activités Génératrices de Revenu
<b>ANAC</b>	Agence Nationale de l'Aviation Civile
<b>CES</b>	Cadre Environnemental et Social
<b>CESS</b>	Cellule d'évaluation Environnementale et Sociale Stratégique
<b>CGDC</b>	Comité de Gestion de Développement Communautaire
<b>CGES</b>	Cadre de Gestion Environnemental et Social
<b>CF</b>	Cadre Fonctionnel
<b>CLGP</b>	Comité Local de Gestion des Plaintes
<b>CLIP</b>	Consentement Libre, Informé et Préalable
<b>CLPA</b>	Communauté Locale et Population Autochtones
<b>CPR</b>	Cadre de Politiques de Réinstallation
<b>DGAPC</b>	Direction Générale des Archives et Patrimoine
<b>DGE</b>	Direction Générale de l'Environnement
<b>DGEF</b>	Direction Générale de l'Économie Forestière
<b>DGT</b>	Direction Générale du Tourisme
<b>EAHS</b>	Exploitation, Abus et Harcèlement Sexuel
<b>EAS/HS</b>	Exploitation et Abus Sexuel / Harcèlement Sexuel
<b>ECOM</b>	Enquête Congolaise auprès des Ménages
<b>GIEC</b>	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat
<b>Ha</b>	Hectare
<b>IST</b>	Infection Sexuellement Transmissible
<b>IUCN</b>	Union internationale pour la conservation de la nature
<b>MARP</b>	Méthodes Accélérées de Recherche Participative
<b>MPSIR</b>	Ministère du Plan, de la Statistique et de l'Intégration Régionale
<b>MGP</b>	Mécanisme de Gestion des Plaintes
<b>MPME</b>	Micros, Petites et Moyennes Entreprises
<b>NES</b>	Norme Environnementale et Sociale
<b>ODP</b>	Objectif de Développement du Projet
<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernementale

<b>PA</b>	Population Autochtone
<b>PAP</b>	Population Affectée par le Projet
<b>PAR</b>	Plan d'Action de Réinstallation
<b>PARAR</b>	Plan d'Action de Restriction d'Accès
<b>PDAC</b>	Projet d'Appui à l'Agriculture Commerciale
<b>PEPP</b>	Programme d'Engagement des Parties Prenantes
<b>PGES</b>	Plan de Gestion Environnemental et Social
<b>PGMO</b>	Procédures de Gestion de la Main d'œuvre
<b>PFNL</b>	Produit Forestier Non Ligneux
<b>PIB</b>	Produit Intérieur Brut
<b>PIP</b>	Plan d'Investissement du Projet
<b>PMPP</b>	Plan de Mobilisation des Parties Prenantes
<b>PND</b>	Plan National de Développement
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement
<b>PROCLIMAT</b>	Projet de création d'activités économiques inclusives et résilientes au changement climatique
<b>RGA</b>	Recensement Général de l'Agriculture
<b>RGPH</b>	Recensement Général de la Population et Habitat
<b>SCARP</b>	Système Communautaire d'Alerte et de Réponse Précoce
<b>SMS</b>	Short Message Service
<b>UGP</b>	Unité de Gestion du Projet
<b>UGP-P</b>	Unité de Gestion du Projet Paysages
<b>UFA</b>	Unité Forestière d'Aménagement
<b>USLAB</b>	Unité de Surveillance et de Lutte Anti Braconnage
<b>VBG</b>	Violence Basée sur le Genre
<b>ZIP</b>	Zone d'Intervention du Projet

## I. INTRODUCTION

### 1.1 Contexte et justification du projet

La République du Congo est un pays d'Afrique centrale à revenu moyen inférieur, dont le produit intérieur brut (PIB) par habitant est de 2 214 USD (2021). Située dans le bassin du fleuve Congo, sa population de 5,52 millions d'habitants connaît une croissance rapide, d'environ 2,5 % par an. Avec une superficie totale de 342 000 km<sup>2</sup>, le Congo a l'une des plus faibles densités de population au monde (15,8 personnes par km<sup>2</sup>). Les deux tiers de ses habitants vivent cependant dans les zones urbaines du Congo, principalement la capitale Brazzaville et la région pétrolière de Pointe-Noire.

En République du Congo, les secteurs de l'agriculture, de la transformation alimentaire et de l'écotourisme sont considérés comme ayant un potentiel particulièrement fort pour contribuer à la croissance durable et à la réduction de la pauvreté au Congo. Ils figurent d'ailleurs parmi les six piliers stratégiques du Plan National de Développement (PND) 2022-2026. L'agriculture, avec la sylviculture et la pêche, est d'une importance majeure pour l'économie et la sécurité alimentaire, mais elle reste bien en deçà de son potentiel, ayant contribué en moyenne à 5,4 pour cent du PIB au cours de la dernière décennie (2010-2019).

Dans ce contexte, le gouvernement de la République du Congo, en partenariat avec la Banque mondiale, prépare le Projet de Création d'activités Économiques Inclusives et Résilientes au Changement Climatique (ProClimat Congo). Le ProClimat Congo vise à répondre à trois défis interdépendants découlant de la nécessité de diversifier l'économie du Congo dans un climat changeant. Premièrement, il cherche à aider la résilience économique du Congo en soutenant la diversification de l'économie en s'éloignant du pétrole, dont la demande est appelée à diminuer sensiblement au cours des deux prochaines décennies, et en s'orientant vers le développement durable. Deuxièmement, il soutient la conservation à l'échelle du paysage comme moyen principal d'atténuer les impacts négatifs majeurs du changement climatique tels que les inondations, la sécheresse et l'érosion. Troisièmement, il vise à renforcer l'inclusion et la participation des personnes et des communautés dans des moyens de subsistance résilients, avec un accent particulier sur l'intégration des zones fragiles du pays, dont beaucoup sont doublement touchées par les conflits et la violence, ainsi que par les impacts négatifs du climat.

### 1.2 Objectifs du cadre fonctionnel

Ce document représente le Cadre fonctionnel (CF) pour le ProClimat Congo, mis en œuvre par le ministère du Plan, de la Statistique et de l'Intégration régionale (MPSIR). Il s'agit d'un instrument dont l'élaboration est requise lorsqu'un projet appuyé par la Banque Mondiale risque de provoquer une restriction d'accès aux ressources naturelles présentes dans les parcs et les aires protégées légalement désignés. C'est un cadre de procédures et une démarche fonctionnelle qui permet aux communautés locales d'être associées à la gestion des ressources naturelles et aux mesures prises par un investissement pour prévenir, réduire et atténuer les préjudices potentiels sur les populations d'une part, et pour améliorer leurs conditions de vie d'autre part.

Le présent Cadre fonctionnel vise à mettre en place un processus par lequel les membres des communautés potentiellement affectées participent à la conception des composantes de l'investissement qui pourrait les affecter pour à la détermination des mesures nécessaires, à la

concrétisation des objectifs de la Norme environnementale et sociale n° 5 (NES n° 5)- Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation volontaire- du Cadre environnemental et social (CES) de la Banque mondiale, ainsi qu'à l'exécution et au suivi-évaluation des activités liées au ProClimat Congo.

### **1.3 Approche méthodologique**

L'élaboration du présent CF s'inscrit dans une démarche globale participative qui a doit impliquer toutes les parties prenantes concernée par le ProClimat Congo.

Pour le Cadre fonctionnel, comme pour les autres documents de sauvegarde, le processus participatif va être accès sur la tenue de plusieurs consultations avec les communautés et les populations locales et autres parties prenantes clés, selon les exigences de la NES n° 10 et du PMPP préparé pour le projet. L'objectif de ces rencontres permettra de recueillir les avis des diverses parties prenantes sur les impacts et effets des activités prévues ; sur les mesures d'atténuation et de bonification, et sur le mécanisme d'implication des populations dans la préparation et la mise en œuvre du ProClimat Congo.

## II. DESCRIPTION DU PROJET

### 2.1 Objectif de développement du projet

L'objectif de développement du projet (ODP) est d'améliorer la gestion du paysage et les moyens de subsistance résilients et inclusifs dans les communautés ciblées. Les indicateurs proposés pour l'ODP sont les suivants :

- Superficie consacrée aux pratiques d'agriculture intelligente du point de vue climatique (hectares (ha)) ;
- Superficie soumise à des pratiques de gestion durable du paysage (ha) ;
- Bénéficiaires d'activités de subsistance résilientes au climat (agriculture, pêche, PFNL et écotourisme) soutenues par le projet (nombre), y compris nombre de femmes, des ex-combattants, de jeunes et de personnes vulnérables ;
- Bénéficiaires faisant état de la résilience de leurs moyens de subsistance, favorisée par le projet (nombre), y compris nombre de femmes, des ex-combattants, de jeunes et de personnes vulnérables.

### 2.2 Composantes du projet

#### **Composante 1 : Renforcement des capacités institutionnelles et communautaires**

La composante financera des activités soutenant les capacités institutionnelles et communautaires à créer des activités économiques inclusives dans un climat changeant et à assurer une participation inclusive des communautés.

##### ***Sous-composante 1.1 : Renforcement des capacités institutionnelles en matière d'agriculture climato-intelligente et de gestion du capital naturel multiscalair***

La sous-composante renforcera les capacités des ministères, de leurs structures déconcentrées et des structures décentralisées pertinentes pour intégrer les pratiques de l'agriculture climato-intelligente et de la gestion durable du capital naturel. Elle financera une assistance technique à ces différents acteurs pour participer au projet, renforcer leurs connaissances sur l'approche paysage et assurer leur appropriation aux activités du projet. Dans la mesure nécessaire à la mise en œuvre et au suivi des activités d'amélioration des infrastructures et d'appui aux activités économiques locales du projet, les principales parties prenantes, notamment les administrations publiques départementales et locales pour l'agriculture et l'économie forestière, seront appuyées en équipements de bureau et en moyens logistiques.

##### ***Sous-composante 1.2 : Promotion de la cohésion sociale et de la participation communautaire inclusive***

Cette sous-composante financera des activités aux niveaux des villages et des quartiers pour la mobilisation et l'inclusion des communautés locales. Cette sous-composante (i) assurera la **participation inclusive** de tous les individus, en particulier les femmes, les jeunes, les ex-combattants, les PA, les personnes handicapées, et favorisera leur intégration dans la prise de décision locale ; (ii) visera à créer une information objective et une **adhésion aux activités** du projet ; (iii) donnera un rôle actif aux communautés et aux parties prenantes pour **identifier leurs besoins par le biais d'un processus consultatif** afin d'assurer leur rôle et leur

contribution à la durabilité des résultats;(iv)améliorera les connaissances des communautés locales sur les **risques climatiques et les opportunités de résilience**. Ces activités combinées assureront la transparence et la responsabilité pour la mise en œuvre des composantes du projet ainsi que la durabilité des activités. Il est prévu que les activités relevant de la sous-composante soient mises en œuvre par un prestataire de services unique par Paysage.

### ***Sous-composante 1.3 : Mise en place d'un Système Communautaire d'Alerte et de Réponse Précoce***

S'appuyant sur les activités de la sous-composante 1.2, cette sous-composante financera un **Système Communautaire d'Alerte et de Réponse Précoce (SCARP)** pour l'adaptation au changement climatique. Le changement climatique a affecté le cycle agricole, obligeant les agriculteurs à adapter leur calendrier agricole. Les informations météorologiques sont collectées et analysées au niveau national, mais l'agence responsable (l'Agence Nationale de l'Aviation Civile – ANAC) ne dispose pas des systèmes en place pour les diffuser au niveau local, où elles sont nécessaires dans des délais très brefs. Le SCARP comprendra (a) l'identification et la formation des agriculteurs en tant qu'« avertisseurs précoces», (b) le développement d'un système de notification des catastrophes naturelles potentielles au niveaux départemental et national à l'aide d'informations, par SMS, et (c) la diffusion d'informations aux « alerteurs précoces » pour leur permettre une diffusion locale aux agriculteurs, afin de faciliter une réponse rapide. La mise en place du SCARP sera effectuée par les mêmes prestataires de services sélectionnés pour la sous-composante 1.2, compte tenu de leur travail au niveau communautaire. Tout au long de la mise en œuvre du projet, les Unités de Coordination du Projet de Paysages (UGP-P) travailleront avec les prestataires de services pour assurer la prise en charge du SCARP par les services déconcentrés.

## **Composante 2 : Investissements pour renforcer l'agriculture climato-intelligente et la gestion du capital naturel**

Cette composante finance des infrastructures pour renforcer l'agriculture climato-intelligente et la gestion du capital naturel.

### ***Sous-composante 2.1 : Amélioration des infrastructures pour une agriculture intelligente face au climat***

Cette sous-composante financera des microprojets d'infrastructures agricoles identifiés et priorisés dans les PIP élaborés dans le cadre de la sous-composante 1.2 pour soutenir les activités économiques locales dans l'agriculture climato-intelligente et promouvoir la commercialisation et les chaînes de valeur durables. Ces microprojets d'infrastructure pourraient inclure (a) la **réhabilitation des routes** de desserte agricoles (y compris des petits ponts et autres traversées de rivières) ; (b) l'amélioration de l'accès aux **infrastructures publiques** nécessaires aux activités économiques locales (par exemple, l'électrification hors réseau, des points d'eau et des marchés) ; et (c) fournir des **infrastructures pour gérer la sécheresse et les inondations**, en particulier les inondations pluviales entant que risque climatique majeur

### ***Sous-composante 2.2 : Amélioration de la gestion du capital naturel***

La sous-composante financera les infrastructures et le renforcement des capacités pour améliorer la

capacité du Congo à préserver ses actifs naturels (y compris son puit de carbone d'importance mondiale) et à les exploiter pour les activités économiques locales, y compris le tourisme. L'accent sera mis sur les aires protégées, qui seront sélectionnées sur la base d'une évaluation des principaux défis et en concertation avec le Gouvernement. L'ampleur et la nature du soutien peuvent varier en conséquence. Les activités viseront à aider à surmonter les principaux défis auxquels sont confrontées les aires protégées au Congo, notamment : (a) une situation souvent éloignée et un accès difficile, (b) le manque d'infrastructures et les faibles capacités de gestion, (c) le manque de capacités et d'infrastructures pour tirer parti du tourisme, et (d) le manque d'engagement et de partage des bénéfices avec les Communautés Locales et Populations Autochtones (CLPA).

### **Composante 3 : Promotion des activités économiques locales et des chaînes de valeur inclusives et résilientes face au changement climatique**

Cette composante financera des **activités économiques locales résilientes au climat et fournira un appui aux chaînes de valeur** aux différents stades de sa professionnalisation. Les activités de cette composante s'appuieront sur (a) l'évaluation des capacités (organisationnelles et techniques) des groupements de producteurs, des coopératives et des entreprises ; (b) l'évaluation des obstacles et des opportunités à la participation des femmes aux activités économiques ; et (c) une cartographie communautaire participative des ménages vulnérables réalisée dans le cadre de la composante 1.

#### ***Sous-composante 3.1 : Appui aux micros, petites et moyennes entreprises (MPME) sur les activités économiques locales et les chaînes de valeur résilientes au changement climatique***

S'appuyant sur les activités et les enseignements tirés du Projet de Développement de l'Agriculture Commerciale (PDAC), cette sous-composante soutiendra la compétitivité des MPME impliquées dans l'agriculture, la foresterie communautaire et les PFNL, de l'approvisionnement en intrants à la production, la transformation et la distribution des produits, ainsi que la livraison des services pertinents.

#### ***Sous-composante 3.2 : Appui aux coopératives pour le développement des activités économiques locales et aux chaînes de valeur résilientes au changement climatique***

La sous-composante financera des activités visant à améliorer la capacité, la production et la durabilité des coopératives dans les domaines de l'agriculture, de la foresterie communautaire, des PFNL et de l'écotourisme. À l'aide de l'évaluation réalisée dans le cadre de la composante 1, les coopératives recevront un ensemble de renforcement des capacités techniques complété par deux subventions réparties sur deux ans, chaque subvention ayant un plafond de 60 000 USD.

#### ***Sous-composante 3.3 : Appui aux groupes informels pour le développement des activités économiques locales et aux chaînes de valeurs résilientes au changement climatique 7 millions de dollars).***

Pour les groupes informels, c'est-à-dire les groupes qui n'ont pas été formalisés ou qui n'ont qu'un faible degré de formalisation, les activités financées dans le cadre de cette sous-composante soutiendront les groupes existants ou aideront à en créer de nouveaux en fonction des besoins locaux et à les renforcer pour passer au statut formel de coopératives enregistrées.

#### **Composante 4 : Gestion, suivi et évaluation du projet**

Cette composante financera la gestion, la mise en œuvre et le suivi et évaluation (S&E) du projet. Elle apportera également un appui au renforcement des capacités de contrôle et de suivi. La composante financera en outre un expert pour le suivi par une tierce partie indépendante de la mise en œuvre du projet une fois par an. Elle financera les évaluations d'impact environnemental et social, les rapports de gestion de projet et le soutien administratif et logistique pour la mise en œuvre du projet, y compris les études prospectives. Compte tenu de l'approche multisectorielle du projet, la composante ou tiendra également l'évaluation des connaissances et l'apprentissage des cadres des institutions nationales afin d'améliorer la coordination multisectorielle et de fournir des leçons sur la façon d'améliorer la mise en œuvre des activités sur une base annuelle. La composante financera également une plateforme géospatiale pour le suivi des activités géoréférencées du projet (nombre, type et géolocalisation des infrastructures construites ; type, présence et taille des activités économiques locales, etc.). Elle financera en outre les frais de fonctionnement du comité de pilotage chargé d'orienter la stratégie du projet.

#### **Composante 5 : réponse d'urgence contingente**

Conçue comme un mécanisme de mise en œuvre de la réponse rapide du gouvernement à une situation d'urgence, cette composante permettra au projet de financer des activités de relèvement d'urgence et des sous-projets de reconstruction dans le cadre d'un manuel convenu. Elle permettra le décaissement immédiat des fonds et autorisera le Gouvernement à demander une réaffectation des fonds du projet pour couvrir partiellement une crise ou une urgence éligible. Une crise ou une urgence éligible à un financement est un événement qui a causé, ou est susceptible de causer de manière imminente, un impact économique et/ou social négatif majeur pour le Client, associé à une crise ou une catastrophe naturelle ou d'origine humaine. Si aucun événement de ce type ne se produit pendant la durée de vie du projet, la composante ne sera pas activée.

### **2.3 Justification d'un Cadre fonctionnel**

La NES no 5 de la Banque mondiale- régit tout impact négatif sur les moyens de subsistance résultant des activités financées par la Banque qui sont causés par :

- a) Droits fonciers ou droits d'usage des terres acquis ou restreints par expropriation ou par d'autres procédures obligatoires en vertu du droit national ;
- b) Droits fonciers ou droits d'usage de terres acquis ou restreints à la suite d'accords négociés avec les propriétaires fonciers ou les personnes disposant d'un droit légal sur ces terres, dans l'hypothèse où l'échec des négociations aurait abouti à une expropriation ou à toute autre procédure de ce type ;
- c) Restrictions à l'utilisation de terres et limitations d'accès à des ressources naturelles qui empêchent une communauté ou certains groupes au sein de cette communauté d'exploiter des ressources situées dans des zones sur lesquelles ceux-ci ont des droits d'occupation ancestraux ou coutumiers ou des droits d'usage reconnus. Il peut s'agir de situations dans lesquelles des aires protégées, des forêts, des aires de biodiversité ou des zones tampons sont créées formellement dans le cadre du projet ;

- d) Réinstallation de populations occupant ou utilisant des terres sans droits d'usage formels, traditionnels ou reconnus avant la date limite d'admissibilité du projet ;
- e) Déplacement de populations en raison du fait que leurs terres sont rendues inutilisables ou inaccessibles à cause du projet ;
- f) Restrictions à l'accès aux terres ou à l'utilisation d'autres ressources, notamment des biens collectifs et des ressources naturelles telles que les ressources marines et aquatiques, les produits forestiers ligneux et non ligneux, l'eau douce, les plantes médicinales, les zones de chasse, de cueillette, de pâturage et de culture ;
- g) Droits fonciers ou prétentions foncières ou ressources cédées par des individus ou des communautés sans avoir reçu paiement intégral d'une indemnisation ; et
- h) Acquisition de terres ou restrictions à leur utilisation observée avant le démarrage du projet, mais qui ont été entreprises ou engagées en prévision ou en préparation du projet.

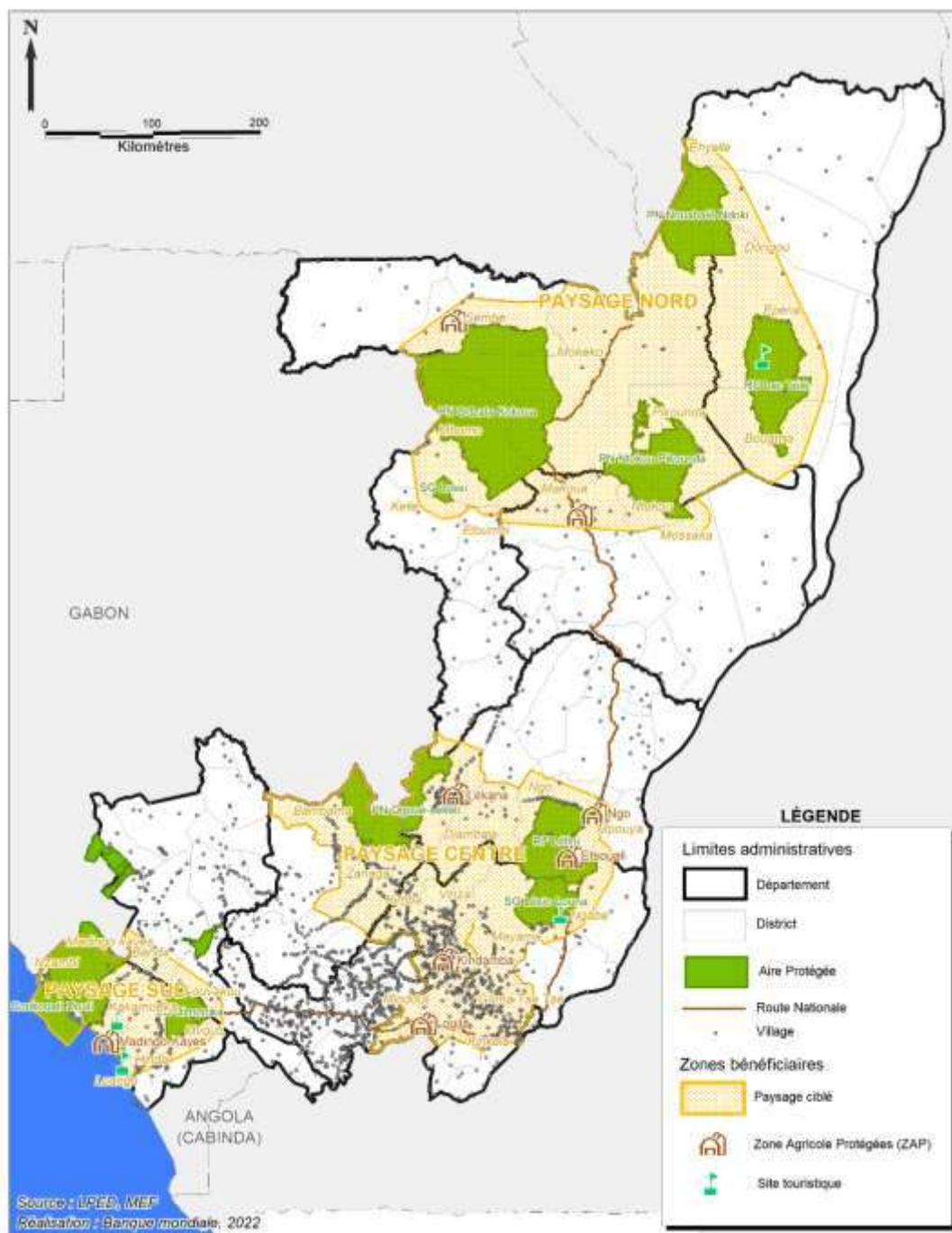
Ce CF couvre les points c et f parce qu'il financera des activités qui entraîneront des restrictions à l'accès aux terres traditionnellement utilisées par les populations dans les zones d'interventions du projet. Plus précisément celles de la sous-composante 2.1 « *Améliorer les infrastructures pour une agriculture intelligente face au climat* » et de la sous-composante 2.2, « *Améliorer la gestion du capital naturel* ». À ce stade, il n'est pas possible de prédéfinir l'étendue des impacts sur les moyens de subsistance de la proposition restrictions et également de préciser les interventions de subsistance informée. En conséquence, le CF a été élaboré comme guide pour le processus participatif à suivre dans la mise en œuvre des restrictions sur les terres et utilisation des ressources.

#### **2.4 Zones d'intervention du projet**

À l'état actuel, les zones d'intervention du projet ne sont pas encore précisément identifiées. Toutefois, l'équipe chargée du montage du projet a défini des zones potentielles « zones paysagères ».

Les 3 Paysages ont été sélectionnés selon les critères suivants : (a) présence d'aires protégées légales possédant une valeur de conservation significative ; (b) parties des districts contiguës aux aires protégées qui exercent une pression sur leur capital naturel (par exemple, par le développement agricole ou le braconnage) ; et (c) zones connexes aux aires protégées qui souffrent de niveaux élevés de fragilité et d'exclusion, notamment dans les départements du Pool et de la Lékoumou.

Les 3 Paysages ciblés sont cartographiés sur la carte 1 ci-dessous. Il est important de noter que certains villages situés aux alentours des limites de ces trois Paysages pourraient être ajoutés ou supprimés en fonction du tissu social, leur exposition aux risques climatiques, de leur fragilité et/ou de la possibilité de promouvoir une agriculture et une gestion du capital naturel climato-intelligente, notamment par le biais de l'écotourisme.



Carte 1 : Zones paysagères ciblées (Proclimat Congo)

### III. PRINCIPES ET EXIGENCE DU CADRE FONCTIONNEL

Les principales exigences du cadre fonctionnel sont les suivantes :

- a) Le projet tentera d'éviter de restreindre l'accès des personnes affectées par le projet (PAP) aux ressources naturelles dans la mesure du possible, en particulier lorsque ces activités peuvent coexister avec la conservation des aires protégées ;
- b) Dans les cas où des restrictions d'accès aux ressources ne peuvent être évitées, des plans d'action de restriction d'accès (PARAR) seront préparés et soumis pour la Non Objection (NO) de la Banque mondiale détaillant les moyens de subsistance alternatifs et durables identifiés et pour la mise en œuvre en concertation avec les PAP ;
- c) Les moyens de subsistance alternatifs identifiés pour les personnes et ménages affectés devront, dans la mesure du possible, faire l'objet d'une entente à l'amiable ;
- d) La perte d'accès aux ressources ne pourra intervenir qu'après que des moyens de subsistance alternatifs et durables aient été fournis aux PAP ;
- e) Une attention particulière sera portée aux besoins des groupes vulnérables parmi ces personnes affectées, soit particulièrement :
- f) Les petits exploitants vivant des ressources naturelles dans les aires concernées par les investissements ;
- g) Ceux vivant sous le seuil de pauvreté ou appartenant à des catégories sociales défavorisées, marginalisées ou exclues du développement ;
- h) Les femmes (surtout lorsqu'elles sont chefs de ménage ou célibataires) ;
- i) Les personnes âgées, les personnes handicapées et les enfants ;
- j) Les personnes compensées seront assistées dans leurs efforts pour améliorer leurs moyens d'existence et leur niveau de vie, ou du moins les rétablir, en termes réels, à leur niveau d'avant la perte d'accès aux ressources ou à celui d'avant la mise en œuvre de l'investissement, selon le cas le plus avantageux pour elles.

Au titre des groupes vulnérables, l'assistance qui doit leur être apportée lors du processus de compensation doit englober les points suivants :

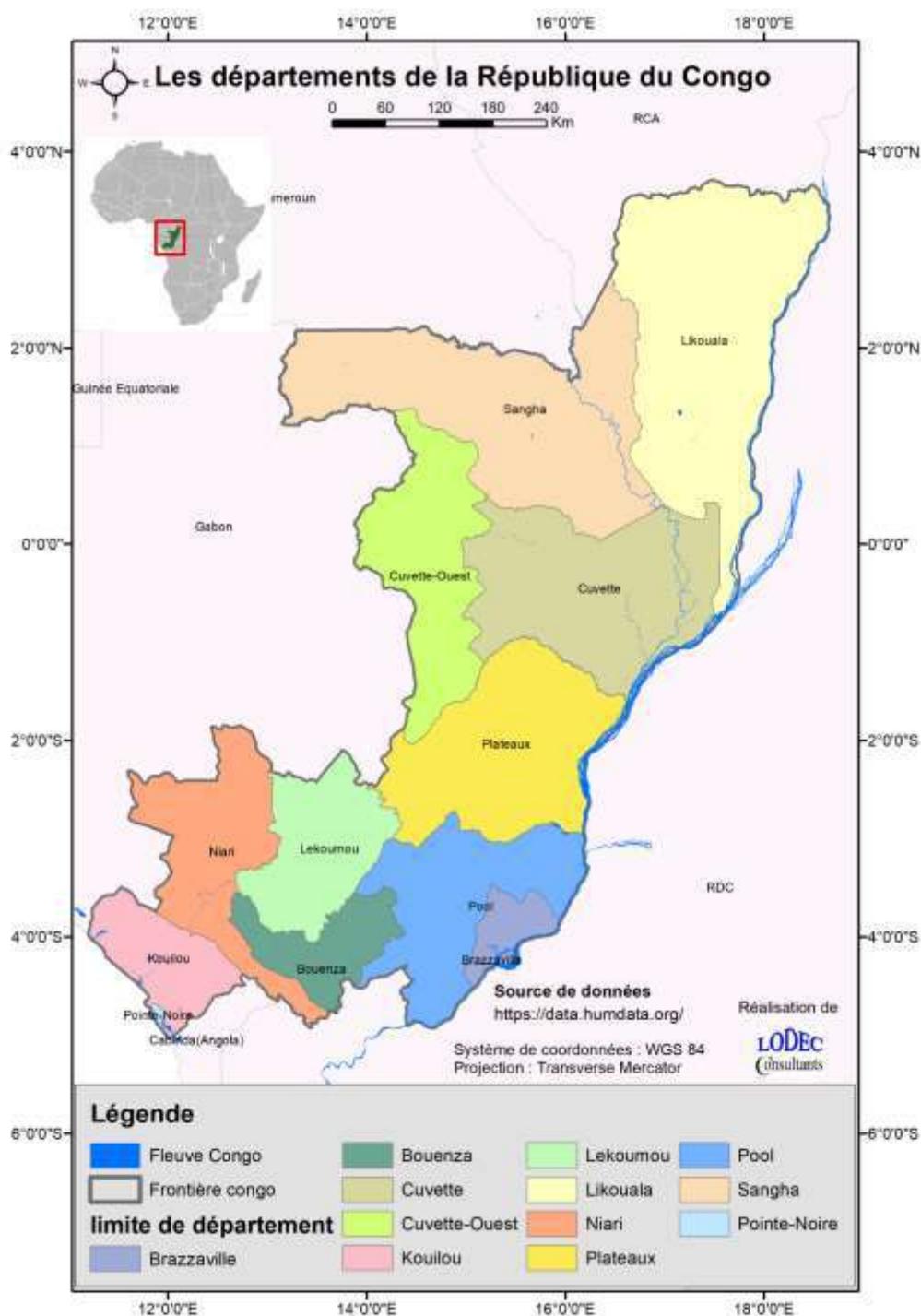
- 1- Identification des groupes et personnes vulnérables, et identification des causes et conséquences de leur vulnérabilité. Cette étape d'identification est primordiale, car souvent, les personnes vulnérables ne participent pas en général aux réunions d'information organisées dans certaines communautés, si une démarche inclusive n'est pas adoptée ;
- 2- Détermination des critères d'admissibilité ;
- 3- Consultation et participation significatives et inclusives des personnes affectées par le projet ;
- 4- Identification des mesures d'assistance nécessaires aux différentes étapes du processus : négociation, compensation, mise en place des restrictions ;
- 5- Mise en œuvre des mesures d'assistance ;

- 6- Suivi et poursuite, lorsque cela s'avère nécessaire, de l'assistance après les restrictions d'accès aux ressources naturelles ;
- 7- Soumission des PARAR à la Banque mondiale pour approbation avant leur mise en application.

#### **IV. CARACTERISTIQUES DES ZONES D'INTERVENTION DU PROJET**

Au stade actuel, les Zones d'interventions du projet (ZIP) ne sont pas encore bien définies. Toutefois, le ProClimat Congo reconnaît trois zones dites zones paysagères (où se trouve des aires protégées) comme zones d'intervention. Ainsi donc, nous allons faire un bref descriptif au niveau national, puis au niveau des zones paysagères ciblées (départements ayant des aires protégées).

## 4.1 À l'échelle nationale



Carte 2 : Carte départementale de la République du Congo

### 4.1.1. Contexte Biophysique

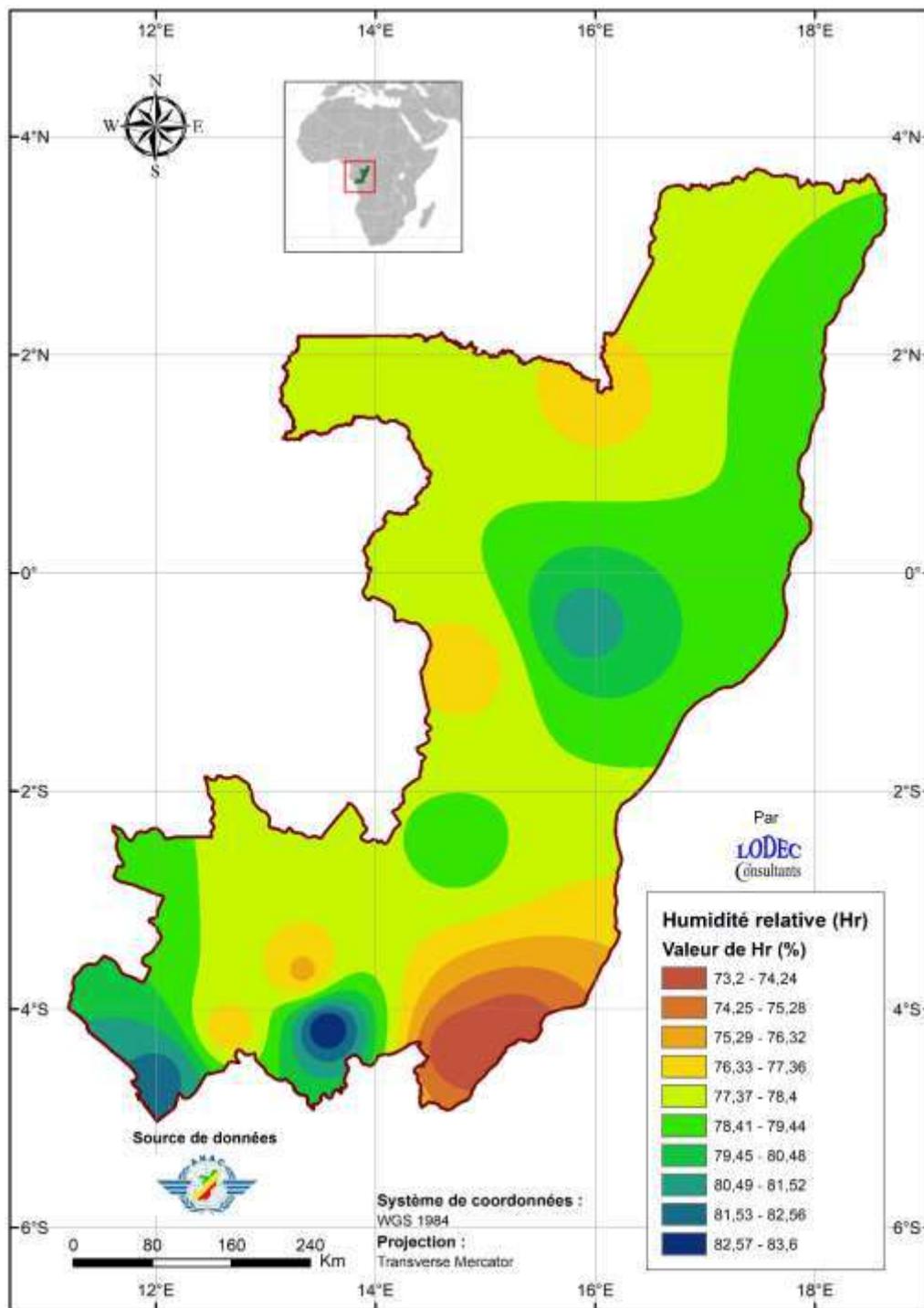
#### ❖ Climat

La République du Congo présente trois types de climat à savoir :

- Le climat équatorial dans le nord du pays, caractérisé par une forte humidité et une pluviosité supérieure à 1 700 mm avec une température moyenne comprise entre 24°C et 26°C ;
- Le climat tropical humide dans le sud-ouest, où les précipitations moyennes annuelles varient entre 1 200 mm dans le sud et 1 700 mm sur les reliefs proches du Gabon ; la température moyenne mensuelle est comprise entre 21°C et 27°C ;
- Le climat subéquatorial, connu dans les régions des plateaux et de la cuvette, est intermédiaire entre ces deux précédents ; les précipitations moyennes annuelles y sont de l'ordre de 1 600 mm

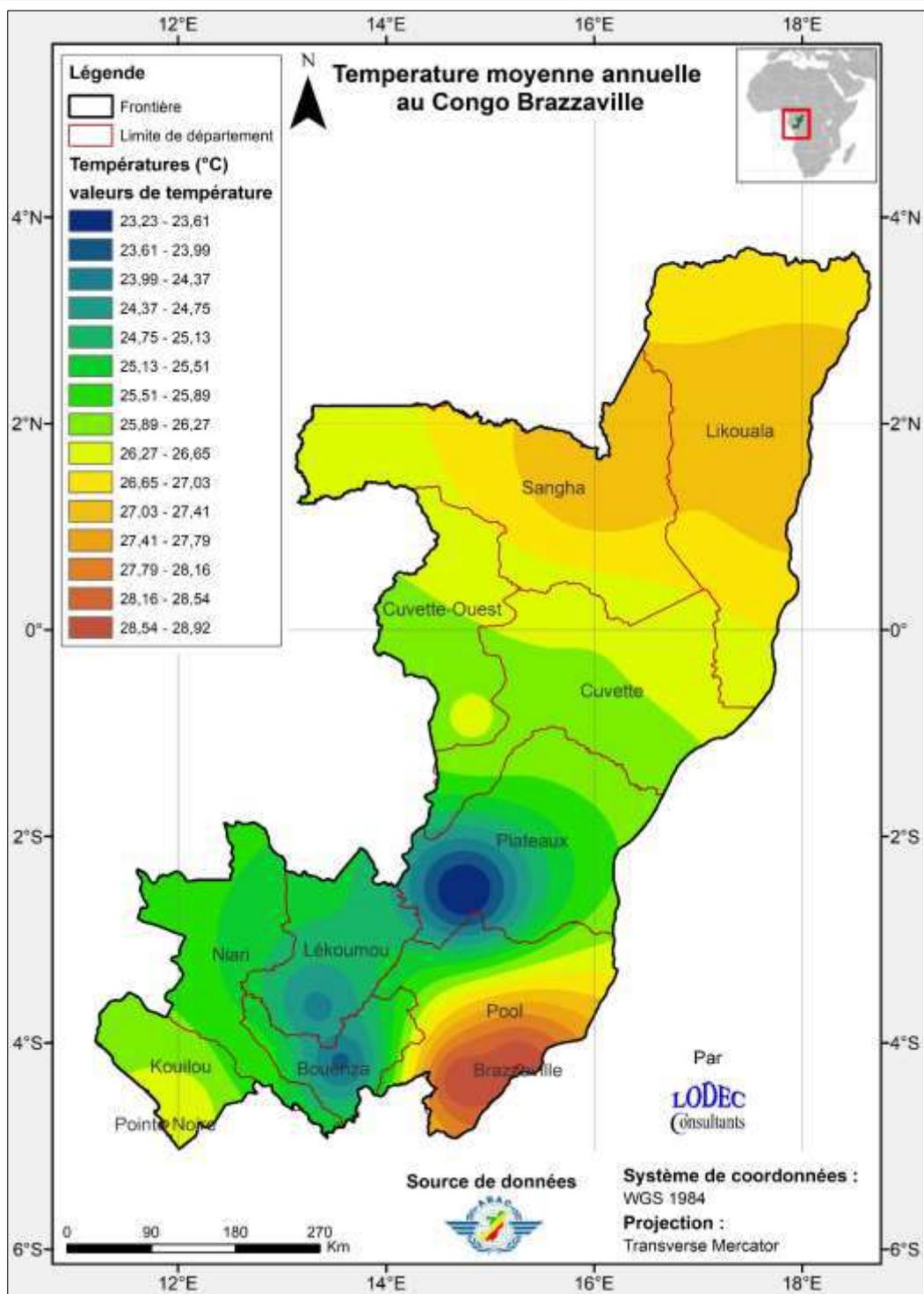
En termes de répartition spatiale, l'ensemble du territoire congolais est bien arrosé avec des précipitations moyennes annuelles nationales de 1 650 mm. Les valeurs moyennes annuelles de l'évapotranspiration potentielle oscillent autour de 1300 mm. Cette homogénéité s'explique par la constance de la couverture nuageuse et, partant, par la part du rayonnement diffus dans le rayonnement global. Les conditions climatiques sont un atout majeur pour le développement de l'agriculture. Globalement elles ne présentent pas de limites pour la culture des plantes tropicales, bien que les fortes précipitations gênent le développement de certaines cultures maraîchères telles que la laitue, l'oseille, la morelle blanche et le chou.

La carte ci-dessous présente la répartition de la précipitation annuelle moyenne (en mm) sur l'étendue du pays.



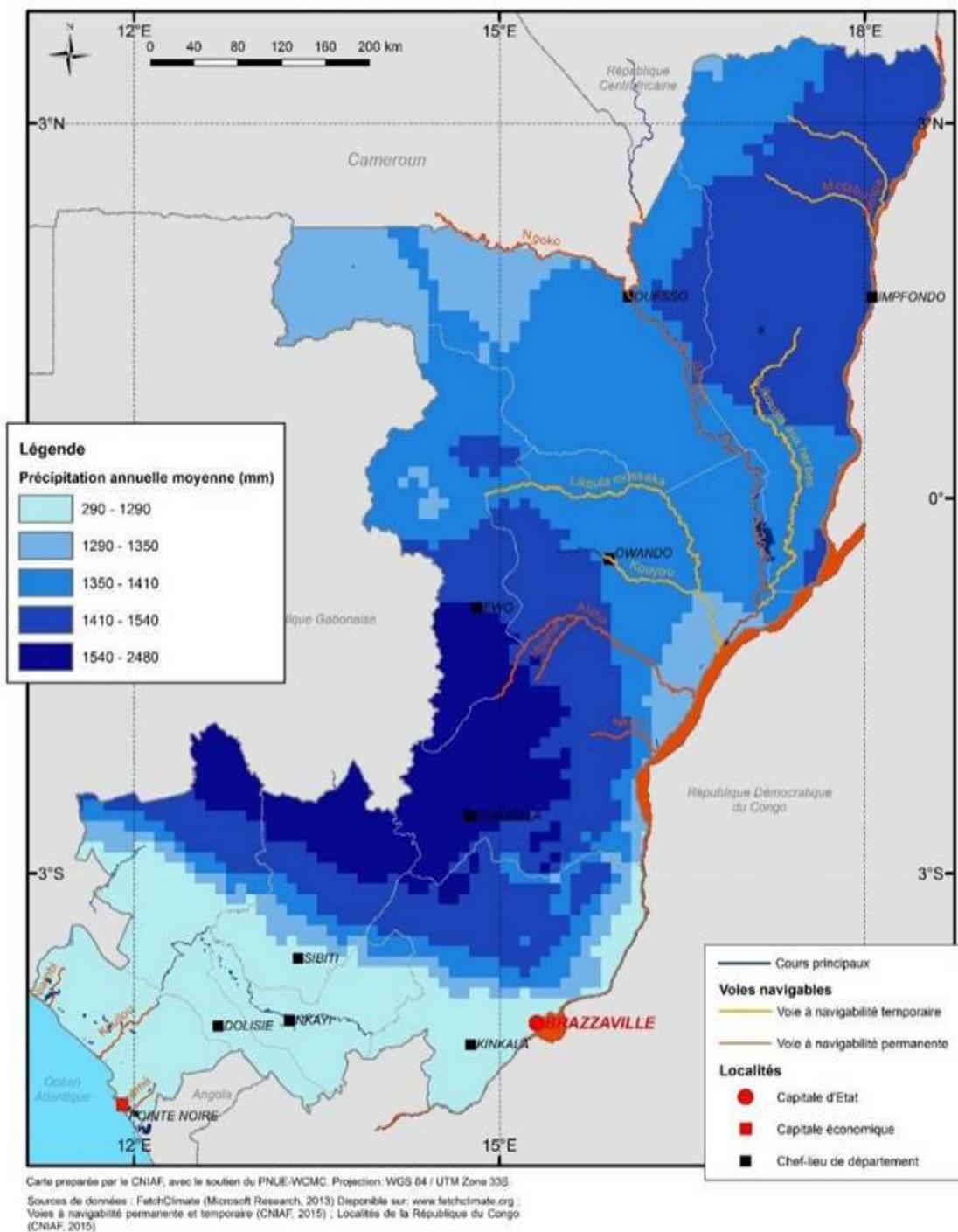
Carte 3 : La répartition de l'humidité relative moyenne au Congo entre 2009-2019 (Lodec)

Source de données : ANAC

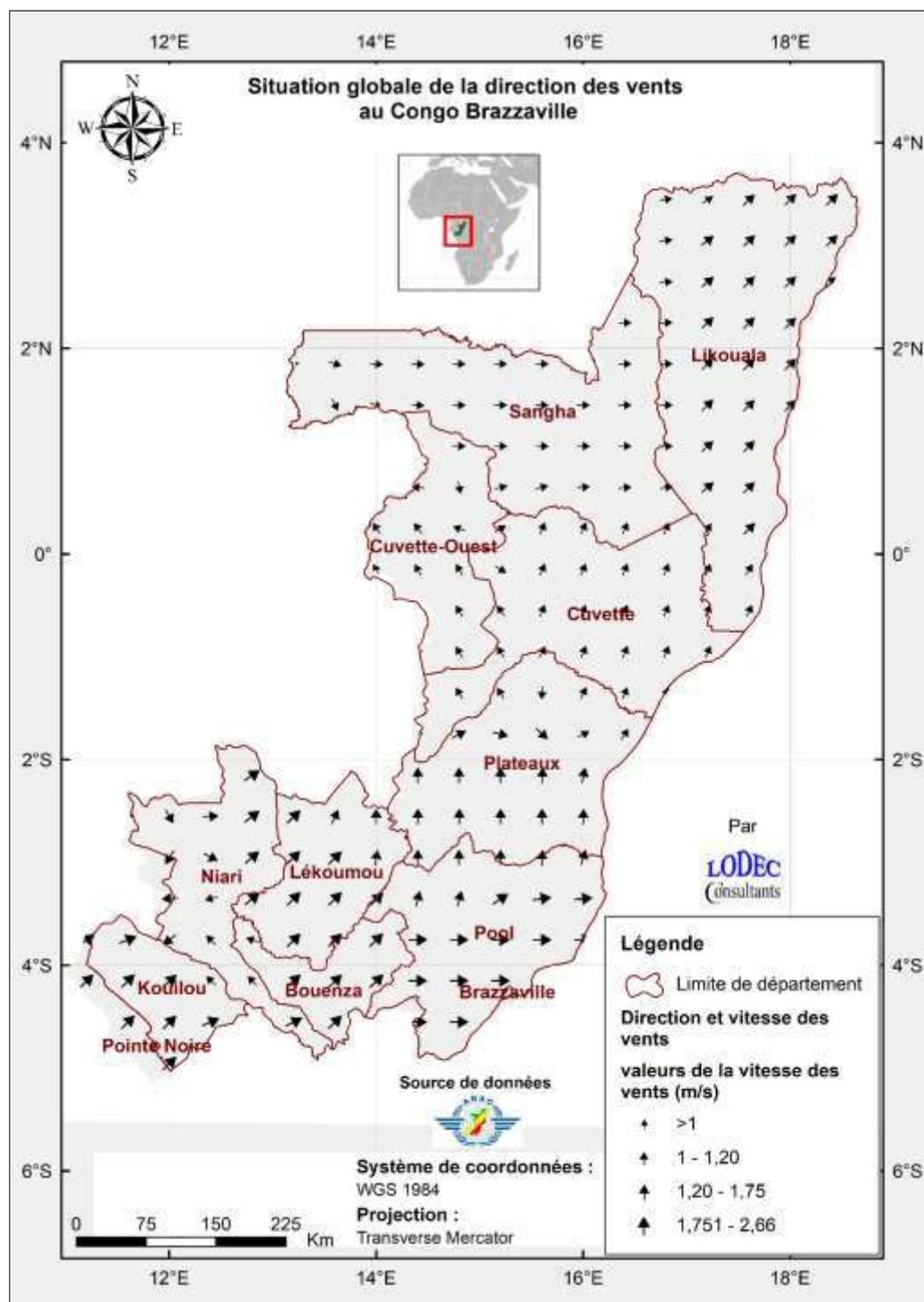


Carte 4 : Répartition de la température moyenne annuelle au Congo (par Lodec)

Source de données : ANAC



Carte 5 : Répartition de la précipitation annuelle moyenne au Congo



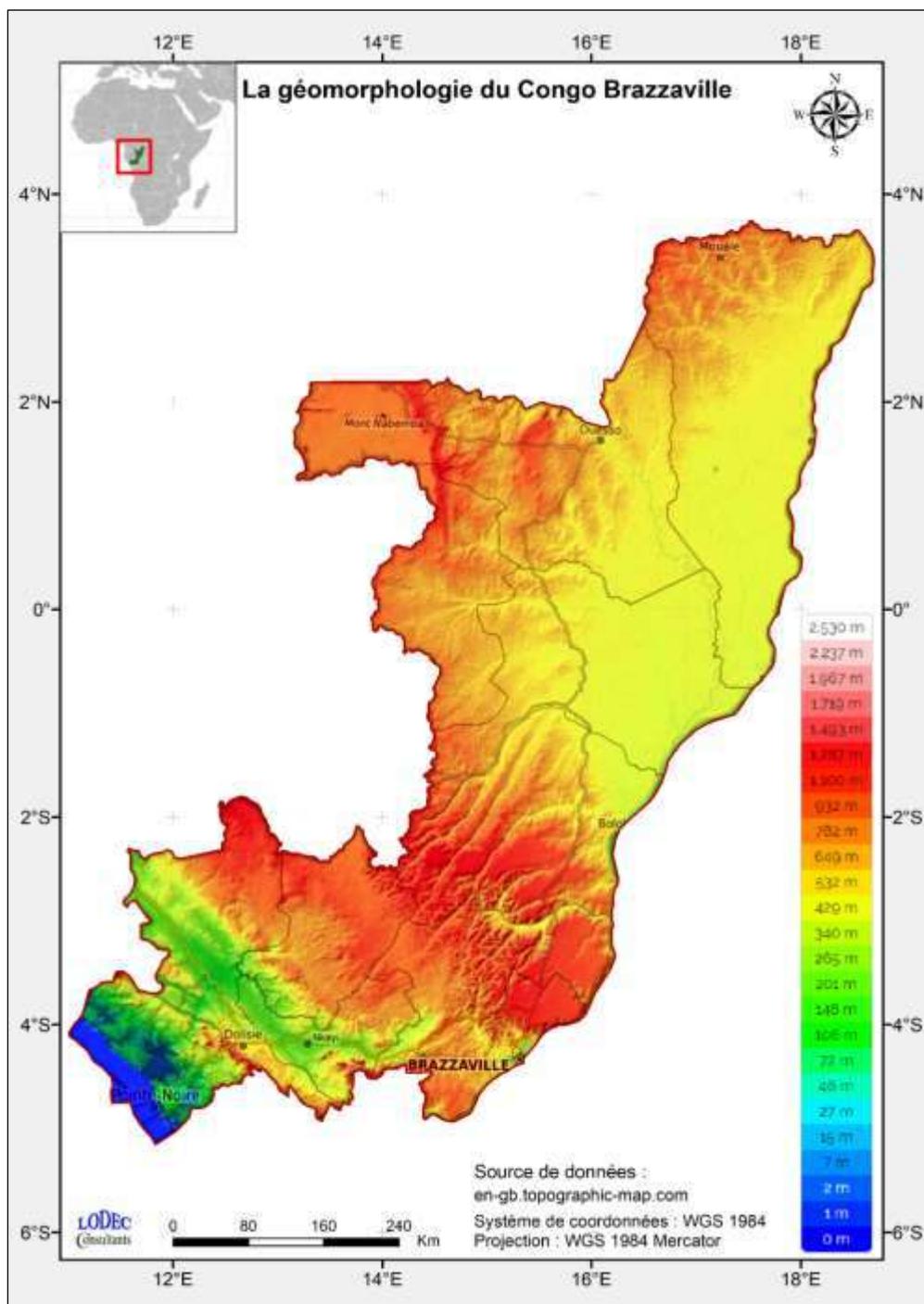
Carte 6 : situation globale de la direction des vents au Congo Brazzaville (par Lodec

Source de données : ANAC

### ❖ Géomorphologie

Elle s'articule du sud au nord autour des grands ensembles physiques suivants : la plaine côtière ; la chaîne de montagnes du Mayombe ; la vallée du Niari-Nyanga ; le massif du Chaillie ; les

plateaux des cataractes ; les plateaux Batéké ; la cuvette congolaise ; les plateaux du nord-ouest. Le relief s'articule autour des bassins du Congo et du Kouilou. Le bassin du Congo se présente comme une immense cuvette (196 689 km<sup>2</sup> sur le territoire national), entouré au Nord-Ouest par un bourrelet montagneux de roches cristallines et métamorphiques (Nabemba, 1000 m d'altitude, point ne culminant), au Sud et à l'Ouest par des plateaux et des collines subhorizontales. L'allure du bassin du Kouilou-Niari est déterminée par un vaste synclinal (vallée du Niari 59 076 Km<sup>2</sup>) qui s'appuie sur la chaîne du Mayombe (dont le Mont Mbamba culmine à 810 m), s'étendent parallèlement à la côte Atlantique au Sud-Ouest et contre le massif du Chaillu, au Nord-Est. L'altimétrie du Congo est présentée dans la carte suivante :



Carte 7 : carte du relief (lodec)

Source : [www.topographic-map.com](http://www.topographic-map.com)

❖ Hydrographie et hydrologie du Congo

Le réseau hydrographique congolais s'organise autour de deux principaux bassins que sont, les bassins partagés du Congo (Bassin du Congo) et du Kouilou-Niari (Bassin du Kouilou-Niari), auxquels s'ajoutent de petits bassins côtiers.

Le **bassin du fleuve Congo** dont 7% seulement de sa superficie totale (soit 230.000 km<sup>2</sup>) sont situés sur le territoire congolais, est représenté par les affluents de la rive droite du fleuve. Le principal collecteur est le fleuve Congo qui borde le pays sur plus de 600 km. Son module interannuel de 41.700 m<sup>3</sup>. S<sup>-1</sup> lui confère le rang de deuxième fleuve du monde après l'Amazone.

Les sous bassins importants sont ceux de la Sangha (158.350 km<sup>2</sup> et 1698 m<sup>3</sup>. S<sup>-1</sup> à Ouesso) ; la Likouala-Mossaka (60.000 km<sup>2</sup> et 218 m<sup>3</sup>. S<sup>-1</sup> à Makoua) ; l'Alima (20.300 km<sup>2</sup> et 537 m<sup>3</sup>/s à Tchicapika) ; la Nkéné (6.200 km<sup>2</sup> et 209 m<sup>3</sup>. S<sup>-1</sup> à Gamboma) ; la Léfini (13.500 km<sup>2</sup> et 414 m<sup>3</sup>/s à Mbouambé).

Le sous bassin de l'Oubangui est presque entièrement situé sur le territoire centrafricain.

Le **bassin du Kouilou-Niari** a une superficie de 56 430 km<sup>2</sup>. Il couvre la partie Sud-Ouest du pays et s'étend au Gabon et en Angola. Le collecteur le plus important est le fleuve Kouilou. Il porte le nom de Niari dans son cours moyen et celui de Ndou dans son cours supérieur. Son module inter-annuel est de 930 m<sup>3</sup>/s dans son cours inférieur à Sounda. Les sous-bassins importants sont ceux de la Louessé (15.630 km<sup>2</sup> et 302 m<sup>3</sup>/s à Makabana) et la Bouenza (4.920 km<sup>2</sup> et 112 km<sup>2</sup> à Miambou)

Les **bassins côtiers** les plus importants sont ceux de la Nyanga (5.800 km<sup>2</sup> et 215 m<sup>3</sup>/s à Donguila) et de la Loémé (3060 km<sup>2</sup> et 27 m<sup>3</sup>/s à la station Poste Frontière)

#### - Les régimes hydrologiques

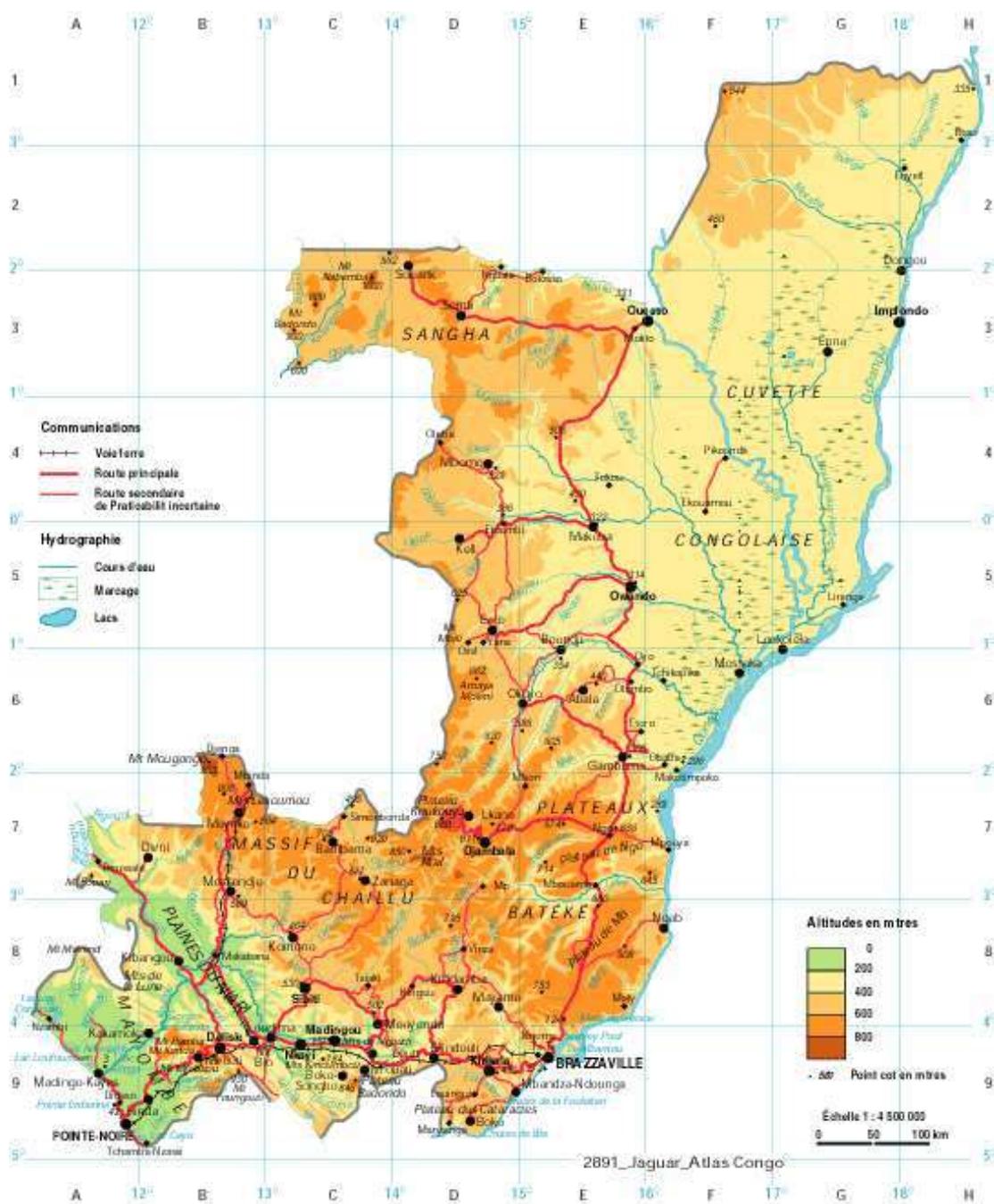
Les régimes hydrologiques sont étroitement liés aux régimes pluviométriques dont ils suivent les variations annuelles. C'est ainsi que les unités hydrologiques se superposent aux unités climatiques du point de vue des caractères généraux. On distingue trois grandes zones hydrologiques du Nord au Sud :

- **Le régime équatorial de transition boréale** caractérisé par deux périodes de basses eaux de janvier à avril et de juillet à août séparées par une petite période de hautes eaux de mai à juin et une grande période de hautes eaux de septembre à décembre. Ce régime est celui des rivières Sangha et Oubangui ainsi que leurs affluents qui drainent les 2/3 de la forêt inondée du Nord Congo. Dans cette zone, les débits spécifiques sont de l'ordre de 10 l. s<sup>-1</sup> km<sup>-2</sup>. Les crues exceptionnelles sont de faible importance ;
- **Le régime équatorial pur** se caractérise par deux périodes de basses eaux équivalentes (de janvier à mars et de juillet à septembre) et de deux périodes de hautes eaux sensiblement de même importance (d'avril à juin et d'octobre à décembre). La deuxième période de hautes eaux est légèrement plus importante que la première. Ce régime intéresse la partie sud de la forêt inondée du Nord-Congo (rivières Likouala Mossaka et Ngoko). Les débits spécifiques varient de 16 à 20 l/s/km<sup>2</sup> du Nord au Sud. Les étiages sont de l'ordre de 5 à 7 l.s<sup>-1</sup>.Km<sup>-2</sup> tandis que les crues peuvent atteindre 35 à 50 l.s<sup>-1</sup>.Km<sup>-2</sup>.
- **Le régime équatorial de transition australe** présente une période de basses eaux de durée relativement longue (de juin à septembre) et d'une période de hautes eaux (d'octobre à mai)

qui fait apparaître deux maximums. Ce régime couvre le tiers du territoire congolais et présente quatre sous-zones :

La sous-zone des terrains perméables des sables Batéké caractérisée à la fois par des forts débits spécifiques et de très faibles coefficients de variation. Les rivières de cette zone (Léfini, Nkéni et Alima) ont un régime très régulier dû au fait que les écoulements sont soutenus par la vidange de la nappe profonde contenue dans les sables. La sous-zone du plateau des Cataractes sur matériau dur à un régime torrentiel avec de très fortes crues en dépit d'une pluviométrie annuelle modeste. Le coefficient d'irrégularité est élevé. Le débit spécifique d'étiage est voisin de  $3 \text{ l. S}^{-1}.\text{km}^{-2}$ , tandis que celui de crues dépasse  $20 \text{ l. S}^{-1}.\text{Km}^{-2}$ . La rivière importante dans cette zone est la Foulakary ( $2.980 \text{ km}^2$  et  $46 \text{ m}^3.\text{S}^{-1}$  à Kimpanzou).

La sous-zone du Mayol présente également un régime torrentiel lié à la nature des roches dures et des fortes pentes. Cette zone est le théâtre de crues spectaculaires (débits spécifiques de plus de  $40 \text{ l. S}^{-1}.\text{Km}^{-2}$ ). Ce type de régime intéresse également le massif du Chaillu. La sous-zone de la dépression du Niari est la moins arrosée du Congo. Les débits spécifiques sont faibles ( $15 \text{ l. S}^{-1}.\text{km}^{-2}$ ) et peuvent descendre très bas ( $2 \text{ l. s}^{-1} \text{ km}^{-2}$ ). Cette situation est liée à une moindre pluviométrie dans la zone.



Carte 8 : Relief et Hydrographie du Congo

Source : Vennetier et al, 2001 in Moukolo, 2004.

Tableau 1 : Bilan Hydrologique national du Congo

Précipitation moyenne	1710 mm
Évapotranspiration réelle	1060 mm
Précipitation efficace	650 mm

Infiltration efficace	580 mm
Ruissellement moyen	70 mm
Écoulement total d'origine interne	222. 10 <sup>9</sup> m <sup>3</sup>
Alimentation des nappes	198. 10 <sup>9</sup> m <sup>3</sup>
Flux entrants des pays voisins	165. 10 <sup>9</sup> m <sup>3</sup>

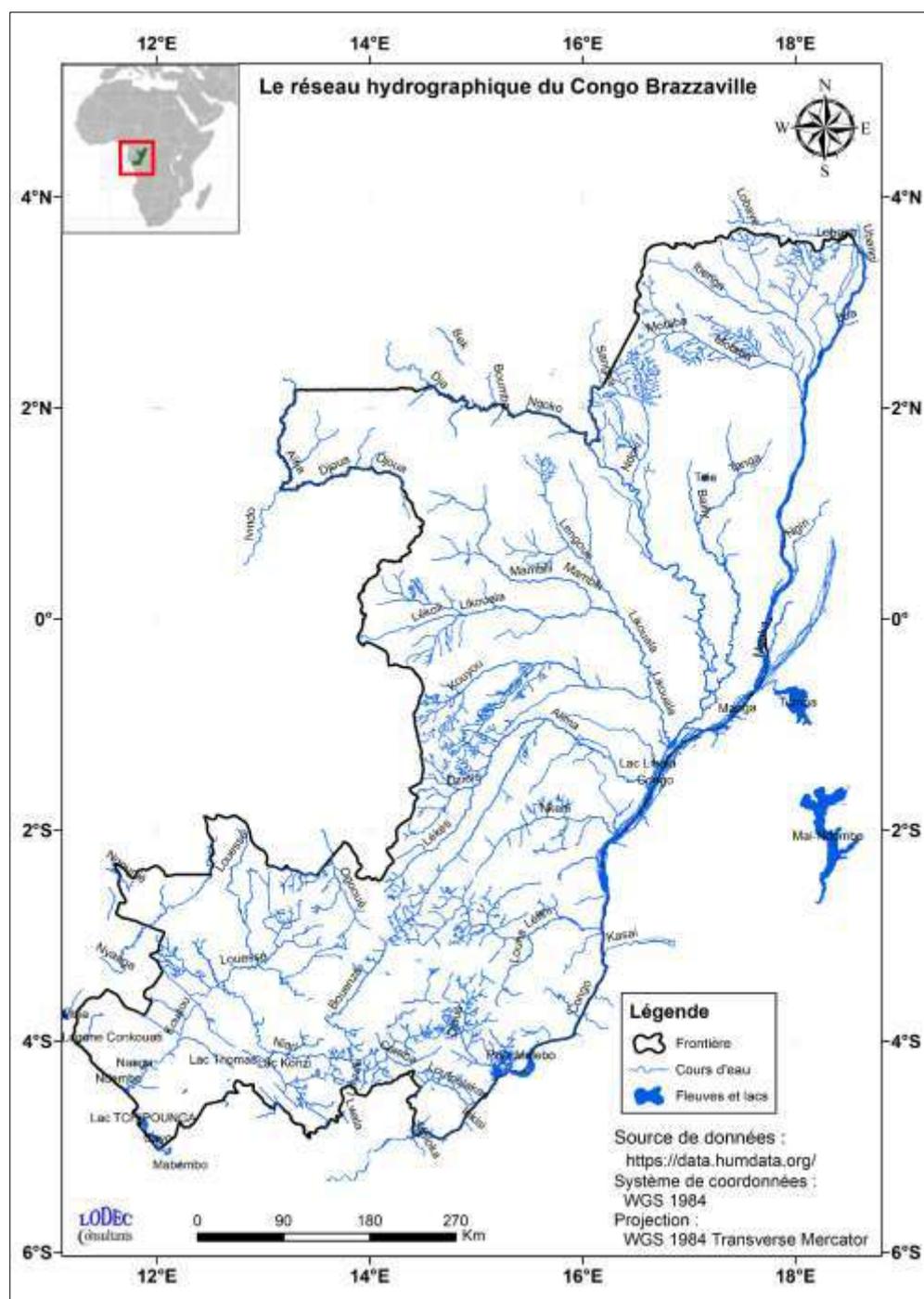
*Source : N. MOUKOLO*

Les eaux de surface sont essentiellement drainées par le bassin du Congo et le bassin du Kouilou-Niari. Le bassin du Congo couvre une superficie de 230 000 km<sup>2</sup> sur le territoire national et a pour principal collecteur le fleuve Congo, deuxième fleuve du monde par son débit après l'Amazonie. Ce bassin comprend notamment comme sous-bassins, ceux de la Sangha, de la Likouala Mossaka, de l'Alima et de la Nkényi. Le bassin du Kouilou-Niari couvre une superficie de 56 000 km<sup>2</sup> et a pour principal collecteur le fleuve Kouilou. Ce bassin comprend notamment comme sous-bassins, ceux de la Louessé et de la Bouenza. A ces deux bassins principaux, il convient d'ajouter les bassins côtiers de la Nyanga et de la Loémé.

S'agissant des eaux souterraines, elles sont constituées de quatre ensembles aquifères : les aquifères de bassin sédimentaire côtier (6 000 km<sup>2</sup>), les aquifères du bassin sédimentaire du fleuve Congo (224 000 km<sup>2</sup>), les aquifères des séries du sédimentaire ancien (68 000 km<sup>2</sup>) et les aquifères des roches cristallines et cristalloyphylloïdes (44 000 km<sup>2</sup>).

En dépit de ses ressources en eau abondantes, le potentiel du pays n'est exploité qu'à hauteur de 13 %. Alors que seulement 60 % de l'Afrique subsaharienne est alimentée en eau potable en 2008[1], la République du Congo se situe en dessous de cette moyenne, avec 47 % d'accès à l'eau potable estimé en 2005 en zone urbaine et 16 % en 2010 en zone rurale. Le pays est confronté à une faiblesse de la capacité de production, à la vétusté et au faible entretien des installations de production et de distribution d'eau.

Le réseau hydrographique du Congo est visualisé sur la carte ci-après.



*Carte 9 : Réseau hydrographique du Congo*

Les prélèvements d'eau les plus importants sont effectués pour satisfaire les besoins domestiques, industriels et agricoles. Ils sont respectivement de 32 millions de m<sup>3</sup>/an pour les usages domestiques (69 pour cent), 10 millions de m<sup>3</sup>/an pour l'industrie (22 pour cent) et 4 millions de m<sup>3</sup>/an pour l'agriculture (9 pour cent). Globalement ils n'atteignent que 46 millions de m<sup>3</sup>/an.

Le niveau d'utilisation des produits phytosanitaires et des engrais dans le pays est bas si bien que son impact sur les ressources en eau et sur l'environnement est faible. Seules les eaux du Niari sont impropres à des usages domestiques et au développement de certaines espèces halieutiques (crevettes d'eau douce), en aval immédiat du complexe sucrier de Nkayi, du fait des effluents industriels, des fertilisants et des produits phytosanitaires utilisés dans les plantations de canne à sucre. Cependant, certaines techniques de pêche artisanale, basées sur l'utilisation des produits toxiques, ont des effets néfastes sur l'environnement.

### ❖ Géologie et hydrogéologie du Congo

Quatre ensembles géologiques homogènes peuvent être définis en insistant plus particulièrement sur les aspects structuraux et lithologiques. Ainsi peut-on individualiser :

- Le bassin sédimentaire côtier et les terrains continentaux de la cuvette congolaise qui constituent des aquifères généralisés ;
- Les séries du sédimentaire ancien et les roches cristallines et cristallophylliennes du Précambrien inférieur qui forment les aquifères discontinus.

#### a) Le bassin sédimentaire côtier

Les corrélations géologiques entre forages pétroliers d'une part et entre forages d'eau et sondages géotechniques d'autre part (Moukolo, 1984) définit de façon grossière la structure des différents aquifères. On peut établir la succession hydrogéologique suivante : Niveaux reconnus ou considérés comme perméables : ces niveaux sont constitués par les sables argileux de la série argilo-sableuse superficielle et par les sables et grès tendres du Crétacé.

Zone à perméabilité très faible ou nulle ; de 10 m à 400 m de profondeur à Pointe-Noire et de 70 à 150 m à Pointe-Indienne, les niveaux aquifères sont séparés par des intercalations d'un matériau très composite (calcaire marneux, grès consolidés, argile, etc.) de la série argilo-gréseuse rougeâtre du gréso-dolomitique. Les calcaires marneux supra salifères, très probablement imperméables selon les géologues de l'ancienne SPAEF, ont été reconnus à partir de 480 m (Pointe-Noire) et 400 m (Pointe- Indienne).

En résumé, le bassin sédimentaire côtier est un complexe hydrogéologique à aquifères multicouches. Les recherches d'eau entreprises jusqu'alors dans ce bassin n'ont concerné que l'alimentation en eau potable de Pointe-Noire. Cela explique le caractère très local des données hydrodynamiques et hydrochimiques qu'il serait hasardeux de généraliser.

#### b) Terrains continentaux de la cuvette congolaise

L'étude stratigraphique laisse entrevoir a priori une succession hydrogéologique d'ensemble assez simple où les aquifères non confinés (nappes libres) sont principalement constitués d'alluvions quaternaires, de sables et grès tendres des séries Batéké et de grès continentaux du Stanley Pool.

- Terrains reconnus comme perméables : plusieurs mesures de perméabilité (mesures au perméamètre et par pompage d'essais) ont été effectuées sur des sondages de recherche ou des ouvrages d'exploitation principalement dans la région de Brazzaville. Les coefficients de Darcy correspondent à une moyenne des valeurs obtenues. Ces valeurs sont comprises entre  $10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$  (alluvions anciennes du fleuve Congo) et  $10^7 \text{ m.s}^{-1}$  (limons sableux du Ba2). Les niveaux caillouteux alluviaux ( $K_{\text{moy}} = 10^{-4} \text{ m. s}^{-1}$ ) sont très circonscrits. Leur épaisseur est

très faible et très irrégulière (0,3 à 1 m). Ces dépôts n'ont que peu d'intérêt hydrogéologique. Les grès tendres et les sables du Bal et du Stanley Pool sont beaucoup plus étendus et ont une épaisseur importante pouvant atteindre plusieurs centaines de mètres. Malgré les coefficients de Darcy relativement faibles ( $K_{moy} = 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ ), ces terrains constituent à notre avis, les niveaux les plus intéressants du point de vue hydrogéologique.

- Les niveaux considérés comme très peu perméables.

- ✓ La fraction argileuse des grès et limons sableux : l'inventaire sur la fraction argileuse des grès effectué par A. Massengo, montre une prédominance de kaolinite dans les grès polymorphes et les grès du Stanley Pool. Cette kaolinite est dispersée dans ces grès, mais forme aussi les lentilles dans les grès du SP. L'importance hydrogéologique de ces sédiments est liée à leur forte capacité de rétention.
- ✓ Les silicifications : dans la région de Brazzaville, on observe des silicifications en calcédoine qui se développent dans les niveaux argileux kaoliniques des bas-fonds. Cette silicification se présente généralement sous forme de dalle discontinue d'épaisseur très souvent inférieure à un mètre.

Les grès calcédonieux qui se situent au-dessus de la base du SP2 ont donné naissance à de nombreuses sources de contact.

- ✓ Les argilites du SPI et les terrains durs du socle : les affleurements des roches dures du socle sont visibles dans la région de Brazzaville où l'on peut facilement observer leur comportement hydrogéologique. Aucune fracturation de nature tectonique n'est visible ou n'a été signalée dans la région sinon des fentes de décompression qui disparaissent très vite en profondeur. Ces roches constituent la plus-part du temps le fond de talwegs des rivières telles que le Djoué ... et déterminent de nombreuses sources de contact au sud de Brazzaville. Du fait de leur position régressive par rapport au grès du SP2, les argilites du SP1 ne sont presque jamais visibles à l'affleurement ou plutôt très localisées en bordure du fleuve Congo.

### c) Les séries sédimentaires anciennes : Précambrien moyen et supérieur

Il s'agit des formations sédimentaires précambriennes associées à leurs produits d'altération qui les masquent en grande partie. On rencontre :

- Les formations schisto-calcaires à dominante calcaire et dolomitique ;
- Les formations schisto-gréseuses essentiellement constituées de schistes argileux, de grès et d'arkoses.

Les formations schisto-gréseuses occupent 45 000 km<sup>2</sup> et se répartissent de la manière suivante :

- 50% des affleurements sont représentés par les séries de l'Inkisi, de la Mpioka, de la Louila et de la Bouenza au sud du pays. Il s'agit essentiellement de grès, d'arkoses et d'argilites ;
- Dans la partie nord du pays, la série de Sembé-Ouessou est constituée par des grès, des schistes et des arkoses. Les recherches d'eau dans ce type de formations sont peu nombreuses. L'étude structurale des bassins d'Ouessou et de Sembé fait allusion à

l'existence d'une tectonique cassante responsable de nombreuses déformations. Il s'agit surtout de failles d'effondrement et de horsts qui compartimentent les bassins des différents cours d'eau de cette zone. L'existence d'une telle tectonique peut être propice à la circulation de l'eau souterraine. Cependant, l'exploitation de ces aquifères est très délicate puisqu'elle requiert une implantation très précise des ouvrages de captage dans les zones les plus fracturées. La productivité de l'ouvrage reste liée à la densité de fracturation. Ainsi la difficulté réside-t-elle dans la localisation depuis la surface des zones fracturées. L'exploitation des eaux souterraines dans ces conditions s'avère plutôt aléatoire d'autant plus que les phénomènes de colmatage de fractures dans les formations très anciennes et très altérées peuvent ruiner tout espoir. Neuf puits forés ont été réalisés dans ces formations en vue de l'alimentation en eau du complexe agro-industriel de Sangha-Palm à Kandéko. La profondeur des ouvrages est très variable, de 42 m à 63 m. Les débits obtenus sont également très variables de  $0,9 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$  à  $20'88 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$  pour des rabattements compris entre 13 et 20 m. Quelques essais par pompages ont été effectués ayant abouti aux valeurs de transmissivité de l'ordre de  $6,8 \cdot 10^{-5}$  à  $5,9 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ .

#### - Les aquifères discontinus

La littérature existante révèle que la région du (Mayombe) a connu une tectonique très intense. Ceci est confirmé par son aspect montagneux qui se manifeste par une topographie tourmentée. On peut supposer qu'il existe des fractures pouvant favoriser les circulations d'eau souterraine. Toutefois, les quantités d'eau dans ce type de réservoirs sont souvent dérisoires, les zones productives étant localisées dans les horizons superficiels altérés.

#### - Les essais de nappe

Neuf essais de nappe ont été effectués dans les aquifères généralisés : les premières interprétations rapides ont abouti aux valeurs du coefficient de Darcy de l'ordre de  $5 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ .

#### ❖ Flore

Le Congo à l'instar de 5 autres pays d'Afrique Centrale (Cameroun, Centrafrique, Congo Démocratique, Gabon, Guinée Équatoriale) fait partie du **Bassin du Congo**, vaste région forestière et compacte d'environ 230 Millions d'Hectares. Le bassin du Congo est la **seconde forêt tropicale au monde** en termes de surface après l'Amazonie.

De par leur faune et leur flore, les **forêts** du Congo figurent parmi les plus riches au monde et couvrent près de 65 % du territoire. Le **massif du Chaillu**, la **forêt du Mayombé**, à l'ouest du pays, et la forêt inondée du Nord constituent le deuxième domaine forestier du monde. Le reste du territoire est recouvert de savanes.

La forêt congolaise est subdivisée en 3 grands massifs : le Massif du Nord Congo, le massif du Mayombe et le massif du Chaillu. Le massif forestier du Nord (près de 14 millions ha) représente près des trois quarts de la superficie forestière, comme l'illustre la carte ci-après. Le centre du pays est dominé par des petits massifs et galeries forestiers.

Les forêts denses humides sur terre ferme de la Haute-Sangha, du massif du Chaillu et du Mayombe sont des formations sempervirentes au nord et semi-caducifoliée au sud et à l'extrême-nord. Elle compte une grande variété d'espèces de grands arbres, telle que le

*Klainedoxa gabonensis*. Les Méliacées et les Légumineuses sont les plus nombreuses. Certaines essences dominent localement comme le limba (*Terminalia superba*).

Après l'abandon des espaces cultivés s'implantent rapidement des espèces secondaires, comme les parasoliers (*Musanga cecropioides*).

Les forêts denses humides, marécageuses et périodiquement inondées, sont des formations moins serrées et moins hautes que celles évoluant sur sol ferme ; elles se composent d'arbres de taille moyenne émergeant d'un fouillis de racines et de contreforts englués dans un sol tourbeux. On y trouve d'épais fourrés de palmiers raphias.

La forêt mésophile sur les sols sableux des plateaux Batéké et du plateau des cataractes offre l'aspect classique d'une mosaïque forêt-savane. C'est une formation discontinue, peu épaisse, à espèces caducifoliées, souvent dégradée par des activités anthropiques, et colonisée par des espèces arbustives et par le palmier à huile (*Elaeis guinensis*).

La forêt du littoral, basse et ouverte, comprend des lambeaux forestiers en îlots résiduels sur les bas plateaux, une formation semi marécageuse le long des vallées et une mangrove à *Rhizophora racemosa* autour des lagunes.

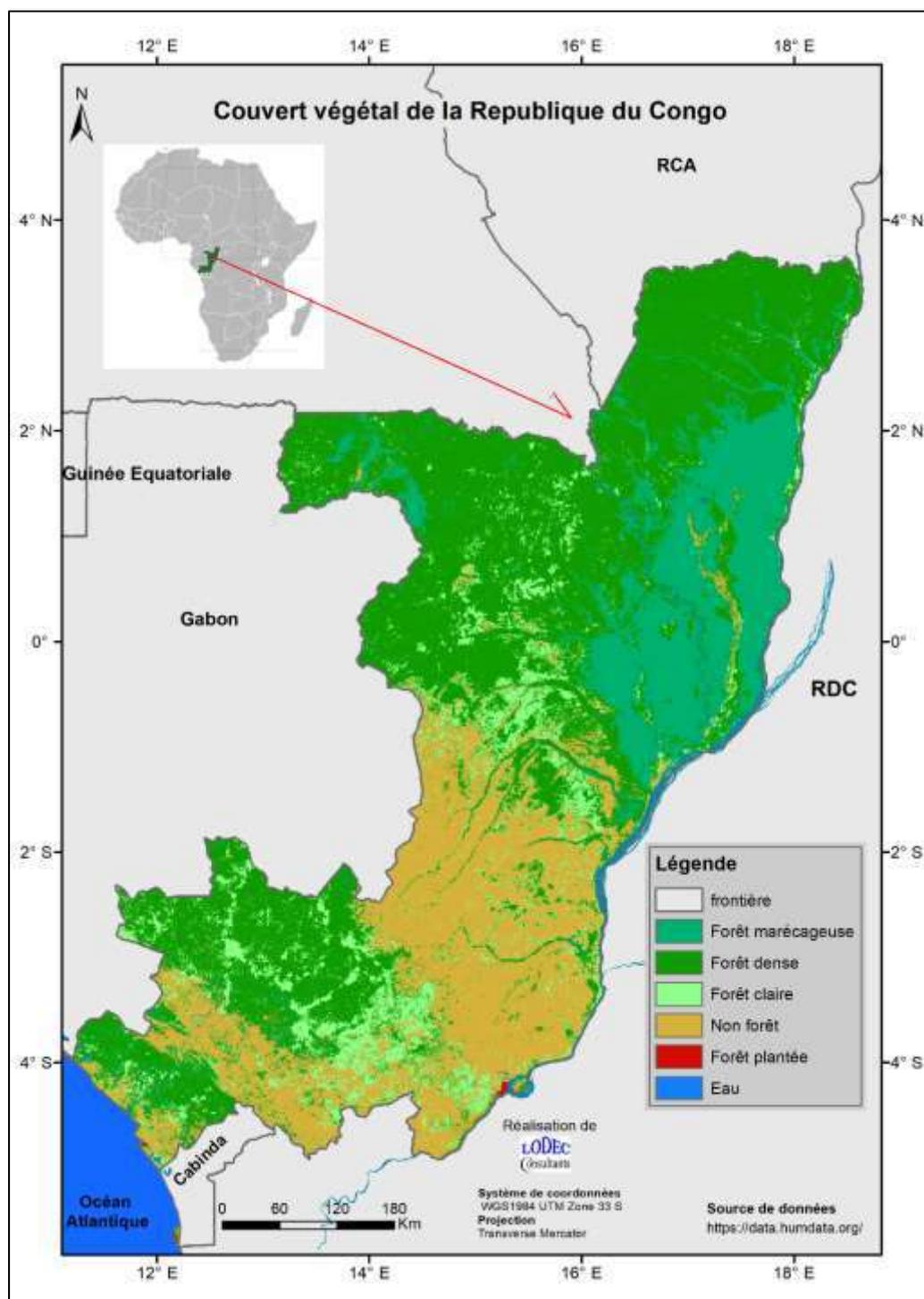
#### ❖ Savanes

La savane à *Loudetia demeusii* occupe une vaste étendue sur les sables Batéké, où elle forme un tapis graminéen clairsemé et bas, avec une strate arbustive à base d'*Hymenocardia acida*. Sur les sols lessivés, la savane à *Trachypogon* est une formation de type semblable, où la graminée dominante est *Trachypogon thollonii*.

La savane à *Hyparrhenia* de la vallée du Niari est composée d'un étage herbacé, haut parfois de 2 à 5 mètres (*Hyparrhenia*, *Andropogon*, *Chromoleana*), et d'un étage arbustif où l'on distingue *Annona arenaria*, *Bridelia ferruginea*, et surtout *Hymenocardia acida*, qui n'existe que sur les terrains schistocalcaires ; c'est pourquoi on distingue en général les savanes « avec » ou « sans » *Hymenocardia*.

La savane à *Aristida* se localise sur le plateau des cataractes. Le tapis clairsemé à base d'*Aristida deweldemanii* est complété par le cortège habituel des arbustes savanicoles, dont *Hymenocardia* et *Annona*.

La savane à *Andropogon* de la Likouala participe, par ses aspects, à la mosaïque régionale forêt-savane, avec les graminées les plus fréquentes à l'exception de *Trachypogon thollonii*. La plupart de ces savanes sont d'origine anthropique et paléoclimatique.

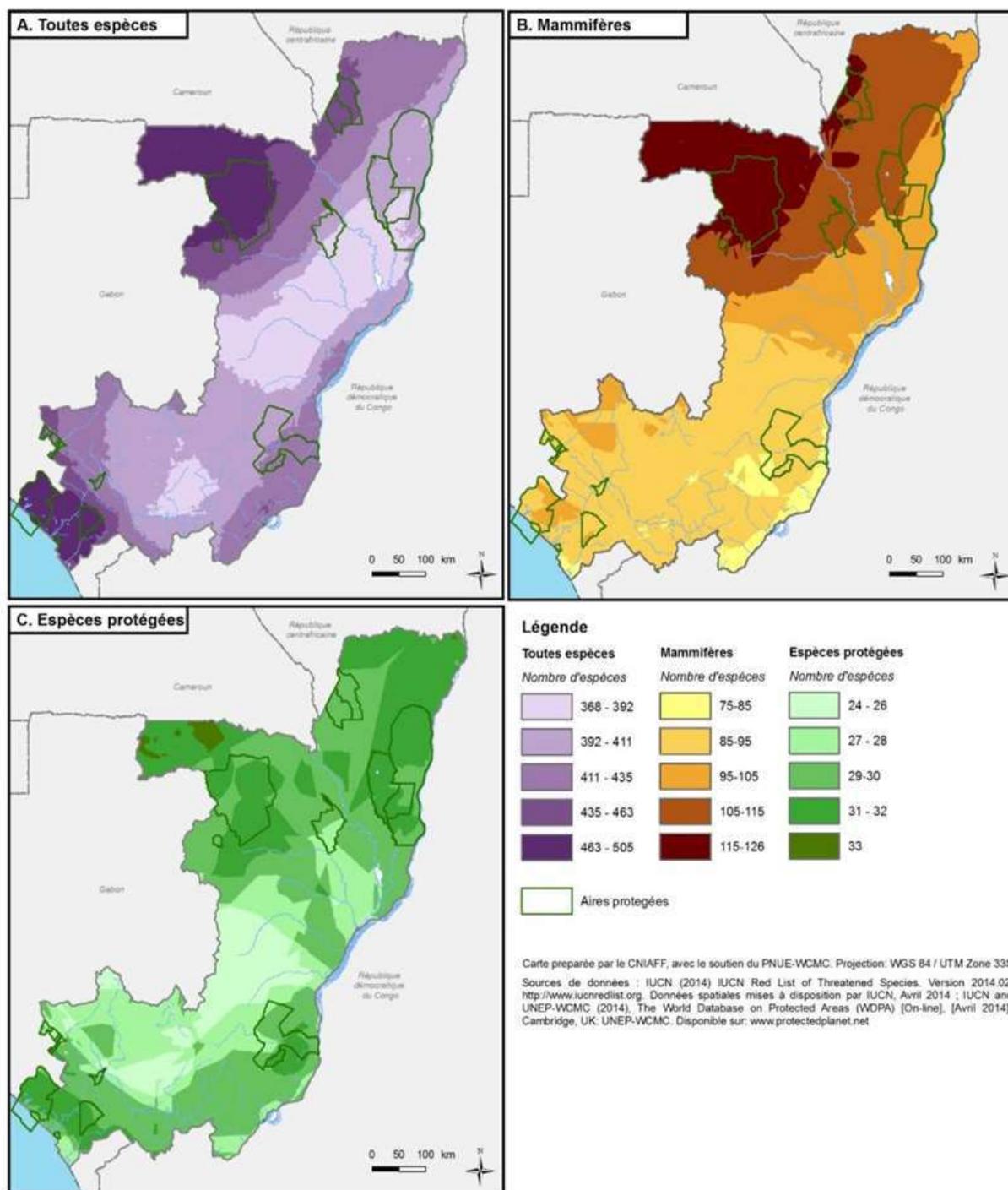


Carte 10 : Couvert forestier du Congo

❖ Faune

Les forêts de la République du Congo renferment une biodiversité exceptionnelle au sein d'une nature encore largement préservée. Les inventaires fauniques au Congo ont répertorié environ 200 espèces de mammifères, 500 espèces d'oiseaux, 700 espèces de poissons (Aubé 1996).

La Carte présentée ci-dessous montre la répartition spatiale de la richesse faunique de l'ensemble des espèces disponibles d'après les données sur les aires de répartition de l'UICN (mammifères, reptiles, oiseaux, amphibiens), les mammifères, et les espèces protégées d'après la législation Congolaise.



*Carte 11 : Richesse potentielle en espèces animales en République du Congo*

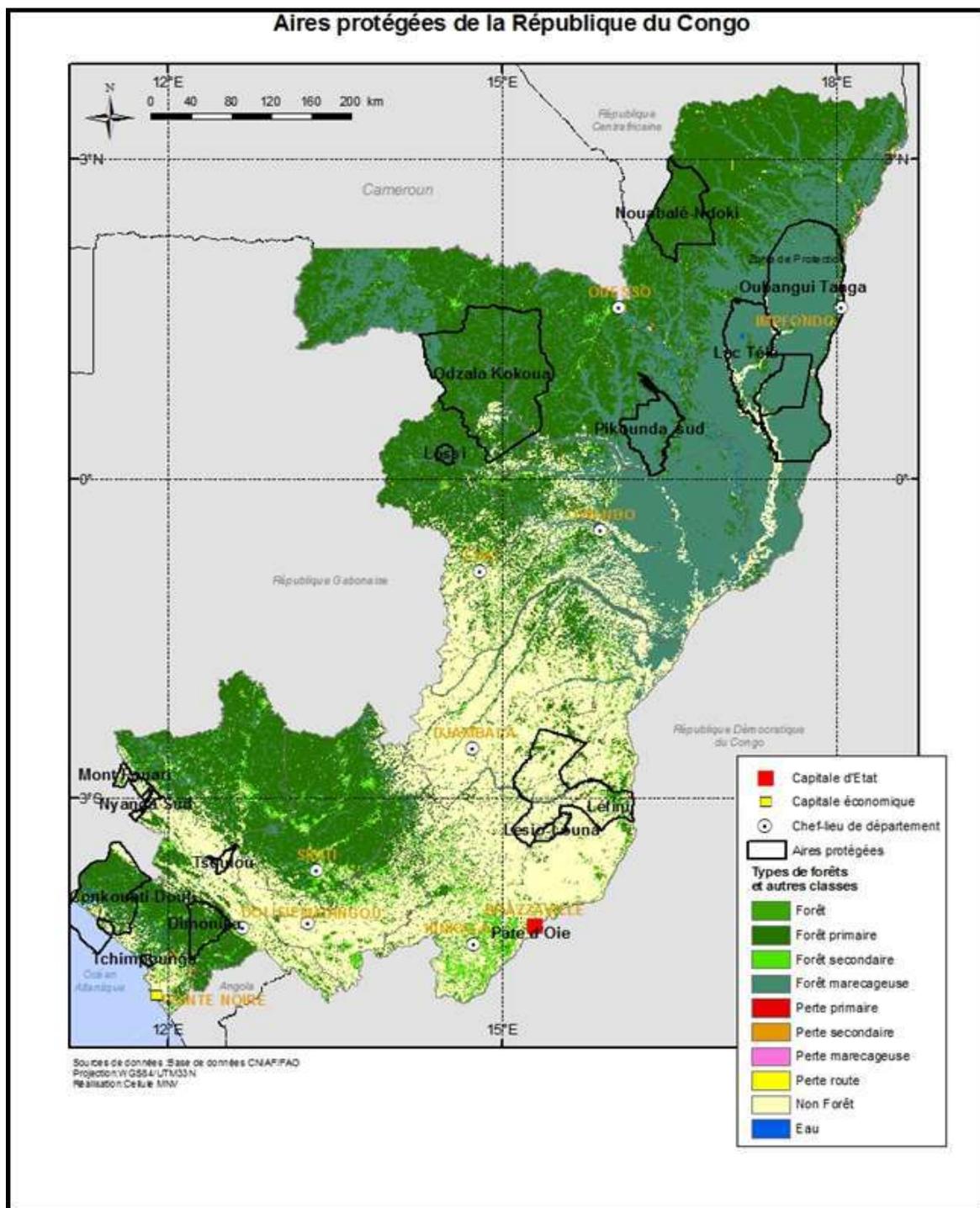
#### ❖ Aires protégées

Les aires protégées couvrent une superficie de 4.350.418 hectares du territoire national dont 71% de cette superficie (3.087.476 hectares) est constitué de forêt dense (MEF, 2018). Le pays dispose de quatre (4) parcs nationaux, quatre (4) réserves de faune, deux (2) domaines de

chasse, 2 sanctuaires de gorilles, un (1) sanctuaire de chimpanzés, un (1) réserve de biosphère, une (1) réserve communautaire et une (1) réserve forestière.

La République du Congo est également impliquée dans la gestion concertée des aires protégées transfrontalière, avec la création des paysages transfrontaliers tels que :

- Le Tri-national de la Sangha (TNS) entre les trois Parcs Nationaux contigus de Lobeke au Cameroun, Dzanga-Ndoki en République Centrafricaine et Nouabalé-Ndoki en République du Congo ;
- L'interzone TRIDOM entre le Dja au Cameroun, Odzala-Kokoua au Congo et Minkembe au Gabon ;
- L'espace lac Toumba en République Démocratique du Congo – lac Télé en République du Congo ;
- Le Parc Transfrontalier Mayumba – Conkouati-Douli (PTMC) entre Mayumba au Gabon et Conkouati-Douli au Congo ;
- Le complexe Transfrontalier du Mayombe (CTM) partagé par quatre pays (Angola, République Démocratique du Congo, République du Congo et Gabon) dans le cadre de la gestion participative. Les différentes aires protégées du Congo sont présentées dans la carte suivante :



Carte 12 : Aires protégées de la République du Congo

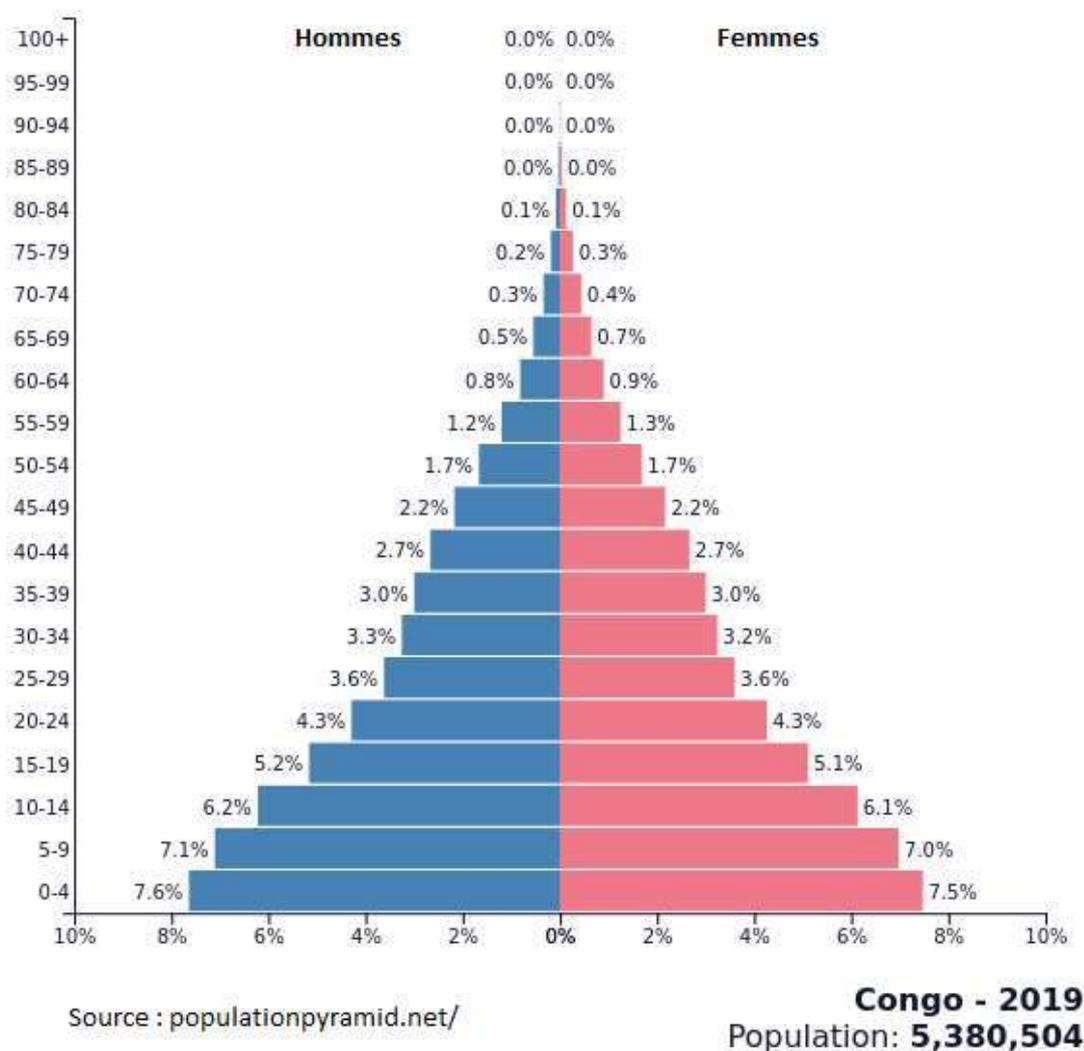
4.1.2. Contexte socio-économique

❖ Population

Selon le rapport de la revue du secteur de la Santé (2018), la perspective démographique réalisée par l'INS en 2017 estime la population du CONGO à 5 069 800 habitants dont 2 497 347 hommes et 2 572 453 femmes. En 2014, la population du CONGO était estimée à 4.666.379 habitants dont 2.306.196 hommes et 2.360.183 femmes. Cette population congolaise se trouve aujourd'hui concentrée à près de 70 % dans le corridor Sud- Sud-Ouest du pays. Il en a découlé un taux d'urbanisation parmi les plus élevés d'Afrique : plus de 67% de la population pour l'ensemble du pays, et plus de 50% pour les deux principales villes congolaises : Brazzaville et Pointe Noire. Les populations autochtones du Congo sont principalement concentrées dans trois départements qui renferment près de 76% de leurs effectifs : la Likouala, la Lékoumou et la Sangha avec respectivement des effectifs de 13 476, 11 456 et 7 885 autochtones (RGPH-2007).

Actuellement la république du Congo a un taux de croissance annuelle de 3% par an avec un taux très élevé de fertilité de 5,1 naissances par femme et ce taux atteint 6.5 dans les zones rurales.

La distribution de la population par tranches d'âge en 2019 est présentée dans le graphique suivant :



Graphique 1 : Pyramide des âges du Congo en 2019

#### ❖ Aspect économique

L'activité économique du Congo s'est redressée en 2022 mais ne s'est pas encore remise des retombées des crises récentes, illustrant la vulnérabilité de son économie peu diversifiée aux chocs extérieurs. La suppression de la plupart des restrictions COVID-19 en 2022 a contribué à renforcer la reprise dans le secteur non pétrolier, notamment pour les services. En tant qu'exportateur de matières premières, le Congo bénéficie actuellement de la hausse des prix du pétrole liée à la guerre en Ukraine. L'augmentation des recettes publiques qui en résulte, associée à une modération des dépenses publiques, a conduit à un excédent budgétaire estimé à 1,4 % du PIB (contre un déficit en 2020). La hausse des prix du pétrole, l'amélioration de la gestion de la dette et les accords de restructuration de la dette conclus avec deux des trois plus grands négociants en pétrole du Congo ont contribué à rétablir la viabilité de la dette au second semestre 2021, la dette publique ayant fortement diminué, passant de 113,2 % du PIB en 2020 à 102,2 % du PIB en 2021. Cependant, le PIB s'est fortement contracté en 2020 (de 7,9 %) en raison de la pandémie de COVID-19, et on estime qu'il s'est encore contracté en 2021. Cette

contraction s'explique par la contraction du secteur des hydrocarbures, le Congo dépendant des recettes pétrolières pour 90 % de ses recettes d'exportation et 60 % de ses recettes budgétaires. À moyen terme, les changements mondiaux sur les marchés des combustibles fossiles pourraient également avoir un impact négatif sur l'économie du Congo. Le pétrole restera une source d'énergie importante au cours des prochaines décennies, mais la transition vers une économie à faible émission de carbone devrait réduire définitivement la demande de pétrole à partir de 2040 environ. La baisse des prix mondiaux du pétrole et la réduction des investissements dans les champs pétroliers du Congo devraient peser sur les revenus et les exportations de pétrole.

**Tableau 2 : Activités économiques**

Critères		2010	2011	2012	2013
Pétrole Brut (millions de tonnes)		15,3	14,7	13,3	12,2
Prix du baril pétrole congolais (USD)		76,7	100,3	102,2	101,2
Bois tropicaux	Production de grumes (milliers de m3)	1207,5	1614,2	1808,1	1549,8
	Exportations (grumes, sciages et dérivés (milliers de m3)	1001,4	887,8	811,2	993,9
	Prix moyens à l'exportation (milliers de FCFA/m3)	125,4	166,5	166,3	149,2
Rondins d'eucalyptus (milliers de FCFA/m3)		279,4	240,0	115,7	115,2
Sucre de canne (milliers de tonnes)		69,7	60,0	46,3	71,1

**Source :** Banque de France (Rapport Zone franc, 2013)

Congo est un pays d'Afrique centrale à revenu moyen inférieur, dont le produit intérieur brut (PIB) par habitant s'élève à 1 973 USD (2020).

**Tableau 3 : Contribution des secteurs dans l'économie nationale**

Année	PIB en valeur	Contribution des secteurs							
		Agriculture		Extraction		Industrie		Service	
	Valeurs	Valeurs	Poids	Valeurs	Poids	Valeurs	Poids	Valeurs	Poids
2014	104,74	4,83	4,61%	4,74	4,53%	69,42	66,28%	25,75	24,58%
2015	107,32	7,24	6,75%	7,33	4,42%	54,67	50,94%	38,08	35,48%
2016	107,13	7,24	6,76%	7,13	6,84%	53,88	50,29%	38,88	36,29%
2017	106,52	6,40	6,01%	6,52	6,69%	53,52	50,24%	40,08	37,63%
2018	100,00	7,12	7,12%		6,52%	52,92	52,92%	39,96	39,96%

**Source :** Perspective monde 16/11/2019 et nos analyses

## ❖ Aspect social

Avec une baisse du PIB réel par habitant estimée à 4,6 % en 2021, le taux de pauvreté aurait encore augmenté pour atteindre 52 % en 2021. L'inflation est restée contenue en 2021, mais les perturbations des chaînes d'approvisionnement mondiales et le niveau élevé des prix internationaux des produits de base et des produits agricoles ont exercé des pressions inflationnistes sur les prix alimentaires intérieurs, qui ont augmenté d'environ 3,4 %, touchant particulièrement les pauvres. Avec la guerre en Ukraine, les prix des denrées alimentaires ont encore augmenté en 2022, exacerbant l'insécurité alimentaire. Les niveaux d'inégalité restent également élevés en comparaison mondiale : la croissance non inclusive a contribué à une forte inégalité, comme le montre le coefficient de Gini de 0,489<sup>1</sup> au Congo. L'inégalité des revenus se traduit dans l'espace par des niveaux de vie très différents dans les zones urbaines et rurales du Congo. La réduction de la pauvreté entre 2005 et 2011 s'est concentrée dans les zones urbaines, tandis que la profondeur et la gravité de la pauvreté ont augmenté dans les zones rurales. Bien que le nombre total de personnes pauvres ait diminué de 1,8 million en 2005 à 1,6 million en 2011, il a augmenté dans les zones rurales, passant de 795 000 à 951 000, où le taux de pauvreté est passé de 64,8 % à 69,4 %.<sup>2</sup>

Le Congo compte près de 70 ethnies que l'on peut répartir en 7 groupes : les trois principaux groupes sont les KONGO qui représentent plus de 50% de la population totale ; les TEKES qui représentent plus de 20% de la population ; les MBOSI qui représentent plus de 10% de la population ; les SANGHA, les BAKAA, les KOTA et les OUBANGUIENS sont les groupes minoritaires qui représente moins de 20% de la population totale. La religion la plus pratiquée est le catholicisme (32,8%) suivie du protestantisme (20,0%). Les autres religions chrétiennes (autres que le catholicisme et le protestantisme) sont pratiquées par près de 28%, tandis que 1,6% de la population est de confession islamique. Les animistes ne représentent qu'à peine 0,7%.

La situation sociale au Congo-Brazzaville présente des aspects contrastés selon les secteurs. En effet, le Congo est caractérisé par un fort taux de scolarisation (84,2%) et d'un fort taux d'alphabétisation des adultes dont 78% pour les femmes et 90% pour les hommes.

Au Congo, en ce qui concerne la longévité, les femmes ont une plus grande espérance de vie que les hommes. Toutefois, le taux de mortalité maternelle est élevé : 426 décès pour 100.000 naissances vivantes (EDS, 2011)<sup>3</sup>. Dans la tranche d'âge 15-30 ans, 18% des hommes travaillent dans le secteur formel, plus rémunérateur, contre 6% des femmes ; le ratio des hommes disposant de comptes bancaires, comparativement aux femmes qui en sont détentrices, est significatif (1,66) ; seulement 28,8% des exploitations agricoles appartiennent aux femmes alors qu'elles représentent 70% des actifs agricoles (PNUD, 2015). Les ménages ruraux ont en effet de faibles accès à l'eau potable (16,9% contre 83,4% en milieu urbain), à l'électricité (6,8% contre 52,9% en milieu urbain) et à un système d'assainissement sain (0,9% contre 33,9% en milieu urbain) (ECOM, 2011).

---

<sup>1</sup> Données provenant des indicateurs de développement mondial de la Banque mondiale, <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=CG>, consulté en octobre 2022.

<sup>2</sup> Banque mondiale. 2019. Cadre de partenariat pays (CPF) pour la République du Congo pour la période FY20-FY24, Rapport n° 126962-CG. Washington, DC.

<sup>3</sup> Enquête Démographique et de Santé (EDS), 2011.

### ❖ Activités agricoles

Les activités agricoles sont dominées par la culture : du maïs, de l'arachide, des taros, de l'igname, du manioc, de la banane plantain, des courges et les produits légumiers comme l'aubergine, la tomate, le haricot, les petits pois, etc. Elles sont essentiellement cultivées pour l'autoconsommation. Certaines petites exploitations pratiquant la culture sur brûlis plantent du cacaoyer, du caféier et du palmier à huile

En général, les actifs agricoles couvrent en moyenne 2 à 3 champs par an. Toutefois, la superficie emblavée par champ dépasse rarement 0,5 ha. Le travail agricole est réalisé de manière différente par les hommes et femmes ; celles-ci en consacrent plus de temps de travail. On constate que les hommes s'impliquent davantage dans le choix du terrain, le défrichage, l'abattage et le brûlis, les femmes par contre, s'adonnent plus aux semis, le sarclage, la récolte et à la vente des produits agricoles.

L'activité maraîchère péri-urbaine est pratiquée par les femmes dans des proportions atteignant 76% (DDA, 2010). Actuellement, on note un engouement des jeunes (filles et garçons) âgés de 20 ans vers ce secteur. Cependant, les zones de maraîchage sont confrontées à des problèmes de sécurité foncière dus à l'urbanisation croissante faite sans respect des plans cadastraux des villes.

Plus de la moitié (52,9%) de la production des départements est destinée à l'autoconsommation, tandis que 47,1% de cette production est destinée à la vente. Ce résultat couvre une disparité importante entre les départements. Dans les périmètres périurbains on arrive à 100% pour la vente quand d'un autre côté on peut avoir 90% d'autoconsommation dans les zones les plus difficiles d'accès. L'accessibilité est partout le facteur principal influant sur ces taux (ESA, 2013).

### ❖ Accès à l'énergie

L'accès à l'électricité produite par la Société Nationale d'Électricité (SNE) actuellement Energie Électrique du Congo (E<sup>2</sup>C) n'est pas totalement généralisé sur l'ensemble du pays. En général, l'enquête ECOM 2, révèle que plus de la moitié des ménages congolais (58,3%) font usage des lampes à pétrole pour l'éclairage. Cependant, 38% des ménages utilisent l'électricité (SNE, groupes électrogènes et plaques solaires), contre 27,7% en 2005. En milieu rural, seulement 6,8% des ménages utilisent l'électricité, contre 88,4% qui utilisent les lampes à pétrole. Le département de Brazzaville est le plus grand consommateur de l'électricité de la SNE avec 63,7 % des ménages, suivi de Pointe-Noire, avec 43,8%, du Niari avec 22,4 %, de la Bouenza avec 21,5 % et de la Cuvette avec 15,0%. Les autres départements sont faiblement alimentés par l'électricité de la SNE.

### ❖ Pauvreté et vulnérabilité par rapport au genre

Au Congo les femmes représentent plus de 52% de la population totale. Plusieurs textes leur reconnaissent des droits dans les domaines politique, économique, social et culturel. Le principe d'égalité entre les sexes est constitutionnellement reconnu. La Constitution de 2015 en son Article 17 stipule que la femme a les mêmes droits que l'homme.

En matière de participation des femmes à la vie économique et politique, les performances sont également faibles, bien que des efforts soient faits pour améliorer la situation économique et

sociale de la femme par le biais d'un certain nombre de dispositions juridiques (loi scolaire, loi électorale, etc.). Selon le PNUD (2015), la faiblesse de la participation des femmes au processus de prise de décision peut s'expliquer par le rôle qui leur est dévolu par les normes et valeurs socio-culturelles qui prédominent dans la société congolaise. Il semble que les hommes, s'inspirant de la tradition, maintiennent les femmes dans le rôle d'agents d'influence (conseillères) plutôt que dans celui d'agents de décision (dirigeantes).

En zone urbaine, elles sont majoritairement dans le secteur du commerce et de la transformation artisanale des produits agricoles (alcool de maïs, jus de fruits etc.). Elles sont également présentes dans les secteurs sociaux (santé, éducation maternelle et primaire) (PNUD, 2015).

Au niveau national, les politiques et les lois établissent formellement le principe d'égalité entre les hommes et les femmes et la parité est introduite dans la Constitution de 2015 ; mais leur mise en œuvre effective demeure un important défi. La situation de la femme au Congo reste caractérisée par des discriminations notoires au plan légal (*code de la famille, droits sociaux et économiques*), auxquelles s'ajoutent des inégalités de fait (*lévirat, rites de veuvage, successions, violences sexo-spécifiques*) (PNUD, 2015).

#### ❖ Populations autochtones

Selon les résultats du Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 2007 (RGPH 2007), l'effectif des Populations autochtones s'élève à 43 378 personnes (environ 1% de la population congolaise). Toutefois, ces chiffres seraient largement contestés par les organisations représentant ces populations. On retrouve ces peuples pratiquement dans tous les départements, mais essentiellement dans les départements des Plateaux, de la Likouala, de la Sangha, de la Lékoumou, du Pool et de la Cuvette-Ouest. Au Nord, les peuples autochtones sont appelés Babenga avec plusieurs souches : les Baaka, Mbendzélé dans la Likouala ; les Bangombé, Mikaya, Mbendzélé dans la Sangha ; les Bakola dans la Cuvette-Ouest à Mbomo ; les Batsoua dans les Plateaux et les Babi dans le Pool. Au Sud, ils sont appelés Babongo dans tous les départements en général et en particulier dans le département Lékoumou.

Les peuples autochtones se caractérisent par un mode de vie différent de celui des Bantous (population majoritaire au Congo). Ils vivent en général dans ou à la lisière des forêts et partagent un mode de vie semi-nomade et un système socioéconomique traditionnel basé sur la chasse et la cueillette des produits de la forêt. Leur société est traditionnellement organisée en campements. Leurs maisons (plutôt huttes) sont construites souvent avec des matériaux issus de la forêt. Les peuples autochtones n'exerçant pas suffisamment d'activités agricoles, éprouvent de plus en plus de difficultés dans la pratique de la chasse, de la pêche et de la cueillette, en raison de l'augmentation de la pression sur les ressources forestières du pays, ce qui engendre des effets et impacts sur leurs modes de vie.

#### 4.2 À l'échelle des départements ayant des aires protégées (AP)

##### 4.2.1. Département du Kouilou (aires protégées : Parc National de Conkouati- Douli, la réserve de Tchimpounga et la Réserve de la biosphère de Dimonika)

##### 2.2.1.1 Milieu biophysique

###### A- Milieu Physique

## ❖ Climat

## ➤ Précipitations et température

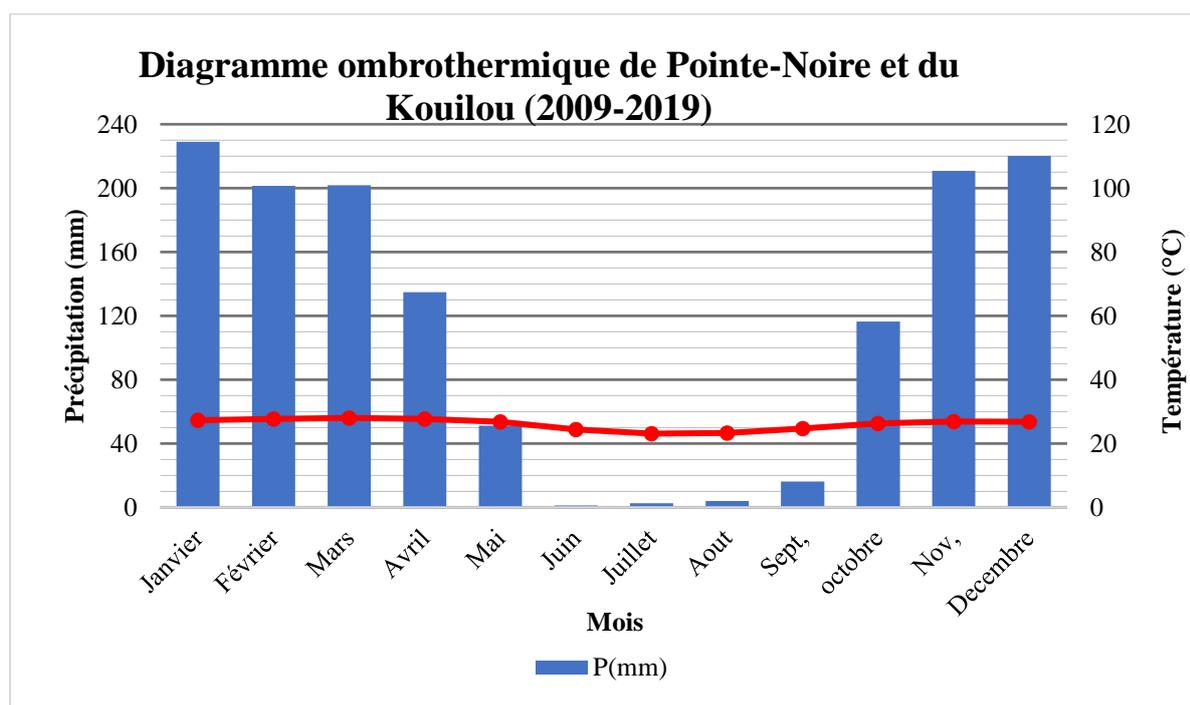
Le climat du Kouilou est de type tropical (classé comme Aw selon le système Köppen-Geiger) et il est soumis à l'influence de l'océan Atlantique. La grande saison sèche débute en mai et se termine à la mi-septembre sur la zone côtière. La petite saison sèche y est à peine ressentie en décembre-janvier. La grande saison des pluies couvre les mois de février, mars, avril et une partie de mai. La petite saison des pluies ne s'étale que sur deux mois (octobre, novembre). Les températures se situent autour d'une moyenne de 25°C et son fléchissement en saison sèche est plus prononcé sur la côte qu'à l'intérieur des terres au-delà du Mayombe (20°C). Il tombe en moyenne 1300 mm de pluie par an.

**Tableau 4 : Hauteur des précipitations et températures moyennes (2009-2019), station de Pointe-Noire**

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
P(mm)	228,98	201,40	201,69	134,69	51,22	1,11	2,49	3,94	16,11	116,38	210,77	220,17
T°C	27,25	27,63	28,00	27,70	26,79	24,33	23,07	23,26	24,72	26,24	26,89	26,78

**Source :** Service météorologique national, ANAC

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des hauteurs de précipitations et celles des températures moyennes mesurées au niveau de la station météorologique de Pointe-Noire, entre 2009 et 2019.



**Graphique 2 : Diagramme ombrothermique de Pointe-Noire et du Kouilou (2009-2019)**

**Source :** Service météorologique national, ANAC

## ➤ Humidité relative

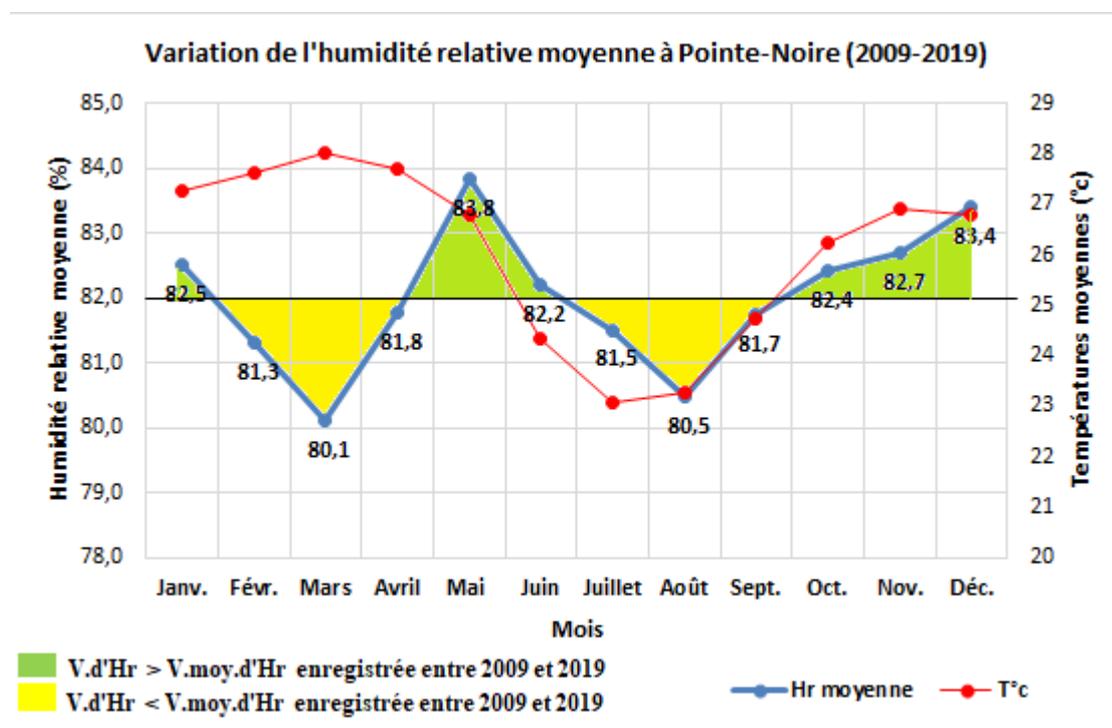
L'humidité dans le département du Kouilou est très élevée toute l'année. En saison sèche, l'atmosphère est chargée d'eau et les températures baissent, surtout dans le Mayombe.

**Tableau 5 : Humidité relative moyenne entre 2009 et 2019 (station de Pointe-Noire)**

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Hr moyenne (%)	82,5	81,3	80,1	81,8	83,8	82,2	81,5	80,5	81,7	82,4	82,7	83,4
Hr moyenne sur 2009-2019	82%											

**Source** : Service météorologique national, ANAC

Le graphique ci-après visualise les variations de l'humidité relative moyenne enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique de Pointe-Noire. Cette station est également la station de référence pour le département du Kouilou.



**Graphique 3 : Variation de l'humidité relative moyenne à Pointe-Noire**

Données de l'ANAC traitées par LODEC

**V.d'Hr** : Valeur d'humidité relative moyenne enregistrée dans le mois

**V.moy.d'Hr** : Valeur moyenne de l'humidité relative enregistrée sur la période 2009-2019.

L'analyse de ce graphique montre que mars est le mois le moins humide dans le Kouilou avec 80,1% et mai le mois le plus humide (83,8%). Ce caractère très humide de l'air dans le Kouilou a des impacts sur la santé et les activités humaines.

## ➤ Vent

Les vents dominants dans la région sont, par ordre d'importance, de direction ouest-sud-ouest (w-s-w), ouest (w) et sud-ouest (s-w). Ils développent des puissances journalières faibles de 1,5 à 3,5, avec des vitesses moyennes annuelles de 1 à 2 m/s.

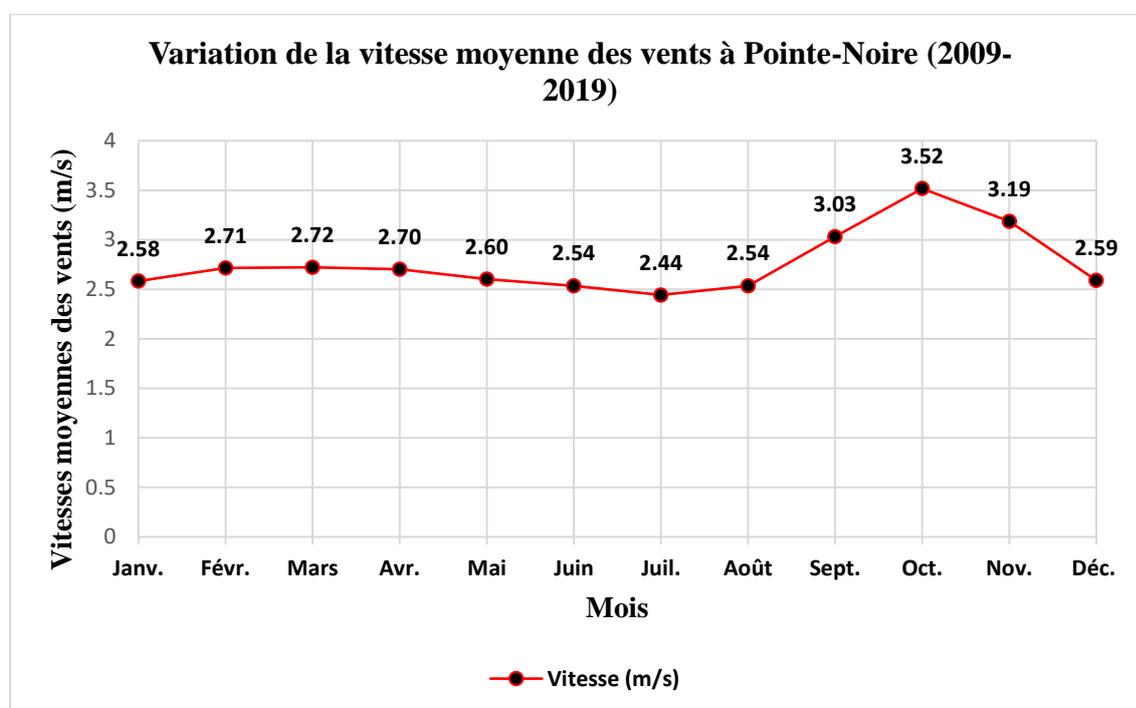
Le tableau ci-après présente les valeurs moyennes des vitesses des vents enregistrées à la station météo de Pointe-Noire pour la période de 2009 à 2019.

**Tableau 6 : Vitesses moyennes des vents enregistrés à Pointe-Noire (2009-2019)**

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Vitesse (m/s)	2,58	2,71	2,72	2,70	2,60	2,54	2,44	2,54	3,03	3,52	3,19	2,59

**Source** : service météorologique national, ANAC

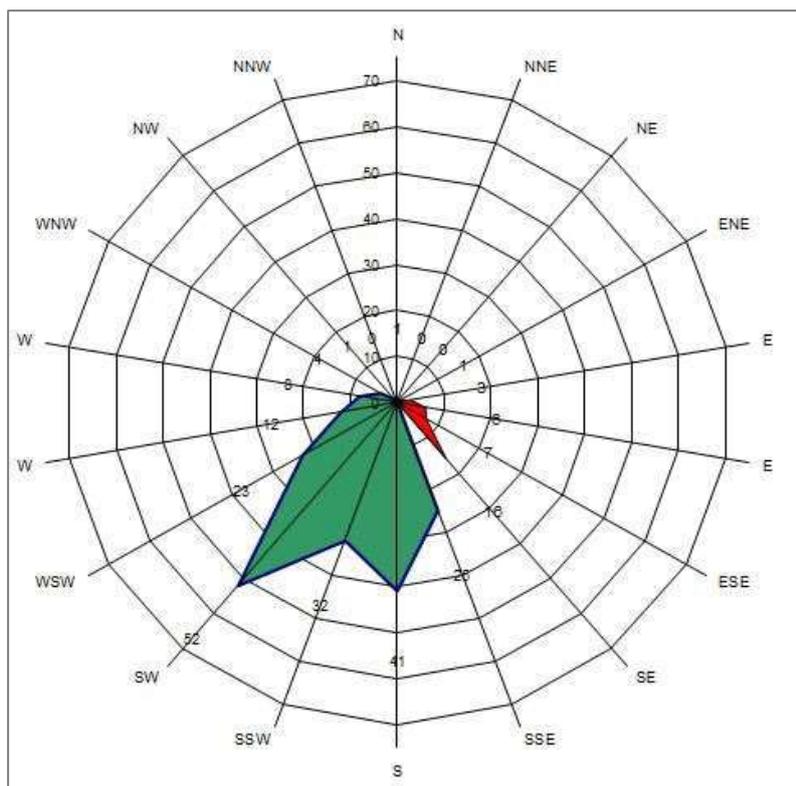
Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des vitesses moyennes des vents enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique de Pointe-Noire.



**Graphique 4 : Vitesses moyennes des vents enregistrées à la station de Pointe-Noire (2009-2019)**

Données de l'ANAC traitées par LODEC

Le graphique ci-après présente la rose des vents à Pointe-Noire et le nombre de fois où les vents ont soufflés dans une direction donnée ou une autre.



*Graphique 5 : Rose des vents dans Pointe-Noire et le Kouilou*

**Source** : service météorologique national, ANAC

### ❖ Géomorphologie

Sur le plan du relief, le Kouilou comprend deux ensembles de reliefs : un bassin sédimentaire (constitué de collines et des plateaux) et une chaîne de montagnes (colonisée par la forêt). Trois types de paysages sont rencontrés dans le Kouilou : la plaine côtière ou plaines littorales, les collines et plateaux de la série des cirques et les alluviales (zones marécageuses).

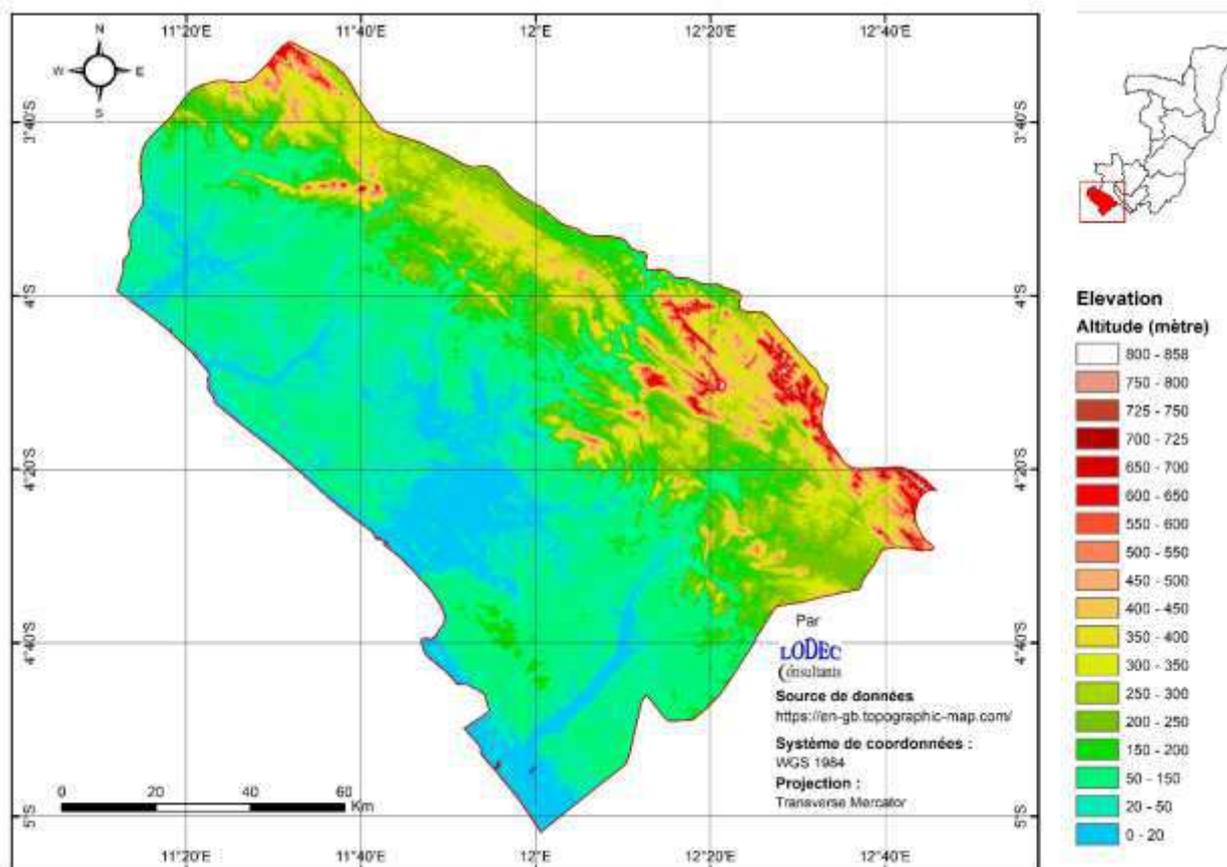
#### ➤ La plaine côtière

Située entre l'Océan Atlantique et la chaîne du Mayombe, la plaine littorale a une longueur d'environ 170 km de long et 50 km de large. À certains endroits, cette plaine disparaît et donne la place à des dépressions marécageuses (lacs) et des gorges (les gorges de Diosso), des zones de collines et de plateaux colonisés par des bosquets et de forêt galeries, les plateaux de Hinda, de Tchissanga, de Kayes, de Ntikoussou, etc. (source : Rapport ESA du Kouilou, 2011)

#### ➤ La chaîne du Mayombe

La chaîne du Mayombe commence après la plaine littorale et est recouverte par la forêt. Le Mayombe est constitué d'une chaîne de montagnes parallèles à la côte, entrecoupée par endroits par des gorges encaissées. Cette chaîne sert de limite naturelle avec le département du Niari. Le sommet le plus élevé de cette chaîne est le Mont-Mbamba qui culmine près de 810 m d'altitude. (Source : Rapport ESA du Kouilou, 2011).

La zone côtière, longue de 16 à 18 km, développe une baie dite baie de Pointe-Noire. Elle se caractérise par une douce et étroite plage, avec toutefois un petit escarpement de 2 m environ de dénivellation au sud de Songolo comme le montre la carte suivante.



*Carte 13 : Géomorphologie du bassin côtier (LODEC)*

Source de données : <https://en-gb.topographic-map.com/>

#### ❖ Hydrographie et hydrologie

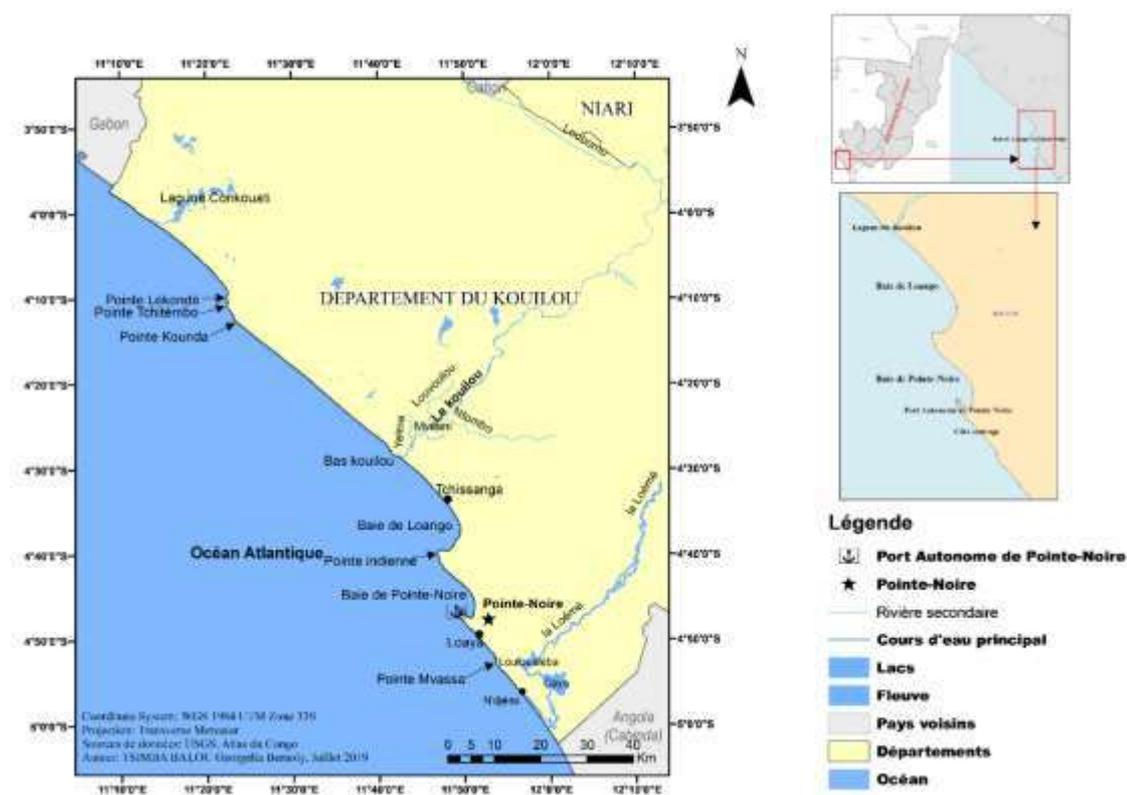
Le bassin du Kouilou-Niari couvre la partie Sud-ouest du Congo. Il constitue ensemble avec le bassin du Congo les deux bassins fluviaux les plus importants. Il s'étend sur une superficie de 60.000 km<sup>2</sup> et son collecteur le plus important étant le fleuve Kouilou (nom qu'il prend dès que le fleuve Niari rentre dans le Mayombe) et qui se dans l'océan, sous une forêt de mangrove.

Les cours d'eau de la région côtière de la République du Congo peuvent être classés en fonction de leur taille selon les trois groupes suivants :

- Courtes rivières dont la source est localisée du côté ouest du plateau côtier : Celles-ci font rarement plus de 15 km de longueur, voire souvent moins de 5 km. Le lit de ces cours d'eau est partiellement ou complètement asséché une bonne partie de l'année.

- Rivières Loémé, Noumbi et Ngongo : Ces cours d'eau de plus grande dimension proviennent tous des montagnes du Mayombe et drainent de vastes bassins versants incluant de nombreux tributaires.
- Fleuve Kouilou : Avec une longueur de 560 km, il s'agit du deuxième plus grand cours d'eau du pays. Il prend sa source dans deux différentes régions (Niari et Louessé) situées au-delà des montagnes du Mayombe. Il atteint l'océan Atlantique à environ 50 km au nord de Pointe-Noire.

Le régime hydrologique est étroitement lié au régime pluviométrique dont il suit les variations annuelles. Dans le Kouilou, il s'agit du régime équatorial de transition australe qui présente une période de basses eaux de durée relativement longue (de juin à septembre) et d'une période de hautes eaux (d'octobre à mai) qui fait apparaître deux maximums. Ce régime couvre le tiers du territoire congolais et présente dans le département la sous-zone du Mayol ayant un régime torrentiel lié à la nature des roches dures et des fortes pentes. Cette zone est le théâtre de crues spectaculaires (débits spécifiques de plus de  $40 \text{ l. S}^{-1} \cdot \text{Km}^{-2}$ ). Ce type de régime intéresse également le massif du Chaillu.



Carte 14 : Bassin hydrographique du littoral du Congo

Source : Tsimba Balou, 2019/<http://renatura.org/wp-content>

### ❖ Géologie

Trois événements géologiques majeurs ont marqué la région du Kouilou et de Pointe-Noire (Danes, 1991), à savoir :

- L'orogénèse datant de l'Infracambrien, voilà environ 500 à 1 000 millions d'années, correspondant à la collision des continents africain et sud-américain ;
- La séparation tectonique et l'effondrement tectonique progressif sous la forme d'une fosse synclinale « rift » au Crétacé inférieur, voilà environ 130 millions d'années alors que les continents africain et sud-américain se séparaient ;
- La formation de la croûte océanique au large, sous l'effet de la dorsale Sud-Atlantique, et le relèvement du bassin sédimentaire côtier, voilà environ 20 millions d'années, soit à la période Tertiaire.

La région Atlantique du Congo comprend ainsi deux ensembles géologiques et géomorphologiques totalement différents (Vennetier, 1968) (carte 23), soit :

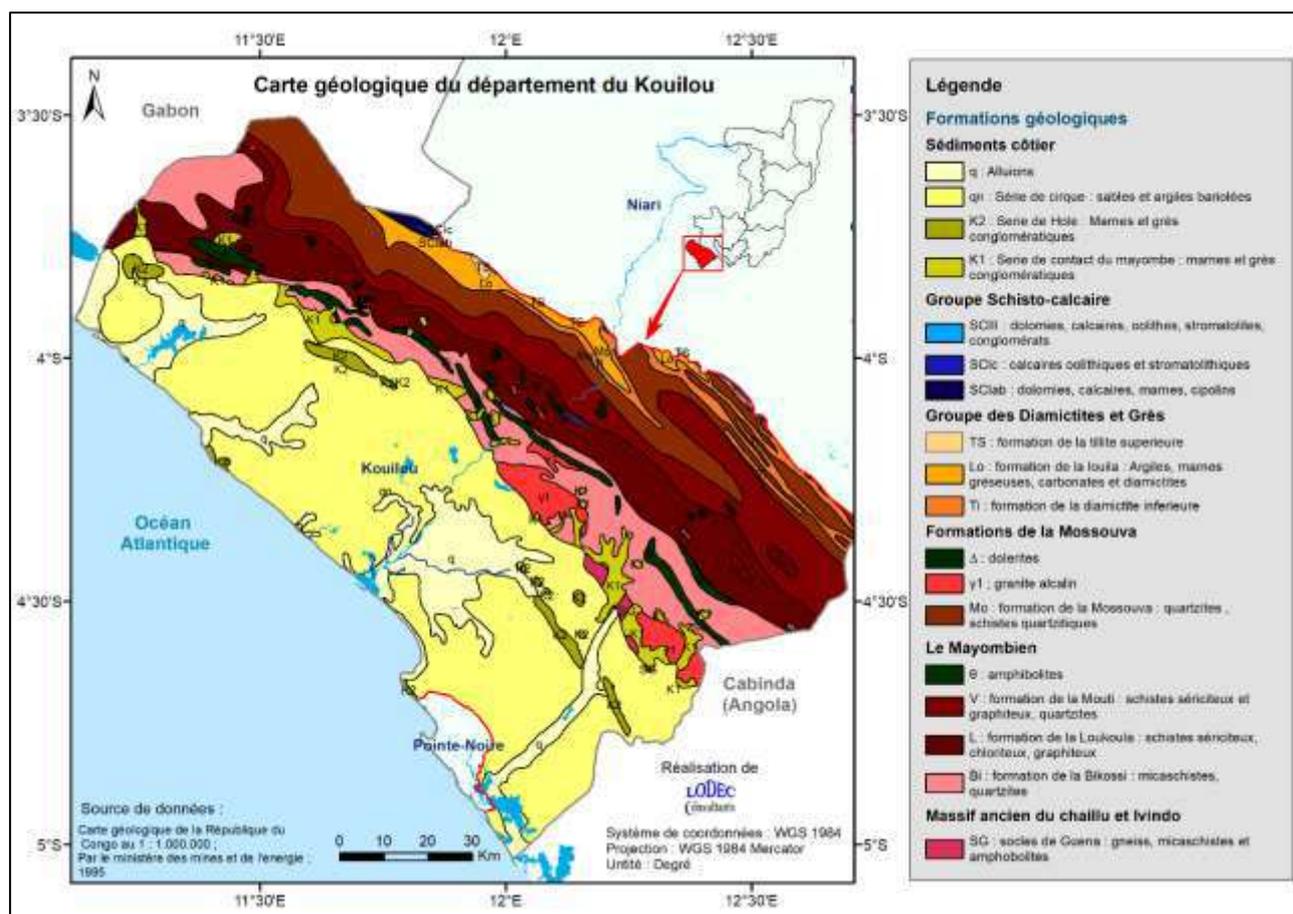
- Le massif du Mayombe, ancien géosynclinal d'âge précambrien, montagneux et érodé, d'altitude modérée mais au relief aigu ; et
- Le bassin sédimentaire côtier, zone de subsidence comblée de dépôts sédimentaires d'origines lacustre, marine, fluviale et éolienne.

La zone d'étude est située dans le bassin sédimentaire côtier. Sur ce bassin, le rift s'est formé plus ou moins selon l'axe de faiblesse nord-ouest à sud-est. La portion ouest du massif s'est alors affaissée en gradins, permettant l'invasion d'abord lacustre puis marine et le dépôt d'une suite sédimentaire pendant le Crétacé, le Tertiaire et le Quaternaire. Cette série constitue aujourd'hui le bassin sédimentaire côtier. Celui-ci est formé d'une importante série infrasalifère de grès, de marnes et d'argiles déposée avant l'invasion marine, suivie d'une série salifère qui correspond à une sédimentation chimique dans un ensemble lagunaire peu profond soumis à une forte évaporation (Vennetier, 1968).

Le bassin sédimentaire s'est relevé à la période Tertiaire pour finalement affleurer hors de l'eau. L'érosion éolienne et surtout hydrique a alors modifié sa géomorphologie, amorçant une recherche de niveaux d'équilibre au cours duquel la géomorphologie moderne s'est mise en place.

Selon les géologues du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), le contact entre le massif du Mayombe et le bassin sédimentaire côtier, qui comprend la zone d'étude, correspond à un accident tectonique longitudinal, faille ou flexure.

La structure du bassin sédimentaire côtier est généralement monoclinale, i.e. qu'elle est non plissée. Si l'on suit la série carbonatée, soit les carbonates et les anhydrites, comme marqueur, car plus régulière, on note une pente très faible, inférieure à 1 %, entre Holle et Pointe-Noire. On peut en inférer que les formations supérieures présentent, elles aussi, une très faible pente vers l'océan.



Carte 15 : carte géologique du département du Kouilou

### ❖ Pédologie

Le vaste bassin sédimentaire côtier est constitué de plusieurs types de sols qui traduisent bien la nature des sous-ensembles géomorphologiques à partir desquels ils ont évolué. En effet, dans la zone des plateaux et des collines, sur près des trois-quarts de la plaine côtière, les sols ont une texture qui varie du sable au sable silteux, lesquels ont subi un lessivage marqué qui a entraîné l'argile et le fer en profondeur. Ce sont donc des sols ferrallitiques qualifiés de désaturés à fortement désaturés appauvris (Vennetier, 1968) qui couvrent la zone d'étude.

Les sols associés au bassin côtier sont les suivants :

- Les sols sableux forestiers ;
- Les sols sableux de savane ;
- Les sols alluvionnaires de type « hydromorphe minéral », associés surtout aux vallées des principaux cours d'eau ;
- Les sols de type « hydromorphe organique », retrouvés principalement dans les galeries forestières inondées, le long des cours d'eau et en bas de talus, et caractérisés par une accumulation de matière organique ;

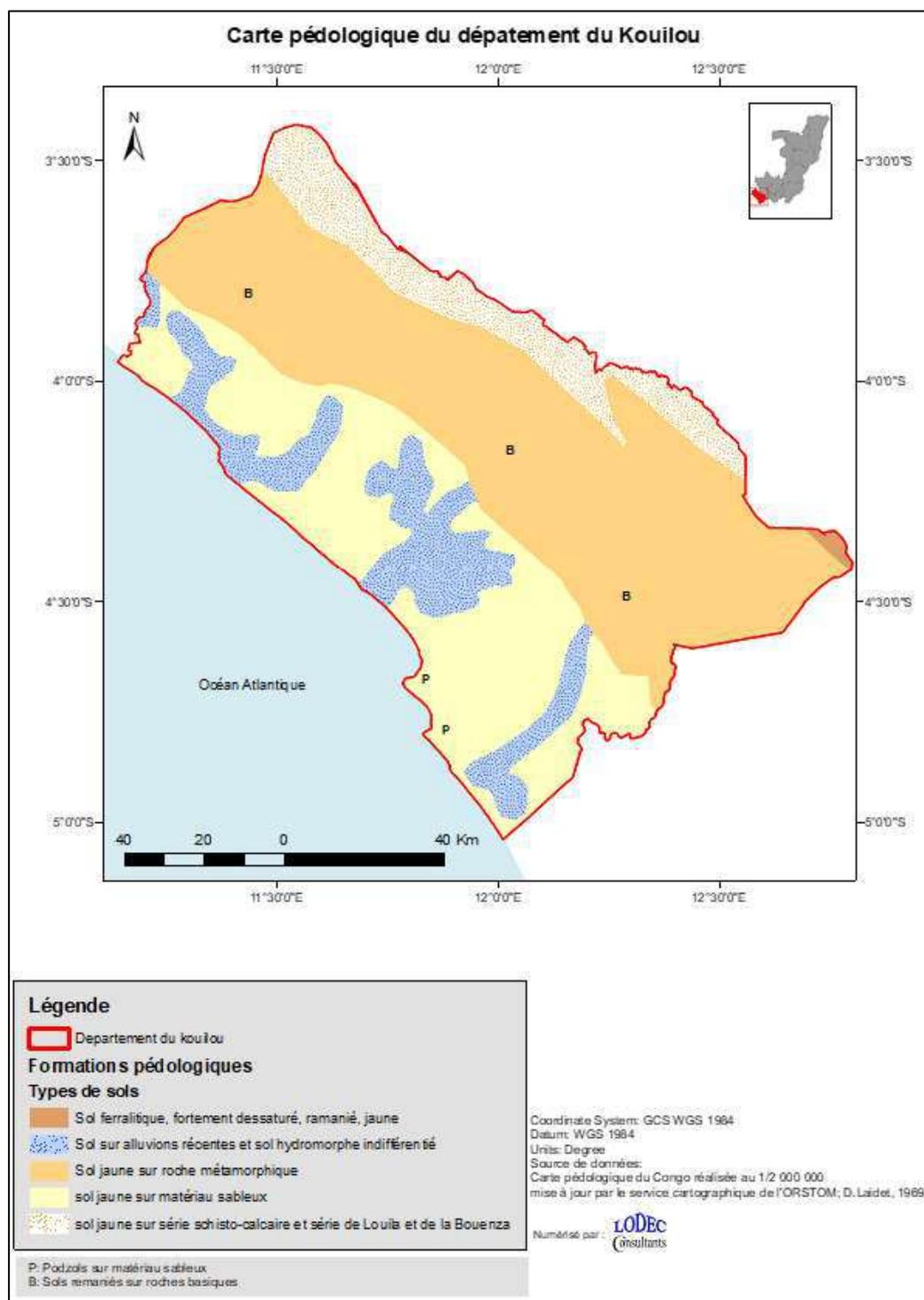
- Les sols de plaine littorale ;
- Les sols forestiers sur Crétacé (Vennetier, 1968).

La zone d'étude, qui fait partie du bassin sédimentaire côtier, comprend tous les types de sols précédents, à l'exception des sols forestiers sur Crétacé. Ils s'y répartissent de la façon suivante :

- Les sols sableux de savane occupent de vastes superficies dans la partie centrale de la zone d'étude ;
- Les sols de plaine littorale sont exclusivement retrouvés dans la partie sud-est de la zone d'étude, soit le long de la côte atlantique ;
- Les sols sableux forestiers couvrent de petites superficies dans la partie nord de la zone d'étude et près du lac Cayo ;
- Les sols hydromorphes sont présents dans deux îlots distincts : un premier situé en bordure de la rivière Ntombo, dans le nord de la zone d'étude, et un deuxième sur les bords de la rivière Loémé et du lac Cayo.

De façon générale, les sols de la zone d'étude appartenant au bassin sédimentaire côtier ne présentent pas un bon potentiel agricole (Vennetier, 1968). En effet, dans la zone d'étude, les cultures se limitent aux zones riveraines des fleuves et aux jardins dans certains villages, voire même dans des portions de forêts naturelles défrichées.

Les sols sableux de savane se dégradent rapidement et perdent leur capacité agricole faute d'apport constant en matière organique (Vennetier, 1968). Ainsi, ils ne peuvent servir qu'à une agriculture de subsistance. Par contre, sous les plantations d'eucalyptus, ce type de sol montre un apport en azote et une accumulation de matière organique en surface. Cependant, il n'y a pas de grande variation de l'azote total et le pH est plus acide. Cela se traduit tout de même par un faible potentiel pour l'agriculture.



*Carte 16 : formations pédologiques du département du Kouilou*

## **B- Milieu biologique**

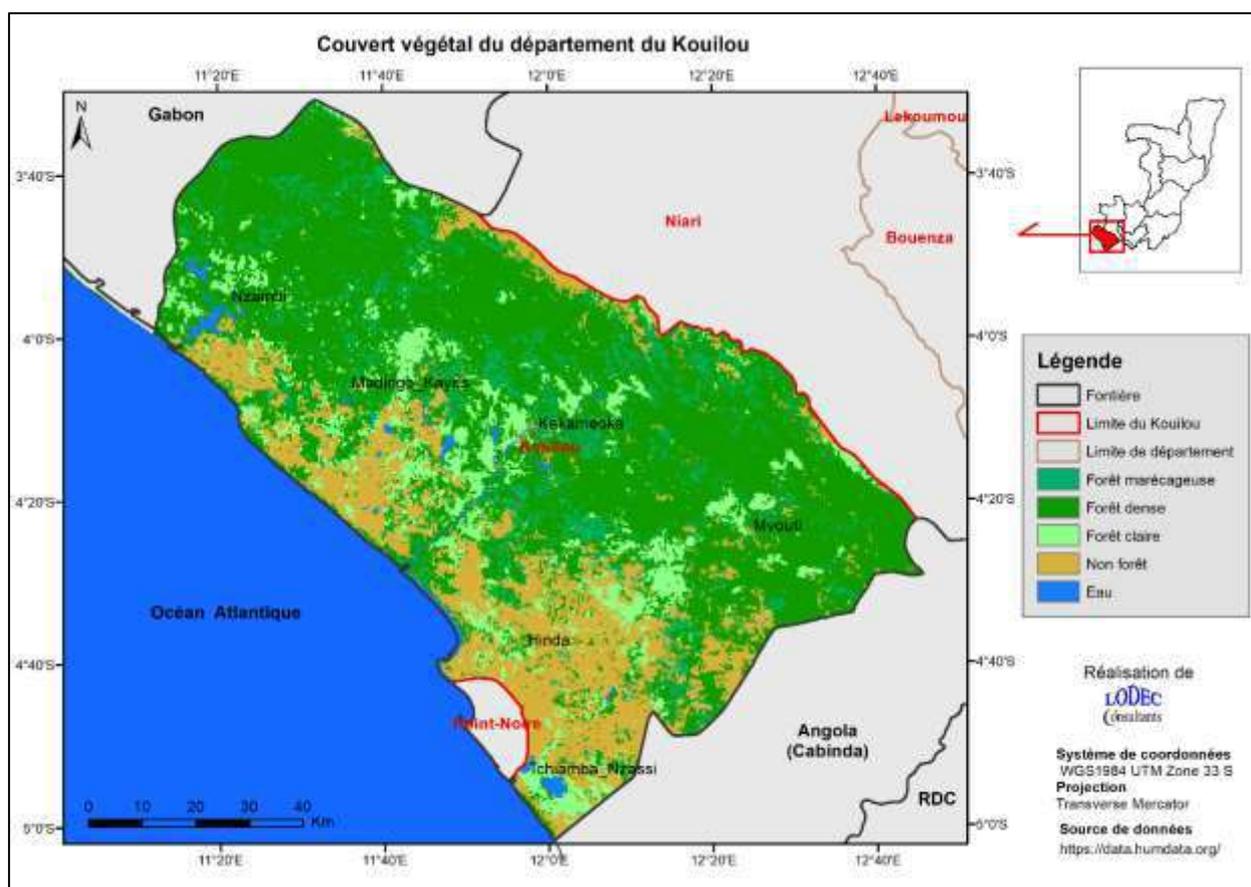
### **❖ Végétation et Flore**

Le Kouilou est dominé par le massif forestier du Mayombe. Ce massif s'étend sur une surface comprise entre 1 350 000 ha et 1 500 000 ha constituée de forêts et de savanes incluses.

La forêt couvre une superficie estimée à 872 000 ha soit environ 60% du département. Elle contribue à la production nationale en bois à hauteur d'un peu plus de 70.000 m<sup>3</sup> de grumes/an, soit 11 %.

Les principales essences forestières que l'on retrouve dans ce département sont : Le Limba (*Terminalia superba*) ; le Kambala ou Iroko (*Chlorophora excelsa*) ; l'Okoumé (*Aucoumea klaineana*).

D'autres essences telles que le Niové (*Staudia spitata*), le Bilinga (*Nauclea diderichii*), et le Longhi (*Gambeya africana*) sont rencontrées dans la zone.



Carte 17 : couvert végétal du département du Kouilou

Tableau 7 : Liste des espèces floristiques dans le Kouilou

Famille	Espèces
Achriaceae	<i>Caloncoba welwitschii</i>
Annonaceae	<i>Annona senegalensis</i>
Apocynaceae	<i>Alstonia congensis</i>
Araceae	<i>Anchomanes difformis</i>

Araceae	<i>Cytosperma senegalensis</i>
Areceaceae	<i>Elacis guinensis</i>
Areceaceae	<i>Raphia hookeri</i>
Asteraceae	<i>Chromolaena odorata</i>
Asteraceae	<i>Emilia sonchifolia</i>
Bignognaceae	<i>Markhamia tomentosa</i>
Connaraceae	<i>Cnestis ferruginea</i>
Cucurbitaceae	<i>Mukia maderaspatana</i>
Cyperaceae	<i>Pycreus polystachyos</i>
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea spp</i>
Dracenaeeae	<i>Dracaena mannii</i>
Euphorbiaceae	<i>Alchornea cordifolia</i>
Euphorbiaceae	<i>Bridelia ferruginea</i>
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia thymifolia</i>
Euphorbiaceae	<i>Ricinodendron heudelotii</i>
Fabaceae	<i>Desmodium velutinum</i>
Guttiferae	<i>Symphonia globulifera</i>
Lauraceae	<i>Cassytha filiformis</i>
Longaniaceae	<i>Anthocleista vogelii</i>
Mimosaceae	<i>Acasia mangium</i>
Mimosaceae	<i>Mimosa pudica</i>
Mimosaceae	<i>Pentaclethra eetveldeana</i>
Moraceae	<i>Ficus vogelii</i>
Moraceae	<i>Musanga cecropioides</i>
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea lotus</i>
Olacaceae	<i>Coula edulis</i>
Passifloraceae	<i>Barteria nigriflora</i>
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i>
Poaceae	<i>Eleusine indica</i>
Poaceae	<i>Hyparrhenia diplandra</i>
Poaceae	<i>Panicum maximum</i>
Psydrax moandensis	<i>Tabernamotana crassa</i>
Pteridaceae	<i>Acrostichum aureum</i>
Pteridaceae	<i>Pteridium aquilinum</i>

Rhizophoraceae	<i>Rhizophora racemosa</i>
Rubiaceae	<i>Oldenlandia corymbosa</i>
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>
Zingiberaceae	<i>Aframomum stipulatum</i>

### ❖ Faune

La faune est d'une grande diversité dans le département du Kouilou, mais il faut noter que l'explosion démographique, la forte pression sur la forêt et la faune ont fait que les animaux deviennent de plus en plus rares à rencontrer. Toutefois, les échanges avec les bénéficiaires des projets de la zone ont révélé la présence des espèces emblématiques comme l'éléphant, l'hippopotame, le crocodile du Nil et la panthère.

La faune halieutique est composée des espèces de poisson d'eau douce et les poissons de mer : Siluridea, carpe, congo ya sika, Mboumi, Tchinga, crevette, dans siluridea et les carpes, tchibeli/Alose rasoir (*Ilisha africana*), Likalala/ bar (*Pseudotolithus senegalensis*), tchilondo/ bar royal (*Pseudotolithus typus*), tiale/carpe (*Plectorhynchus macrolepis*), tchipaple Pangou/disque (*Drepane africana*), makouala/Hareng (sardinelle) (*Sardinella maderensis*), nchiendo/ mâchoiron (*Arius africanus*), tchibouel/ Pastenague marguerite (*Dasyatis margarita*). (Source : Rapport projet gestion intégrée des mangroves, zones humides et forêts côtière de la République du Congo, 2014).

L'avifaune est composée de quelques espèces suivantes : des perdrix, des calaos (calao à joues brunes et calao à casque noir), des poules sauvages, pigeon vert, des tourterelles à tête bleue (*Turtur brehmeri*), des guépiers à tête noire (*Bombylonax breweri*), des alouette sentinelle (*Macronyx croceus*), des fauvette-roitelet (*Prinia subflava*), des martin-pêcheur (*Alcedo atthis*).

La faune terrestre est composée de : éléphant d'Afrique (*Loxodonta africana*), buffle (*Syncesrus caffer nanus*), gorille (*Gorilla gorilla*), panthères, chimpanzés, potamochères, sitatunga (type bovin), Guib harnaché, mandrill (*Mandrillus sphinx*), Moustac (*Circocopithecus cephus*), Céphalophes. (Source : Rapport projet gestion intégrée des mangroves, zones humides et forêts côtière de la République du Congo, 2014).

Les principaux animaux chassés sont présentés dans le tableau ci-après.

**Tableau 8 : récapitulatif des espèces animales chassées dans le Kouilou**

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Moustac	<i>Cercopithecus cephus</i>	<i>Cercopithecidae</i>
Python de seba	<i>Python sebae</i>	<i>Pythonidae</i>
Vipère du Gabon	<i>Bitis gabonica</i>	<i>Viperidae</i>
Athérure africain	<i>Atherurus africanus</i>	<i>Hystricidae</i>
Aulacode	<i>Thryonomys swinderionus</i>	<i>Thryonomyidae</i>
Civette	<i>Viverra civetta</i>	<i>Viverridae</i>
Rat de Gambie	<i>Cricetomys emini</i>	<i>Nesomyidae</i>
Céphalophe bleu	<i>Cephalophus monticola</i>	<i>Bovidae</i>

### ❖ Aires protégées

Dans le département du Kouilou il y a trois aires protégées, le Parc National de Conkouati-Douli, la réserve de Tchimpounga et la Réserve de la biosphère de Dimonika.

#### ➤ **La Réserve Naturelle de Tchimpounga**

Dotée actuellement d'une superficie de 55 526 ha, la réserve naturelle de Tchimpounga a été depuis 1995 en tant que sanctuaire. C'est en 1999 que cette aire protégée est passée du statut de sanctuaire au statut de réserve naturelle par le décret n°99-308 du 31 Décembre 1999 portant création de la réserve naturelle de Tchimpounga.

Les raisons de classement de cette aire protégée en réserve naturelle sont : assurer la réinsertion des chimpanzés dans leur habitat naturel ; assurer la protection des chimpanzés ; assurer la préservation des écosystèmes de Tchimpounga ; promouvoir l'éducation ; la sensibilisation et la recherche sur la biodiversité ; développer l'écotourisme et la gestion durables des ressources naturelles.

#### ➤ **La Réserve de Biosphère de Dimonika**

Créée par le décret 88/181 du premier Mars 1988 portant création de la réserve de la Biosphère de Dimonika, cette aire protégée a une superficie de 136 000 ha et porte le label international MAB (Man and Biosphère).

Cette aire protégée a été classée en réserve de Biosphère dans le but de : assurer la conservation des ressources génétiques ; encourager la recherche afin de développer les connaissances sur le milieu et comprendre l'interaction entre les populations locales et l'environnement

#### ➤ **Le Parc National Conkouati-Douli**

Créé par le décret N°99-136 bis du 24 Août 1999 portant création du parc national Conkouati-Douli, cette aire protégée a une superficie de 504 950 ha. Le Parc National Conkouati Douli est une aire protégée de catégorie II de l'IUCN et porte le label international de site RAMSAR. C'est l'une aire protégée qui comporte une partie marine dans ses limites géographiques.

Cette aire protégée a été créée dans le but de : conserver les bassins versants tributaires des fleuves et des rivières ; conserver les ressources biologique (faune et flore), les ressources génétiques, les sols et l'atmosphère ; préserver les écosystèmes forestiers, les savanes, les lagunes et les systèmes marins dans leur état naturel ; promouvoir la recherche-développement et la recherche scientifique ; promouvoir le développement du tourisme ; conserver les paysages et les sites archéologiques ; utilisation rationnelle des ressources naturelles ; etc.

### **2.2.1.2 Milieu socioéconomique**

#### **❖ Population**

La population du département du Kouilou, selon les données du dernier recensement de 2007 est de 91.955 habitants dont 46.976 hommes et 44.979 femmes.

L'absence de données, ne permet pas d'appréhender la distribution de ces populations selon l'âge. Toutefois au niveau du département et selon les résultats du RGPH de 2007 les moins de 20 ans 46%. Les tranches d'âge de 20 à 59 ans constitueraient 47% de la population et les personnes de 60 ans et plus, 7% de la population.

**Tableau 9 : Population résidante du département du Kouilou**

Localité	Ensemble	Hommes	Femmes
Hinda	32 995	16 833	16 162
Madingo Kayes	13 290	6 964	6 326
Mvouti	18 094	9 228	8 866
Kakamoéka	7 817	4 082	3 735
Nzambi	3 137	1 630	1 507
Tchiamba-Nzassi	16 622	8 239	8 383
<b>KOUILOU</b>	<b>91 955</b>	<b>46 976</b>	<b>44 979</b>

**Source :** INS CONGO, RGPH 2007

**N.B** : Actuellement, le district de Tchiamba-Nzassi est intégré dans le département de Pointe-Noire et il y a eu création du district de Loango en remplacement de celui de Tchamba-Nzassi.

### ❖ Santé

Le réseau de formation sanitaire est dans l'ensemble faible. Faute de disposer de soins rapides, le taux de morbidité est assez élevé. Selon les quelques personnels de santé rencontrés sur terrain, la plupart des affections les plus rencontrées et aussi les plus mortelles sont liées aux problèmes d'assainissement. Il s'agit notamment du paludisme et des fièvres qui constituent selon toutes les sources, la première cause de morbidité et de mortalité tant chez les enfants que chez les grandes personnes ; ils représenteraient un peu plus de la moitié des causes de consultation et de recours à l'automédication. Viennent ensuite :

- les infections respiratoires (toux, pneumopathies...) qui connaissent une recrudescence inquiétante. Les infections respiratoires aiguës font partie des principaux motifs de consultation ou de recours à l'auto-médication ;
- les parasitoses et les dermatoses, pour l'essentiel, liées à la mauvaise hygiène et au faible taux d'assainissement du milieu : présence de plans d'eau stagnante et polluée et forte prévalence de latrines traditionnelles non couvertes ;
- les gastro entérites, infections qui viendraient en seconde position des causes de consultations et de mortalité ;
- les infections sexuellement transmissibles (IST), entre autres le VIH/Sida.

L'absence de soins médicaux dans ces zones encore assez enclavées pousse les populations à recourir à la pharmacopée traditionnelle, aux médicaments de la rue (Shalina) très mal conservés et à l'automédication.

**Tableau 10: Les principales pathologies dans le département sanitaire du Kouilou**

N°	Pathologie	Cas en %	N°	Pathologie	Cas en %
1	Paludisme	65,59	7	Dermatoses	2,51

N°	Pathologie	Cas en %	N°	Pathologie	Cas en %
2	Parasitoses intestinales	2,36	8	Infections sexuellement transmissibles	1,73
3	Infections respiratoires aiguës	1,47	9	Angine	0,20
4	Grippes pandémiques	0,62	10	Hypertension artérielle	1,39
5	Infections uro-génitales	0,33	11	Blessures	3,87
6	Maladies diarrhéiques	6,27	12	Affections bucco-dentaires	0,35

Source : Ministère de la santé et la population, 2020

### ❖ Éducation

#### ➤ Enseignement primaire

Les effectifs de la population scolarisable sont obtenus à partir des projections de la population recensée lors du dernier recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) de 2007. Le département du Kouilou compte 110 établissements d'enseignement primaire dont 97 établissements du secteur public et 13 établissements du secteur privé. Ces établissements concentrent 15.143 élèves pour 283 enseignants soit un ratio de 54 élèves par maître.

Tableau 11 : Effectifs de la population scolarisable au primaire dans le District de Loango

N°	Ecole	CP1		CP2		CE1		CE2		CM1		CM2		TOTAL	
		Tot al	Fill es												
1	Bas-Kouilou	17	7	11	5	22	12	14	05	10	08	06	03	80	40
2	Diosso	52	31	45	26	64	38	41	23	35	14	25	11	262	143
3	Liambou	20	7	12	03	14	09	20	09	10	07	12	07	88	42
4	Loango	95	52	92	45	102	40	90	52	104	40	66	28	549	257
5	Matombi	35	18	29	09	33	13	31	14	25	13	09	03	162	70
6	Mboulouvoka	27	10	20	09	12	04	14	05	12	05	11	05	96	38
7	Mengo	93	34	84	28	99	48	89	37	88	48	38	17	491	212
8	Mpili 1	01	0	11	05	06	03	12	06	07	02	03	00	40	16
9	Mpili 2	06	02	08	07	07	04	-	-	-	-	-	-	21	13
10	Mongo-andou	06	01	11	04	15	06	16	05	14	05	07	02	69	23
11	Nkougou	68	37	40	23	73	33	53	33	47	27	24	14	305	167
12	Tchingoli	41	26	26	13	32	17	25	08	24	10	13	08	161	82
13	Tchissanga	26	09	18	08	37	08	28	05	27	14	04	02	140	46
14	Yoyo	22	12	19	06	29	15	30	10	27	13	19	08	146	64
<b>TOTAL</b>		509	246	426	191	545	250	463	212	430	206	237	108	2610	1213

Source : Direction Départementale de l'Enseignement Primaire, Secondaire et de l'Alphabétisation du Kouilou (Rapport de la rentrée scolaire 2016-2017)

**Tableau 12 : Personnel Enseignant actif par grade et genre**

N°	Ecole	Instituteurs		Inst. Adjoints		Autre grade		TOTAL	
		Total	Femmes	Total	Femmes	Total	Femmes	Total	Femmes
1	Bas-Kouilou	01	01	0	0	0	0	01	01
2	Diosso	05	04	0	0	0	0	03	03
3	Liambou	02	02	0	0	0	0	02	02
4	Loango	06	05	0	0	0	0	06	05
5	Matombi	02	02	0	0	0	0	02	02
6	Mboulouvoka	01	01	0	0	0	0	01	01
7	Mengo	06	06	0	0	0	0	06	06
8	Mpili 1	01	01	0	0	0	0	01	01
9	Mpili 2	01	0	0	0	0	0	01	0
10	Mongo-Tandou	02	0	0	0	0	0	02	0
11	Nkougou	02	02	0	0	0	0	02	02
12	Tchingoli	02	02	0	0	0	0	02	02
13	Tchissanga	01	0	0	0	0	0	01	0
14	Yoyo	02	02	0	0	0	0	02	02
<b>TOTAL</b>		<b>34</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>27</b>

**Source :** Direction Départementale de l'Enseignement Primaire, Secondaire et de l'Alphabétisation du Kouilou (Rapport de la rentrée scolaire 2016-2017)

➤ **Enseignement secondaire (Collège et Lycée)**

Les effectifs de la population scolarisable au collège comme au lycée viennent dans le tableau ci-après :

**Tableau 13 : Effectifs de la population scolarisable au collège comme au lycée dans le département du Kouilou**

Désignation	Effectifs au collège	Effectifs au Lycée	Total
Personnel enseignant	173	28	201
Élèves	4 833	447	5 280

**Source :** Statistique annuelle 2017-2018 Ministère de l'Enseignement Primaire Secondaire et de l'Alphabétisation

Ces données révèlent un ratio Élèves/maître de 28 élèves par maître au collège et 16 élèves par maître au lycée.

Le tableau ci-après présente la situation scolaire dans la Kouilou pour l'année académique 2019-2020.

**Tableau 14 : Situation scolaire dans le département du Kouilou**

Niveau scolaire	Nombre d'établissements	Effectifs d'enseignants	Effectif des élèves	Ratio Maître/élèves
Préscolaire	13	2	348	8,28

Primaire	110	279	13754	49
Collège	16	290	3823	14
Lycée	3			

**Source** : DCEG et DGEB, 2020

#### ❖ Us et coutumes

Les populations du Kouilou restent profondément attachées à leurs croyances traditionnelles. Il s'agit notamment des croyances aux génies tutélaires qui peuplent leurs forêts, leurs eaux et qui interviennent dans leurs faits et gestes quotidiens. La croyance aux esprits des ancêtres, aux totems, aux génies, à la sorcellerie et aux fétiches constitue le principal système de gestion et de contrôle des Hommes et des ressources naturelles.

Les cérémonies les plus importantes dans les coutumes des populations du Kouilou sont :

- La cérémonie d'initiation des jeunes nubiles (Tchikoumbi en vili, Ikoumbi en loubou). C'est une cérémonie de préparation de la jeune fille au mariage coutumier et permet d'enseigner la vie conjugale aux futures mariées.
- La cérémonie présentation du nouveau-né. Elle se fait généralement trois mois après la naissance d'un bébé. Elle permet de présenter et d'officialiser la sortie en public du nouveau-né.
- Le retrait de deuil
- Les autres cérémonies relatives aux activités religieuses, culturelles et traditionnelles.

#### ❖ Groupes ethniques

Le Vili est l'ethnie principale dans la zone d'étude, la langue nationale la plus utilisée dans les échanges quotidiens est le Kituba. Celle-ci est utilisée entre différentes ethnies à titre communicationnel par contre le vili est parlé fréquemment même par ceux qui n'appartiennent à l'ethnie Vili suite à une socialisation ou mieux une acculturation. Le français étant la langue officielle sert de double communication écrite et parlée en milieu professionnel et administratif etc.

#### ❖ Économie

Selon le document sur la Stratégie de Réduction de la pauvreté (DRSP ; 2008-2010), le taux de chômage est de 5,8 % en milieu rural. Dans les départements du Kouilou et Pointe – Noire, le taux de chômage est particulièrement élevé du fait de l'accroissement démographique des départements.

Les recrutements observés dans le secteur public et privé à partir des structures d'embauche ne parviennent pas à réduire la masse des chômeurs et des sans-emplois de plus en plus nombreux. Les quelques emplois concernent l'exploitation des carrières par certaines entreprises. Pour cette raison, une multitude de jeunes se tourne vers le secteur informel en attendant un éventuel emploi salarié. Ici, l'agriculture n'est pas considérée par les jeunes comme un secteur pourvoyeur d'emplois.

**Tableau 15: Quelques activités dominantes dans le département du Kouilou**

<b>Activité économique</b>	<b>Cartérisation</b>	<b>Production</b>
Activité pétrolière et gazière	Exploration ON SHORE & OFF SHORE ; exploitation ON SHORE & OFF SHORE ; distribution des produits pétroliers & gazier	Pétrole brut, pétrole raffiné, gaz naturel, butane, etc.
Activité halieutique	Pêche artisanale ; pêche industrielle, pisciculture	Poisson de mer, poissons d'eau douce, farine de poisson, etc.
Activité minière	Prospection/recherche et exploitation industrielle des minerais, exploitation minière artisanale	Potasse, sable fin, etc.
Activité agropastorale	Cultures maraîchères, cultures de banane, cultures de manioc, culture d'ananas, élevage porcin et élevage avicole (pondeuse, poules locales, coquelets, cailles).	Banane, manioc, ananas, produits maraîchers, œufs de table, poulets, porcs engraisés, porcelets, etc.
Activité forestière	Exploitation et industrie forestière ; approvisionnement en PFNL ;	Grumes, débités, sciages, PFNL,
Activités informelles	Commerces de fortune installés au bord des routes, petits métiers, artisanat, divers services techniques et commerciaux, etc.	Divers produits et services

#### ❖ **Habitat**

L'observation faite dans la zone révèle la caricature architecturale des maisons des populations qui pour la plupart sont construites en planches sciées, briques non cuites et quelques rares en planche éclatée et matériaux durables. Les difficultés d'approvisionnement en matériaux de construction ont été évoquées lors de cette consultation car les achats sont effectués dans les marchés de la ville de Pointe-Noire dont les prix de transport dépendent de la quantité des produits ainsi que de la valeur.

#### ❖ **Infrastructures de transport**

L'accessibilité dans les villages et les quartiers s'effectue sans difficulté par véhicules ou motocyclettes sur les routes nationales et les pistes agricoles et certaines se détériorent à cause des érosions et ravinement pendant la saison de pluie et sont moins praticables pendant cette saison. Des aménagements sommaires sont effectués par les habitants pour permettre aux taxis et muni bus de circuler. Le mauvais état des routes accentue l'enclavement des villages qui éprouvent d'énormes difficultés pour évacuer les denrées agricoles et le charbon dans les marchés de la ville.

Le prix du transport pour la ville de Pointe-Noire varie en fonction de la distance et tourne autour de 1000 FCFA/passager pour certains et de 600FCFA/passager pour d'autres. Le prix des marchandises à transporter dépend de la quantité et de la qualité ou mieux de la valeur accordée.

### ❖ **Infrastructures énergétiques**

Les zones du projet sont raccordées en énergie au réseau « Basse tension » de la ville. Toutefois il sied de noter que de nombreux ménages ne disposent pas de branchements, d'électricité dont l'offre est jugée très irrégulière et insatisfaisante.

L'usage des groupes électrogènes, lampe tempête, bougies et torches etc. est fréquente pour l'éclairage domestique.

### ❖ **Infrastructures d'eau**

La zone d'étude est dépourvue d'un réseau d'adduction d'eau de La Congolaise des Eaux (LCDE)

L'alimentation en eau consommée par les habitants provenait jadis principalement des cours d'eau que sont les rivières, les ruisseaux, les lacs, les puits, les sources et quelques forages. L'eau des sources et rivière est d'un accès difficile à cause de la distance comprise entre 500 m et à plus d'un kilomètre pour la plupart des villages. La résolution de ces difficultés en approvisionnement en eau se justifie par la présence des forages d'eau qui sont installés dans la plupart des villages par la société ASPERBRAS sous le projet dénommé « Eau pour Tous » mis en pratique par le gouvernement.

### ❖ **Infrastructures sportives, de loisirs et culte**

Le Kouilou ne dispose pas d'infrastructures officielles vouées au football, à l'athlétisme.

En ce qui concerne les loisirs sains, le Kouilou ne dispose pas de salle de spectacles pouvant être valorisées des grandes rencontres. On note par contre la présence des bars dancing, des buvettes qui offrent des opportunités pour l'organisation des activités culturelles.

Dans le registre des infrastructures ou équipements publics, il sied d'ajouter les lieux de culte. Il s'agit tout particulièrement des Paroisses des Églises catholiques, Protestantes, salutistes, Kimbanguistes, et des églises de réveil.

La plupart des villages disposent au minimum d'une église parmi lesquelles les églises dites de Réveil.

### ❖ **Communication**

En matière de communication et particulièrement de la téléphonie mobile, de nombreux points fixes et des revendeurs ambulants, assurent le ravitaillement en cartes prépayées et contribuent à l'alimentation et au bon fonctionnement des téléphones mobiles dans l'ensemble des localités.

L'abonnement à la téléphonie mobile s'est généralisé et plus de 80 % des habitants se sont procuré des téléphones portables qu'ils rechargent par des groupes électrogènes des antennes des sociétés de téléphonie mobile MTN, AIRTEL et AZUR. Les prix des cartes de recharge signalent les interviewés coutent plus chers qu'en ville car la carte de recharge de 500FCFA=600 FCFA dans les villages et de 1000 FCFA = 1200 FCFA.

### ❖ **Industrie**

Quelques industries de la place réalisent la manufacture et la transformation agro-alimentaire (Bralico, Brasco, Minocco, etc.).

### ❖ Assainissement

L'insalubrité est remarquable dans les zones concentrées entre autres les marchés, au niveau des canalisations où l'on trouve des eaux stagnantes dues à des précipitations et des eaux usées des ménages qui y sont déversées. Pour éradiquer cette insalubrité, la société AVERDA a placé quelques bacs à ordures dans les marchés, le long des artères bitumées et des comités de nettoyage. Par contre, dans les ruelles non bitumées, et les zones ambiantes, l'insalubrité constitue une vraie spéculation permanente par le manque de canalisation, des outils nécessaires et des bacs à ordures ainsi que les moyens financiers pour mobiliser les jeunes volontaires.

La gestion et l'élimination des déchets ménagers se font de manière traditionnelle c'est-à-dire les déchets sont brûlés ou enfouis sous terre ou abandonnés à ciel-ouvert.

La quasi-totalité des parcelles dispose des toilettes traditionnelles à fosse arables et des douches de fortune.

La zone d'influence du projet est une exception, car il s'agit du centre-ville, la salubrité est visible.

### ❖ Alimentation

Le panier de la ménagère semble s'alourdir de plus en plus au vu de la cherté des denrées alimentaires souligne l'une des interviewées lors des entretiens. Il est donc rare d'avoir une triplette de recette par jour c'est-à-dire le petit déjeuner, le déjeuner et le dîner. Le beignet, le pain, la banane, le lait, gingembre et café etc. sont consommés au petit déjeuner.

En outre, les aliments les plus consommés comme plats de résistance restent le poisson frais, fumé, la viande congelée, le haricot, le saka-saka, les PFNL (gnetum, champignon), les légumes, Comme aliment de base (le fofou, le manioc, la banane etc.).

### ❖ Aspects genre

Les femmes de la zone sont beaucoup plus mobilisées dans le petit commerce (vente de boisson, de poisson, les ignames et bananes frites, les beignets, les étalages de charbon et bois autres divers.) des restaurants de fortune etc. On peut dénombrer un nombre infime des fonctionnaires et employées dans les sociétés de la place.

Les chinois qui ne cessent de multiplier leurs boutiques de divers produits (téléphones, pièces détachées, produits cosmétiques etc.). Le commerce étant l'activité principale de la zone d'étude pérennisée par les étrangers justifie la fuite des capitaux du pays.

#### 4.2.2. *Département du Niari (aires protégées : Réserve de faune de la Tsoulou, la réserve de faune du Mont Fouari et le domaine de chasse du Mont Mavoumbou)*

##### A- Milieu physique

### ❖ Climat

#### ➤ Température et précipitations

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

- Une longue saison sèche de quatre mois, de juin 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 ;
- Une longue saison des pluies (mi octobre novembre-décembre et mars - avril), 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

La pluviosité varie entre 1000 mm et 1600mm d'eau avec une température moyenne maximale de l'ordre de 30°C.

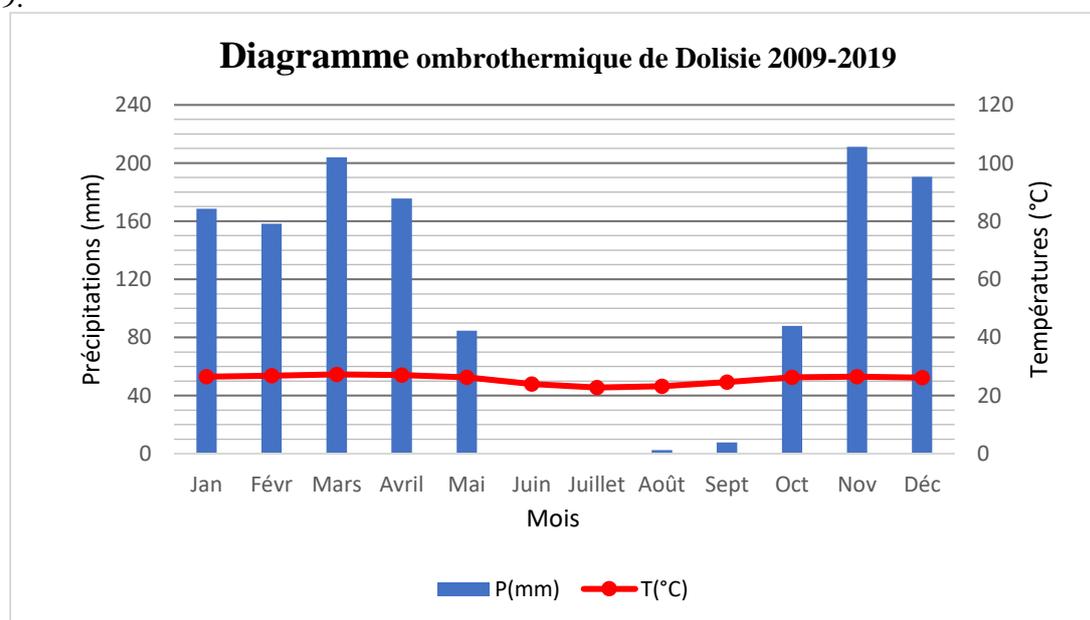
Le centre fait partie intégrante du département du Niari dont le régime climatique est de type tropical au Sud marqué par : des précipitations comprises entre 800 et 1 800 mm, une saison sèche presque absolue de 150 à 160 jours de Mai à Septembre ; une saison des pluies d'Octobre à Mai avec fléchissement intra pluvial en Janvier – Février ; des températures moyennes de 21°C à 27°C avec des écarts annuels de 4°C à 5°C et diurnes de à 11°C ; une humidité relative de 80 à 87% à faible variation saisonnière.

**Tableau 16 : Hauteur des précipitations et températures moyennes (2009-2019), station de Dolisie**

Mois	Jan	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>P(mm)</b>	168,67	158,23	203,92	175,61	84,54	0,16	0,01	2,52	7,81	87,99	211,20	190,45
<b>T(°C)</b>	26,44	26,87	27,27	27,00	26,28	23,96	22,76	23,24	24,62	26,29	26,46	26,15

Source : service météorologique national , ANAC

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des hauteurs de précipitations et celles des températures moyennes mesurées au niveau de la station météorologique de Dolisie, entre 2009 et 2019.



**Graphique 6 : Diagramme ombrothermique de Dolisie (2009-2019)**

### ❖ Humidité relative

L'humidité relative est le rapport de la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air sur la quantité de vapeur d'eau maximale possible. L'humidité relative d'une masse d'air varie donc avec la température de l'air. Lorsque la température augmente, en journée, l'humidité relative diminue. Lorsque les températures chutent, en cours de nuit, l'humidité relative augmente et peut atteindre la saturation, soit une humidité relative de 100%.

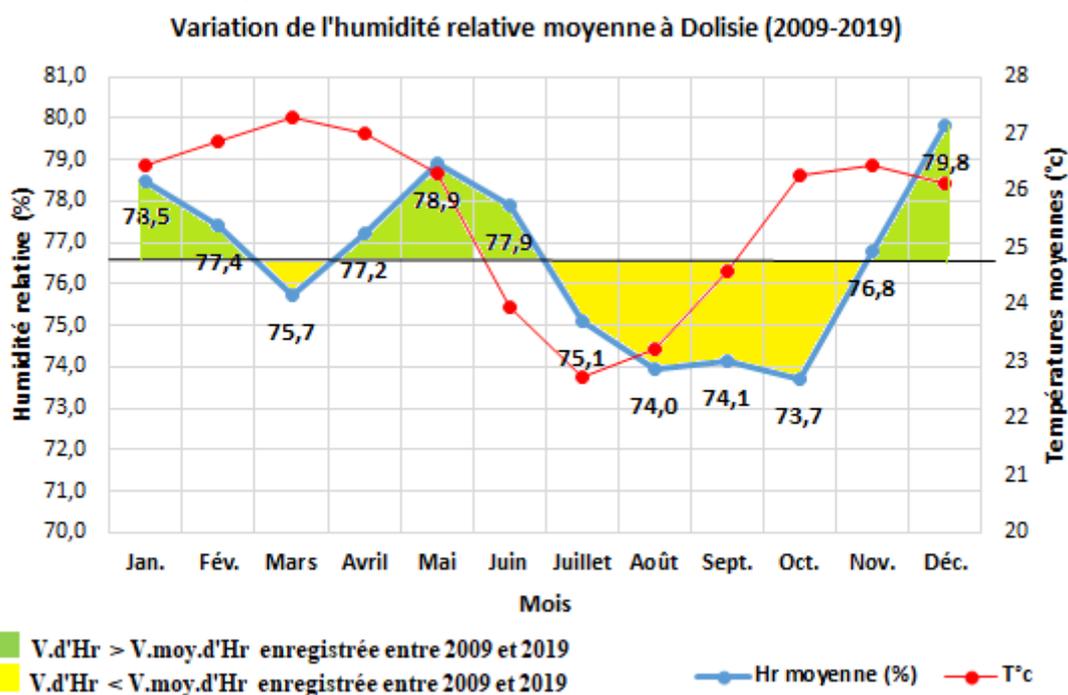
L'humidité relative moyenne ou degré hygroscopique du Département du Niari est de 76,6%, ce qui indique que l'humidité est élevée. Le tableau ci-dessous présente l'humidité relative moyenne de la période allant de 2009 à 2019.

*Tableau 17: Humidité relative moyenne entre 2009 et 2019 (station de Dolisie)*

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Hr moyenne (%)	78,5	77,4	75,7	77,2	78,9	77,9	75,1	74,0	74,1	73,7	76,8	79,8
Hr moyenne sur 2009-2019	76,6%											

**Source** : service météorologique national, ANAC

Le graphique ci-après visualise les variations de l'humidité relative moyenne enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique de Dolisie. Cette station est l'une des stations de référence du département du Niari.



*Graphique 7: Variation de l'humidité relative moyenne entre 2009 et 2019 (station de Dolisie)*

### Données de l'ANAC traitées par LODEC

**V.d'Hr** : Valeur d'humidité relative moyenne enregistrée dans le mois

**V.moy.d'Hr** : Valeur moyenne de l'humidité relative enregistrée sur la période 2009-2019.

L'analyse de ce graphique montre que, octobre est le mois le moins humide dans du Niari avec 73,7% et décembre le mois le plus humide (79,8%). Ce caractère très humide de l'air dans le Niari a des impacts sur la santé et les activités humaines.

#### ❖ Vent

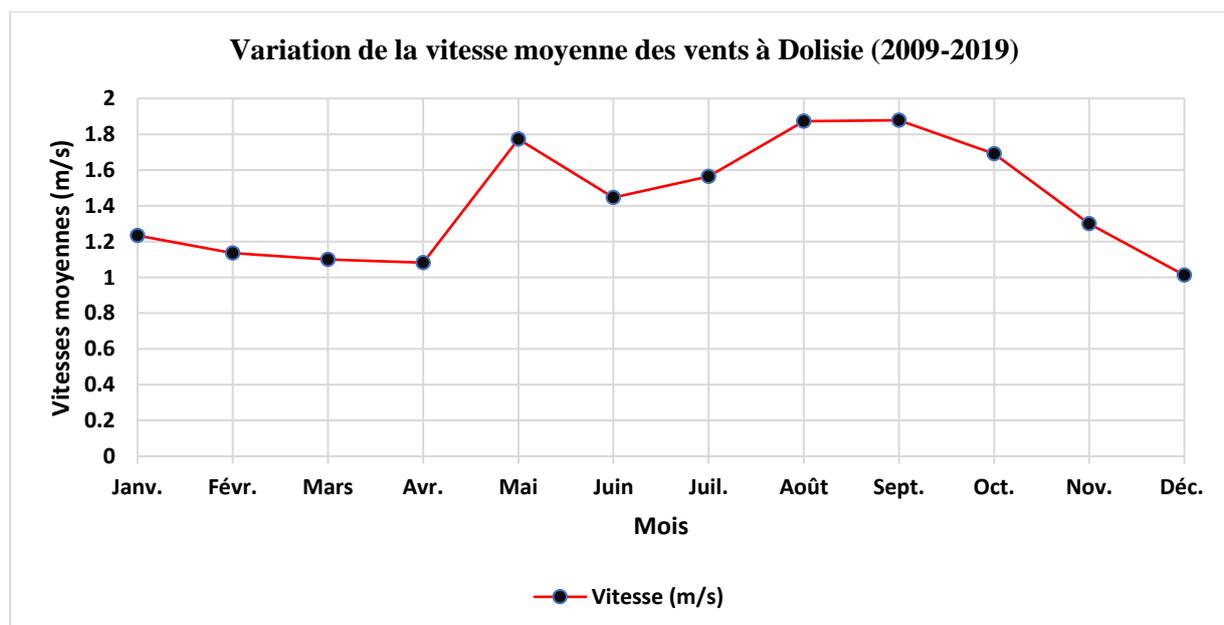
Le vent une source d'énergie renouvelable et un facteur important pour la polinisation des plantes sa vitesse moyenne est de 7.3km/h. Suivant l'échelle de BEAUFORT, les vents du Département de la Cuvette-Ouest sont classés dans la catégorie brise légère. Le tableau ci-dessous indique les vitesses moyennes du vent allant de 2009 à 2019.

*Tableau 18 : Vitesse moyenne du vent enregistrée à Dolisie*

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Vitesse (m/s)	1,23	1,14	1,10	1,08	1,77	1,45	1,56	1,87	1,88	1,69	1,30	1,01

*Source : service météorologique national*

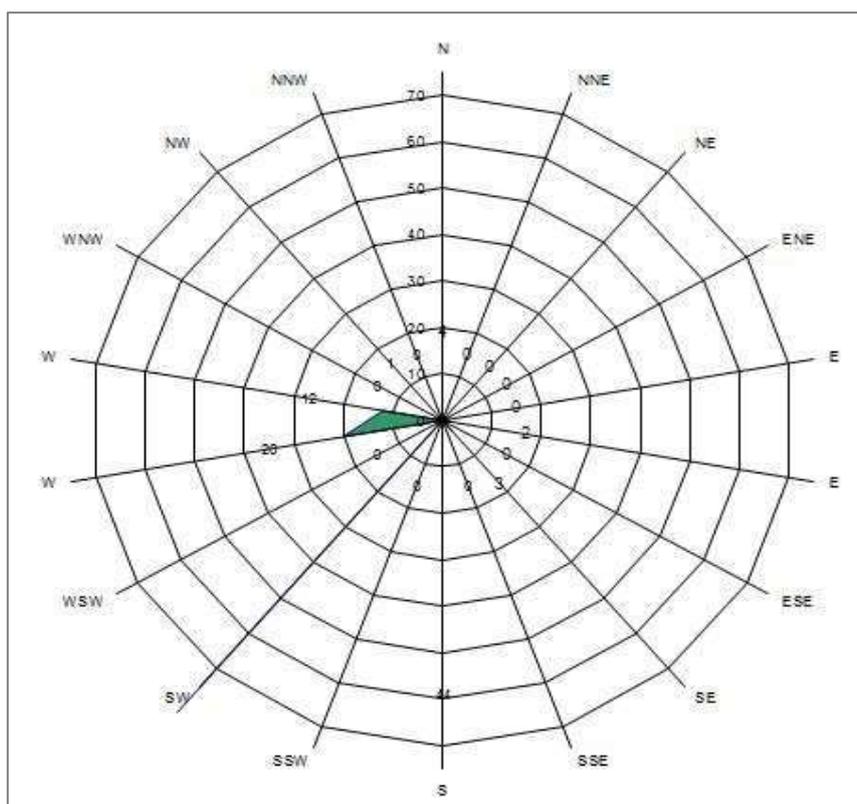
Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des vitesses moyennes des vents enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique de Dolisie.



*Graphique 8: Variation de la vitesse moyenne des vents à Dolisie (2009-2019),*

#### *Données de l'ANAC traitées par LODEC*

Le graphique ci-après présente la rose des vents à Dolisie et le nombre de fois où les vents ont soufflés dans une direction donnée ou une autre.



*Graphique 9 : Rose des vents au mois de Juillet 2019 à Dolisie (Niari)*

**Source :** station météorologique de Dolisie, ANAC

#### ❖ Géomorphologie

Deux principales unités structurales sont représentées dans le département du Niari ; il s'agit du massif forestier du Chaillu et de la grande dépression Niari-Nyanga. Dans l'ensemble, la topographie du Massif du Chaillu est très molle ; elle est constituée de mamelons arrondis, aux versants en pente douce qu'enveloppent les mailles d'un réseau hydrographique dense. L'altitude, comprise entre 650 m et 700 m, décroît lentement vers la périphérie, où elle passe au-dessous de 550 m à l'ouest. La grande dépression Niari-Nyanga s'étend d'une frontière à l'autre du pays, sur 325 km, sans aucun cloisonnement. Tout au long, s'opposent une partie Nord-Est, domaine des plaines, et une partie Sud-Ouest, où se multiplient les chaînons et les plateaux. Les plaines sont particulièrement développées dans la zone centrale (boucle du Niari), où le relief se réduit à quelques buttes très surbaissées. Le drainage est médiocre (dépressions fermées, marécages). L'altitude des chaînons est en général inférieure à 500 m ; cependant, par endroit, elle atteint presque celle du Mayombe (Mont Soussoungui : 650 m ; Mont Kissounga : 670 m ; Mont Bombo : 762 m). Le site du projet présente un relief constitué de plaines herbeuses.

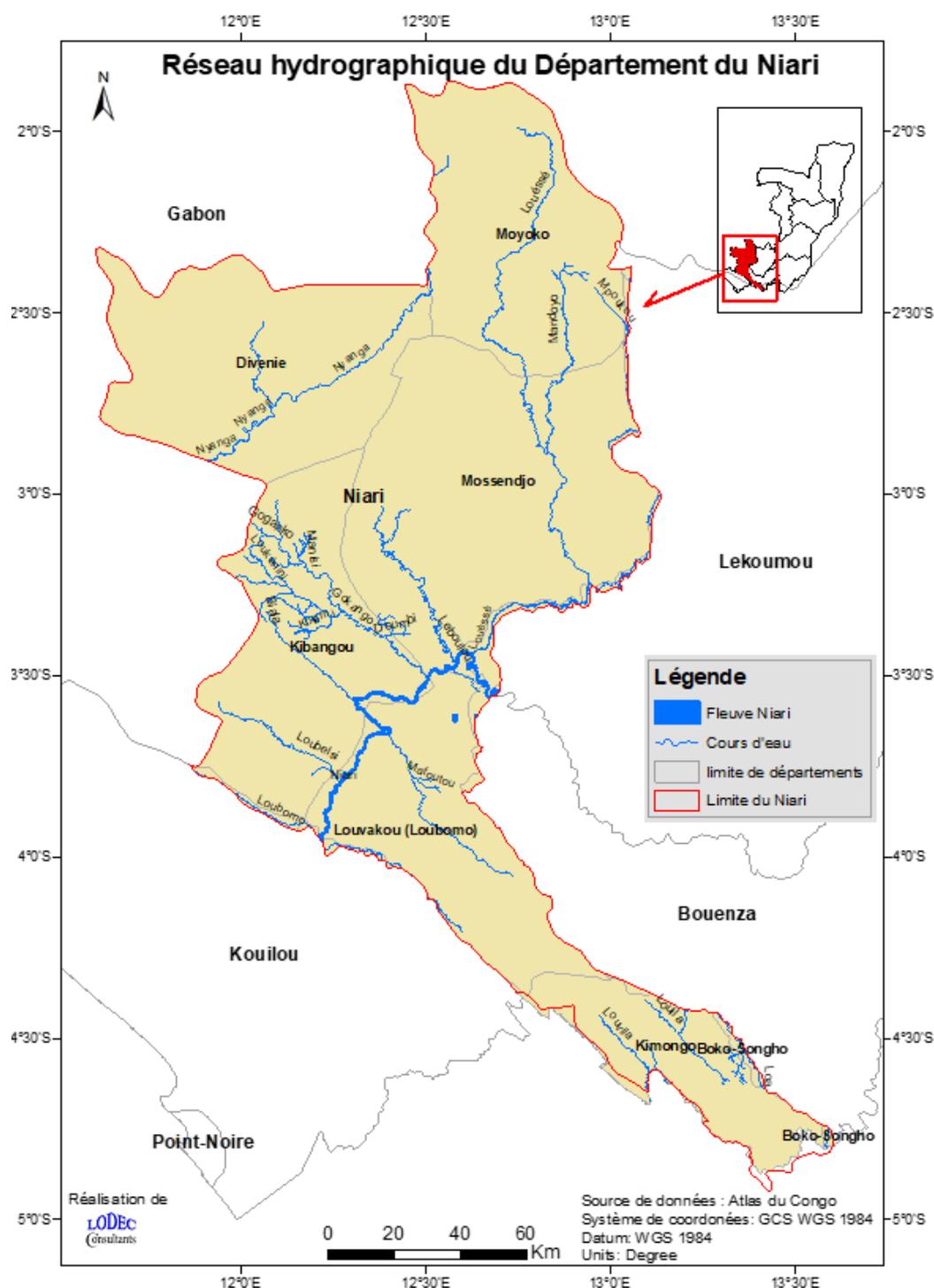
#### ❖ Hydrographie et hydrologie

Le réseau hydrographique du département du Niari est constitué par le fleuve Niari et ses affluents du bassin inférieur après sa confluence avec la Louesse. Sur sa trajectoire orientée Nord-Ouest-Sud-ouest, le fleuve Niari reçoit sur sa droite les eaux de la Le Boulou, la Gakanga,

la Mpoulou, la Loubatsi, la Ntima et la Loubouma et sur la rive gauche, la Louvakou, la Lissamma et la Loubomo.

Le régime hydrologique est étroitement lié au régime pluviométrique dont il suit les variations annuelles. Dans le Niari, il s'agit du **régime équatorial de transition australe** qui présente une période de basses eaux de durée relativement longue (de juin à septembre) et d'une période de hautes eaux (d'octobre à mai) qui fait apparaître deux maximums. Ce régime couvre le tiers du territoire congolais et présente :

- La sous-zone du Mayol présente également un régime torrentiel lié à la nature des roches dures et des fortes pentes. Cette zone est le théâtre de crues spectaculaires (débits spécifiques de plus de 40 l. S-1. Km<sup>-2</sup>). Ce type de régime intéresse également le massif du Chaillu ;
- La sous-zone de la dépression du Niari est la moins arrosée du Congo. Les débits spécifiques sont faibles (15 l. S-1. Km<sup>-2</sup>) et peuvent descendre très bas (2 l. s-1 km<sup>-2</sup>). Cette situation est liée à une moindre pluviométrie dans la zone.



Carte 18 : Réseau hydrographique de la zone du projet (Niari)

#### ❖ Géologie et hydrogéologie de la zone d'étude

La zone du projet appartient au grand ensemble hydrogéologique des séries sédimentaires anciennes. Précambrien moyen et supérieur, qui forment des aquifères discontinues. Il s'agit

des formations sédimentaires précambriennes associées à leurs produits d'altération qui les masquent en grande partie. On rencontre :

- Les formations schisto-calcaires à dominante calcaire et dolomitique ;
- Les formations schisto-gréseuses essentiellement constituées de schistes argileux, de grès et d'arkoses.

### ➤ Stratigraphie

Ces aquifères sont largement représentés dans la vallée du Niari (Sud-Ouest du Congo) où les affleurements schisto-calcaires occupent environ 22 900 km<sup>2</sup>. Les géologues qui ont étudié la région ont distingué trois ou cinq étages en se basant sur des critères lithologiques. On observe de haut en bas :

- (I) Le SCIII ou C5 : essentiellement dolomitique, sa puissance atteint 300 m. L'accord des auteurs semble s'être fait pour distinguer trois niveaux :
  - Les niveaux supérieurs seraient constitués de dolomies massives,
  - La partie moyenne de dolomies moins massives, parfois schisteuses et à niveaux marneux,
  - Tandis que la base se caractérise par une alternance d'argilites et de niveaux dolomitiques ou calcaires.
- (II) Le SCII ou C4 : il est essentiellement calcaire. Aucune subdivision dans cet étage dont la puissance est de 200 à 250 m ;
- (III) Le SCI ou C3 à C1 : cet étage est calcaire et marneux. Sa puissance s'établit entre 400 et 450 m. Il est toujours divisé en trois niveaux qui sont assimilés à des étages pour certains auteurs :
  - Le niveau supérieur ou C3 qui est constitué d'un banc épais et massif de calcaire oolithique très pur,
  - La partie moyenne ou C2 plus importante est marneuse, - à la base le C1 est un niveau épais de dolomie.

### ➤ Altération et karstification du schisto-calcaire :

Les dolomies du SCIII sont toujours fortement fissurées. Cette particularité pourrait résulter de l'hétérogénéité de ces formations qui sont constituées d'une succession de bancs qui n'ont pu se plisser de la même façon. Ceci se traduit par le plissement de certains bancs et l'existence de zones de glissement marquées par le développement de talc. Le morcellement de la roche favorise donc la pénétration de l'eau qui est toujours présente au-dessous d'une certaine profondeur bien que les anciennes fissures soient colmatées par de la calcite.

Les forages exécutés pour l'étude du barrage de la Loudima n'ont pas recoupé de grosses cavités ou fissures karstiques. Il semblerait donc si l'on s'en tient à ces données, que le SCIII ne soit pas soumis à un intense phénomène de dissolution. Ceci est surtout valable pour le niveau essentiellement dolomitique. Mais les niveaux de calcaire dolomitique ou de dolomie calcaire paraissent susceptibles de se transformer en roches poreuses par départ de calcaire ou même encore en des formations pulvérulentes qui sont alors très perméables.

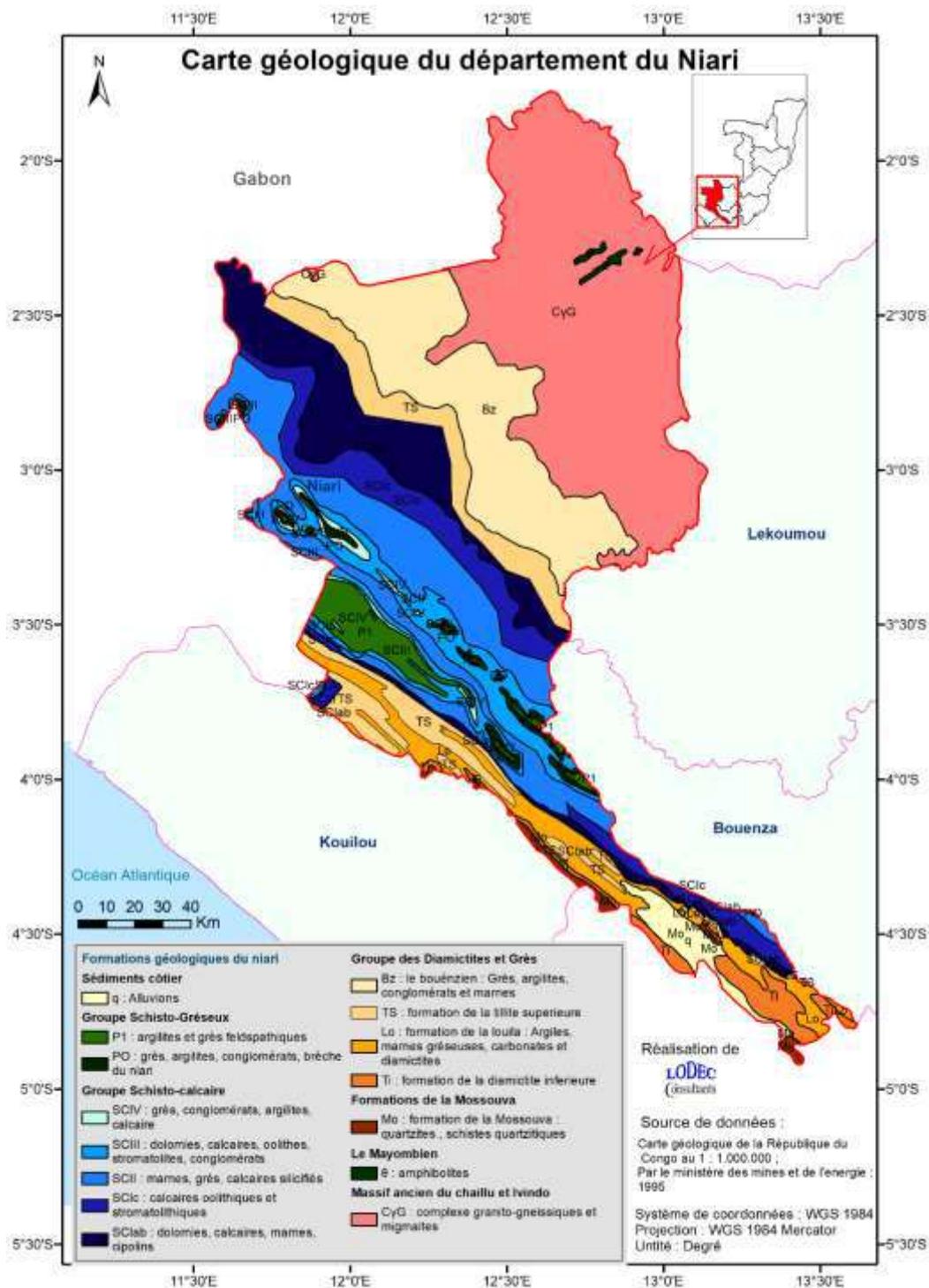
Il existe aussi des cas où le SCIII présente des indices de karstification ou au moins de dissolution importante, ce qui se traduit soit par la présence de dolines comme c'est le cas dans la plaine au sud d'Aubeville, soit par des pertes d'une rivière comme la Loamba qui disparaît entièrement dans une cavité du SCIII pour réapparaître d'ailleurs plus loin, mettant en évidence les phénomènes de karstification dans ces formations.

Les argilites du SCIII semblent peu susceptibles d'altération sinon en surface où elles se délitent. Elles devraient donc normalement constituer des écrans peu perméables. Ceci se produit effectivement en de nombreux points, par exemple sur les flancs du mont Kinoumbou où apparaissent de nombreuses sources à ces niveaux. Le SCII semble susceptible d'évoluer différemment suivant les secteurs.

En ce qui concerne la zone sous-jacente à la plaine du Niari, les résultats des forages, la présence de grosses sources, l'extrême fréquence des dolines montrent que dans ce secteur le calcaire est le siège d'une intense dissolution karstique. Si le système karstique a l'air continu sous la plaine, on ne sait rien de son extension en profondeur, ni de sa prolongation éventuelle vers le sud, au-dessous du SCIII.

Les résultats du forage SDAI sembleraient montrer que la karstification existe sous les argilites de base du SCIII. Cependant en ce point, la karstification des calcaires pourrait être liée à la présence de pyrite. On sait en effet que l'altération de la pyrite conduit à la formation d'acide sulfurique qui réagit sur le calcaire pour donner du sulfate de calcium soluble. Or les eaux prélevées en ce point montrent qu'elles sont très chargées en sulfate. En dehors de la plaine du Niari, en particulier dans la vallée de la Loudima et au sud de celle-ci, les dolines, dépressions fermées, avens et cavernes sont fréquents dans les régions correspondant au SCII, signe d'une intense dissolution des calcaires. On ne sait pas s'il existe un système karstique continu ou bien des systèmes karstiques locaux sans communication entre eux ou communiquant difficilement. Il semble en tout cas que les cavités et avens correspondent à des zones particulières où les failles et les fractures se rencontrent ou rencontrent des plans de stratification permettant la pénétration de l'eau.

En ce qui concerne le SCI, on ne dispose que peu de renseignements sur les niveaux moyens et inférieurs. La partie supérieure du SCI constituée par un calcaire très pur montre une aptitude très nette à la karstification. Celle-ci est surtout développée au nord du Niari. Au bord du Niari, on observe dans le SCI supérieur de nombreuses cavernes qui pourraient être dues plutôt au travail direct de la rivière. Ces cavernes ne semblent pas être en communication avec le système karstique de la plaine du Niari. On ne sait pas si la karstification du SCI se prolonge sous le SCII vers le sud.



Carte 19 : formations géologiques du Niari

❖ Pédologie

Structure et texture des sols

Les sols développés dans le département du Niari, aussi bien sous forêts denses que sous savanes, se répartissent en trois classes essentielles : les sols peu évolués et peu différenciés, les sols ferrallitiques dominés par les sols ferrallitiques fortement désaturés, et les sols hydromorphes observés dans les zones basses à drainage déficient.

Observés sur des étendues très réduites, les sols peu évolués et peu différenciés sont représentés par trois types :

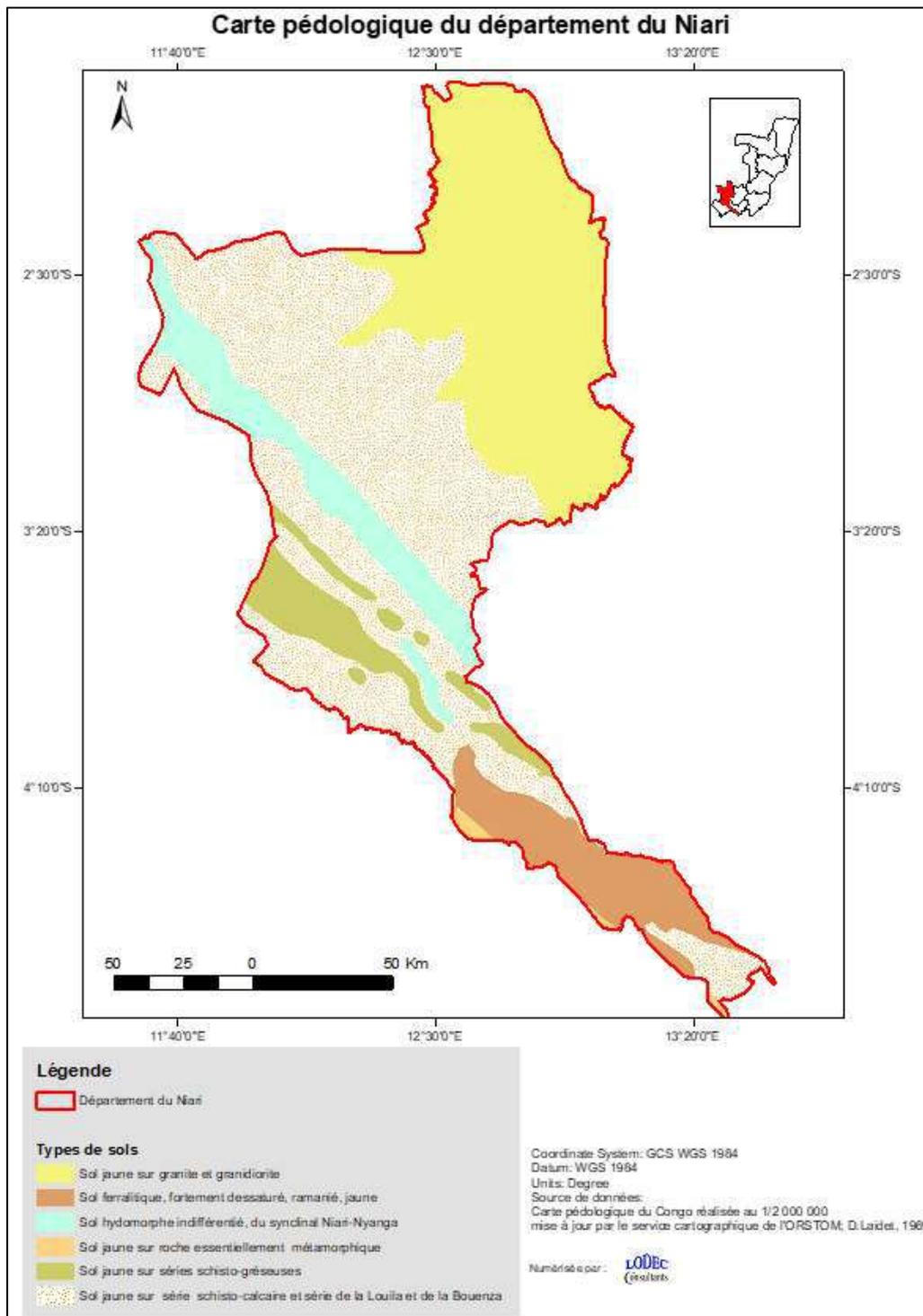
- Des sols minéraux bruts qui correspondent aux affleurements des roches massives difficilement altérables ;
- Des sols peu évolués constamment rajeunis par l'érosion ;
- Des sols qui sont encore peu différenciés sur des alluvions récentes ou sur des matériaux d'apport plus anciens mais purement quartzeux et qui ne peuvent guère évoluer.

Les sols hydromorphes, dont les caractères évolutifs sont dus à un excès d'eau permanent ou temporaire dans toute ou partie du profil, sont localisés essentiellement dans les portions mal drainées des vallées. Ils se développent donc surtout sur des matériaux d'origine alluviales ou colluviales souvent hétérogènes dans un même profil ou d'un profil à l'autre.

En fonction de la constance de l'hydromorphie et du développement de processus anaérobies permettant ou non une accumulation de matières organiques peu ou mal décomposées, on peut distinguer deux principaux types de sols hydromorphes :

- Les sols hydromorphes organiques, tourbeux ;
- Les sols hydromorphes peu humifères à gley et à pseudogley.

Couvrant la majeure partie du département, les sols ferrallitiques fortement désaturés en (B) sont des sols remaniés, dont les matériaux n'ont pas évolué strictement en place et qui sont dérivés de roches diverses. Ils sont souvent de texture argileuse (sols développés sur schisto-calcaire) ou argilo-sableuse (sols développés sur roches granitiques et métamorphiques du massif forestier du Chaillu).



*Carte 20 : formations pédologiques du département du Niari*

## A- Milieu biologique

### ❖ Végétation et Flore

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

La forêt est plus localisée dans la partie nord du département, couvrant la partie occidentale du Massif forestier du Chaillu, dans les districts de Moutamba, Mougoundou-Sud, Mougoundou-Nord, Mayoko, Mbinda et Divenié. Par ailleurs, elle se prolonge dans les savanes sous forme de galerie le long des cours d'eau et de petits massifs isolés. Cette forêt dense de type ombrophile, ou semi-caducifolié, comprend un certain nombre d'étages :

- Un étage dominant, avec de très grands arbres (40 à 60 m de haut) tels que le limba (*Terminalia superba*), l'iroko (*Milicia excelsa*), l'acajou (*Khaya anthotheca*), l'okoumé (*Aucoumea klaineana*), dont le massif du Chaillu constitue la principale aire d'extension au Congo ;
- Un étage dominé d'arbres hauts de 20 à 30 m et qui forme une couverture continue comprenant des essences à bois dur, à croissance lente, dont les troncs sont de faible diamètre ;
- Un étage surcimé fait de petits arbres et d'arbrisseaux en formation dense mesurant une dizaine de mètres de haut.

Les savanes rencontrées dans le département du Niari se présentent comme des peuplements mixtes herbacés et arbustifs. La strate ligneuse, de densité variable, est formée de petits arbres rabougris dépassant rarement 2 à 3 m de haut. Le tapis herbacé est souvent d'une grande densité, formé essentiellement de graminées vivaces qui peuvent dépasser 2 m de haut.

On distingue trois groupements végétaux selon leurs situations topographiques :

- D'abord la savane des plateaux formée essentiellement de graminées pouvant atteindre 1,50m et 2,50m de haut. Elle est constituée principalement par l'*Hypparrhenia diplandra*, l'*Andropogon sibirensi*, le *Panicum maximum* et l'*Imperata cylindrica* (dans la zone de Kibangou).
- Ensuite, la savane des collines et des pentes représentées par une végétation arbustive dépassant rarement 1m de haut dans la zone de Louvakou ;
- Enfin, la savane des bas-fonds caractérisée par l'*Imperata cylindrica* dans les zones inondables. La végétation s'y trouvant est une prairie encerclant généralement un petit lac dans la même zone.

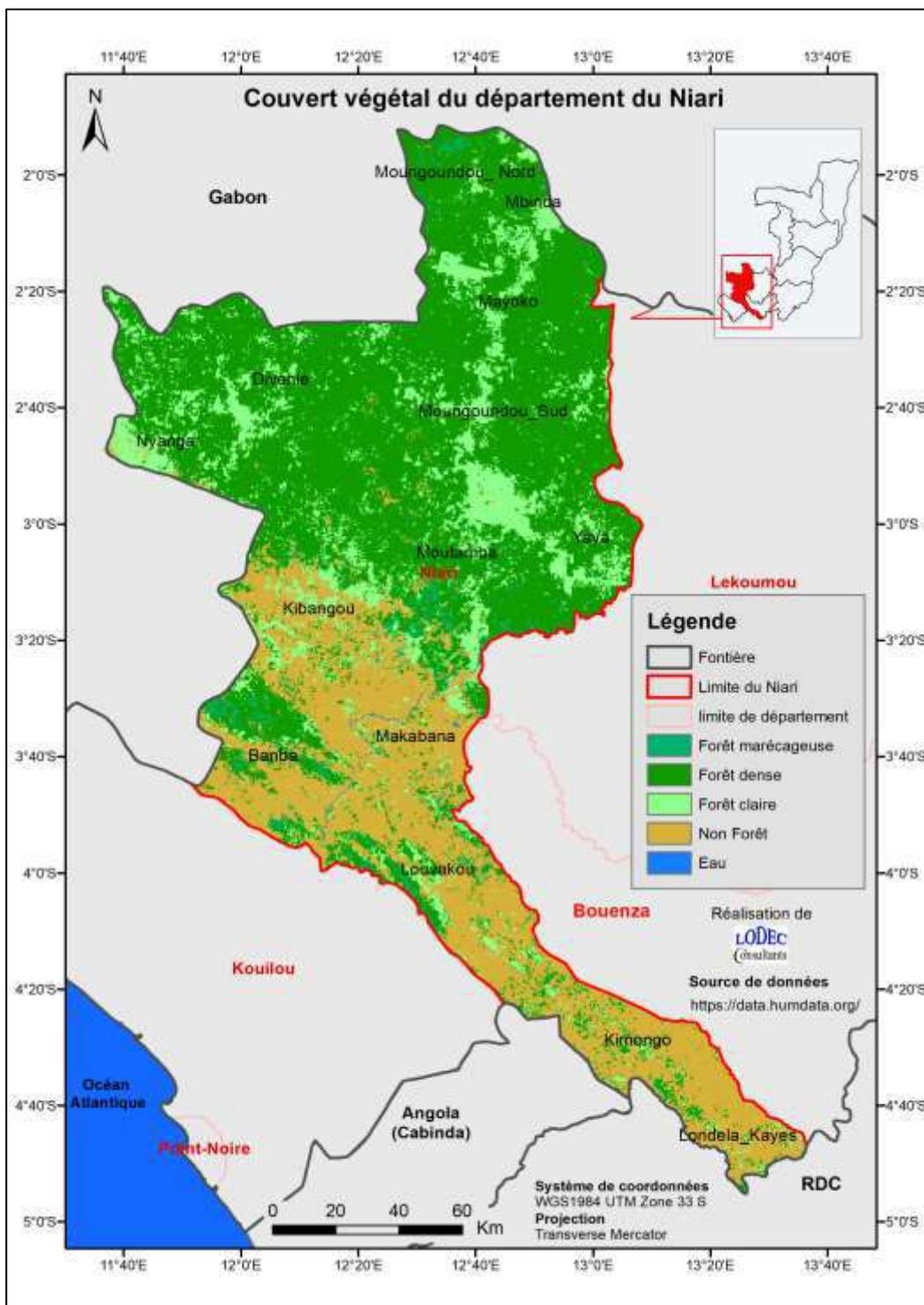
Les principales espèces végétales recensées dans le Niari :

*Tableau 19 : Flore dans le Niari*

Noms courant	Nom scientifique	Famille
Parasolier	<i>Musanga cecropioides</i>	Urticaceae
Eucalyptus	<i>Eucalyptus Camaldulensis</i>	Myrtaceae
Pin	<i>Pinus</i>	Pinaceae
Bambou	<i>Bambusa vulgaris</i>	Poaceae
Manguier	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae
Safoutier	<i>Dacryodes edulis</i>	Burseraceae

Avocatier	<i>Persea americana</i>	Lauraceae
Palmier à huile	<i>Elaeis guinensis</i>	Areaceae
Anona	<i>Anona muricata</i>	Annonaceae
Hymenocardia	<i>Hymenocardea acida</i>	Phyllanthaceae
Bridelia	<i>Bridelia ferruginae</i>	Euphorbiaceae
Pennisetum	<i>Pennisetum purpureum</i>	Poaceae

**Source** : Enquête de terrain LODEC 2019



Carte 21 : couvert végétal du département du Niari

❖ Faune

La faune est très diversifiée dans le département du Niari. Outre la présence d'espèces emblématiques telles que le crocodile du Nil, l'éléphant, l'hippopotame, multitudes d'animaux sont répertoriés dans cette zone.

L'explosion démographique et forte pression sur la forêt et la faune a fait que les animaux sont devenus très rares dans certaines zones.

**Tableau 20: Récapitulatif des espèces animales dans la zone du projet**

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Éléphant	<i>Loxodonta africana cyclotis</i>	Elephantidae
Hippopotame	<i>Hippopotamus amphibius</i>	Hippopotamidae
Buffle d'Afrique	<i>Syncerus caffer</i>	Bovidae
Céphalophe à bande dorsale noire	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Bovidae
Céphalophe à dos jaune	<i>Cephalophus sylvicutor</i>	Bovidae
Sitatunga	<i>Tragelaphus spekei</i>	Bovidae
Guib harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Bovidae
Céphalophe bleu	<i>Cephalophus monticola</i>	Bovidae
Gorille	<i>Gorilla gorilla</i>	Hominidae
Chimpanzé	<i>Pan troglodytes</i>	Hominidae
Mandrill	<i>Mandrillus sphinx</i>	Cercopithecidae
Cercopithèque de Brazza	<i>Cercopithecus neglectus</i>	Cercopithecidae
Hocheur	<i>Cercopithecus nictitans</i>	Cercopithecidae
Moustac	<i>Cercopithecus cephus</i>	Cercopithecidae
Panthère	<i>Panthera pardus</i>	Pantherinae
Civette	<i>Viverra civetta</i>	Viverridae
Chacal	<i>Canis adustus</i>	Canidae
Chauve-souris frugivore	<i>Eidolon helvum</i>	Pteropodidae
Athérure africain	<i>Atherurus africanus</i>	Hystricidae
Aulacode	<i>Thrionomys swinderionus</i>	Thryonomyidae
Rat de Gambie	<i>Cricetomy semini</i>	Nesomyidae
Python de sebae	<i>Python sebae</i>	Pythonidae
Vipère du Gabon	<i>Bitis gabonica</i>	Viperidae
Mamba vert	<i>Dendroaspis angusticeps</i>	Elapidae
Crocodile nain	<i>Osteolaemus tetraspis</i>	Crocodylidae
Varan	<i>Vranus niloticus</i>	Varanidae

*Source : Enquête d'EIES PDAC 2019*

La faune halieutique est composée de : Siluridea, carpe, crevette, et les carpes.

Parmi les oiseaux on note la présence des perdrix (*Perdix perdix*) des calaos (*Buceros bicornis*), pigeon vert (*Drepanoptila holosericea*), pintade (*Numida meleagris*) martin pêcheur, Aigle.

#### ❖ Aires protégées

Trois (03) aires protégées sont répertoriées dans le département du Niari, il s'agit : la Réserve de faune de la Tsoulou, la réserve de faune du Mont Fouari et le domaine de chasse du Mont Mavoumbou.

### **B- Milieu socio-économique**

#### ❖ Population

Le département du Niari, selon les données du dernier recensement de 2007 a une population évaluée à 231.271 habitants dont 112.942 hommes et 118.329 femmes. De cet effectif, on dénombre 13.408 personnes à Louvakou soit et 5,8% des effectifs totaux du Département. Les hommes représentent 6692 personnes soit 49,9% des effectifs contre 6716 de femmes soit 50,1% des effectifs totaux. Il apparaît une relative prédominance des personnes de sexe féminin.

L'absence de données ne permet pas d'appréhender la distribution de ces populations selon l'âge.

#### **a) Organisation traditionnelle de la famille**

Au plan social, les populations concernées sont organisées en famille ; clan et lignages. Elles se reconnaissent descendre d'un même ancêtre connu et nommé. L'appartenance au clan ou lignage se fait par filiation matrilineaire. Le lignage est dirigé par un chef de lignage, qui gère les biens communs (la terre), mais qui règle aussi les conflits familiaux.

Pour tous les villages, ils ont été, à l'origine, créés par un lignage qui s'approprie puis gère les terres environnantes. D'autres lignages souvent par le jeu des mariages peuvent s'implanter avec la permission du chef du lignage qui leur attribue des terres à exploiter. La transmission du patrimoine se fait aussi selon le système matrilineaire, c'est-à-dire que l'on hérite des biens de l'oncle maternel, qui sont partagés entre les différents membres de la famille, quel que soit le sexe et même le lieu de résidence. La terre est considérée comme un bien commun du lignage, attribuée par le chef de lignage au gré des besoins des membres.

Dans les différentes localités, le régime marital dominant est la monogamie, La polygamie est en recul et les unions libres, justifiées par les coûts élevés de la dot particulièrement au sein du groupe Kongo, et des accouchements précoces sont acceptées par les familles, en attendant que l'époux soit en capacité de satisfaire aux exigences de la belle famille. Plus que les mariages, les cérémonies mortuaires sont le lieu de regroupement des clans, le moment d'affermissement des solidarités avec les partenaires sociaux.

#### **b) Groupes ethniques et populations autochtones**

L'ethnie Kouni appartenant au grand groupe ethnique kongo est majoritairement représentée. D'autres ethnies provenant des contrées voisines ou des départements voisins comme les beembe, les dondo, les kamba, à la faveur de la présence des compagnies telle que la compagnie Malaisienne d'exploitation de bois TAMAN, sont venus s'installer dans ces villages.

La population du département compte également des ressortissants d'autres nationalités particulièrement de la RDC.

### **c) Groupes Vulnérables**

Parmi les groupes vulnérables, on peut classer/

- Les personnes âgées qui représentent environ 7% de la population et particulièrement les veuves du troisième âge.
- Les personnes vivant avec un handicap, les filles mères, les orphelins.

Toutes ces personnes sont prises en charge au sein des familles qui les aident à mieux se prendre en charge ou qui leur apportent assistance.

### **d) Habitudes alimentaires**

Les habitudes alimentaires des populations locales consacrent une place importante aux produits maraîchers, vivriers et de pêche. De façon particulière, la spécialité alimentaire Kouni qui les distingue des autres peuples kongos est « le Mbala Mpindi » comme l'est le « ngoulou mu makô » chez les peuples beembe.

### **e) Relations entre les hommes et les femmes**

Dans tous les villages, les relations entre les hommes et les femmes sont vécues sur un fond de rapports sociaux séculaires. La soumission des femmes rencontrée dans les ménages et les familles, trouve une signification à travers les relations matrimoniales. Entre les familles, l'échange des femmes est conçu de tout temps comme une alliance entre les groupes. Les femmes seules permettent ce type de rapports que les familles protègent et fructifient. Les principaux clans qui peuplent les villages sont parvenus à la stabilité sociale grâce à l'existence des femmes qui ont également le rôle de procréer et de générer les formes de reproduction sociale au sein des lignages.

Dans les villages, les épouses accèdent librement sur les terres de leurs conjoints. Cette relation est permanente même après le décès de l'époux. Malheureusement certaines femmes ne bénéficient pas de l'héritage si elles renoncent au remariage avec un parent du défunt. Cette coutume du lévirat persiste dans de nombreux villages en dépit de la contestation des femmes et sa prohibition par le code de la famille.

### **f) Santé**

Dans l'ensemble, le réseau de formation sanitaire est moins fourni dans le département. Seule la ville de Dolisie peut se targuer d'avoir des installations sanitaires qui répondent aux normes, c'est à juste titre que la plupart des villages proches (accès facile par route) de Dolisie conduisent leurs malades à l'hôpital de référence de Dolisie. Ce compte 60 centres de santé, dont la moitié est fermé. Certains districts, tels que Londela-Kayes ou Makabana ne comptent pas un seul centre de santé ouvert. Certains sont en cours de réhabilitation par la fondation ENI ou le Conseil départemental. La commune de Dolisie compte six centres de santé intégrés en état de fonctionnement et un centre en cours de construction, un hôpital général, un hôpital de référence et d'un hôpital militaire (source : SOFRECO, 2012).

Selon les personnes interviewées, la plupart des affections les plus rencontrées sont liés aux problèmes d'assainissement. Il s'agit notamment du paludisme et les fièvres qui constituent

selon toutes les sources, la première cause de morbidité et de mortalité tant chez les enfants que chez les grandes personnes ; ils représenteraient un peu plus de la moitié des causes de consultation et de recours à l'automédication. Viennent ensuite :

- les infections respiratoires (toux, pneumopathies...) qui connaissent une recrudescence inquiétante. Les infections respiratoires aiguës font partie des principaux motifs de consultation ou de recours à l'auto-médication ;
- les parasitoses et les dermatoses, pour l'essentiel, liées à la mauvaise hygiène et au faible taux d'assainissement du milieu : présence de plans d'eau stagnante et polluée et forte prévalence de latrines traditionnelles non couvertes ;
- les gastro entérites, infections qui viendraient en seconde position des causes de consultations et de mortalité ;
- les infections sexuellement transmissibles (IST), entre autres le VIH/Sida.

*Tableau 21: Les principales pathologies dans le département sanitaire du Niari*

N° d'ordre	Pathologie	Cas en %	N° d'ordre	Pathologie	Cas en %
1	Paludisme	60,32	7	Dermatoses	2,11
2	Parasitoses intestinales	5,34	8	Infections sexuellement transmissibles	2,31
3	Infections respiratoires aiguës	3,78	9	Angine	0,24
4	Grippes pandémiques	0,11	10	Hypertension artérielle	1,60
5	Infections uro-génitales	1,94	11	Blessures	1,59
6	Maladies diarrhéiques	3,50	12	Affections bucco-dentaires	1,40

Source : Ministère de la santé et de la population, 2020

### ❖ Éducation

#### ➤ Éducation préscolaire

Le Département du Niari dispose de 51 établissements préscolaires dont 9 établissements publics et 134 enseignants. Toutefois, la ville de Dolisie héberge les  $\frac{3}{4}$  des établissements de niveau préscolaire.

#### ➤ Enseignement primaire

Les effectifs de la population scolarisable sont obtenus à partir des projections de la population recensée lors du dernier recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) de 2007. Le département du Niari compte 281 établissements d'enseignement primaire dont 218 établissements du secteur public. Ces établissements concentrent 57.457 élèves dont 47% de filles pour 1289 enseignants dont 51,5% de femmes. Le ratio est de 45 élèves par maître. Il sied de relever que plus de la moitié des effectifs sont bénévoles sans formation au métier d'enseignant au préalable.

#### ➤ Enseignement secondaire (Collège et Lycée)

Le Département du Niari concentre un effectif d'enseignant au cycle secondaire de 1143 pour 10,8% de femmes. Les effectifs de la population scolarisable au collège comme au lycée représentent 29.405 élèves soit 45,4% de filles comme ils viennent dans le tableau ci-après.

**Tableau 22: Effectifs de la population scolarisable au collège comme au lycée dans le département du Niari**

Désignation	Effectifs au collège	Effectifs au Lycée	Total
Personnel enseignant	885	258	1143
Élèves	20580	8825	29405

**Source :** annuaire statistique 2017-2018 Ministère de l'Enseignement Primaire Secondaire et de l'Alphabétisation

**Tableau 23 : établissements scolaires du département du Niari**

Établissement	Public	Privé	Conventionné	Total
Primaire	218	26	6	250
Collège	34	12	1	47
Lycée	4	1	-	5

**Source :** DDEPSAN, 2011

Le tableau ci-après présente la situation scolaire dans le Niari pour l'année académique 2019-2020.

**Tableau 24 : Situation scolaire dans le département du Niari**

Niveau scolaire	Nombre d'établissements	Effectifs d'enseignants	Effectif des élèves	Ratio Maître/élèves
Préscolaire	9	23	1210	23,72
Primaire	281	663	56351	84
Collège	34	850	15496	18,2
Lycée	6			

**Source :** DCEG et DGEB, 2020

#### ❖ Us et coutumes

Bien qu'ayant été évangélisé, les populations (villages profonds) du département sont encore attachées à leurs croyances ancestrales.

#### ❖ Économie

Le département dispose d'une importante réserve de minerais qui a conduit à l'exploitation des carrières par la société de production de ciment Forspack.

#### ❖ Agriculture

Les agriculteurs ouvrent en moyenne deux champs par an correspondant au premier et deuxième cycle de production. La superficie emblavée par agriculteur et par champ dépasse rarement 0,5 ha. La division sexuelle du travail entre les hommes et les femmes est fortement respectée. Les hommes s'impliquent davantage dans le choix du terrain, le défrichage

l'abattage et le brulis, les femmes par contre, s'adonnent plus aux semis, sarclage, récolte et à la vente des produits agricoles.

À côté de cette agriculture traditionnelle se développe une agriculture intensive entreprise Sud-Africaine (Todi Rivers) et d'autres entreprises congolaises Agri-ressources, Anaco et Agri-Deck.

### ➤ Principales cultures

Les ménages agricoles pratiquent principalement la culture du manioc et dans la même parcelle, d'autres cultures sont associées, notamment : l'arachide, la banane, les courges et les produits légumiers comme l'aubergine, la tomate, etc.

Les entreprises étrangères et locales développent les cultures du maïs, du soja, du paddy de l'anacarde, etc. comme il vient dans le tableau ci-après.

*Tableau 25 : Distribution des spéculations agro-industrielles dans la zone du projet*

Nom de l'Entreprise	Localité	Spéculations	Superficie emblavée (ha)
TODI RIVERS(Sud-Africain)	Malolo SNR Louvakou	-Maïs -Soja	4900
Agri-ressources	Louvakou	-Paddy	2500
Anaco (MABIALA services)	Makabana	-Anacarde, -palmier à huile	1850 200
Agri-deck	DITADI (louvakou)	-Manioc, - Ananas -Arbre fruitier	200 50.000 pieds Plus de 1000

**Source :** Direction Départementale de l'Agriculture du Niari, 1<sup>er</sup> semestre 2019

### ➤ Techniques de production

L'agriculture paysanne dans son ensemble reste essentiellement traditionnelle. Elle se caractérise par un nomadisme culturel. La pratique de l'itinérance des cultures sur brulis nécessitait autrefois des longues jachères allant de 5 à 10 ans pour permettre au sol de reconstituer. Avec le recul des forêts, en raison de la pression sur les terres fertiles due à l'accroissement des actifs agricoles, les paysans recourent de plus en plus à la savane.

Les entreprises par contre recourent à la mécanisation des façons culturales. Ce qui explique l'ouverture des superficies à emblaver plus importantes.

#### ❖ Élevage

L'élevage dominant dans la zone est de type familial composé d'ovin, caprin, porcin, volaille. On ne fait recours à aucune main d'œuvre extérieure. Le mode d'élevage est essentiellement traditionnel, caractérisé par la divagation du bétail de toutes les espèces (volaille, porc, petits ruminants). Dans la plupart des cas, les éleveurs ne disposent d'aucune infrastructure bâtie pour abriter les animaux et préserver ceux-ci de vol. Le bétail ne reçoit aucun apport alimentaire du propriétaire. Dans bien des cas, les petits ruminants ont élu les bâtiments des écoles comme bergerie ou chèvrerie. Les animaux sont laissés en liberté sans soins spécifiques (pas d'alimentation, de complémentation, de parcage, de soins vétérinaires etc.). Cela évidemment a des conséquences pour des champs rapprochés des villages qui sont dévastés. Souvent le

propriétaire marque son bétail d'un signe de repérage pour éviter la confusion avec les animaux des autres éleveurs du même village.

Le cheptel ne progresse pas à cause des problèmes de consanguinité, de manque de soins et d'alimentation complémentaire comme la pierre à lécher. Les éleveurs ont en moyenne une dizaine de têtes d'ovins ou de caprins. Cet élevage a été sérieusement secoué par la peste des petits ruminants et la peste porcine comme le témoignent les éleveurs. Ceux qui en élèvent ont un cheptel de 5 à 10 ovins ou caprins.

À côté de cet élevage de petits ruminants se développe timidement l'élevage de gros bétail par quelques particuliers. C'est le seul élevage dans les bêtes est dans des parcs et qui bénéficie des visites des vétérinaires.

### ❖ Pêche et aquaculture

La pêche et l'aquaculture sont des secteurs encore peu développés dans le département. La pêche est surtout pratiquée dans des rivières telles que Mpassi-Mpassi ou dans le fleuve Niari. La pêche qui implique les hommes est surtout une activité secondaire. Pendant les campagnes de pêche, les femmes font recours aux techniques de barrage pour vider l'eau et capturer les poissons notamment sur les bras ou rivières. Elles utilisent aussi des nasses et de corbeilles. A côté des pêcheurs individuels, il existe quelques groupements de pêcheurs. Les hommes par contre pratiquent la pêche aux filets dormants et à la ligne. Les espèces de poissons les plus capturées sont : crevettes, machoïrons, capitaines, mutsungus, silures, anguilles, « Congo yasika », « Nzombo », carpes.

À côté de la pêche, se développe timidement à la périphérie de Dolisie et dans tout le district de Louvakou une activité piscicole par 58 pisciculteurs et groupements de pisciculture pour des superficies des étangs variant entre 2ares et 50 ares.

Les statistiques des captures réalisées par deux groupements de pêcheurs au titre du 2<sup>ème</sup> trimestre 2019 viennent dans le tableau ci-après.

*Tableau 26 : statistiques des captures au titre du 2ème trimestre 2019*

Espèces pêchées	Groupement JC (tonnes)	Groupement Ivon (tonnes)	Total (tonnes)
Poisson d'eau douce	1,028	0,734	<b>1,734</b>
Crevettes	5,673	3,607	<b>9,280</b>
<b>Total</b>	<b>6,701</b>	<b>4,341</b>	<b>11,014</b>

*Source : Direction Départementale de la pêche et de l'aquaculture 2<sup>ème</sup> trimestre 2019*

Au niveau piscicole, la direction départementale de la pêche et de l'aquaculture relève que pour l'année 2018 et pour 7 pisciculteurs, le poids total des poissons récoltés a été de 768kg de *Tilapia nilotica*.

### ❖ Exploitation du bois

Il n'a été noté l'existence d'entreprises d'exploitation du bois évoluant directement dans l'espace rural de Louvakou. La seule entreprise d'exploitation de bois TAMAN n'a qu'une base vie pour recevoir le bois en provenance des zones d'exploitation du Niari profond. La seule

exploitation du bois est celle des populations pour des besoins de construction des maisons, du bois d'artisanat, etc.

#### ❖ Chasse

La chasse mobilise essentiellement les hommes. Elle est exercée plutôt comme une activité secondaire. La chasse se pratique aussi bien dans les forêts galerie que dans la savane. Avec la prolifération des armes à feu, les gibiers commencent à se raréfier. Les chasseurs vont désormais très loin pour espérer faire une bonne partie de chasse. Les espèces les plus chassées sont :

- Gazelle : *Cephalophus monticola* ;
- Antilope rouge : *Cephalophus dorsalis* ;
- Porc-épic : *Atherurus africanus* ;
- Aulacode : *Thryonomys swinderianus*.

De plus en plus la chasse s'étend à l'avifaune comme : les pigeons, les perdrix et autres petits oiseaux de savane.

#### ❖ Régime foncier

Le régime foncier des habitants demeure encore collectif. Selon la réglementation coutumière, la terre est une propriété familiale inaliénable des groupes lignagers Kouni qui ont reçus les autres groupes ethniques. Ces groupes se sont appropriés des étendues importantes de terres et procèdent en toutes circonstances à une gestion traditionnelle ainsi que celles destinées pour l'agriculture, l'habitat et les activités rituelles. De façon générale les terres relèvent d'une gestion clanique des familles mais encore dépourvues des titres fonciers.

#### ➤ Modalités d'accès sur les terres

Les terres et les ressources foncières sont sous la responsabilité des chefs de clans. Ces derniers sont les seuls à permettre l'accès à tous les utilisateurs. Par principe, l'accès est différencié entre les membres des familles, les alliés et les personnes extérieures aux familles. Pour les membres de famille, les alliés et amis, l'accès est libre et gratuit. La vente des terres est en principe interdite. Toutefois, pour des personnes désireuses de louer, certaines conditions sont à remplir, parmi lesquelles, 50.000 FCFA à 100.000 FCFA de location par hectare surtout autour de Dolisie.

Sur l'ensemble du district on dénombre une multitude de propriétaires fonciers qui s'en réclament parmi les réels propriétaires. Sur les étendues défrichées les paysans font librement la cueillette des produits non ligneux, de pratiquer la chasse et parfois de couper du bois d'œuvre pour l'habitat. L'accès sur les autres ressources autres que la terre est depuis fort longtemps rendue possible à tous ceux qui en font la demande. Les chefs de terres connaissent les limites de leur patrimoine foncier et par conséquent ils assurent le contrôle. La terre n'ayant pas encore une forte valeur marchande est exempte de grands conflits intra ou inters familiaux dont la gestion est sous l'autorité des chefs lignagers. Toutefois ces derniers ont des compromis avec les services publics en cas d'aménagement des routes par exemple.

#### ❖ Industrie et commerce

Au plan du commerce, Dolisie demeure le principal centre d'approvisionnement en produits manufacturés courants pour tous ceux qui relèvent de l'ensemble des districts. La distribution des produits manufacturés est aussi assurée par les commerçants ambulants qui sillonnent les axes routiers ou par des commerçants qui ont régulièrement ouvert les boutiques dans les grandes localités. Les bassins de production encore enclavés peinent à écouler leurs productions. Dans le département on compte la présence d'une cimenterie et de brasseries de bières et de jus. La production du ciment et de la boisson fait l'objet de grandes transactions commerciales avec ceux qui sont du département que ceux qui sont des départements voisins.

#### ❖ **Artisanat**

L'artisanat le plus communément observé concerne :

- La couture et coiffure ;
- La cordonnerie ;
- La maçonnerie et charpente
- L'extraction d'huile de palme.

Ce type d'artisanat est particulièrement développé dans les grandes localités

#### ❖ **Tourisme et culture**

Le tourisme est encore très peu développé dans le département, bien que disposant d'un potentiel touristique. L'arbre de « De Brazza » à la sortie de Dolisie, les chaînes du Mayombe et bien d'autres sites, une fois aménagés devraient attirer beaucoup de touristes. L'existence de ce potentiel est un atout pour ces deux districts qui permettra au secteur touristique de se développer.

La culture Kouni et d'autres par leurs différentes danses offre une autre opportunité à beaucoup de touristes désireux de découvrir.

#### ❖ **Transport**

Les activités de transport dans les districts sont exécutées principalement au niveau routier. Elles reposent sur les axes routiers principaux à savoir RN1 Brazzaville pointe-Noire, Dolisie Nyanga dite route du Gabon, dont les travaux de bitumage ont démarré du côté de Dolisie et les axes reliant les autres districts.

#### ❖ **Habitat**

Trois types d'habitats humains se côtoient. D'une part, les hameaux édifiés sur un site particulier, avec des habitations plus ou moins dispersées, sans axe central, occupées par quelques ménages. D'autre part les grands villages situés le long des principaux axes routiers souvent avec des habitations de chaque cotée de l'axe central. Ces villages abritent des populations plus diversifiées. Enfin, Dolisie, lieu de brassage de nombreuses ethnies, avec son parc immobilier plus développé. Dans certaines localités, les populations ont su profiter de la présence des terres argileuses pour bâtir des habitations principalement avec les briques cuites.

Les matériaux de toitures sont principalement la tôle galvanisée, mais l'on trouve encore dans certains villages des toitures en chaumes notamment chez les démunis.

### ❖ **Energie**

L'énergie domestique est essentiellement fournie par le bois de chauffe, ce qui croit la pression sur les bosquets aux alentours. Le pétrole lampant et les torches chinoises (à piles) constituent les principales sources d'éclairage pour la quasi-totalité des ménages ruraux.

### ❖ **Eau potable**

Les districts concernés sont arrosés par un réseau hydrographique assez dense, cependant, l'eau de ces rivières est loin d'être potable. Toutes pompes de l'opération « eau pour tous » sont pour la plupart hors d'usage, toutes les batteries ayant été volées.

### ❖ **Assainissement**

Dans la plupart des villages, les latrines sont des fosses d'aisance non ventilées construites à proximité des habitations, en matériaux précaires. Les eaux usées sont déversées derrière les habitations ou dans la nature. Les parcelles sont balayées tous les matins et les ordures ménagères sont également jetées dans l'arrière-cour fertilisant le jardin de case.

### ❖ **Pauvreté**

Malgré l'état d'enclavement de certaines zones, la pauvreté n'est pas clairement affichée même si l'accès à l'emploi salarié constitue une revendication collective surtout des jeunes sans emplois et des adultes en chômage. Le taux de chômage d'ailleurs est particulièrement élevé dans les villes que dans les campagnes comme le révèle le document sur la Stratégie de Réduction de la pauvreté (DRSP ; 2008-2010) qui indique un taux de chômage de 5,8 % en milieu rural et 32, 6 % et 31, 5 % respectivement à Brazzaville et Pointe-Noire. Dans tous les cas, la précarité de la vie n'est évoquée que pour des raisons d'accès à l'eau potable, à la scolarisation des enfants, à l'accès aux soins de santé de qualité et surtout aux difficultés liées à la circulation des personnes et à l'évacuation des produits vers les grands centres de consommation comme Dolisie ou Pointe-Noire.

### ❖ **Religion**

Les religions protestante et catholique sont les plus pratiquées par les populations de ce district est des pistes agricoles concernées par l'étude. Les églises de réveil viennent immédiatement en importance. Signalons qu'une frange bien que minime de la population qui ne fréquentent pas ces églises continuent à exécuter les rites magico religieux. Dans tous les cas, avant l'introduction de la religion chrétienne, les premiers habitants du district croyaient déjà à l'existence d'un être surnaturel qu'ils appelaient « Nzambi ya Mpungu » qui signifie Dieu tout Puissant.

#### **4.2.3. Département du Pool (aires protégées : La Réserve Naturelle des Gorilles de Lésio Louna)**

##### **A- Milieu physique**

### ❖ **Climat**

Le climat qui règne sur la zone du projet est celui qui règne sur tout le sud Congo. Il s'agit d'un climat tropical humide caractérisé par une saison sèche de 4 mois, de juin à septembre, et une saison humide de 8 mois, d'octobre à mai. Mais cette saison humide est marquée par un fléchissement des pluies en janvier ou février, improprement appelé petite saison sèche, car les

hauteurs des pluies sont, au cours de ces deux mois, supérieures à 100mm (Samba-Kimbata, 1978).

### ➤ Précipitations et températures

La pluviométrie annuelle donne une moyenne de 1 300 à 1 400 mm. Le régime des pluies est bimodal, mais les pluies connaissent ces dernières décennies une variabilité d'une année à l'autre et d'une saison à l'autre, liée au dérèglement climatique.

La saison pluvieuse, dure pratiquement huit mois et s'étend de septembre à mai avec une moyenne interannuelle de 1422,5 mm. Les mois les plus pluvieux sont novembre, décembre et mars. (Samba-Kimbata 1978). La saison des pluies est la période la plus chaude de l'année, avec des températures moyennes minimales annuelles qui oscillent autour de 22°C. L'humidité de l'air est en moyenne de 91% (ANAC station Maya Maya, 2009-2019).

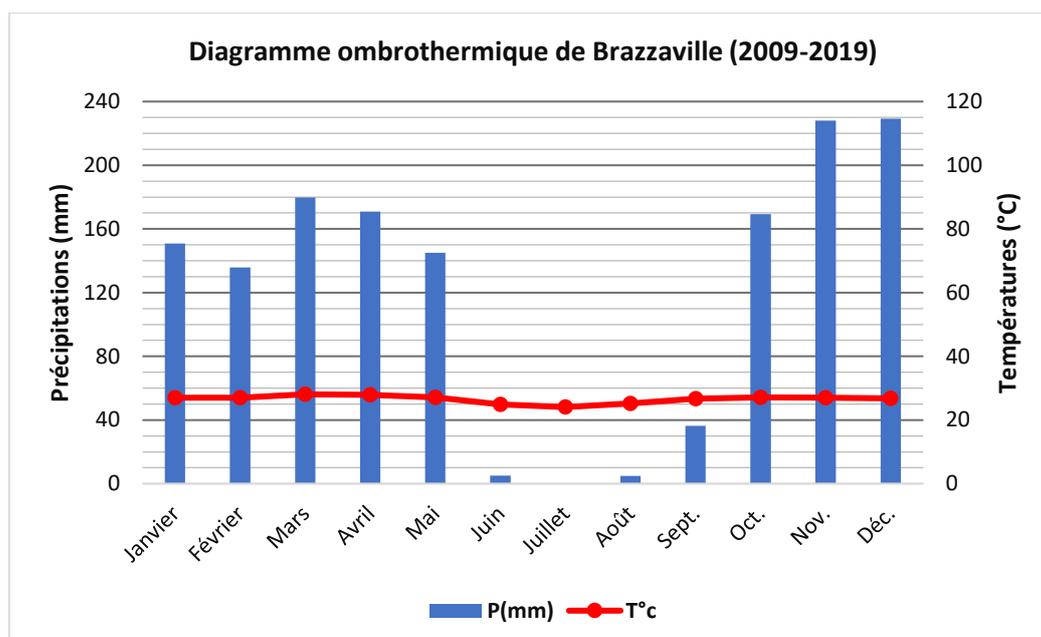
La saison sèche quant à elle, débute vers la moitié du mois de mai et prend fin en septembre. Pendant cette saison, les précipitations sont quasiment absentes. Juillet et août sont les mois les plus secs, avec moins de 10 mm d'eau chacun. La saison sèche est aussi, la période la plus fraîche de l'année avec des températures moyennes minimales annuelles qui se situent autour de 20°C. L'amplitude thermique annuelle et diurne ne dépasse pas 5°C. Les données des différents paramètres pris en compte pour le département du Pool sont ceux mesurés au niveau de la station de Brazzaville. Ces paramètres sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 27 : Moyenne annuelle de la température et précipitations, station Maya-Maya*

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
<b>P(mm)</b>	150,90	135,78	179,75	170,87	145,09	5,15	0,12	4,78	36,36	169,29	227,96	229,27
<b>T(°C)</b>	26,96	26,97	28,07	27,86	27,11	24,87	24,06	25,23	26,65	27,07	26,97	26,75

*Source* : Service météorologique national, ANAC

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des hauteurs de précipitations et celles des températures moyennes mesurées au niveau de la station météorologique Maya-Maya de Brazzaville, entre 2009 et 2019.



Graphique 10 : Digramme ombrothermique de Brazzaville et Pool (2009-2019),  
(Données de l'ANAC traitées par LODEC)

### ➤ Humidité relative

L'humidité relative est le rapport de la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air sur la quantité de vapeur d'eau maximale possible. L'humidité relative d'une masse d'air varie donc avec la température de l'air. Lorsque la température augmente, en journée, l'humidité relative diminue lorsque les températures chutent, en cours de nuit, l'humidité relative augmente et peut atteindre la saturation, soit une humidité relative de 100%.

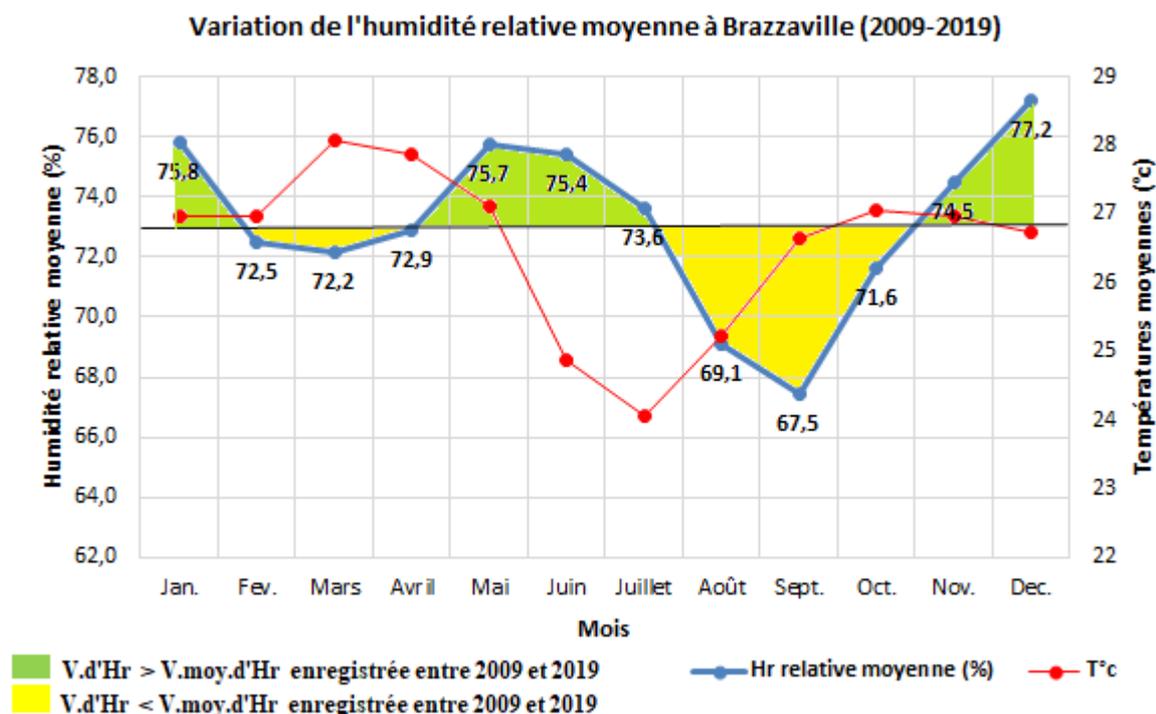
L'humidité relative est élevée, avec des valeurs moyennes de 73,2% au coucher et au lever du soleil. Toutefois, elle connaît une baisse pendant les heures chaudes de la journée, notamment entre 11h et 15heures.

Tableau 28 : Humidité relative moyenne entre 2009 et 2019

Mois	Jan.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Hr (%)	75,8	72,5	72,2	72,9	75,7	75,4	73,6	69,1	67,5	71,6	74,5	77,2
Hr moyenne sur 2009-2019	73,2%											

Source : service météorologique national

Le graphique ci-après visualise les variations de l'humidité relative moyenne enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique de Maya-Maya. Cette station est également la station de référence pour le département du Pool.



*Graphique 11: Variation de l'humidité relative dans Brazzaville et Pool,  
(Données de l'ANAC traitées par LODEC)*

**V.d'Hr** : Valeur d'humidité relative moyenne enregistrée dans le mois

**V.moy.d'Hr** : Valeur moyenne de l'humidité relative enregistrée sur la période 2009-2019.

L'analyse de ce graphique montre que septembre est le mois le moins humide dans le Pool avec 67,5% et décembre le mois le plus humide (77,2%). Ce caractère très humide de l'air dans le Pool a des impacts sur la santé et les activités humaines.

### ➤ Vents

Le vent une source d'énergie renouvelable et un facteur important pour la polonisation des plantes, sa vitesse moyenne est de 7.3km/h. Suivant l'échelle de BEAUFORT, les vents du Département Pool sont classés dans la catégorie brise légère. Les vents dominants dans la région sont, par ordre d'importance, de direction ouest-sud-ouest (w-s-w), ouest (w) et sud-ouest (s-w).

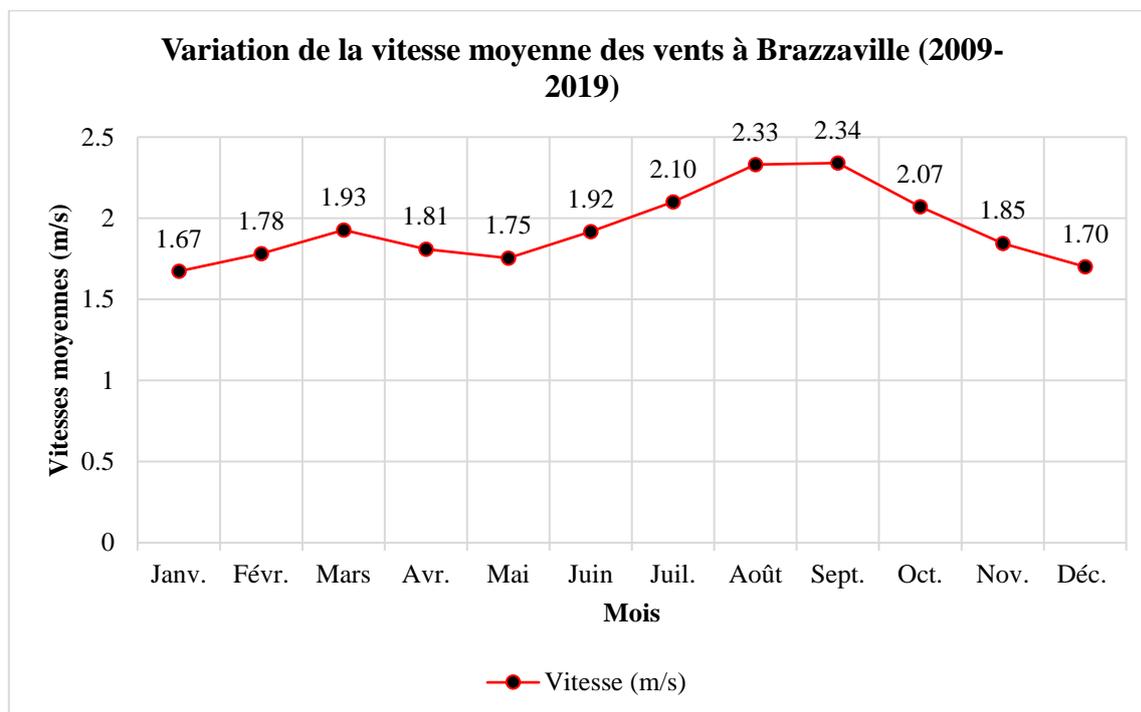
Le tableau ci-dessous indique les vitesses moyennes du vent allant de 2009 à 2019.

*Tableau 29 : Vitesse moyenne du vent mesurés à la station météo de Brazzaville*

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Vitesse (m/s)	1,67	1,78	1,93	1,81	1,75	1,92	2,10	2,33	2,34	2,07	1,85	1,70

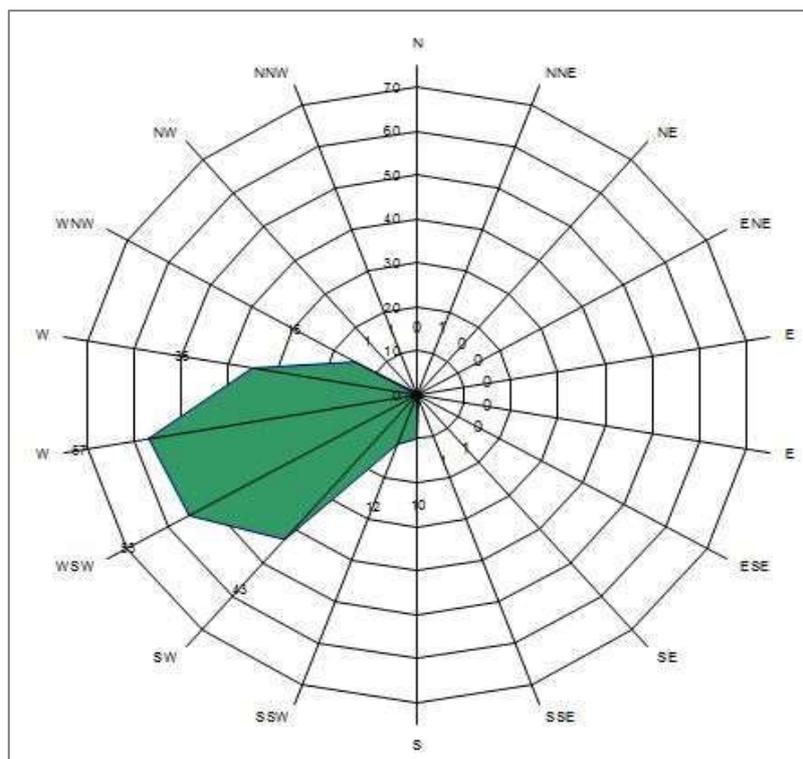
**Source** : Service météorologique national, ANAC

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des vitesses moyennes des vents enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique de Brazzaville (Maya-Maya).



*Graphique 12: Vitesses moyennes des vents mesurée à la station Maya-Maya (2009-2019), (Données de l'ANAC traitées par LODEC)*

Le graphique ci-après présente la rose des vents à Brazzaville et le nombre de fois où les vents ont soufflés dans une direction donnée ou une autre. Il indique que dans le département du Pool, les vents d'Ouest sont les plus fréquents puis les vents de direction Ouest-Nord-Ouest, sud-ouest et enfin les vents de direction ouest-nord-ouest qui sont les moins fréquents.



*Graphique 13 : Rose des vents au mois de Juillet 2019 à Brazzaville et dans le Pool*

**Source :** Service météorologique national (station de Brazzaville, ANAC)

### ❖ Géomorphologie

D'une manière générale, le relief du Pool est modéré avec une altitude dépassant 600 mètres. Ainsi, trois types de relief dominant le Pool : les collines ; les plateaux et les plaines.

Le relief des plateaux est plus remarquable, se disséquant en :

- Plateau de Mbé : qui est un sous-ensemble des plateaux Batéké, qui s'étend de Brazzaville nord à la Léfini, sur une superficie de 6500 km<sup>2</sup>. L'altitude avoisine près de 600 mètres.
- Plateaux des cataractes : qui s'étend au sud de Brazzaville, le long de la frontière avec la République Démocratique du Congo. L'altitude des collines atteint parfois plus de 600 mètres. (Étude du secteur agricole, 2012).

### ❖ Hydrographie et hydrologie

L'importance hydrographique du Pool, peut faire l'objet d'une valorisation multiples : construction de micro-barrages, réserves de ressources halieutiques, évaporation génératrice de précipitation, adduction d'eau et des activités agropastorales.

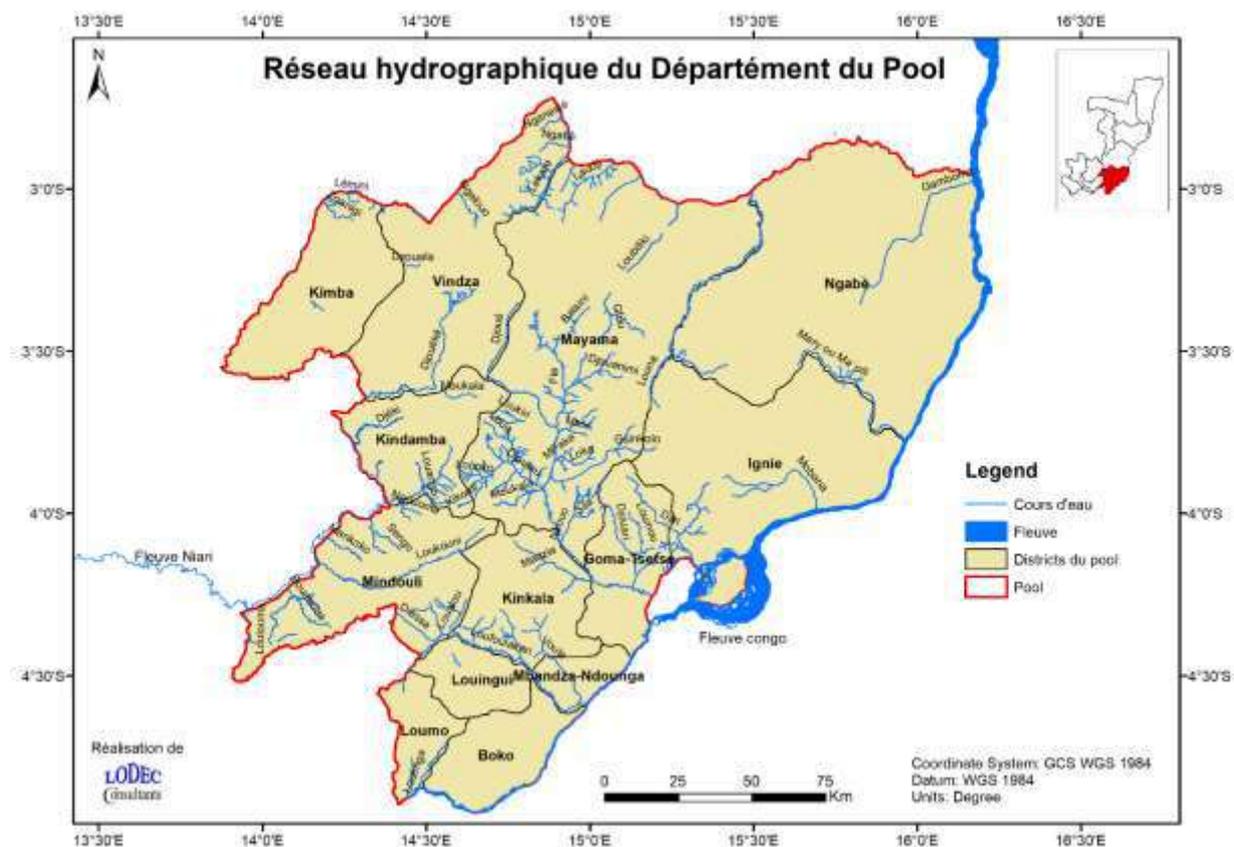
Le département du Pool est arrosé par un réseau hydrographique assez riche relevant du Bassin du fleuve Congo :

- Le fleuve Congo : puissant fleuve avec un régime permanent alimenté par les grands cours d'eaux comme la Léfini, le Djoué, la Djiri, la Loufoulakari, la Madzia, la Loualou, la Djouari et la Loukouangou) à l'Est et à l'Ouest le Niari (Ndouo) et le Kouilou (Djouéké, Loukouni).

- Le fleuve Ndouo-Niari qui, à partir de Mindouli, prend le nom de Niari, prend sa source dans les plateaux batékés est alimenté par les rivières Djouéké, Tonato, Louwolo, Loukouni et Louvizi.

Le régime hydrologique est étroitement lié au régime pluviométrique dont il suit les variations annuelles. Dans le Pool, il s'agit du **régime équatorial de transition australe** qui présente une période de basses eaux de durée relativement longue (de juin à septembre) et d'une période de hautes eaux (d'octobre à mai) qui fait apparaître deux maximums. Ce régime couvre le tiers du territoire congolais et présente quatre sous-zones parmi lesquelles celle de la zone du projet ;

- **La sous-zone des terrains perméables des sables Batéké** caractérisée à la fois par des forts débits spécifiques et de très faibles coefficients de variation. Les rivières de cette zone (Léfini, Nkéni et Alima) ont un régime très régulier dû au fait que les écoulements sont soutenus par la vidange de la nappe profonde contenue dans les sables.
- **La sous-zone du plateau des Cataractes** sur matériau dur qui a un régime torrentiel avec de très fortes crues en dépit d'une pluviométrie annuelle modeste. Le coefficient d'irrégularité est élevé. Le débit spécifique d'étiage est voisin de 3 l. s-1. Km-2, tandis que celui de crues dépasse 20 l. s-1 km-2. La rivière importante dans cette zone est la Foulakary (2.980 km2 et 46 m3.s-1 à Kimpanzou).



Carte 22 : Réseau hydrographique du Pool

### ❖ Géologie du Pool

La stratigraphie des couches géologiques dans la zone du projet sur le Plateau des Cataractes, fait apparaître, de haut en bas, les formations suivantes :

- Les *alluvions et/ou colluvions récentes* (terrasses basses et/ou vallées étroites inondables), le long du lit actuel du fleuve Congo et de ses principaux affluents de la zone de Kinkala sur le Plateau des Cataractes, comme la Foulakari ;
- Les *alluvions quaternaires* (terrasses anciennes) qui dominent nettement les terrasses basses inondables du fleuve Congo, de la rivière Foulakari et des ruisseaux des environs de Kinkala ;
- Les *limons sableux* (Ba 1) et les *grès kaolinitiques*, tendres, jaunes (Ba 2), à stratification croisée, de la Série des collines Batéké (Tertiaire) des environs de Kinkala ;
- Les argilites *crétaciques* (Secondaire), de la Série du Stanley Pool (SP1) et les *grès crétaciques* sous-jacents (Secondaire), de la Série du Stanley Pool (SP2 et SP3), dont les affleurements sont visibles très localement à l'île Mbamou ;
- **Les grès arkosiques de la Série de l'Inkisi** (Précambrien Terminal), dont les affleurements visibles dans le lit du fleuve Congo, de ces affluents (Djoué, Foulakari) et les ruisseaux des environs.

#### ➤ La série de l'Inkisi

La série de l'Inkisi, du système schisto-gréseux, débute par un conglomérat de base (I<sub>0</sub>) qui est un poudingue à ciment grossier, arkosique, discontinu, et à galets oblongs ou ovoïdes, de quartz, quartzite et roches diverses. D'après la littérature son épaisseur faible (quelques mètres), comme il l'a été remarqué en trois endroits, sur la route de Marchand à Loéngo, sur une coupe en bordure de route prolongée par une ravine d'érosion au contact de la série de la Mpioka (PIIIc), sur la piste de Marchand à Kingouala dans un lavaka où l'on note le contact avec l'étage inférieur de la Mpioka (PI), enfin sur l'ancienne route reliant Mankoussou à Kinbamda dans une profonde crevasse d'érosion au contact des deux séries du schisto-gréseux. Il ne faut pas confondre ces dépôts avec les galets provenant de l'altération des grès, à lits lenticulaires de poudingues, de l'Inkisi intérieur (II) ; en effet ces derniers lits de galets sont généralement peu épais. La transition entre le conglomérat et l'Inkisi inférieur (II) est progressive contrairement au passage de ce même conglomérat à la série de la Mpioka. L'étage inférieur (II) est composé de grès et arkoses plus ou moins feldspathiques, souvent calcaireux. 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 à la faveur de profondes tranchées (coupes du chemin de fer).

L'étage supérieur (I<sub>2</sub>) comprend des faciès qui rappellent, dans l'ensemble, ceux de l'Inkisi inférieur (II) : on y retrouve des grès arkosiques et des arkoses à grains plus ou moins grossiers. Cependant, 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 les façons, l'homogénéité des dépôts gréseux des deux étages I<sub>2</sub> et I<sub>2</sub> 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

*La Série de la Mpioka* 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 l'Inkisi Io. Tous les niveaux sont représentés, mais selon la zone sur le Plateau des Cataractes, 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, où l'érosion y est très active, ces 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 y est moins active et les variations y sont moins importantes.

Dans la brèche du Niari, le conglomérat de base de la série de la Mpioka (Po), n'a été rencontré qu'en un seul endroit.

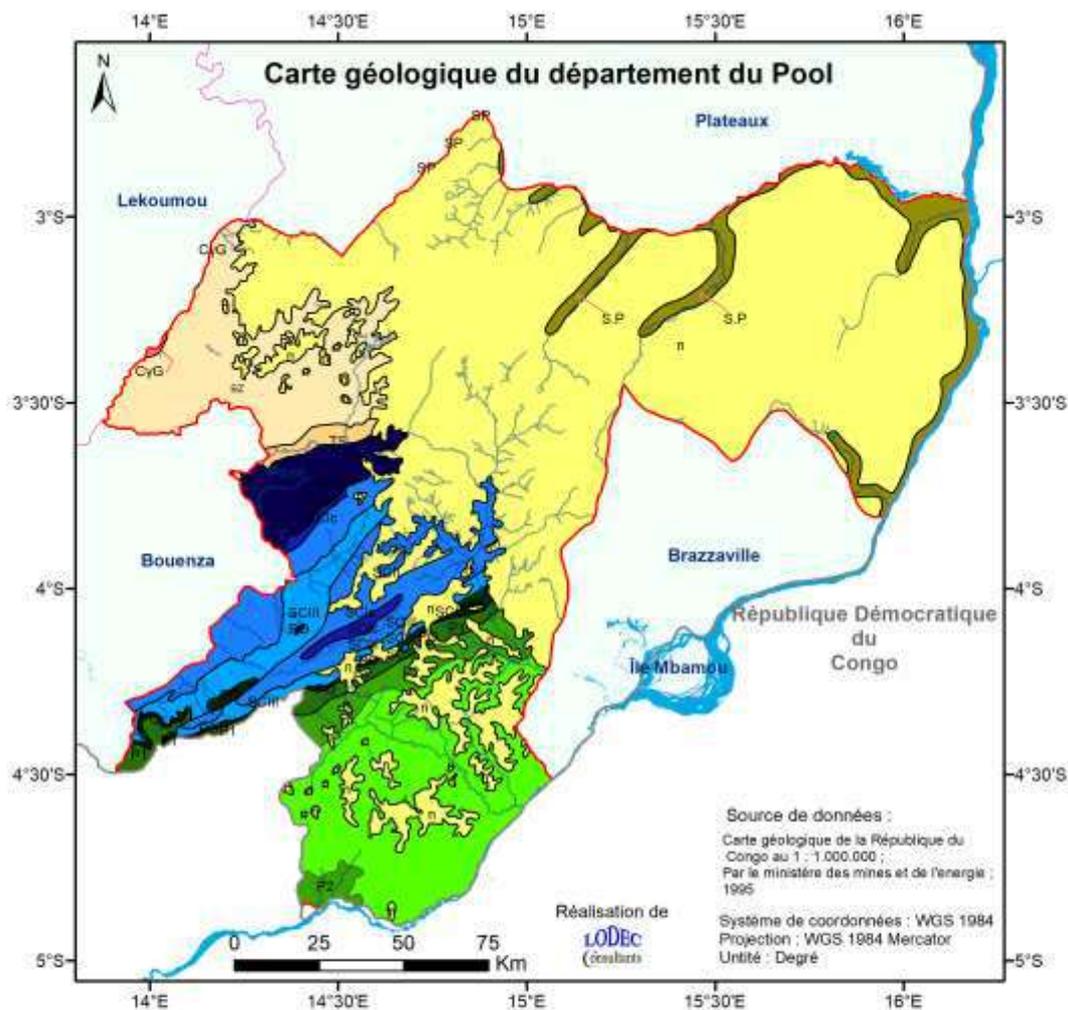
Le Pic sur lequel repose directement l'Inkisi se situe à une altitude voisine de 450 mètres, il a été surtout observé dans la zone à l'ouest de Boko. Il ne semble pas apparaître ailleurs. Il comprend une succession de niveau de shales rouges à mauves micacés, de grès feldspathiques à grains moyens ou de niveau de grès quartzeux à grains fins, le tout d'une puissance de 260 mètres environ.

Le PI lb 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 quartzeux à grains fins. La puissance de ce sous-étage est d'environ 60 mètres.

Le PI là : cet étage 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 quartzeux à grain fin. Cet étage n'a été rencontré qu'en bordure du fleuve Congo où il forme une falaise. La puissance de l'ensemble est d'environ 100 mètres.

Le PI est représenté par deux 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 quartziques feldspathiques bruns, mauves ou gris, individualisent le niveau moyen. L'étage débute par un horizon gréso-feldspathique passant rapidement à des argilites lie de vin microgréseuses et souvent calcareuses.

Le Po : c'est la base de la série de la Mpioka qui est un "conglomérat brèche" sporadique. Il 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 gréso-calcaireux. Il présente toujours une puissance variable (quelques mètres). Il a été rencontré sur la route Marchand - Mindouli, à 7 km de Marchand, dans une coupe en bordure de route, 1 km environ du début du schisto-calcaire.



Carte 23 : présentation des formations géologiques du département du Pool.

- ❖ Hydrogéologie de la zone du projet
- Localisation et caractérisation des aquifères

La stratigraphie de la zone du projet laisse entrevoir à priori une succession hydrogéologique d'ensembles assez simples où les aquifères non confinés (nappes libres) sont principalement constitués des Sables Batéké, qui recouvrent localement la série des grès de l'Inkisi.

Les avancées des sables des Séries Batéké (Ba1 et Ba2) dans la zone de Kinkala et partant du projet, ont une épaisseur importante sur les hautes collines sableuses (pouvant atteindre plusieurs centaines de mètres) qui se réduit à moins de 20 m sur le site étudié. Malgré leurs coefficients de Darcy relativement faibles ( $K \text{ moyen} = 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ ), ces matériaux constituent à notre avis les niveaux les plus intéressants du point de vue hydrogéologiques. L'importance hydrogéologique de ces sédiments est liée à leur forte capacité de rétention d'eau.

Les affleurements des roches dures du socle précambrien (grès de l'Inkisi) sont visibles même dans les petites vallées encaissées des environs du site étudié (village Yangui), où l'on peut facilement observer leur comportement hydrogéologique (résurgences ou sources locales). Cette nappe libre alimente plusieurs rivières pérennes et des sources locales.

#### ➤ Alimentation des aquifères à nappes libres

L'alimentation des aquifères, dans la zone étudiée, se fait essentiellement de façon, directe par les pluies qui tombent sur cette zone.

#### ➤ Qualité de l'eau souterraine dans la zone étudiée

L'eau souterraine serait très faiblement minéralisée. Par ailleurs, cette eau souterraine ne s'enrichit pas au contact des formations pédologiques très lessivées essentiellement constituées de sables et de grès très siliceux. En effet, dans ces matériaux siliceux, la teneur en chlorure ( $\text{Cl}^{-1}$ ) est très faible et peut être égale ou supérieure à la teneur en anions  $\text{CO}_3^{-2}$ , en raison de la faible teneur de ces derniers combinés. Les teneurs en  $\text{Ca}^{+2}$  et  $\text{Mg}^{+2}$  de ces eaux souterraines sont également très faibles. De ce fait, la teneur en  $\text{Na}^{+1}$  qui est lié à  $\text{Cl}^{-1}$  peut devenir assez forte et souvent dépasser la teneur en anions  $\text{CO}_3^{-2}$ .

#### ❖ Pédologie

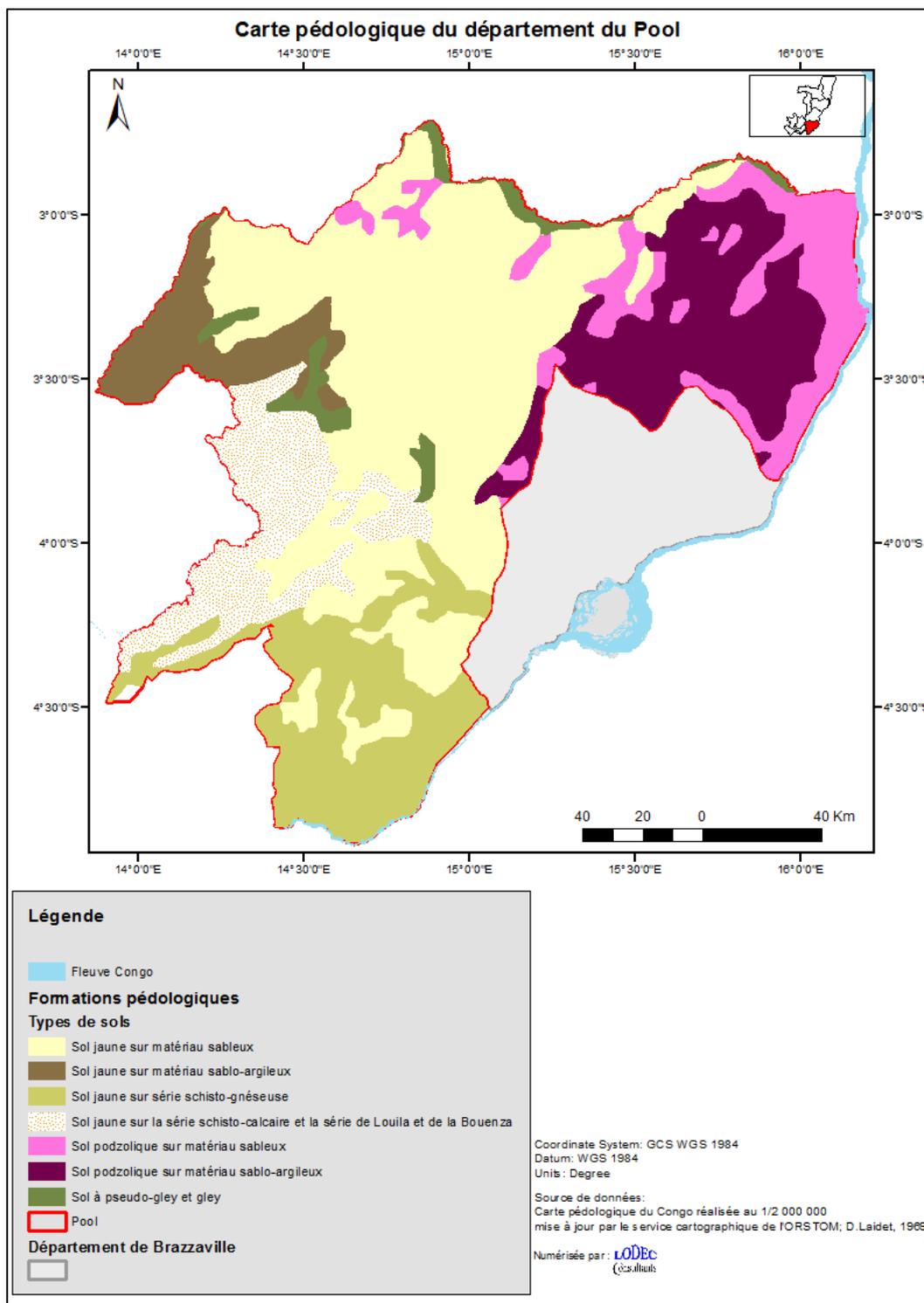
Sur le plan pédologique, la zone du projet comporte des sols sablo-argileux, des sols faiblement ferrallitiques et des sols hydromorphes. Dans l'ensemble, il s'agit des sols issus de matériaux pauvres comme les grès de l'Inkisi et les sables polymorphes Batéké par exemple. Ils comprennent en général trois horizons caractéristiques : un horizon supérieur qui peut avoir de quelques centimètres à plusieurs mètres, de couleur Jaune, ayant des réserves minérales suffisantes, une assez bonne structure physique, et une capacité de rétention d'eau satisfaisante un horizon d'accumulation d'épaisseur très variable.

Les sols ferrallitiques constitués de qu'on rencontre sont profonds, de couleur jaune, sans éléments grossiers, matériau très poreux avec 90% de quartz, en surface, le taux de matière organique est faible en savane (2%) et bon sous forêt (4 à 7%). Deux profils types caractérisent ces sols : le profil de sommets et celui de pentes de collines.

Par ailleurs, les sols sont profonds et marqués par un appauvrissement net en argile en surface, une couleur jaune dans l'horizon B, une absence d'éléments grossiers, la matière organique y est peu abondante même sous, par contre, elle est bien évoluée avec un rapport C/N proche de 10, la réserve minérale est faible et varie de 2 à 3%. La différenciation des horizons repose

uniquement sur la pénétration de la matière organique dans un matériau très poreux et quartzueux à 90 %.

Les sols rencontrés dans la zone du projet sont généralement des sols sableux dans les zones à relief plat et sablo-argileux à certains endroits dans les dépressions. Ils sont exposés aux érosions (sols sableux) et favorisent l'installation des bourbiers et des nids de poule (sols sablo-argileux).



*Carte 24 : carte pédologique du département du Pool*

**B- Milieu biologique**

**❖ Végétation et Flore**

Le département du Pool est constitué de deux types de formations végétales à savoir : la forêt et la savane. La superficie forestière du département du Pool est de 414.751 hectares<sup>11</sup>, avec 12% des forêts primaires et 28% des forêts secondaires. Le Pool est un département quasi-dépourvus des forêts denses. La grande partie de la végétation du Pool est formée par les savanes avec 60% du couvert végétal.

La forêt ne représente que 40% du couvert végétal. Cette forêt est en diminution progressive du fait de la forte activité anthropique (bois de chauffe, charbon de bois et la culture sur brûlis) motivée par la forte demande de Brazzaville en énergie domestique. La forêt de Bangou, petite poche de forêt de type équatorial présente dans le Pool, ne couvre que 69.300 hectares<sup>12</sup>. Il est nécessaire de signaler que, ce vestige de forêt équatoriale présente jusqu'ici au Pool est en train de perdre rapidement ses essences les plus précieuses : le limba, Kampala... (Étude du secteur agricole, 2012).

Le Pool n'a donc plus de forêt primaire où l'on peut faire l'exploitation forestière (ESA, 2012).

La savane du Pool, est répartie en trois espèces à savoir : savane herbeuse, savane arbustive et la savane arborée.

Les dénominations des formations végétales du Pool sont : forêt dense sur terre ferme, forêt secondaire, forêt dégradée, forêt galerie le long des cours d'eau, forêt marécageuse inondée en permanence, forêt marécageuse inondée temporairement, cultures et zones anthropisées et des savanes.

Les forêts du Pool regorgent des essences de valeur telles que *Milicia excelsa*(Iroko), le *Staudtia kamerunensis* / *stipitata*(Niové), *Nauclea diderrichii*(Bilinga), *Petersianthus macrocarpum*(Essia), *Mitragyna ciliata*(Bahia), *Autranella congolensis*(Mukuungu), etc...

Les forêts du Pool subissent beaucoup d'agressions du fait de la pratique de l'agriculture itinérante sur brûlis, de l'exploitation forestière (bois d'œuvre, bois de chauffe, charbonnage) de la récolte des produits forestiers non ligneux tels que le *Gnetum africanum*, l'asperge (*Loaccosperma secundiflorum*), l'*Aframomum* sp, le *Raphia* sp, le *Bambosa indica*, les marantacées, le poivre sauvage, (*Piper* sp), les champignons (*Cantharellus cibarius*), la noix de cola (*Cola acuminata*)..., destinés à l'auto consommation, à la vente et à la pharmacopée.

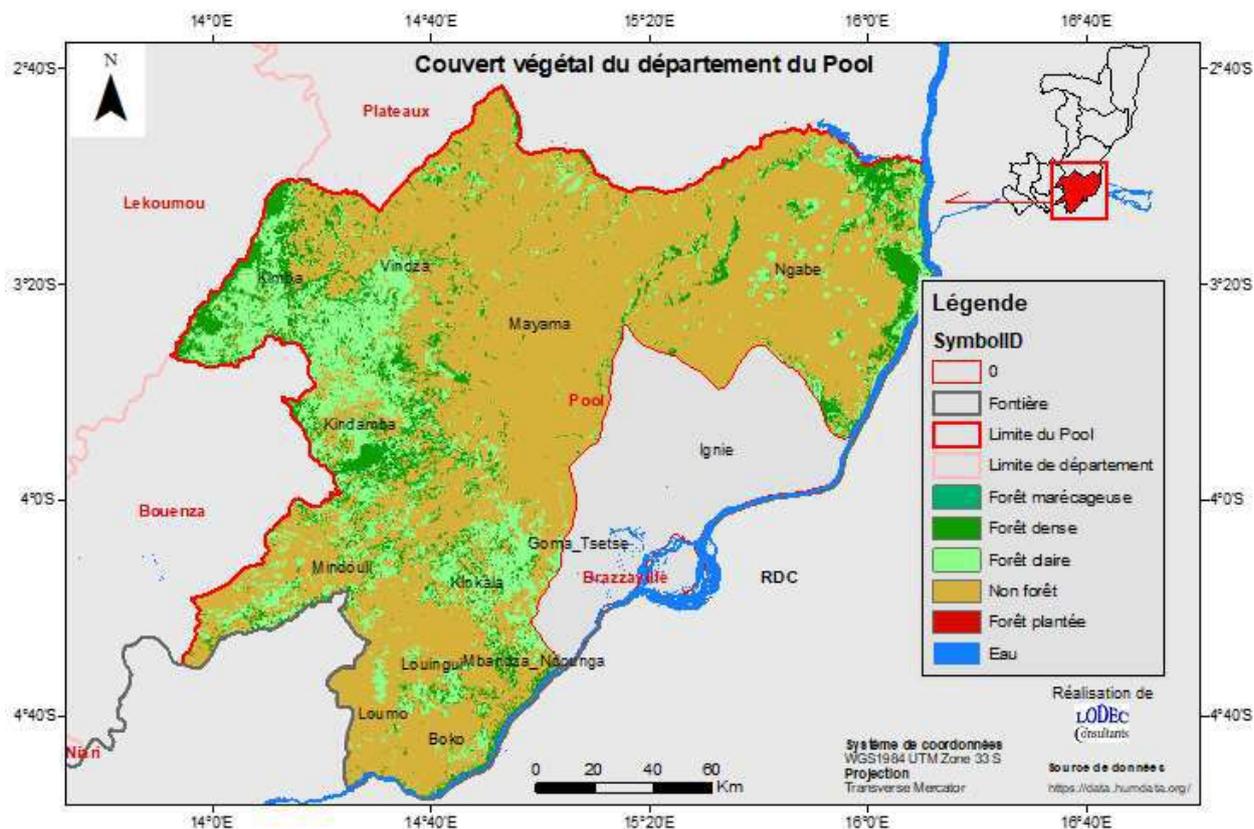
Les principales espèces végétales dans le Pool sont représentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 30 : Principales espèces végétales dans Département du Pool**

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Iroko	<i>Milicia excelsa</i>	Moraceae
Niové	<i>Staudtia kamerunensis</i> / <i>stipitate</i>	Myristicaceae
Bilinga, l'Essia	<i>Nauclea diderrichii</i>	Rubiaceae
Essia/Abalé	<i>Petersianthus macrocarpum</i>	Lecythidaceae
Bahia	<i>Mitragyna ciliate</i>	Rubiaceae
Mukulungu	<i>Autranella congolensis</i>	Sapotaceae
Trachypogon	<i>Trachypogon thollonii</i>	Poaceae
Bridelia	<i>Bridelia ferruginae</i>	Euphorbiaceae
Hymenocardia	<i>Hymenocardia acida</i>	Poaceae
Herbe à éléphant	<i>Pennisetum purpureum</i>	Poaceae
Panicum	<i>Panicum maximum</i>	Poaceae

*Source : Quatrième rapport national sur la diversité biologique, 2009*

La carte suivante présente la répartition des aires forestières dans le département du Pool



*Carte 25 : couvert végétal du département du Pool*

#### ❖ Faune

Les études écologiques et les résultats des inventaires multi-ressources ont révélés l'existence d'une faune diversifiée dans le département du Pool. On note aussi la présence des espèces emblématiques comme l'éléphant, l'hippopotame, le crocodile du Nil, la panthère.

Dans le pool, les principaux animaux chassés sont : l'aulacode, l'athérure, la civette, les cercopithèques, le céphalophe bleu, les antilopes, le rat de Gambie.

Cependant, il sied de signaler que lors de la visite de terrain, aucun indice de présence d'activité animale n'a été relevé. Toutefois, la faune du département du Pool est récapitulée dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 31 : Récapitulatif des espèces animales présentes dans le département du Pool*

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN
<b>MAMMIFERES</b>		
Eléphantidae	<i>Loxodonta africana cyclotis</i>	Eléphant
Hippopotamidae	<i>Hippopotamus amphibus</i>	Hippopotame

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN
Suideae	<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère
Bovideae	<i>Syncerus caffer nanus</i>	Buffle
	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Céphalophe à bande dorsale noire
	<i>Cephalophus silvicultor</i>	Céphalophe à dos jaune
	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Céphalophe à flanc roux
	<i>Cephalophus monticola</i>	Céphalophe bleu
	<i>Tragelaphus spekii</i>	Sitatunga
	<i>Sylvicapra grimmia</i>	Céphalophe de Grimm
	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnaché
Hominideae	<i>Gorilla gorilla</i>	Gorille
	<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzé
Cercopithecideae	<i>Papio sphinx</i>	Mandrill
	<i>Cercopithecus neglectus</i>	Cercopithèque de Brazza
	<i>Cercopithecus nictitans</i>	Hocheur
	<i>Cercopithecus cephus</i>	Moustac
Felideae	<i>Panthera pardus</i>	Panthère
Herpestideae	<i>Herpestes naso</i>	Mangouste
Viverrideae	<i>Viverra civetta</i>	Civette
Viverrideae	<i>Genetta genetta</i>	Genette
Canideae	<i>Canis adustus</i>	Chacal
Pteropodideae	<i>Eidolon helvum</i>	Chauve-souris
Manideae	<i>Manis tricuspis</i>	Pangolin à écailles
	<i>Manis gigantea</i>	Pangolin géant
Orycteropodideae	<i>Orycteropus afer</i>	Oryctérope
Hystricidae	<i>Atherurus africanus</i>	Athérure africain
Thrionomyidae	<i>Thrionomys swinderionus</i>	Aulacode
Cricetidae	<i>Cricetomys emini</i>	Rat de Gambie
<b>REPTILES</b>		
Crocodylidae	<i>Crocodylus niloticus</i>	Crocodile du Nil
Varanidae	<i>Varanus niloticus</i>	Varan du Nil
Pythonidae	<i>Python sebae</i>	Python de seba
Elapidae	<i>Dendroaspis angusticeps</i>	Mamba vert
Viperidae	<i>Bitis gabonica</i>	Vipère du Gabon
<b>OISEAUX</b>		
Psittacidae	<i>Psittacus erithacus</i>	Perroquet gris du Gabon

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN
Columbidaeae	<i>Drepanoptila holosericea</i>	Pigeon vert
Alcedinidaeae	<i>Ceyx azureus</i>	Martin pêcheur
Bucerotidaeae	<i>Buceros bicornis</i>	Calao
Accipitrideae	<i>Aquila sp</i>	Aigle
Phasianidaeae	<i>Perdix perdix</i>	Perdrix

*Source : Quatrième rapport national sur la diversité biologique, 2009*

#### ❖ Aires protégées

Le département du Pool compte 02 aires protégées dont l'une est située dans le district de Ngabé (La Réserve Naturelle des Gorilles de Lésio Louna) et l'autre situé à cheval entre les départements du Pool et des Plateaux (Réserve de Faune de la Léfini).

#### ➤ La Réserve Naturelle des Gorilles de Lésio-Louna

Elle couvre une superficie de 173.000 ha. Cette réserve a été créée suivant le décret n° 2009-203 du 20 juillet 2009 portant création et organisation de la Réserve Naturelle des Gorilles de Lésio-Louna. Cette réserve est créée pour :

- Assurer la réinsertion des gorilles orphelins ;
- Protéger les gorilles et l'écosystème du sanctuaire ;
- Organiser et promouvoir l'éducation, la formation, la sensibilisation et la recherche sur la biodiversité du sanctuaire ;
- Promouvoir et développer, de concert avec les services et administrations concernées, le tourisme de vision ;
- Organiser avec la participation des populations locales, un système intégré de préservation des ressources naturelles du sanctuaire à gorilles de Lésio-Louna.

#### ➤ La Réserve de Faune de la Léfini

Couvrant une superficie de 630 000 ha, cette réserve a été créée par l'Arrêté N° 3671 du 26 novembre 1951 a créé une réserve de chasse dite de la Léfini. Elle a pour but de protéger une partie de la faune sauvage typique aux plateaux batékés, des forêts et des cours d'eaux qui le traverse.

### C- Milieu socio-économique

#### ❖ Population

La population du département du Pool était estimée au dernier recensement de 2007 à 236.595 habitants dont 115.206 hommes et 121.569 femmes. La distribution de cette population selon le sexe est donnée dans le tableau suivant.

*Tableau 32 : Distribution de la population du département du Pool selon les districts*

N°	Districts	Effectif de la population		
		Effectif total	Hommes	Femmes
1	Kinkala	34 608	16 411	18 197

2	Boko	13 643	6 610	7 033
3	Mindouli	53 584	25 486	28 098
4	Kindamba	17 295	8 241	9 054
5	Goma Tsé-Tsé	15 615	7 586	8 029
6	Mayama	7 036	3 456	3 580
7	Mbanza Ndounga	9 737	4 596	5 141
8	Loumou	10 553	5 115	5 438
9	Loumo	4 715	2 330	2 385
10	Igné	29 290	14 958	14 332
11	Vinza	5 912	2 888	3 024
12	Ngabé	30 091	15 136	14 955
13	Kimba	4 516	2 213	2 303
<b>Total</b>		<b>236 595</b>	<b>115 026</b>	<b>121 569</b>

Les résultats du RGPH de 2007 renseignent que dans le département du Pool les moins de 20 ans correspondent chez les hommes à 50,7% de la population masculine alors que les jeunes filles ne représentent que 46,8% des personnes de leur sexe. Les tranches d'âge de 20 à 59 ans constitueraient 42,7% de la population et les personnes de 60 ans et plus, 8,6% de la population.

#### ❖ Santé

L'accès aux services de santé reste très problématique pour les populations du Pool, la plupart des services de santé sont soit fermés, soit non fonctionnels en raison de la dégradation du plateau technique, ou peu fonctionnels par manque de personnel et de médicaments.

*Tableau 33 : Couverture sanitaire dans le Pool*

CSI	Districts couverts	Population
<b>Kinkala</b>	Kinkala	49 000
	Louingui	17 000
<b>Boko</b>	Boko	12 000
	Loumo	7 000
<b>Goma Tsé-Tsé</b>	Goma Tsé-Tsé	22 000
	Mbandza-Ndounga	8 000
<b>Mindouli</b>	Mindouli	62 075
<b>Kindamba</b>	Kindamba	41 100
	Vinza	5 000
<b>Igné</b>	Kimba	7 000
	Ignié	13 000
<b>Ngabé</b>	Ngabé	34 000

	Mayama	8 000
--	--------	-------

**Source** : Direction départementale de la Santé du Pool

Au plan épidémiologique, avec 3.746 cas déclarés, le paludisme est de loin la première pathologie (2.808 cas), suivi de la malnutrition (431 cas), de la diarrhée/gastroentérite (287 cas), l'anémie et les hernies complètent le tableau, respectivement 27 et 26 cas. Le tableau ci-après illustre l'importance des pathologies dominantes.

**Tableau 34 : Les principales pathologies dans le département sanitaire du Pool**

N° d'ordre	Pathologie	Cas en %	N° d'ordre	Pathologie	Cas en %
1	Paludisme	53,04	7	Dermatoses	2,08
2	Parasitoses intestinales	7,94	8	Infections sexuellement transmissibles	0,95
3	Infections respiratoires aiguës	2,32	9	Angine	0,28
4	Gripes pandémiques	0,27	10	Hypertension artérielle	1,56
5	Infections uro-génitales	1,78	11	Blessures	2,37
6	Maladies diarrhéiques	2,48	12	Affections bucco-dentaires	0,23

**Source** : Ministère de la santé et la population, 2020

### ❖ Éducation

Dans le département du Pool, la situation de l'éducation est également préoccupante. 50 % des établissements scolaires du cycle primaire ne sont pas fonctionnels. On estime à quelques 18 000, le nombre de garçons et de filles, qui ne sont plus dans les circonscriptions scolaires (partis dans d'autres circonscriptions ou départements) et dont la scolarisation risque d'être perturbée.

#### ➤ L'éducation préscolaire

La loi congolaise en matière d'éducation préscolaire fait obligation pour les enfants de 3 à 5 ans révolus de bénéficier des enseignements. Le Département du Pool dispose de 41 établissements préscolaires dont 29 établissements publics. L'effectif des élèves représente 1886 élèves dont 1044 femmes. Le personnel enseignant par contre est de 106 dont 105 femmes. Les localités de Kinkala et de Boko disposent chacune un établissement préscolaire.

#### ➤ L'enseignement Primaire

Les effectifs de la population scolarisable sont obtenus à partir des projections de la population recensée lors du dernier recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) de 2007. Le département du Pool compte 347 établissements d'enseignement primaire dont 345 établissements publics. Ces établissements concentrent 41.397 élèves dont 19.668 filles pour 1232 enseignants dont 558 femmes. Le ratio est de 34 élèves par maître. Il sied de relever que plus de la moitié des effectifs sont bénévoles sans formation au métier d'enseignant au préalable.

**Tableau 35: Effectifs de la population scolarisable au primaire**

Désignation	Nombre d'écoles	Effectif des enfants	Effectif des enseignants
Département du Pool	347	41397	1232

**Source :** *Annuaire Statistique 2017-2018 Ministère de l'Enseignement Primaire Secondaire et de l'Alphabétisation*

➤ **Enseignement secondaire (Collèges et Lycées)**

Le Département du Pool concentre un effectif d'enseignants au cycle secondaire de 723 avec 109 femmes. Les effectifs de la population scolaire au collège comme au lycée représentent 12.147 élèves avec 5707 filles comme ils viennent dans le tableau ci-après.

**Tableau 36 : Effectif de la population scolarisable au collège comme au lycée du Pool**

Désignation	Effectif au collège	Effectif au Lycée	Total
Nombre d'établissements	74	6	80
Personnel Enseignant	571	152	723
Nombre d'élèves	9706	2441	12147

**Source :** *Statistique annuelle 2017-2018 Ministère de l'Enseignement Primaire Secondaire et de l'Alphabétisation*

Le tableau ci-après présente la situation scolaire dans le département du Pool pour l'année académique 2019-2020.

**Tableau 37 : Situation scolaire dans le département du Pool**

Niveau scolaire	Nombre d'établissements	Effectifs d'enseignants	Effectif des élèves	Ratio Maître/élèves
Préscolaire	29	56	1931	12,06
Primaire	345	883	45659	51
Collège	49	786	9637	12
Lycée	2			

**Source :** DCEG et DGEB, 2020

❖ **Energie**

L'énergie domestique est essentiellement fournie par le bois de chauffe et le charbon. Etant l'unique source d'énergie, on comprend que cela intensifie la pression sur les forêts aux alentours. Le pétrole lampant et les torches chinoises (à piles) sont utilisés comme les principales sources d'éclairage par la quasi-totalité des ménages ruraux.

Il sied de souligner, que Kinkala et Mindouli ont bénéficié du raccordement électrique de Moukoulou. Certains Districts du Pool-Nord ont bénéficié du raccordement d'Imboulou. Cependant, d'autres Districts tels que Boko, non raccordés au réseau THT, sont dotés des

groupes électrogènes, mais qui faute de carburant ne fournissent l'électricité que de manière épisodique.

#### ❖ Eau potable

Les populations consomment l'eau des rivières ou des puits artisanaux. Cependant, l'eau de ces rivières est loin d'être potable. Les pompes de l'opération « eau pour tous » sont pour la plupart hors d'usage, toutes les batteries ayant été volées.

#### ❖ Assainissement

Dans la plupart des villages, du département du Pool, les latrines sont des fosses d'aisance non ventilées construites à proximité des habitations, en matériaux précaires. Les eaux usées sont déversées derrière les habitations ou dans la nature. Les parcelles sont balayées tous les matins et les ordures ménagères sont également jetées dans l'arrière-cour fertilisant les jardins de case.

Dans les districts, il n'existe pas de service de ramassage des ordures ménagères dans les quartiers. Ces dernières sont accumulées dans les parcelles abandonnées et successivement brûlées. Parfois, elles sont utilisées pour remplir les trous des ruelles.

#### ❖ Pauvreté

La pauvreté n'est pas clairement affichée même si l'accès à l'emploi salarié constitue une revendication collective surtout des jeunes sans emplois et des adultes en chômage qui espèrent tirer profit de la relance des activités du PDAC. Le taux de chômage d'ailleurs est assez bas dans les campagnes que dans les villes comme le révèle le document sur la Stratégie de Réduction de la pauvreté (DRSP ; 2008-2010) qui indique un taux de chômage de 5,8 % en milieu rural et 32,6 % et 31,5 % respectivement à Brazzaville et Pointe-Noire.

D'une manière générale, les populations des localités concernées du Département du Pool tendent majoritairement à se reconnaître pauvres dans un pays qu'elles considèrent comme riche. Les causes de cette pauvreté sont liées au manque de travail, à la faiblesse des revenus des activités, à l'accès difficile aux marchés et aux infrastructures sociales de base, etc.

#### ❖ Religion

La religion la plus pratiquée par les populations dans le département du Pool est le christianisme, dominé par l'église catholique. Celle-ci rassemblait selon les résultats du RGPH de 2007, 100.079 croyants, soit 42,3% de la population du département. L'église évangélique (protestante) disposait de 50.040 adeptes. Les églises de réveil suivaient en 3ème position avec 29.933 membres, dépassant largement les « sans religion » (14.192 personnes, les salutistes (10.454 membres). L'Islam n'intéressait que 453 habitants (assurément la communauté étrangère). Dans tous les grands villages on trouve des lieux de culte.

#### ❖ Us et coutumes

Bien que croyant pour la plupart (catholique, protestant, kibanguiste et église de réveil), les populations du Pool, notamment ceux du Pool-nord (Ngabé, Igné) sont encore attachés à leurs croyances traditionnelles.

Il s'agit notamment des croyances aux génies tutélaires qui peuplent leurs forêts, leurs eaux et qui interviennent dans leurs faits et gestes quotidiens. La croyance aux esprits des ancêtres, aux

totems, aux génies, à la sorcellerie et aux fétiches constitue le principal système de gestion et de contrôle des Hommes et des ressources naturelles.

### ❖ **Économie**

Le département du Pool est le grenier de Brazzaville, à laquelle il fournit 80 % des produits vivriers frais qu'elle consomme, en particulier du manioc. Il produit quantité de manioc (racines et feuilles), de chikwangué (pains de manioc), de haricot, d'arachide, de gingembre, de légumes, de banane plantain, fruits (litchis, mangoustans, mangues greffées et agrumes), de vin et de noix de palme dont la majorité est destinée à Brazzaville. Sans compter des œufs, des poulets de chair, de la viande de porc venant des villages agricoles de Nkouo et Imvouba. Le palmier à huile se développe dans la partie nord du département.

Une zone industrielle, comprenant des unités de fabrication de matériaux de construction, a été implantée à Maloukou-Tréchet, dans le district d'Ignié. Maillons clefs de la future Zone économique spéciale (ZES) de Brazzaville, elle est reliée à la RN2 à hauteur du PK 45 par une route bitumée. C'est sur le site de Maloukou que devrait être érigé un pont qui reliera les deux rives du fleuve et, ainsi, le Congo et la RD Congo. Sa réalisation s'inscrit dans le cadre du projet pont-route-rail entre Brazzaville et Kinshasa. A ce dispositif, viendront s'ajouter un port sec et un port fluvial. Ainsi, favorisé par sa situation géographique et un ensemble d'infrastructures, Maloukou constituera un site idéal pour l'essor du transport multimodal.

Le Pool a connu autrefois une intense activité minière à Mpassa. En effet, depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle, pour battre monnaie et fabriquer des outils et des armes de guerre, les rois Kongo et Téké se sont battus pour contrôler ce site minier. Finalement, ils ont fixé la limite des deux royaumes sur ce site. La cité ouvrière créée sur cette frontière fut appelée mindélé (pluriel de ondelé) qui signifie limite en langue téké, devenue Mindouli dans la transcription en langue française.

Aujourd'hui, plusieurs sites miniers sont en phase de prospection (or et polymétaux) et une cimenterie est érigée à Mindouli. Le Pool abrite deux centrales hydroélectriques (Imboulou sur la rivière Léfini et centrale du Djoué, sur la rivière éponyme à la sortie sud de Brazzaville). Ce potentiel énergétique peut être augmenté sur le plateau des Cataractes (chutes de Béla et de la Loufoulakari).

### ❖ **Agriculture**

Dans le département du Pool, les agriculteurs ouvrent en moyenne deux champs par an correspondant au premier et deuxième cycle de production. La superficie emblavée par agriculteur et par champ dépasse rarement 0,5 ha. La division sexuelle du travail entre les hommes et les femmes est fortement respectée. Les hommes s'impliquent davantage dans le choix du terrain, le défrichage l'abattage et le brulis, les femmes par contre, s'adonnent plus aux semis, sarclage, récolte et à la vente des produits agricoles. À côté de cette agriculture traditionnelle se développe une agriculture basée sur l'arboriculture qui met en valeur le safoutier, le manguier, l'avocatier, l'oranger ou le pamplemoussier. Désormais on rencontre une forte tendance à la culture du litchi et du mangoustan.

### ➤ **Principales cultures**

Les ménages agricoles pratiquent principalement la culture du manioc et dans la même parcelle, d'autres cultures sont associées, notamment : l'arachide, la banane et les produits légumiers comme l'aubergine, la tomate, le piment, etc.

### ➤ **Techniques de production**

L'agriculture paysanne dans son ensemble reste essentiellement traditionnelle. Elle se caractérise par un nomadisme culturel. La pratique de l'itinérance des cultures sur brûlis nécessitait autrefois des longues jachères allant de 5 à 10 ans pour permettre au sol de reconstituer. Malheureusement le raccourcissement des jachères depuis plusieurs années s'explique par la pression sur les terres fertiles due à l'accroissement des actifs agricoles. L'agriculture paysanne se limite exclusivement à une activité de subsistance et de petite production marchande qui privilégie l'association des cultures en plein champ (manioc+ arachide+ maïs+ banane+ cultures légumières). Les densités des cultures sont très variables d'un champ à un autre. Les paysans ne valorisent que très peu les espaces ce qui constitue somme toute une perte importante en matière de production.

#### ❖ **Élevage**

L'élevage dominant dans le département est de type familial composé d'ovins, caprins, porcins et de volaille. Le mode d'élevage est essentiellement traditionnel, caractérisé par la divagation du bétail de toutes les espèces (volaille, porc, petits ruminants). Dans la plupart des cas, les éleveurs ne disposent d'aucune infrastructure bâtie pour abriter les animaux et préserver ceux-ci de vol. Le bétail ne reçoit aucun apport alimentaire du propriétaire. Dans bien des cas, les petits ruminants ont élu les bâtiments des écoles comme bergerie ou chèvrerie. Les animaux sont laissés en liberté sans soins spécifiques (pas d'alimentation, de complémentation, de parcage, de soins vétérinaires etc.). Cela évidemment a des conséquences pour des champs rapprochés des villages qui sont dévastés. Souvent le propriétaire marque son bétail d'un signe de repérage pour éviter la confusion avec les animaux des autres éleveurs du même village.

Les éleveurs ont en moyenne 5 à 10 têtes d'ovins ou de caprins. Cet élevage a été sérieusement secoué par la peste des petits ruminants et la peste porcine.

#### ❖ **Pêche et aquaculture**

La pêche et l'aquaculture sont des secteurs encore peu développés dans le département. La pêche qui implique les hommes est surtout une activité secondaire. Les femmes pratiquent cette activité, en particulier pendant la saison sèche, période pendant laquelle les petits cours d'eau sont en décrue. Pendant les campagnes de pêche, les femmes font recours aux techniques de barrage pour vider l'eau et capturer les poissons notamment sur les bras ou rivières. Elles utilisent aussi des nasses et de corbeilles. À côté des pêcheurs individuels, Les espèces de poissons les plus capturées sont les silures, le capitaine, les frétins (côté Taba), les carpes, les malangwa, le Congo ya sika, le mvoulou, le mbenga, le nkeni (côté Kimpanzou).

#### ❖ **Exploitation du bois**

Aucune société forestière n'est signalée dans le département. Toutefois, les habitants des localités signalent produire manuellement de la planche utilisée dans la construction des maisons.

#### ❖ **Cueillette**

La diversité floristique et biologique du département prédispose les populations à la pratique de la cueillette de plusieurs produits qui interviennent dans leur alimentation, dans la pharmacopée et dans la satisfaction d'autres besoins d'existence. Ainsi fruits et feuilles comestibles, bourgeons et lianes, racines et tubercules, champignons et chenilles, sont disponibles et participent à l'économie de subsistance et à la médecine traditionnelle. Les produits forestiers non ligneux les plus cueillis sont le « koko » (*Gnetum africanum*), les feuilles de marantacées, les asperges (*Mikawa*), les maniguettes (*Ntodolo*). La cueillette concerne également le ramassage du bois énergie.

#### ❖ Chasse

La chasse mobilise particulièrement les hommes adultes et jeunes. Elle est exercée plutôt comme une activité secondaire avec moins d'intensité. La chasse se pratique en forêt et dans les savanes encaissées à l'entour. Avec la prolifération des armes à feu, les gibiers commencent à se raréfier. Les chasseurs vont désormais très loin pour espérer faire une bonne partie de chasse. Les espèces les plus chassées sont :

- Gazelle (*Cephalophus monticola*) ;
- Antilope rouge : (*Cephalophus dorsalis*) ;
- Porc-épic : (*Atherurus africanus*) ;
- Aulacode : (*Thryonomys swinderianus*) ;
- Civette ;
- Renard ;
- Phacochère.

De plus en plus la chasse dans le Pool concerne l'avifaune, c'est-à-dire : les pigeons, les perdrix et autres petits oiseaux de savane.

#### ❖ Ressources forestières

Les districts de Kinkala et de Boko ne font pas l'objet d'une exploitation forestière. Toutefois, les quelques forêts galeries sont sollicités par les paysans pour des besoins de construction des maisons ou pour prélever le bois de chauffe pour la cuisine. Pour mémoire, la consommation annuelle de bois de chauffe et de charbon de bois dans le Département du Pool en 2014 vient dans le tableau ci-après :

**Tableau 38 : Consommation annuelle de bois de chauffe et de charbon de bois**

Départements	Quantités consommées (tonne)	
	Bois de chauffe	Charbon de bois
Pool	22882,3	13077,8

**Source :** CN-REDD, Rapport d'enquête Bois-Energie, 2014

Les quantités annuelles de bois de chauffe et de charbon de bois ainsi obtenues ont été calculées sur la base des données de recensement général de la population et de l'habitat actualisées en 2014.

Les quantités annuelles de bois de chauffe et de charbon de bois ainsi obtenues ont été calculées sur la base des données de recensement général de la population et de l'habitat actualisées en 2014.

#### ❖ Régime foncier

Selon la réglementation coutumière, la terre est une propriété familiale inaliénable. Ces groupes ethniques se sont appropriés des étendues importantes de terres et procèdent en toutes circonstances à une gestion traditionnelle ainsi que celles destinées pour l'agriculture, l'habitat et les activités rituelles. De façon générale les terres relèvent d'une gestion clanique des familles mais encore dépourvues des titres fonciers.

#### ❖ Modalités d'accès sur les terres

Les terres et les ressources foncières sont la propriété du clan, de la lignée ou de la famille. Elles sont encadrées par le chef qui en assure la gestion sous le regard des membres du clan, de la lignée ou de la famille. Une consultation de ceux-ci paraît indispensable avant toute concession à un utilisateur surtout quand ce dernier appartient à une autre famille. En situation normale, les membres du clan ou de la famille sont les seuls utilisateurs attirés ou à permettre l'accès à tous les utilisateurs. Par principe, l'accès est différencié entre les membres des familles, les alliés et les personnes extérieures aux familles. Pour les membres de famille, les alliés et amis, l'accès est libre et gratuit. La vente des terres est en principe interdite, mais de plus en plus avec le développement du commerce, il n'est plus rare d'assister à des cessions de terre à partir de la location.

Sur l'ensemble du district on dénombre une multitude de propriétaires fonciers qui s'en réclament parmi les réels propriétaires. Sur les étendues défrichées les paysans font librement la cueillette des produits non ligneux, de pratiquer la chasse et parfois de couper du bois d'œuvre pour l'habitat. L'accès sur les autres ressources autres que la terre est depuis fort longtemps rendue possible à tous ceux qui en font la demande. Les chefs de terres connaissent les limites de leur patrimoine foncier et par conséquent ils assurent le contrôle. La terre n'ayant pas encore une forte valeur marchande est exempte de grands conflits intra ou inters familiaux dont la gestion est sous l'autorité des chefs lignagers. Toutefois, ces derniers ont des compromis avec les services publics en cas d'aménagement des routes, des ponts ou de toute autre activité d'utilité publique.

#### ❖ Commerce

Le commerce se résume à quelques boutiques des villages concernés par le projet offrant des produits manufacturés comme le sel, le savon, les allumettes, la cigarette, le pétrole lampant, la bière, etc. Dans certains villages, des étalages portant des produits agricoles sont placés le long de la voie. À cela s'ajoute la vente ambulante, pour laquelle le vendeur porte sur sa tête la marchandise placée dans un bassin en aluminium ou en plastique.

La distribution des produits manufacturés est aussi assurée par les commerçants ambulants qui sillonnent les axes routiers ou par des commerçants qui ont régulièrement ouvert les boutiques dans les grandes localités.

#### ❖ Artisanat

L'artisanat le plus communément observé concerne :

1. La couture et coiffure ;
2. La maçonnerie et charpente ;
3. L'extraction d'huile de palme,
4. L'extraction du vin de palme ;
5. La production des beignets ;
6. La confection des nasses.

À côté de ce type d'artisanat, les femmes s'adonnent à fabrication des hottes, des paniers, etc.

#### ❖ **Tourisme et culture**

Malgré le fort potentiel touristique matérialisé par les chutes de Loufoulakari (dans l'axe Kimpanzou) et la réserve de la Léfini, on note que le tourisme est encore très peu développé. Toutefois, les guerres civiles des années passées ont mis à mal les infrastructures existantes.

#### ❖ **Transport**

Les activités de transport sont exécutées principalement au niveau routier. Elles reposent sur les pistes agricoles. Le coût du transport des biens et des personnes est assez élevé. Profitant du mauvais état des routes et des ponts, et donc de la rareté des véhicules, les quelques rares moyens qui opèrent facturent cher le coût du transport.

#### ❖ **Habitat**

Deux types d'habitats humains se côtoient. D'une part, on trouve des cases en briques non stabilisées et d'autre part des cases construites en matériaux durables. Dans certains cas les villages sont dispersés le long des routes en petites unités de maisons, et pour le reste, les grands villages situés le long des principaux axes routiers souvent avec des habitations de chaque cotée de l'axe central. Ces villages abritent des populations plus diversifiées. Certains villages ont su profiter de la présence des terres argileuses pour bâtir des habitations avec les briques cuites. Les matériaux de toitures sont principalement la tôle galvanisée.

#### ❖ **Aspect Genre**

Au niveau familial, l'homme est le chef de famille et de ce fait, a le dernier mot dans les prises de décisions. La répartition des rôles et des tâches laisse à la femme une large part aux tâches ménagères et d'entretien de la famille. En plus, les femmes participent aux tâches de production (agriculture, élevage, petit commerce etc.) dans le but de contribuer à nourrir la famille et avoir des revenus. Les activités de production dans lesquelles les femmes s'investissent le plus sont la culture et la transformation du manioc, le maraîchage et le petit commerce.

Elles ont des difficultés d'accès à l'eau. Les femmes passent beaucoup de temps à chercher de l'eau, ce qui les fatigue, nuit à leur santé et réduit le temps qui pourrait être utilisé pour les activités génératrices de revenus. La majorité des femmes de la zone d'étude ont un accès difficile aux soins de santé du fait des longues distances à parcourir pour atteindre les centres de santé et des couts élevés des soins. Elles ont également un accès limité aux autres ressources productives comme le crédit, les intrants agricoles, le matériel et les équipements de travail à cause du manque de moyens financiers et des conditionnalités difficiles à satisfaire des structures de crédit.

L'écoulement des productions se fait souvent à perte par manque d'acheteurs dû à l'état défectueux des pistes agricoles. La situation de ces pistes décourage les commerçants transporteurs à se rendre dans les villages.

Les femmes de ces localités sont peu organisées en groupement ou associations. Même si elles étaient regroupées, le manque d'encadrement par l'État pour un accompagnement des projets et programmes restent notoire.

En effet, il a été démontré que l'inégalité des sexes agit comme une contrainte à la croissance et à la réduction de la pauvreté selon une étude de « Blackden et Bhanu, 1999 ».

Au niveau des jeunes, il faut noter que les jeunes filles ont les mêmes contraintes que les femmes. Nombreuses d'entre elles contractent des grossesses précoces et peu achèvent leur scolarité. Celles qui sont déscolarisées préfèrent migrer vers les grands centres urbains.

#### 4.2.4. Département des Plateaux (aire protégée : Réserve de la faune de la Léfini)

Le département des Plateaux est limité par La Cuvette et la Cuvette Ouest au nord, le Pool au sud, la RD Congo à l'est, la Lékoumou et le Gabon à l'ouest. Il s'étend sur une superficie de 38 400 km<sup>2</sup> soit 11% de la superficie du pays.

##### A- Milieu physique

##### ❖ Climat

##### ➤ Précipitations et températures

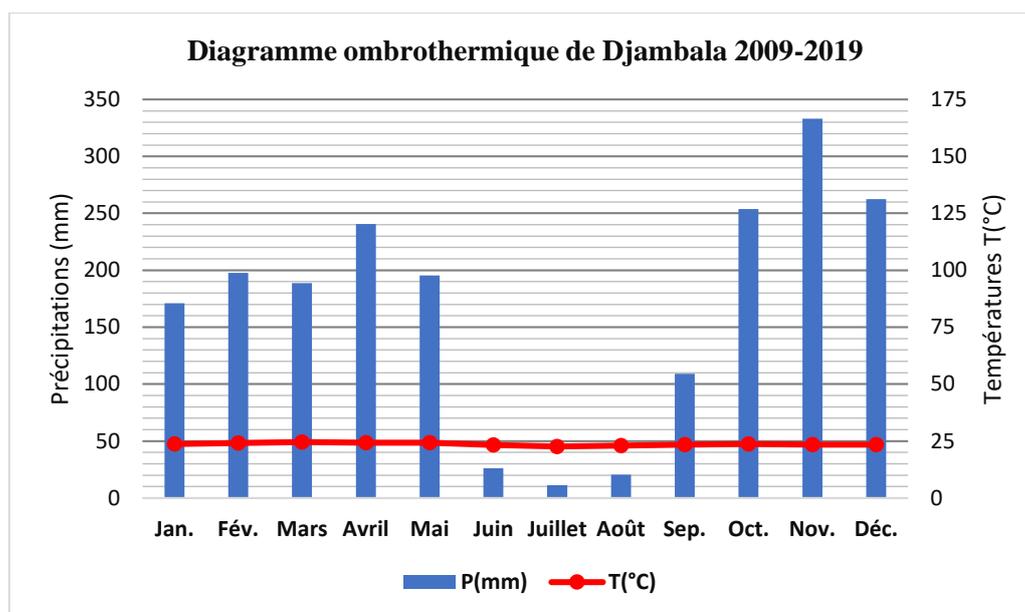
Le climat du Département des Plateaux est du type subéquatorial ou de transition et caractérisé par une température moyenne de 28,5°C avec une variation de faible amplitude de (2°C) ; une pluviosité qui varie entre 1500mm et 2200 mm avec une saison sèche de 3 à 4 mois (entre juin et septembre) et une saison de pluies de 8 à 9 (entre septembre et mai).

Tableau 39 : Moyenne des Températures et Précipitations (2009-2019), station de Djambala

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
<b>P(mm)</b>	170,93	197,57	188,77	240,74	195,53	25,97	11,15	20,49	109,09	253,84	333,08	262,54
<b>T(°C)</b>	23,75	24,17	24,57	24,32	24,21	23,22	22,63	22,95	23,37	23,69	23,42	23,38

Source : service météorologique national, ANAC

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des hauteurs de précipitations et celles des températures moyennes mesurées au niveau de la station météorologique Djambala, entre 2009 et 2019.



*Graphique 14 : Diagramme ombrothermique de Djambala entre 2009 et 2019*

### ➤ Humidité relative

L'humidité relative est le rapport de la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air sur la quantité de vapeur d'eau maximale possible. L'humidité relative d'une masse d'air varie donc avec la température de l'air. Lorsque la température augmente, en journée, l'humidité relative diminue. Lorsque les températures chutent, en cours de nuit, l'humidité relative augmente et peut atteindre la saturation, soit une humidité relative de 100%.

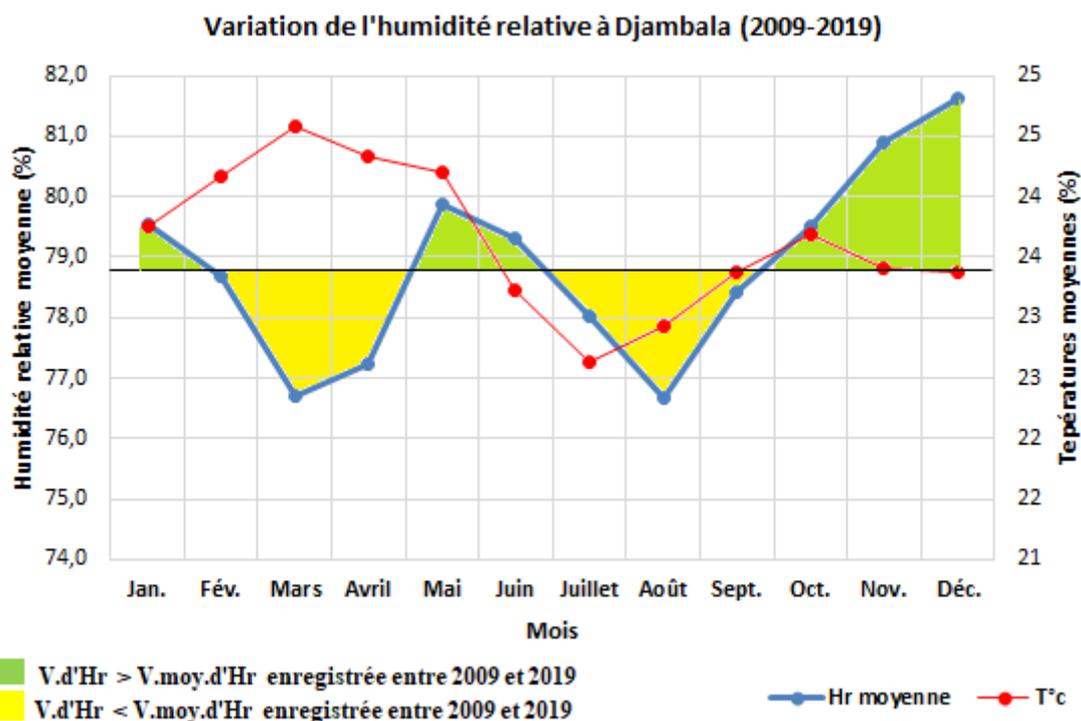
L'humidité relative moyenne ou degré hygroscopique du Département des Plateaux est de 78,9%, ce qui indique que l'humidité est élevée. Le tableau ci-dessous présente l'humidité relative moyenne de la période allant de 2009 à 2019.

*Tableau 40 : Humidité relative moyenne entre 2009 et 2019*

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Hr (%)	79,5	78,7	76,7	77,2	79,9	79,3	78,0	76,7	78,4	79,5	80,9	81,6
Hr moyenne sur 2009-2019	78,9%											

**Source :** *service météorologique national, ANAC*

Le graphique ci-après visualise les variations de l'humidité relative moyenne enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique de Djambala. Cette station est l'une des stations de référence du département des plateaux.



*Graphique 15: Variation de l'humidité relative à Djambala, données ANAC et traitement par LODEC*

**V.d'Hr** : Valeur d'humidité relative moyenne enregistrée dans le mois

**V.moy.d'Hr** : Valeur moyenne de l'humidité relative enregistrée sur la période 2009-2019.

L'analyse de ce graphique montre que mars et août est le mois le moins humide dans les Plateaux avec 76,7% et décembre le mois le plus humide (81,6%). Ce caractère très humide de l'air dans les Plateaux a des impacts sur la santé et les activités humaines.

### ➤ Vent

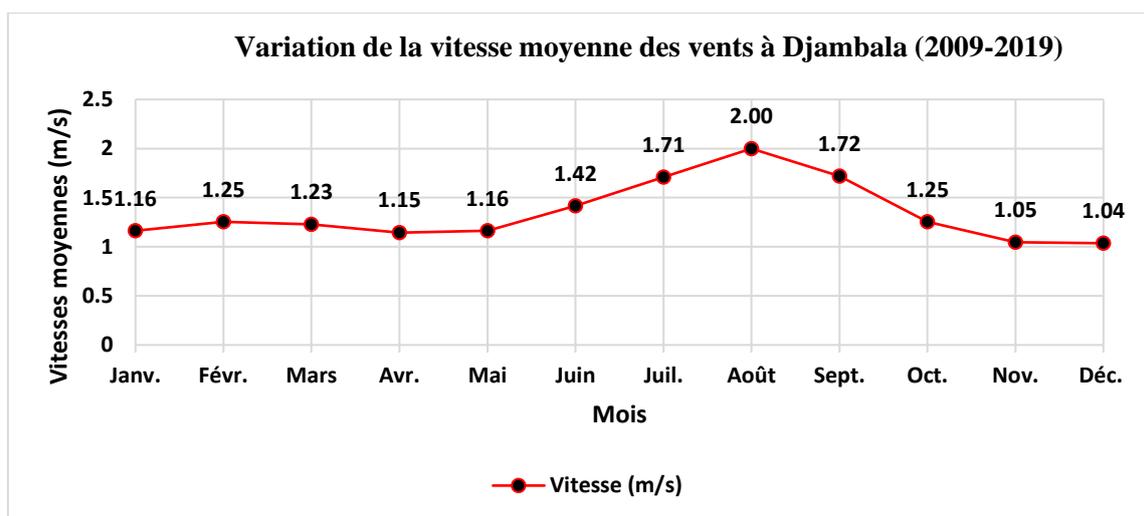
Le vent une source d'énergie renouvelable et un facteur important pour la polonisation des plantes sa vitesse moyenne est de 7.3km/h. Suivant l'échelle de BEAUFORT, les vents du Département de la Cuvette-Ouest sont classés dans la catégorie brise légère. Le tableau ci-dessous indique les vitesses moyennes du vent allant de 2008 à 2018.

*Tableau 41 : Vitesse moyenne du vent*

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Vitesse (m/s)	1,16	1,25	1,23	1,15	1,16	1,42	1,71	2,00	1,72	1,25	1,05	1,04

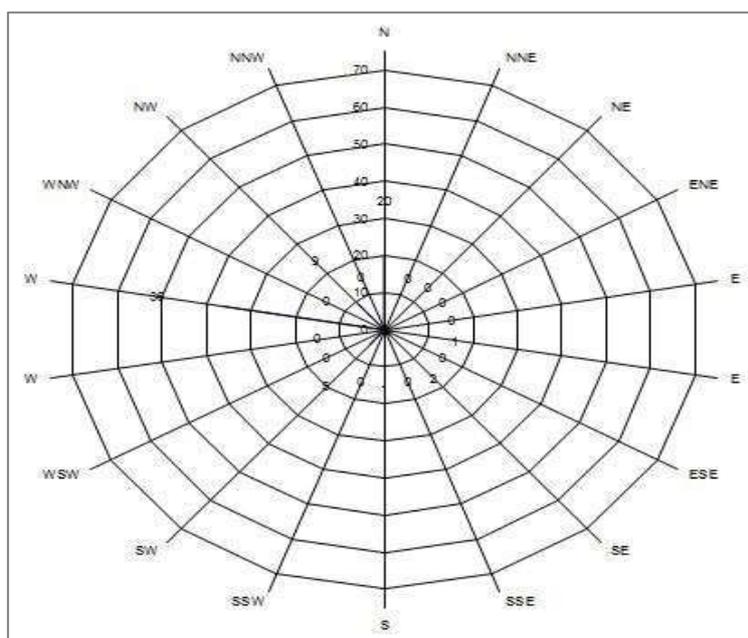
**Source** : Service météorologique national, ANAC

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des vitesses moyennes des vents enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique de Djambala.



*Graphique 16: Variation de la vitesse moyenne des vents à Djambala (2009-2019)*

Le graphique ci-après présente la rose des vents à Djambala et le nombre de fois où les vents ont soufflés dans une direction donnée ou une autre.



*Graphique 17 : Rose des vents au mois de Juillet 2019 à Gamboma (Plateaux)*

**Source :** service météorologique national (Station de Gamboma, ANAC)

### ❖ Géomorphologie

Tout le territoire du département des Plateaux s'appuie sur les monts Ntalé situés au sud-ouest et qui culminent à 860 m d'altitude. Aux pieds de ces monts, se déploie en forme d'escalier, une série de plateaux, dits plateaux Batéké, qui plongent progressivement au nord vers la Cuvette et au sud vers le Pool (Lékana, situé à 850 m ; Djambala à 800 m ; Lékéti à 750 m ; Ngo à 700 m ; Mbon –Abala-Allembé entre 700 et 400 m Abala-Gamboma entre 400 et 300 m). Au fur et

à mesure que l'on se dirige vers les plaines d'Ollombo, d'Ongoni et de Makotimpoko, situé au bord du fleuve Congo, ce plateau perd sa forme tabulaire pour se transformer en site collinaire.

### ❖ Hydrographie et hydrologie

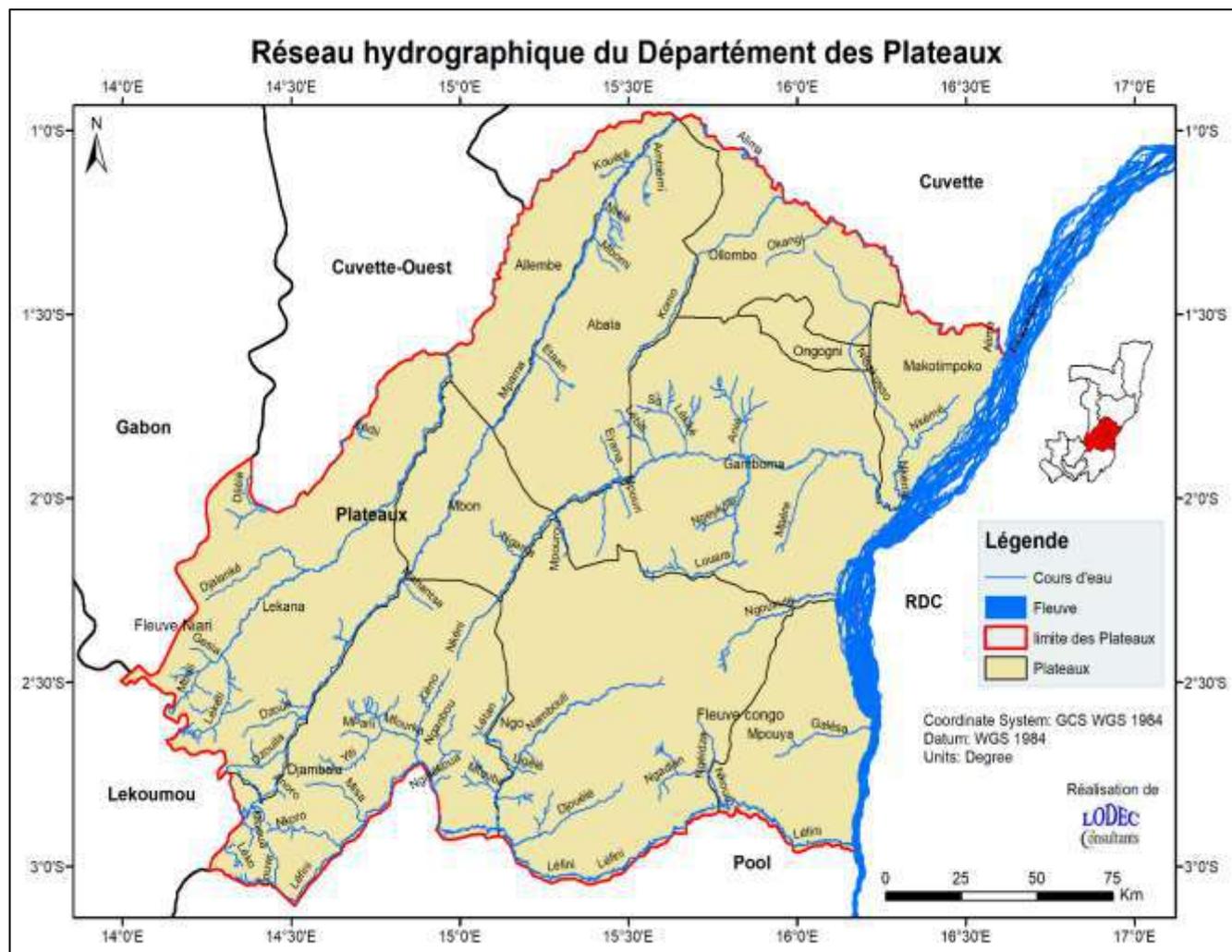
Les monts Ntalé sont un véritable « château d'eau » où prennent leurs sources le fleuve Ogooué et plusieurs rivières, dont la Bouenza, la Ndouo (Niari-Kouilou), pour le bassin du Niari, la Léfini, la Mpama, l'Alima, la Lékéti, la Dziélé et leurs affluents (Nkomo, Louara, Agnié, Fourga, Nambouli, Ngouendé, Ngalissa...) pour le bassin du Congo. Ces rivières décrivent des demi-cercles en s'orientant d'abord vers le nord, avant de bifurquer vers le sud-est pour atteindre le cours du fleuve Congo.

Malgré l'importance du réseau hydrographique, certaines parties du département ne sont pas arrosées. C'est le cas des Districts de Djambala, Lékana et Ngo situés sur les hauteurs des zones tabulaires d'où prennent source les rivières Léfini, Mpama et Nkeni.

Le régime hydrologique est étroitement lié au régime pluviométrique dont il suit les variations annuelles. Dans les Plateaux, il s'agit du régime équatorial de transition australe qui présente une période de basses eaux de durée relativement longue (de juin à septembre) et d'une période de hautes eaux (d'octobre à mai) qui fait apparaître deux maximums. Ce régime couvre le tiers du territoire congolais et présente quatre sous-zones parmi lesquelles la sous-zone des terrains perméables des sables Batéké caractérisée à la fois par des forts débits spécifiques et de très faibles coefficients de variation. Les rivières de cette zone (Léfini, Nkéné et Alima) ont un régime très régulier dû au fait que les écoulements sont soutenus par la vidange de la nappe profonde contenue dans les sables.

Le réseau hydrographique dans le département est représenté dans la carte ci-dessous.

On rencontre quelques rivières dont la traversée nécessite la construction de quelques dalots.



Carte 26 : Réseau hydrographique des Plateaux

### ❖ Hydrogéologie

Le contexte hydrogéologique des plateaux Batéké présente une structure d'ensemble assez simple, avec les aquifères non confinés encore appelés nappes libres constitués principalement d'alluvions quaternaires, de sables et grès tendres des séries Batéké et des grès continentaux de la série du Stanley-Pool (Moukolo et al., 1992). Ce sont des aquifères continus des bassins sédimentaires d'âge mésozoïque à quaternaire constitués des limons sableux d'âge néogène et des grès tendres d'âge paléogène. Moukolo et al. (1992) reconnaissent dans les plateaux Batéké, des terrains perméables et des terrains très peu perméables :

- Les terrains reconnus comme perméables : dans la région de Brazzaville, plusieurs mesures de perméabilité ont été effectuées sur des sondages de recherches ou des ouvrages d'exploitation des eaux souterraines. Les coefficients moyens de Darcy obtenus sont compris entre  $10^{-4}$  m/s pour les anciennes alluvions du fleuve Congo et  $10^{-7}$  m/s pour les limons sableux du Ba2 (formation de couverture). Les niveaux caillouteux alluviaux sont très

circonscrits, leur épaisseur est très faible et très irrégulière. Ces dépôts ne présentent que peu d'intérêt hydrogéologique (Moukolo et al. 1992). Les grès tendres et les sables du Ba1 et du Stanley-Pool ont une extension beaucoup plus grande et leur épaisseur peut atteindre plusieurs centaines de mètres. Ces terrains constituent malgré leurs coefficients de Darcy assez faibles ( $10^{-5}$  m/s), les niveaux les plus intéressants du point de vue hydrogéologique (Moukolo et al., 1992).

- Les terrains considérés comme très peu perméables, on a :
  - ✓ La fraction argileuse des grès et limons sableux : on note une prédominance de kaolinite dans les grès polymorphes et les grès du Stanley-Pool. Ces sédiments présentent un grand intérêt hydrogéologique à cause de leur forte capacité de rétention (Moukolo, 1992) ;
  - ✓ Les silicifications : les silicifications en calcédoine, en forme de dalle discontinue s'observent dans des régions argileuses kaoliniques des bas-fonds dans la région de Brazzaville. Leur épaisseur est très faible, moins d'un mètre. On y trouve des grès calcédonieux, situés au-dessus du SP2 de nombreuses sources de contact (Moukolo, 1992). D'un point de vue hydrogéologique du plateau de Mbé, les travaux de Moukolo et al. (1992) ont été significatifs pour la connaissance de son potentiel hydrogéologique. Selon Moukolo (1992), il existe une nappe libre profonde bombée sur ce plateau. Comme le plateau est à la fois plus grand et moins élevé, le sommet de la nappe est beaucoup plus proche de la surface topographique à tel point que cette dernière recoupe la surface de la nappe au niveau des deux vallées de la Mary et de la Gamboma.

Dans le Plateau de Mbé, une première description physico-chimique complète des eaux souterraines et de surface a été faite par Sabata en 2017. Cette description avait montré que les eaux souterraines et de surface du Plateau de Mbé sont acides, douces, faiblement minéralisées et de faciès chimique dominé par les bicarbonatés calciques.

### ❖ Géologie

Trois formations géologiques affleurent dans la zone d'étude située dans le département des plateaux. Il s'agit de la série du Stanley-Pool, la série des Plateaux Batéké et les formations de la cuvette congolaise.

#### ➤ La série du Stanley-Pool

Cette série affleure essentiellement dans des vallées qui entaille la série des Plateaux Batéké (DESTHIEUX et al, 1993). La série du Stanley Pool est bien connue à Brazzaville où elle est largement visible et discordante sur l'Inkisi (Giresse 1982 et Mouyoungou 1990). Elle comprend trois niveaux qui sont du bas en haut :

- Le niveau inférieur SP1 : il débute par un conglomérat de base discordant sur l'Inkisi et est surmonté par des argilites silteuses finement stratifiées avec une alternance des lits rouges et jaunes ocres, riche en fossiles lagunaires.
- Le niveau moyen SP2 : constitué par des grès fins blancs feldspathiques localement silicifiés formant des dalles. Ce niveau présente des stratifications obliques.
- Le niveau supérieur SP3 : il est constitué des grès kaolinitiques, tendres à grains moyens de couleur jaune et à stratifications entrecroisées. Il affleure dans l'île Mbamou, sur les rives du fleuve Congo et en amont de Brazzaville sur les hautes vallées de Djiri.

### ➤ **La série des plateaux Batéké**

Cette série s'étend en continu de Brazzaville jusqu'en bordure Ouest de la Cuvette congolaise en passant par les plateaux Batéké. Elle repose en discordance sur le Massif du Chaillu au Sud-Ouest et sur les formations du bassin du Niari au Sud (DESTHIEUX et *al*, 1993). Elle couvre une superficie d'environ 8000 km<sup>2</sup> et est constituée de deux niveaux (Le Maréchal, 1966).

- Les grès polymorphes (Ba1) : ce sont des grès tendres à grains fins et réguliers d'âge Paléogène. Ils présentent vers le sommet, des niveaux silicifiés, quartzitiques de couleurs variées. Ils présentent des stratifications entrecroisées et les études réalisées par Le Maréchal permettent de leur attribuer une origine éolienne. L'épaisseur de ce niveau varie entre 50 et 300 mètres ;
- Les sables ocre (Ba2) : limons sableux ocre d'âge Néogène reposant en concordance sur les grès polymorphes du Ba1. Ces sables présentent des surfaces luisantes dues à un façonnement aquatique ; ils proviendraient donc d'une reprise aquatique des grès polymorphes. Leur épaisseur au niveau de Brazzaville est d'environ 90 mètres.

### ➤ **Les formations de la cuvette congolaise**

Elle contient des formations allant du Paléozoïque à l'Actuel et reposant sur un socle précambrien. Cette couverture comprend de bas en haut :

- La série dite de Lualaba-Lubilash, qui constitue la base des formations de la Cuvette ; elle n'affleure pas dans la zone, mais a été étudiée par carottage.
- La série des grès de Carnot, qui affleure sur les bordures occidentale et septentrionale de la Cuvette en contact avec les formations précambriennes.
- La couverture quaternaire constituée de sables et limons qui masque les affleurements au centre du bassin, zone très marécageuse.

La carte ci-dessous illustre la répartition des formations géologiques du département



Carte 27 : formations géologiques du département des plateaux

### ❖ Pédologie

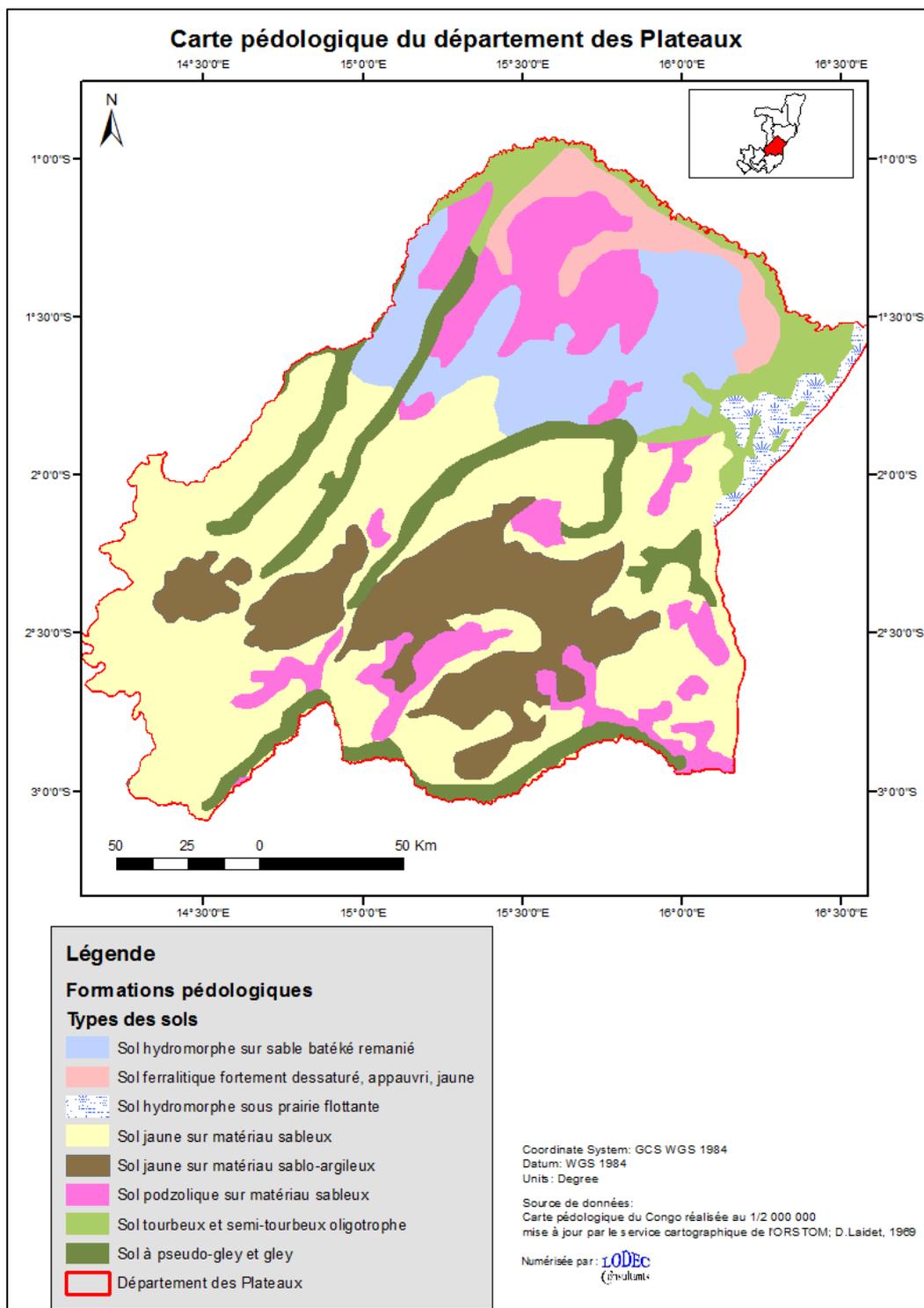
Issus des matériaux gréseux et siliceux, les sols des Plateaux appartiennent à trois principales classes : les sols podzolisés, les sols hydromorphes et les sols ferrallitiques.

**Les sols podzolisés** sont formés sur des matériaux sableux au fond des vallées humides et sur des matériaux sablo-argileux sur les plateaux, ces sols occupent des superficies très restreintes.

**Les sols hydromorphes** occupent des surfaces relativement importantes dans de vastes vallées marécageuses de la *Nkéni*, la *Léfini*, la *Mpama* et l'*Alima*. Ce sont des sols tourbeux ou semi-tourbeux caractérisés par un engorgement d'eau pendant toute l'année ou une partie de l'année. Ils comportent une accumulation de matières organiques grossières, spongieuses, riches en racines et d'épaisseur très variable.

**Les sols ferrallitiques** sont fortement désaturés et appauvris. Ils occupent la quasi-totalité des plateaux et des environs. Ils sont caractérisés par des teneurs en sable quartzueux dépassant largement les 65%, une grande pauvreté en argile et une faible capacité d'échange cationique.

Sur les plateaux, ils sont formés sur du matériau d'origine sablo-argileux. Sur les rebords des plateaux et dans la zone des collines à vallées sèches, le matériau de base est essentiellement sableux. Des cuirasses ferrugineuses formées à partir des sables ocre peuvent être observées à quelques endroits, très limités, en bordure des plateaux.



Carte 28: Répartition des différents types de sols du département des Plateaux

## B- Milieu biologique

### ❖ Végétation et Flore

La végétation dominante y est la forêt exploitable entre Abala-Allembé-Ollombo, les forêts galeries et les îlots de forêts secondaires, les savanes tantôt herbeuses ou arbustives, tantôt steppiques ou inondables.

La strate arbustive des savanes des plateaux est colonisée par les espèces suivantes : *Hymenocardia acida*, *Ochna gillettii*, *Syzygium guineense*, *Bridelia ferruginea*, *Vitex spp*, *Annona arenaria*. Par contre, la strate herbacée par *Landolphia spp.*, *Loudetia spp.*, *Panicum spp*, *Trachypogon thollonii*, *Hypparrhenia spp*, *Ctenium newtonii*. (Moutsamboté, 1998 ; Makany, 1976).

Les formations forestières des Plateaux sont constituées des forêts à *Parinari excelsa*, des forêts ripicoles colonisatrices à *Alchornea cordifolia* ou à *Ancistrophyllum secundiflorum*, des forêts ripicoles à *Uapaca heudelotii* et *Irvingia smithii*, des forêts marécageuses à *Mytragyna stipulosa*, des raphiales et des forêts inondables à *Eristomadelphus exsul* (Moutsamboté, 1998 ; Makany, 1976).

Dans le Département des Plateaux, les formations forestières se présentent sous forme de boqueteaux et de galeries forestières multifformes, d'étendues variables. Les principales essences forestières commerciales que l'on y rencontre sont : le Wengué (*Millettia laurentii*), l'Iroko (*Chlorophora excelsa*), le Niové (*Staudtia stipitata*), etc.

Dans ce département, la savane présente quatre principales physionomies :

- La formation à *Trachypogon thollonii* est la plus étendue des savanes des Plateaux. C'est une formation herbeuse boisée. Les plantes herbacées les plus courantes sont : *Hypparrhenia hiplandra*, *Rhynchelytrum sp*, *Ctenium newtonii*, *Andropogon schirensis*, *Digitaria brazzae*, etc. les espèces ligneuses regroupent *Annona arenaria*, *Hymenocardia acida*, *Maprounea africana*, *Bridelia ferruginea*, *Psorosperum fébrifugum*.
- La formation à *Loudetia simplex* appelé Lousseké, qui est une savane de faible étendue, se présentant par plages dispersées. On y trouve les espèces graminéenes suivantes : *Loudetia simplex*, *Pobeguinea hamata*, *Loudetia vanderystii*, *Xyris vanderystii*, *Setaria sphacelata*.
- La formation à *Loudetia demeusei* est la forme la plus étendue des savanes de la Léfini. Elle présente un tapis herbacé bas, ne comptant qu'une seule strate de 40 à 50 cm de hauteur. Les espèces herbacées les plus caractéristiques sont : *Loudetia demeusei*, que secondent *Trachypogon thollonii*, suivi de *Ctenium newtonii*, *Panicum fulgens*, *Digitaria brazzae*. Les arbustes comprennent : *Hymenocardia acida*, dominant, *Albizia adianthifolia*, *Maprounea africana*, *Annona arenaria*, *Anisophyllea quangensis* et *Parinari pumila*.
- La formation à *Loudetia arundinacea* occupe que peu de surface. L'herbacée principale est *Loudetia arundinacea* qu'accompagnent *Hypparrhenia diplandra*, *Panicum fulgens*, *Ctenium newtonii*, etc.

**Tableau 42 : Principales espèces végétales du Département des Plateaux**

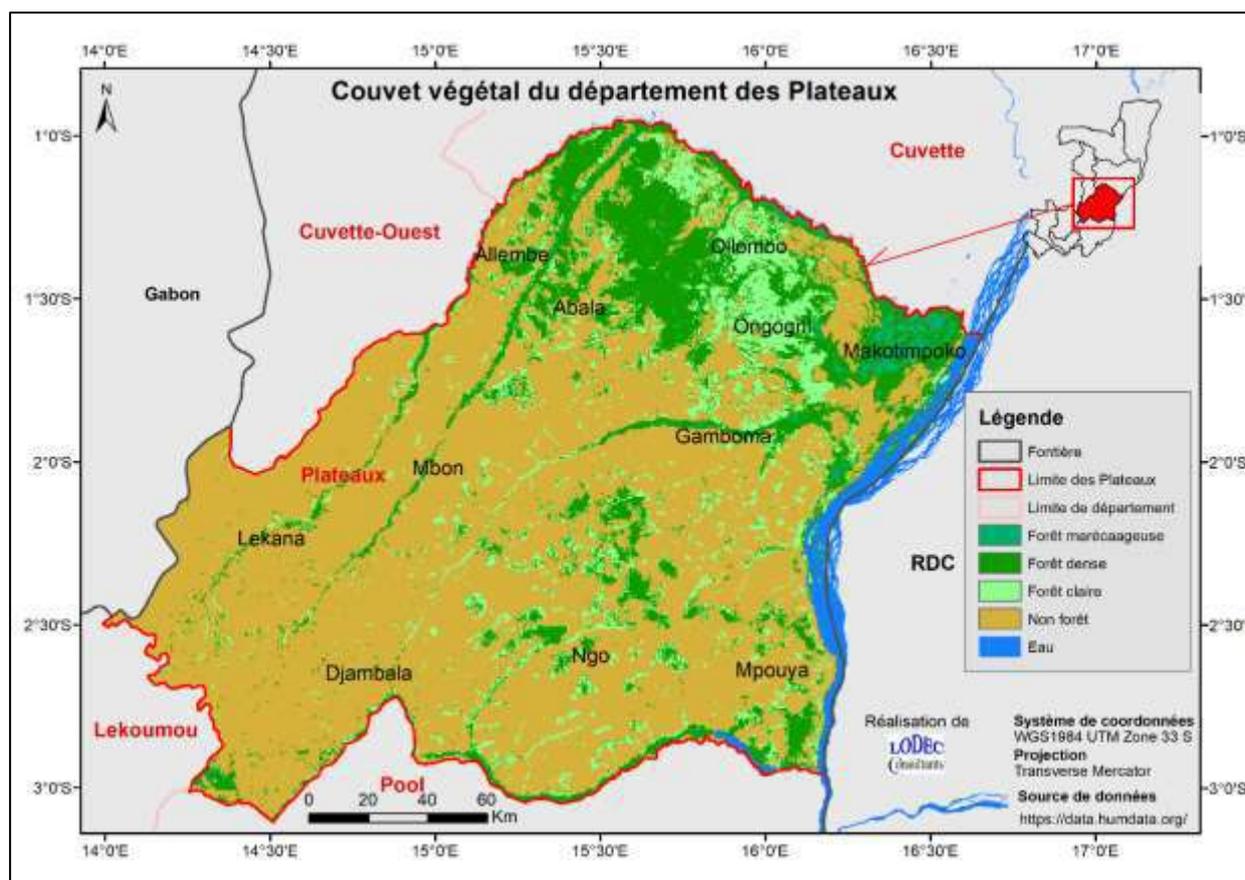
Noms communs	Noms scientifiques	Familles
Wengué	<i>Millettia laurentii</i>	Papilionaceae
Iroko	<i>Chlorophora excelsa</i>	Moraceae
Niové	<i>Staudtia stipitata</i>	Myristicaceae
Trachypogon	<i>Trachypogon thollonii</i>	Poaceae
<i>Hypparrhenia</i>	<i>Hypparrhenia hiplandra</i>	Poaceae

<i>Annona</i>	<i>Annona arenaria</i>	Annonaceae
<i>Rhynchelytrum</i>	<i>Rhynchelytrum sp.</i>	Poaceae
<i>Andropogon</i>	<i>Andropogon schirensis</i>	Poaceae
<i>Digitaria</i>	<i>Digitaria brazzae</i>	Poaceae
<i>Hymenocardia</i>	<i>Hymenocardia acida</i>	Poaceae
<i>Maprounea</i>	<i>Maprounea Africana</i>	Euphorbiaceae
<i>Bridelia</i>	<i>Bridelia ferruginae</i>	Euphorbiaceae
<i>Loudetia</i>	<i>Loudetia demeusei</i> ,	Poaceae
<i>Loudetia</i>	<i>Loudetia simplex</i> ,	Poaceae
<i>Loudetia</i>	<i>Loudetia vanderystii</i> ,	Poaceae
<i>Pobeguinea</i>	<i>Pobeguinea hamata</i> ,	Nymphales
<i>Xyris</i>	<i>Xyris vanderystii</i> ,	Xyridaceae
<i>Setaria</i>	<i>Setaria sphacelata</i>	Poaceae
<i>Trachypogon</i>	<i>Trachypogon thollonii</i>	Poaceae
<i>Digitaria</i>	<i>Digitaria brazzae</i>	Poaceae
<i>Albizia</i>	<i>Albizia adianthifolia</i>	Mimosaceae
<i>Anisophyllea</i>	<i>Anisophyllea aquangensis</i>	Anisophylleaceae
<i>Panicum</i>	<i>Panicum fulgens</i>	Poaceae
<i>Parinari</i>	<i>Parinari pumila</i>	Chrysobalanaceae
<i>Loudetia</i>	<i>Loudetia arundinacea</i>	Poaceae
<i>Hyparrhenia</i>	<i>Hyparrhenia diplandra</i>	Poaceae
<i>Panicum</i>	<i>Panicum fulgens</i> ,	Poaceae

**Source :** 4<sup>ème</sup> rapport national sur la diversité biologique, 2009

Les principales essences forestières commerciales que l'on rencontre dans les forêts du Département des Plateaux sont : le Wengué (*Millettia laurentii*), l'Iroko (*Chlorophora excelsa*), le Niové (*Staudtia stipitata*), etc.

Le département des Plateaux, tout comme les autres départements du Congo, est confronté à la déforestation causée par la mise à feu des savanes pour faciliter la capture des insectes comestibles (criquets), attirer le gibier dans les zones de repousse de la strate herbacée et pour faciliter la chasse des oiseaux. On note également le sciage artisanal du bois, la fabrication du charbon de bois et l'agriculture itinérante sur brûlis.



Carte 29 : couvert végétal du département des Plateaux

#### ❖ Faune

La faune du Département des Plateaux est riche et diversifiée. Elle comprend des espèces comme les sangliers, les petits singes (*Colobus guézeza*), les cercopithèques (*Cercopithecus sp*), le potamochère (*Potamochoerus porcus*), les céphalophes (*Cephalophus sp*), les crocodiles (*Crocodylus cataphractus*), l'athérure (*Atherurus africanus*), l'aulacode (*Thryonomys swindérianus*), le Bongo (*Boocercus euryceros*), l'hyène tachetée (*Crocuta crocuta*) et le chat doré (*Felis aurata*).

Le récapitulatif de la faune du département est représenté dans le tableau ci-après.

Tableau 43: Tableau récapitulatif de la faune des plateaux

Famille	Nom scientifique	Nom commun
<b>MAMMIFERES</b>		
Eléphantidae	<i>Loxodonta africana cyclotis</i>	Eléphant
Hippopotamidae	<i>Hippopotamus amphibus</i>	Hippopotame
Suideae	<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère
Bovideae	<i>Syncerus caffer nanus</i>	Buffle
	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Céphalophe à bande dorsale noire
	<i>Cephalophus silvicultor</i>	Céphalophe à dos jaune
	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Céphalophe à flanc roux
	<i>Cephalophus monticola</i>	Céphalophe bleu

	<i>Sylvicapra grimmia</i>	Céphalophe de Grimm
	<i>Tragelaphus spekii</i>	Sitatunga
	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnaché
Hominidae	<i>Gorilla gorilla</i>	Gorille
	<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzé
Cercopithecoidea	<i>Papio sphinx</i>	Mandrill
	<i>Cercopithecus neglectus</i>	Cercopithèque de Brazza
	<i>Cercopithecus nictitans</i>	Hocheur
	<i>Cercopithecus cephus</i>	Moustac
Felidae	<i>Panthera pardus</i>	Panthère
Herpestidae	<i>Herpestes naso</i>	Mangouste
Viverridae	<i>Viverra civetta</i>	Civette
Viverridae	<i>Genetta genetta</i>	Genette
Canidae	<i>Canis adustus</i>	Chacal
Pteropodidae	<i>Eidolon helvum</i>	Chauve-souris
Manidae	<i>Manis tricuspis</i>	Pangolin à écailles
Hystricidae	<i>Atherurus africanus</i>	Athérure africain
Thronomyidae	<i>Thronomys swinderionus</i>	Aulacode
Cricetidae	<i>Cricetomys emini</i>	Rat de Gambie
<b>REPTILES</b>		
Crocodylidae	<i>Crocodylus niloticus</i>	Crocodile du Nil
Varanidae	<i>Varanus niloticus</i>	Varan du Nil
Pythonidae	<i>Python sebae</i>	Python de seba
Elapidae	<i>Dendroaspis angusticeps</i>	Mamba vert
Viperidae	<i>Bitis gabonica</i>	Vipère du Gabon
<b>OISEAUX</b>		
Psittacidae	<i>Psittacus erithacus</i>	Perroquet gris du Gabon
Columbidae	<i>Drepanoptila holosericea</i>	Pigeon vert
Alcedinidae	<i>Ceyx azureus</i>	Martin pêcheur
Bucerotidae	<i>Buceros bicornis</i>	Calao
Accipitridae	<i>Aquila sp</i>	Aigle
Phasianidae	<i>Perdix perdix</i>	Perdrix

**Sources** : Inventaire du Projet Inventaire et aménagement de la Faune (PIAF)

#### ❖ Aires protégées

Le département des plateaux dispose d'une aire protégée « Réserve de la faune de la Léfini » qui s'étend sur les départements des Plateaux (430 000 ha) et de Brazzaville (200 000). Ayant une superficie de 630 000 ha, cette réserve a été créée par l'Arrêté N° 3671 du 26 novembre 1951 a créé une réserve de chasse dite de la Léfini. Elle a pour but de protéger une partie de la faune sauvage typique aux plateaux batékés, des forêts et des cours d'eaux qui le traverse.

Les références du texte juridique de sa création, sa superficie, son mode de gestion, sa catégorie IUCN, le type d'habitat et les espèces phares sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 44: Références de la réserve de faune de la Léfini**

Dénomination et localisation	Références de texte de création	Superficie (Ha)	Mode de gestion	Espèces phares
Réserve de Chasse dite de la Léfini à cheval sur les départements des Plateaux et du Pool Districts de Ngo et de Ngabé - Catégorie IV de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) Habitat : Forêt ; Savane.	Arrêté n°684/MEF/CAB du 14/04/2008	271.000	Gouvernement	Éléphant de forêt, ( <i>Loxodontaafricanacyclotis</i> ) ; Potamochère, ( <i>Hippopotamusamphibus</i> ) ; Buffle de forêt, ( <i>Synceruscafferanus</i> ) ; Gorille, ( <i>Gorillagorilla</i> ) ; Chimpanzé, ( <i>Pan troglodytes</i> ) ; Hippopotame, ( <i>Hippopotamusamphibus</i> ) ; Crocodile du Nil, ( <i>Crocodylusniloticus</i> ) ; Panthère, ( <i>Panthera pardus</i> ).
<b>TOTAL</b>		<b>271.000</b>		

*Source : Direction Générale de l'Agence de la Faune et des Aires Protégées*

### C- Milieu socio-économique

#### ❖ Population

La population dans le département des Plateaux est estimée à 174 591 habitants pour 84 446 hommes et 90 145 femmes.

**Tableau 45 : Distribution de la population par district et par genre**

District	Population	Hommes	Femmes
Djambala	17 265	8 427	8 838
Lékana	16 761	8 110	8 651
Gamboma	43 221	20 595	22 626
Abala	11 296	5 524	5772
Allembé	4 640	2 222	2 418
Makotipoko	18 756	8 939	9 817
Mbon	3 163	1 575	1 588
Mpouya	9 283	4 768	4 515
Ngo	16 751	8 169	8 582
Ollombo	21 272	10 206	11 055
Ongogni	12 183	5911	6272
<b>Total</b>	<b>174 591</b>	<b>84 446</b>	<b>90 145</b>

*Source : CNSEE, 2007*

#### a) Organisation traditionnelle de la famille

Au plan social, la famille est la cellule de base de l'organisation des populations du département. Au niveau supérieur les familles se regroupent en clan et lignages. Ces deux structures se reconnaissent descendre d'un même ancêtre connu et nommé. L'appartenance au clan ou lignage se fait par filiation matrilineaire chez les « Téké » et patrilinéaire chez les « Mbochi ». Le lignage est dirigé par un chef, qui gère les biens communs (la terre), mais qui règle aussi les conflits familiaux.

À l'origine, les villages sont créés par un lignage qui s'approprie puis gère les terres environnantes. D'autres lignages peuvent s'implanter avec la permission du chef du lignage qui leur attribue des terres à exploiter. La transmission du patrimoine se fait aussi selon le système matrilinéaire que patrilinéaire, c'est-à-dire que l'on hérite des biens du côté maternel, qui sont partagés entre les différents membres de la famille, quel que soit le sexe, que du côté paternel. La terre reste le bien commun, attribuée par le chef de lignage au gré des besoins des membres.

Dans les différentes localités, le régime matrimonial dominant est la monogamie, La polygamie est de plus en plus en recul, en lien direct avec le développement des courants religieux. Les unions libres sont nombreuses, car acceptées de tous en attendant que l'époux soit en capacité de satisfaire aux exigences de la belle famille, notamment le versement de la dot. Plus que les mariages, les cérémonies mortuaires sont le lieu de regroupement des clans, le moment d'affermissement des solidarités avec les partenaires sociaux.

### **b) Groupes ethniques et populations autochtones**

Les plus grands groupes ethniques du département des Plateaux sont :

- Mbochi, Moye, implantés dans le Nord du département des plateaux (Ongoni, Ollombo, Abala) ;
- Bangangulu dans le district de Gamboma et ses villages environnants ;
- Baoukouya dans les districts de Djambala, Ngo.

### **c) Groupes vulnérables**

Les groupes considérés vulnérables sont comme partout ailleurs dans le pays constitué par les personnes âgées qui représentent environ 7% de la population et parmi elles, les femmes veuves du troisième âge, les personnes vivant avec un handicap estimé à quelques 2.057 personnes en 2007, les filles mères, les orphelins et les jeunes sans emploi.

### **d) Habitudes alimentaires**

Les spécialités culinaires développées aussi bien dans les centres urbains que dans les villages ne sont pas spécifiques au département des Plateaux, les mets courants sont ceux rencontrés également dans les autres départements. A la faveur des brassages et des mariages mixtes, la généralisation des habitudes alimentaires a contribué à la levée de certains interdits au sein de l'ensemble des ménages. La consommation des insectes est très prisée chez les "Téké" tandis que la consommation la viande de serpent constitue leur principal interdit.

### **e) Relations entre les hommes et les femmes**

Il ressort des entretiens avec la population que les relations existantes entre les hommes et les femmes sont également marquées par des rapports sociaux inégaux en défaveur des femmes.

Les femmes des villages ont accès à la terre par héritage ou par mariage mais ne la contrôlent pas. D'autres ont recouru à la location ou à l'achat.

Les femmes constituent la principale main d'œuvre et ont en charge toutes les opérations culturelles allant du semis à la récolte ainsi que le transport des récoltes des champs à la maison. Elles ont également en charge le travail de reproduction (les corvées d'eau, la recherche du bois, la préparation des repas, le soin des enfants etc.). Ce qui les surcharge et les rend souvent

malades car elles utilisent le matériel traditionnel pour la production et la transformation des produits agricoles (daba, machettes etc.). Les hommes s'occupent du défrichage et de la préparation du sol. Les femmes bénéficient d'une partie des revenus issus du champ familial qu'elles utilisent en grande partie pour l'achat des condiments, les frais de scolarité des enfants (5000F/trimestre pour le primaire et 15000Fcfa/ trimestre pour le secondaire) et les soins de la famille. Les femmes sont soumises au mari du fait des pesanteurs socio- culturelles et les décisions sont prises par celui-ci en tant que chef de famille et cela même dans les villages à filiation matrilineaire (l'homme à généralement le dernier mot dans les prises de décisions mais les femmes donnent leurs avis.). Ce qui rend souvent les femmes victimes de discriminations et de violences sexistes. Des cas de viols ont été signalés dans les villages ainsi que les sévices corporels (femmes battues). La pratique du lévirat persiste dans le village d'Endolo et d'Okéké et dans d'autres villages du département des plateaux en dépit de la contestation des femmes et sa prohibition par le code de la famille. Par exemple certaines femmes ne bénéficient pas de l'héritage si elles renoncent au remariage avec un parent du défunt.

Les femmes ont cependant la liberté de générer des revenus et d'en utiliser librement.

Dans les centres urbains et même dans certains villages du département des plateaux, on constate un manque de volonté des jeunes à travailler abandonnant toute la charge de travail aux parents.

#### ❖ Activités économiques

##### ➤ Agriculture

L'agriculture est l'activité principale des populations du département des Plateaux dans la mesure où elle est pratiquée à temps plein par 76,27% de la population, selon certaines études. Elle procure à l'exploitant des ressources pour son autoconsommation et pour l'acquisition de ses besoins en produits manufacturés, par la vente des surplus de sa production.

L'agriculture est essentiellement orientée vers les cultures vivrières, compte tenu des débouchés offerts par les centres urbains. C'est une agriculture de type traditionnel, aux techniques rudimentaires parfaitement adaptées au milieu, mais avec des rendements peu élevés.

Les cultures pérennes à cycle long, autres que les cultures vivrières, sont en déclin depuis quelques années déjà (palmier à huile, tabac, caféier) faute de débouchés certains et à la suite de la fermeture des entreprises étatiques occasionnée par le désengagement de l'État du secteur productif.

Sur la liste des spéculations développées, le manioc, base de l'alimentation, tient la première place, peu avant le maïs, l'arachide, le plantain et l'igname. Selon l'administration locale, environ 85% des chefs de ménages s'adonnent à la polyculture de subsistance. Ce type d'agriculture se caractérise par un faible niveau d'investissement. Il est peu exigeant en capital physique et financier, des techniques de production se résumant au brulis, à la jachère, à la pratique de l'écobuage et à l'itinérance culturelle.

Les actifs agricoles sont essentiellement féminisés et d'âge avancé. La participation des jeunes (19-30 ans) à l'activité agricole est relativement faible. Le plus grand nombre des exploitants se trouve dans la tranche d'âge de 45 et 49 ans. Cet état de choses découle de leur

désintéressement, accentué par la pénibilité des travaux et le caractère très rudimentaire de l'outillage utilisé.

Les travaux agricoles n'étant pas mécanisés, la force motrice est exclusivement humaine aussi bien pour la préparation des terrains que pour la réalisation des cultures ou encore le dépotage de la production depuis les champs jusqu'au village. La pénibilité du travail et l'usage d'un outillage peu performant sont également cités comme principales difficultés à l'agrandissement des superficies cultivées. À titre d'illustration, la superficie moyenne annuelle des exploitations est de moins de 1ha pour le manioc et d'environ 0,5 ha pour les autres cultures.

L'absence de mécanisation agricole et de politique incitative de commercialisation contribue sérieusement au manque d'attractivité du secteur et à ses contre-performances, notamment en termes de rendement agricole.

Selon les résultats du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) 2014-2017, le Département de la Likouala compte 59.038 actifs agricoles dont 26.384 hommes et 32.654 femmes.

La superficie cultivée par actif agricole dans le Département des Plateaux avoisine les 1,5ha.

#### ❖ **Élevage**

Il s'agit d'un élevage traditionnel familial, peu respectueux des normes zootechniques. L'élevage reste une activité essentiellement masculine pour le bétail et féminine pour la volaille.

Il se caractérise par l'emploi des races locales peu productives et l'absence de parage, de prophylaxie et de soins vétérinaires. Sa nature extensive se traduisant par la divagation des bêtes est révélateur du manque de ressources pour assurer l'alimentation des animaux en enclos. Les animaux en divagation profitent des pâturages naturels et des restes alimentaires des ménages. Il n'y a dans le département ni fournisseur ni producteur d'aliments de bétail. Il en va de même de la pierre à lécher.

Les problèmes auxquels sont confrontés les petits éleveurs des Plateaux renvoient à une contrainte structurelle, à savoir la déficience de l'appui technico-financier. Les services en charge du secteur au niveau de la direction départementale ne disposent d'aucune ressource pour bien suivre les troupeaux. Aussi sont-ils dans l'incapacité de faire face aux pathologies vécues par le bétail, notamment la pseudo- peste aviaire (maladie de Newcastle), la peste de petits ruminants et la variole aviaire. Ces maladies, très dévastatrices, constituent un obstacle majeur au développement de l'activité, dont les éleveurs et leurs cheptels (ovins, caprins et volaille) qui ne bénéficient malheureusement pas de suivi vétérinaire systématique.

Selon les données rendues par le Recensement Général de l'Agriculture, le cheptel bovin est constitué de 571 têtes, celui des ovins s'élève à 3.939 têtes.

Le nombre des caprins serait de 14.707 têtes et celui des porcins se situe à 4.305 têtes

Selon ce recensement 11.579 ménages dans le département élevaient la volaille et 225 ménages pratiquaient l'apiculture.

#### ❖ **Pêche et aquaculture**

##### - **Pêche**

Le secteur de la pêche dans le Département des Plateaux présente deux facettes. Il est quasi inexistant dans les villages de Ngo et de Djambala suite au faible développement du réseau hydrographique, mais vivace dans les districts riverains de l'*Alima* (Allembé, Abala, Ollombo) et du fleuve *Congo* (Makotimpoko, Mpouya) où les opportunités sont manifestes.

Dans ces districts, le potentiel halieutique est exploité par les pêcheurs professionnels et les pêcheurs occasionnels. Ces derniers sont des agriculteurs, des jeunes et des fonctionnaires qui interviennent pendant la période de forte décrue (juillet-septembre et mi-décembre-mi-mars) ou encore à temps partiel tout au long de l'année.

Une grande variété de techniques et de matériels de pêche adaptés au type de milieux biologiques (eaux courantes et marécages recouverts de masses végétale) sont utilisés par les pêcheurs. Ces techniques traditionnelles se fondent sur l'utilisation de lignes et palangres, de filets maillants (dormants, dérivants, voire la senne), d'éperviers, de nasses, claies et harpons. Les filets, les palangres et les armes de choc (harpons) sont les plus usités.

Les espèces de poissons les plus capturées dans ces eaux sont les protoptères (*Dzombo*), les gymnotes (Nina) les barbottes ou lottes (*moussoungou*), les silures (*Mboka, Ngolo*), les carpes, tilapias et brochets.

Selon les résultats du Recensement Générale de l'Agriculture (RGA) 2014-2017, le Département des Plateaux compte 10.250 pêcheurs dont 7.806 était de sexe masculin et 2.444 de sexe féminin.

#### - **Pisciculture**

Elle se développe timidement dans les Plateaux, malgré les actions menées par quelques projets de développement rural ou de pisciculture. Suivant les critères physiques et socio-économiques, le département des Plateaux constitue la 3<sup>ème</sup> zone potentielle et prioritaire pour le développement de l'aquaculture, notamment à Gamboma.

En 2009, il a été recensé 16 pisciculteurs exploitant 77 étangs pour une superficie en eau de 210,27 ares. Gamboma abritait alors une station piscicole principale et domaniale construite entre 1974-1975, avec 11 étangs de 1,44 ha. Celle d'Abala, secondaire, créée en 1975, elle compte 5 étangs pour une superficie de 1,60 ha. Toutes ces stations sont en état d'abandon. Il a été constaté un engouement de la population pour la pisciculture et plusieurs initiatives se développent à travers d'autres districts, notamment à Djambala, Lékana, Ollombo et Mpouya.

Le système de production quasiment pratiqué est celui de la pisciculture de subsistance. Le *Tilapia nilotica* est l'espèce couramment élevée en monoculture et sexes mélangés, en polyculture et élevages associés. La gestion des étangs est axée sur la fertilisation sporadique par compostage avec un apport alimentaire en son de blé.

Dans les localités concernées par le projet, aucun site de pisciculture n'a été recensé dans les environs directs des pistes parcourues. Cet état des choses s'explique selon les populations, par le manque de moyen et d'accompagnement pour développer ce secteur. À ce problème est associé le mauvais état des routes et l'accès difficile aux marchés.

#### ❖ **Exploitation du bois**

Dans le Département des Plateaux, il existe une Unité Forestière d'Aménagement (UFA), notamment dans le District d'Abala. Cette UFA s'étend sur 520.109ha, dont 208.000ha de

superficie utile. Une exploitation du bois y est menée par la Société Forestière et Industrielle d'Abala (SOFIA), attributaire d'une Superficies de 510.920ha dans l'UFA, par CAT n°09/MEFE/CAB/DGEF/DF-SGF du 17 septembre 2004. L'Arrêté d'approbation de la convention porte le n°9014/MEFE/CAB/DGEF/DF du 17 septembre 2004. Le Volume Maximum Annuel (VMA) défini est de 57.000m<sup>3</sup>. Sa validité était de 15 ans et son échéance fixée au 17 septembre 2019. Le Tableau ci-dessous récapitule les données présentées.

**Tableau 46: Références d'exploitation de l'UFA d'Abala dans le Département des Plateaux**

Entreprises attributaires de l'UFA	Références des titres d'exploitation	Arrêtés d'approbation de la convention	Superficies (ha)	VMA (m <sup>3</sup> )
SOFIA (Congolaise) Validités : 15 ans Échéances : 17/09/2019	CAT n°09/MEFE/ CAB/ DGEF/DF-SGF du 17/09/2004	Arrêté n° 9014/MEFE/ CAB/DGEF/DF du 17/09/2004	510.920	57.000
<b>Total</b>			<b>510.920</b>	<b>57.000</b>

*Source : Ministère de l'Économie Forestière, Direction des Forêts, 2019*

De 2010 à 2014, la SOFIA a produit 33.618m<sup>3</sup> de grumes et 14.023m<sup>3</sup> de sciages. Le tableau suivant présente les données de cette production.

**Tableau 47 : Production des grumes et de sciages en m<sup>3</sup> dans les Plateaux de 2010 à 2014**

Années	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>Grumes</b>	4175	9612	11318	8513	-	<b>33.618</b>
<b>Sciages</b>	1945	3884	4662	3532	-	<b>14.023</b>

*Source : Annuaire statistique du Congo, 2014*

Des permis spéciaux sont accordés dans les zones non classées, dites zones banales. Les principales essences forestières commerciales que l'on rencontre dans ces forêts sont le Wengué (*Millettia laurentii*), l'Iroko (*Chlorophora excelsa*), le Niové (*Staudtia stipitata*), etc.

Le Service national de reboisement (SNR) dispose d'une pépinière dans le District de Djambala afin d'appuyer le gouvernement dans l'effort de reconstitution des forêts. Mais l'insuffisance des financements rend encore timide cet élan.

S'agissant des localités concernées par le projet, aucune activité d'exploitation forestière n'est menée dans les emprises des pistes à aménager.

#### ❖ Cueillette

La diversité floristique et biologique du département prédispose les populations des différents districts, villages et hameaux à la cueillette ou ponction de plusieurs produits qui interviennent dans leur alimentation, dans la pharmacopée et dans la satisfaction d'autres besoins d'existence. Ainsi fruits et feuilles comestibles, bourgeons et lianes, racines et tubercules, champignons et chenilles, sont disponibles et participent aussi bien à l'économie de subsistance, à la médecine traditionnelle, qu'à la satisfaction des besoins alimentaires.

Les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) les plus cueillis sont le « koko » (*Gnetum africanum*), les feuilles de marantacées, les asperges (*Mikawa*). La cueillette concerne également l'extraction du vin de palme.

Pour les besoins de collecte des produits forestiers non ligneux, les populations déclarent ne pas abattre les arbres. En revanche, elle recourt à la perche, comme le mode de collecte le plus utilisé sur les arbres.

#### ❖ Chasse

Dans le Département des Plateaux, la chasse mobilise essentiellement les hommes et se pratique aussi bien dans les forêts galeries que dans les savanes. Les espèces les plus chassées sont la gazelle (*Cephalophus monticola*), l'antilope rouge (*Cephalophus dorsalis*), le porc-épic (*Athererus africanus*) et l'aulacode (*Thryonomys swinderianus*).

Dans un pays où l'élevage ne contribue pratiquement pas sinon très peu à l'offre en protéines animales, la chasse ne peut être que prisée pour ses apports carnés dans l'alimentation. Cela justifie sa pratique avec les impacts que cela comporte sur la diminution des ressources. La Réserve de faune de la Léfini suscite ainsi beaucoup de convoitise chez les braconniers et autres professionnels du safari. Les pressions les plus constatées sont d'origine anthropique, motivées entre autres par les besoins alimentaires et commerciaux.

Les populations des localités concernées par la mise en œuvre du projet pratiquent aussi la chasse. Même si cette chasse n'est pratiquée qu'à une échelle artisanale, si d'autres sources d'approvisionnement en protéines animales ne sont pas proposées, l'arrivée d'une nouvelle main d'œuvre dans les zones du projet va entraîner une augmentation de la demande et induire ainsi une nouvelle pression sur la faune sauvage.

#### ➤ Charbon de bois et bois de chauffe

Dans le Département des Plateaux, l'essentiel du bois-énergie provient de la mise en valeur des résidus ligneux issus de la préparation des champs pour les activités agricoles. Il résulte aussi du ramassage du bois mort issu des chablis ou des anciens champs agricoles abandonnés.

L'exploitation du bois énergie devient l'une des principales causes du déboisement à côté de l'agriculture itinérante sur brûlis et de l'exploitation anarchique des forêts.

*Tableau 48 : Quantité de bois de chauffe et de charbon de bois consommés en 2014*

Départements	Quantités consommées (en tonne)	
	Bois de chauffe	Charbon de bois
Plateaux	16888,1	9650,3

*Source : CN-REDD, Rapport d'enquête Bois-Energie, 2014*

Les quantités annuelles de bois de chauffe et de charbon de bois ainsi obtenues ont été calculées sur la base des données du recensement général de la population et de l'habitat actualisées en 2014.

#### ➤ Utilisation et commerce des PFNL

Dans le Département des Plateaux, la cueillette des PFNL, est orientée vers la consommation et la commercialisation. Elle se pratique dans tous les districts. Les points de récolte sont déterminés en fonction de l'abondance des produits rencontrés. D'autres sites sont prospectés lorsque les ressources sont épuisées. Ce constat est particulièrement vrai dans le cas du rotin, du Gnetum et des feuilles de Marantacée.

### ❖ Régime foncier

L'accès à la terre chez les ethnies qui peuplent les Plateaux s'inscrit dans les logiques lignagères. Les terres appartiennent aux membres des clans. Le système de location ou de vente des terres n'est pas encore courant dans les différents villages visités. Les ventes de terrain ne sont enregistrées qu'en milieu urbain. Dans les villages, la terre est cédée gracieusement tant que le demandeur n'en fait usage que pour sa subsistance.

Les terres et les ressources foncières sont sous la responsabilité des chefs des familles. Ces derniers sont les seuls à permettre l'accès à tous les utilisateurs. Par principe, l'accès est différencié entre les membres des familles, les alliés et les personnes extérieures aux familles. Pour les membres de famille, les alliés et amis, l'accès est libre et gratuit. La vente des terres est en principe interdite bien que cela commence à naître dans certaines localités. Dans ce cas, les conditions sont constituées par des libations de vin et des présents (colas, sel, etc.) et l'organisation d'un rituel traditionnel.

Sur l'ensemble des terroirs on dénombre une multitude de propriétaires fonciers qui s'en réclament parmi les réels propriétaires. Sur les étendues défrichées les paysans font librement la cueillette des PFNL, la pratique de la chasse et parfois de la coupe du bois d'œuvre pour l'habitat. L'accès aux ressources autres que la terre est depuis fort longtemps rendue possible à tous ceux qui en font la demande. Les chefs de terres connaissent les limites de leur patrimoine foncier et par conséquent ils en assurent le contrôle. La terre n'ayant pas encore une forte valeur marchande est exempte de grands conflits intra ou inters familiaux dont la gestion est sous l'autorité des chefs lignagers. Toutefois ces derniers ont des compromis avec les services publics en cas d'aménagement des routes par exemple.

### ❖ Industrie et commerce

Ayant longtemps souffert du manque d'électricité, le Département des Plateaux n'a pas été sollicité par les promoteurs industriels, à tel point que ce secteur n'y est pas développé.

Par contre l'activité commerciale a profité de la bonne accessibilité des villes pour croître. L'activité est actuellement bien visible à travers les maisons de commerce et des marchés quotidiens, bien achalandés pour répondre aux exigences d'une clientèle de plus en plus nombreuse. L'offre diversifiée des produits manufacturés importés et celle des produits locaux alimente particulièrement à Djambala et à Ngo des réseaux certains d'échanges. La situation est toute différente dans la plupart des villages où les opportunités de vendre ou d'acheter ne sont pas très développées. Dans les villages traversés par les pistes à aménager, on note la présence de petites échoppes où l'on retrouve essentiellement quelques produits de première nécessité. Le ravitaillement en produits manufacturés se faisant dans les grands centres urbains. Cette situation étant justifiée entre autres par le mauvais état des routes. Les produits manufacturés proviennent principalement de Brazzaville, qui constitue également la destination majeure des produits agricoles destinés à la commercialisation.

### ❖ Artisanat

L'activité artisanale relève essentiellement du secteur informel. Elle s'est surtout développée sous la forme de l'artisanat de service comprenant les maçons, les menuisiers, les charpentiers, les électriciens, les forgerons, les plombiers, les mécaniciens, etc. Ces différents métiers concernent au premier chef la population masculine. Les autres activités du genre, couture et

coiffure sont mixtes mais occupent plus les femmes, en tant que secteur de réinsertion sociale, notamment pour l'autonomisation des jeunes filles.

Les différents ateliers, sont également des structures de formation pour les jeunes en quête d'une qualification pour leur insertion sociale. Les frais d'apprentissage et la durée sont négociés et tiennent compte de la capacité financière de l'apprenant et/ou de ses parents.

La prolifération des ateliers de couture et des salons de coiffure dans les centres urbains s'explique en grande partie par l'indigence des fonds pour leur constitution et leur fonctionnement, ce qui est loin d'être le cas pour les autres professions.

L'artisanat de production telle la vannerie, le tissage du raphia est souvent exercé comme activité complémentaire. Faute de financement et d'encadrement pour moderniser et professionnaliser les acteurs, les outils de travail et les techniques employés sont plutôt rudimentaires. Les artisans tentent de tirer le meilleur profit, quel que soit le site, de la diversité floristique (liane, bois, bambou, raphia, paille) ou des opportunités pour valoriser certaines productions végétales (fabriques d'huile de palme, de boissons alcoolisées locales).

L'artisanat semi moderne commence à prendre corps dans les centres urbains avec émergence d'ateliers spécialisés où il est fait usage des équipements automatisés.

#### ❖ **Tourisme et culture**

L'activité touristique demeure assez timide sur l'ensemble du département. Les structures d'accueil offrant un bon niveau de service ont pu voir le jour avec la municipalisation accélérée du département. Mais si le parc hôtelier a connu un essor à Djambala, Ngo et Ollombo, il n'en a pas été autant de la viabilité des autres secteurs du tourisme.

La faible attractivité économique du département et la très forte contraction des dépenses des administrations publiques depuis 2014 ont été de grosses contraintes pour impulser le développement du tourisme dans ce département ouvert sur Brazzaville et les autres départements du Nord-Congo. Ces contreperformances ont également desservi la valorisation du patrimoine culturel floristique, faunique et hydrographique que compte le département au plan touristique.

Le volet culturel aussi n'est pas très développé dans le département. Les populations des localités traversées par le projet souffrent du fait du manque d'organisation. Ce manque d'organisation se fait également ressentir au niveau culturel avec une faible présence d'associations ou de groupes culturels. Les quelques cas rencontrés sont pour la plupart des groupes de danses traditionnelles. La solidarité, l'assistance et l'entraide étant des activités de second plan.

#### ❖ **Transport**

Les activités de transport dans les Plateaux s'organisent à partir des centres situés sur la RN2 (Gamboma et Ollombo, Inkouélé), qui apparaissent comme des points de rupture de charge et de pénétration en profondeur du département à travers les pistes ralliant les bassins de vie et de production à la RN 2.

Bien que l'état de ces pistes en terre ne favorise pas une desserte régulière de ces bassins, l'activité de transport n'est pas moins présente et se caractérise par une très faible offre, combinant motos, véhicules Pick-up et camions, pour assurer un service minimum.

Pour pallier la rareté des véhicules, le transport des personnes et des produits agricoles se fait surtout par moto « Jakarta ». Il ressort des entretiens avec les populations des villages visités que les deux roues, passant partout en toute saison, sont plus actives que les véhicules.

En dépit des conditions très inconfortables de déplacement, les coûts de transport sont très élevés, notamment lors des pénuries de carburant dont les couts également très élevés, varient d'une localité à une autre

Cette situation s'explique de manière générale par le mauvais état des pistes de desserte agricoles, entraînant ainsi des difficultés d'accès aux marchés pour l'écoulement des produits.

#### ❖ **Habitat**

Dans l'ensemble des villages desservis par les pistes agricoles, la presque totalité des chefs de ménages sont propriétaires de leur logement. Le statut de locataire est quasi inexistant.

Le cadre de vie des habitants apparait singulièrement précaire. Les habitations sont de type rustique. L'essentiel des constructions est en terre battue ou en briques non cuite. Les logements servent plus pour s'abriter la nuit puisque l'espace de vie s'organise principalement autour d'un hangar collectif, dans la cour ou autour de la cuisine.

L'habitat moderne est également représenté dans certains villages avec des murs construits en parpaing. Ce type est un indicateur du statut social des propriétaires, leur statut de néo ruraux.

En ce qui concerne les toitures, l'utilisation de la tôle galvanisée est de plus en plus développée. Dans les localités où l'électricité est présente, les antennes paraboliques annoncent le niveau d'équipement de certains ménages.

#### ❖ **Santé**

Le département des Plateaux compte quatre (04) districts sanitaires que sont : le district sanitaire de Djambala – Lékana comprenant les districts administratifs de Djambala, Lékana et Mbon ; le district sanitaire de Ngo – Mpouya qui couvre les districts administratifs de Ngo et Mpouya ; le district sanitaire de Ngamboma qui comprend les districts administratifs de Ngamboma, Ongoni et Makotimpoko enfin, le district sanitaire d'Abala qui comprend les districts administratifs d'Abala, Ollombo et Allembe. Le taux de mortalité est de 30%, selon la Direction départementale de la Santé du département des plateaux. Le tableau ci-après présente les différentes infrastructures de santé dans ce département.

*Tableau 49: Informations sur la santé dans le département*

Infrastructures/District	Djambala		Gamboma		Abala		Département	
	Ouvert	Fermé	Ouvert	Fermé	Ouvert	Fermé	Ouvert	Fermé
HR en cours de rationalisation	1	-	1	-	1	-	3	-
CSI en cours de rationalisation	11	-	9	1	7	1	27	2
Autres structures de soins	14	8	7	10	7	13	29	32
Cliniques privées	6	-	3	-	-	-	9	-

Dépôt pharmaceutique	5	-	4	-	2	-	11	-
Postes de transfusion sanguine	1	-	1	-	1	-	03	-
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>79</b>	<b>34</b>

*Source : Direction Départementale de la Santé, 2010*

L'existence de ces formations sanitaire peut présager d'un bon accès des populations riveraines aux soins de santé, mais cela n'est qu'une simple vue de l'esprit. Il ressort des entretiens avec les populations que ces centres sont sous animés faute de personnels qualifiés. Certaines formations étant tenues par de simples agents communautaires. Les plateaux techniques manquent de l'essentiel et l'approvisionnement en médicaments est faible.

Quelques-unes de ces formations disposent des ambulances, mais qui sont malheureusement toutes en pannes. Le déficit chronique de personnel et de moyens de travail contribue ainsi à la détérioration de la qualité des soins et à la baisse des niveaux de service, conduisant au développement des recours à l'auto médication et à la médecine traditionnelle. Face à des contraintes de nature structurelle, ces structures sont loin de pouvoir répondre de façon conséquente aux attentes des populations.

Selon les données collectées au niveau de la direction de l'information sanitaire à Brazzaville, le profil épidémiologique dans le département des Plateaux au cours des deux premiers trimestres de 2018 se présentait comme suit :

Selon les données collectées au niveau de la direction de l'information sanitaire à Brazzaville, le profil épidémiologique dans le département des Plateaux au cours des deux premiers trimestres de 2018 se présente comme suit :

Le paludisme reste la plus importante pathologie dans ce département devançant de très les autres causes de morbidité. Les infections sexuellement transmissibles viennent en secondent position, suivies selon la période par l'hypertension artérielle et l'anémie ou la pneumonie grave.

*Tableau 50: Les principales pathologies dans le Département des Plateaux*

N° d'ordre	Pathologie	Cas en %	N° d'ordre	Pathologie	Cas en %
1	Paludisme	65,28	7	Dermatoses	1,45
2	Parasitoses intestinales	2,91	8	Infections sexuellement transmissibles	1,43
3	Infections respiratoires aiguës	2,13	9	Angine	0,51
4	Grippes pandémiques	0	10	Hypertension artérielle	1,71
5	Infections uro-génitales	1,71	11	Blessures	4,59
6	Maladies diarrhéiques	2,87	12	Affections bucco-dentaires	0,16

*Source : Ministère de la santé et la population, 2020*

### ❖ **Éducation**

Le département comporte 37 centres d'éducation préscolaire (dont 4 privés), 285 écoles primaires (dont 24 privées), 33 CEG (dont 6 privés), 3 lycées d'enseignement général, 4 Centres de métiers industriels et Collèges d'enseignement technique, Un collège d'enseignement technique agricole, un centre de métiers agricoles.

Le tableau ci-après présente la situation scolaire dans des Plateaux pour l'année académique 2019-2020.

*Tableau 51: Situation scolaire dans le département des Plateaux*

Niveau scolaire	Nombre d'établissements	Effectifs d'enseignants	Effectif des élèves	Ratio Maître/élèves
Préscolaire	33	24	892	32,23
Primaire	375	588	40243	68
Collège	32	752	4628	6
Lycée	3			

*Source : DCEG et DGEB, 2020*

### ❖ **Us et coutumes**

Bien que croyant pour la plupart (catholique, protestant, kibanguiste et église de réveil), les populations des plateaux sont encore attachées à leurs croyances traditionnelles.

La plupart des communautés paysannes restent profondément attachées à leurs croyances traditionnelles. Il s'agit notamment des croyances aux génies tutélaires qui peuplent les forêts et qui interviennent dans leurs faits et gestes quotidiens. La croyance aux esprits des ancêtres, aux totems, aux génies, à la sorcellerie et aux fétiches constitue le principal système de gestion et de contrôle des Hommes et des ressources naturelles. Il n'existe pas d'interdits particuliers relatifs au mode de vie des populations. Néanmoins, on observe un détachement progressif des populations vis-à-vis de ces croyances, pour s'attacher au christianisme.

### ❖ **Energie**

Certains districts du département tels que Gamboma, Ngo, Ollombo sont connectés au réseau électrique et à la ligne THT en provenance du barrage d'Imboulou qui alimente la majorité des centres urbains du nord Congo. L'offre d'électricité étant peu assurée, les populations recourent, selon leurs capacités, aux lampes torches, panneaux solaires ou groupes électrogènes pour s'éclairer. Les lampes torches ont presque partout substitué les lampes à pétrole suite au coût élevé du pétrole, même dans les centres urbains. L'usage du bois de chauffe, ramassé dans les forêts environnantes est la règle pour la cuisson des aliments.

Le produit pétrolier le plus consommé est l'essence, sollicitée par les transporteurs de moto et aussi pour le fonctionnement des groupes électrogènes. Il est revendu parfois deux à trois fois plus cher dans les villages par rapport aux prix des stations-services. Les fréquentes ruptures de stocks de carburant sont la cause première de la flambée des prix chez les revendeurs.

### ❖ **Eau potable**

En matière d'eau potable, le Département des Plateaux présente deux facettes diamétralement opposées. La première est relative aux grandes étendues constituées par les plateaux de Ngo et de Djambala, où la nappe phréatique est plombée par une épaisse couche de sable d'environ 200 mètres de profondeur. Le manque d'eau y est criard et la réalisation des forages demande de gros moyens. Pour certains besoins, tel le rouissage du manioc, la population recourt aux eaux des mares se formant le long des ornières des pistes. L'eau de pluie recueillie dans divers récipients ou des impluviums est la plus consommée. Les points d'eau potentiels se trouvent à plus d'une heure de marche. Pour les raisons évoquées plus haut, plusieurs localités n'ont pas bénéficié des forages réalisés dans le cadre du programme "Eau pour tous".

La seconde facette est présentée par la zone collinaire s'étendant dans les Districts d'Abala, de Gamboma, de Mpouya et d'Ollombo qui disposent d'un réseau hydrographique plus dense. L'accès à l'eau est plus aisé du fait de la présence des cours d'eau et de la faible profondeur de la nappe phréatique. Le programme "Eau pour tous" y a réalisé de nombreux forages.

#### ❖ Assainissement

Au niveau de la ville de Djambala, unique localité du département à bénéficier du statut de commune de plein exercice, un effort particulier est fait pour une meilleure gestion des déchets ménagers, même si l'administration locale ne dispose pas de ressources lui permettant un ramassage systématique des ordures.

Dans les autres chefs-lieux de district, bénéficiaires de l'intervention du PDAC, l'évacuation des déchets solides et des eaux usées des ménages se fait de façon anarchique. Le plus souvent ces déchets sont soit stockés dans un coin de la parcelle en attendant d'être éliminés par enfouissement ou brûlés, soit jetés dans la rue.

Dans la quasi-totalité des villages situés le long des pistes visitées, le système d'assainissement au niveau des ménages est constitué de latrines de type traditionnel, non conforme aux normes en matière d'hygiène. Les fosses d'aisance se réduisent à des trous d'environ deux mètres de profondeur sur lesquels sont placés des morceaux de bois pour servir d'assise. Ces fosses sont entourées avec des matériaux de récupération sans toiture. Une proportion non négligeable des habitants ne dispose pas de fosse et se soulage dans la nature.

Les déchets solides et liquides sont jetés derrière les habitations, le recours à la brousse est fréquent pour l'élimination des déchets. Les cours régulièrement balayées garantissent cependant une propreté relative des concessions. Dans l'ensemble, les conditions sanitaires sont précaires et les villages se portent comme des milieux pathogènes dans lesquels sévissent de manière récurrente plusieurs maladies, particulièrement en saison pluvieuse.

#### ❖ Pauvreté

Selon une étude de l'ECOM 2 en 2005, le Département des Plateaux Carte parmi les zones rurales qui connaissaient des fortes proportions de pauvreté de l'ordre de 74,3%, légèrement en dessous de la Lékoumou (78,7%) et de la Cuvette-Ouest (78,9%), et comparativement aux villes de Pointe Noire et de Brazzaville (33% et 42%).

Un tel profil démontrait que près de la moitié de la population congolaise vivait en dessous du seuil de pauvreté à raison de 839 FCFA par jour. Sur la période 2005-2010, l'économie congolaise a enregistré un taux de croissance de l'ordre de 6,0% en moyenne annuelle. Le

revenu moyen annuel sur la période a connu une croissance substantielle de 4,4%. Malheureusement les résultats de l'ECOM 2 estiment que le taux de pauvreté monétaire a considérablement baissé durant les cinq (5) dernières années de reformes soutenues.

D'une manière générale, les populations riveraines des localités concernées par l'aménagement des pistes agricoles dans le Département des Plateaux tendent majoritairement à se reconnaître pauvres dans un pays qu'elles considèrent riche. Les causes de cette pauvreté sont liées au manque de travail, à la faiblesse des revenus des activités, à l'accès difficile aux marchés et aux infrastructures sociales de base, etc.

Au regard de la situation de ces populations, dont le niveau de pauvreté n'est plus à démontrer, il reste à espérer que le projet de réhabilitation et d'entretien des pistes de dessertes agricoles de l'année 2019 contribue à améliorer leurs conditions de vie.

#### ❖ Religion

Le département des Plateaux se caractérise au plan religieux par une forte proportion des personnes sans conviction religieuse (athées), représentant environ 33,9% de la population. Les églises catholique et protestante ne mobilisent que 9,4% pour la première et 9,7% pour la seconde.

La proportion restante appartient aux églises Kimbanguiste, Dieudonné, de réveil avec 24,9%. Parmi les organisations culturelles les plus actives dans le département, on peut citer l'Association Louzolo-Amour OPH », le groupe "Mayélé Essili", le groupe du "christianisme prophétique rénové", le groupe du "Sacré Cœur", le groupe de la "Foi bailli.

#### ❖ Mine et industrie

Le Département des Plateaux Carte parmi ceux les moins nantis en termes de sites d'exploitation minière industrielle ou artisanale. Malgré la présence d'argilites rouges, de grès compacts blancs indurés et de grès kaoliniques tendres, aucun site ne fait l'objet d'une exploitation véritable.

Dans les localités traversées par le projet, aucune activité minière ou industrielle n'a été recensée.

#### ❖ Secteurs principaux d'emploi

Le secteur agricole est le principal pourvoyeur d'emplois dans les localités concernées par les pistes agricoles. En effet, il fournit la majorité des emplois aux populations qui n'ont pas assez de moyen pour s'orienter vers d'autres secteurs. À côté de l'agriculture, on retrouve quelques activités du secteur informel telles que l'élevage (bovins et volaille), la pêche artisanale et la pisciculture, la chasse, la cueillette. Ces activités sont pratiquées à une échelle purement domestique du fait des difficultés d'accès au marché et surtout du manque de moyen pour les développer. A ces activités du secteur informel s'ajoute le transport par moto "Jakarta" qui est pratiqué par les jeunes de ces localités, mais qui se plaignent du coût élevé du carburant qui oscille entre 800FCFA et 2000FCFA, en fonction des localités et de la disponibilité dans les points de distribution.

Les emplois dans l'administration publique sont très faibles. On retrouve quelques instituteurs et agents de santé, dont les effectifs sont généralement insuffisants pour assurer l'éducation des enfants et les soins de santé dans les quelques rares structures sociales existantes.

## ❖ Aspect Genre

Au niveau familial, l'homme est le chef de famille et de ce fait, a le dernier mot dans les prises de décisions. La répartition des rôles et des tâches laisse à la femme une large part aux tâches ménagères et d'entretien de la famille. En plus, les femmes participent aux tâches de production (agriculture, élevage, petit commerce etc.) dans le but de contribuer à nourrir la famille et avoir des revenus. Les activités de production dans lesquelles les femmes s'investissent le plus sont la culture et la transformation du manioc, le maraîchage et le petit commerce.

Elles ont des difficultés d'accès à l'eau. Les femmes passent beaucoup de temps à chercher de l'eau, ce qui les fatigue, nuit à leur santé et réduit le temps qui pourrait être utilisé pour les activités génératrices de revenus. La majorité des femmes de la zone d'étude ont un accès difficile aux soins de santé du fait des longues distances à parcourir pour atteindre les centres de santé et des couts élevés des soins. Elles ont également un accès limité aux autres ressources productives comme le crédit, les intrants agricoles, le matériel et les équipements de travail à cause du manque de moyens financiers et des conditionnalités difficiles à satisfaire des structures de crédit.

L'écoulement des productions se fait souvent à perte par manque d'acheteurs dû à l'état défectueux des pistes agricoles. La situation de ces pistes décourage les commerçants transporteurs à se rendre dans les villages.

Les femmes de ces localités sont peu organisées en groupement ou associations. Même si elles étaient regroupées, le manque d'encadrement par l'État pour un accompagnement des projets et programmes restent notoire.

En effet, il a été démontré que l'inégalité des sexes agit comme une contrainte à la croissance et à la réduction de la pauvreté selon une étude de « Blackden et Bhanu, 1999 ».

Au niveau des jeunes, il faut noter que les jeunes filles ont les mêmes contraintes que les femmes. Nombreuses d'entre elles contractent des grossesses précoces et peu achèvent leur scolarité. Celles qui sont déscolarisées préfèrent migrer vers les grands centres urbains.

### **4.2.5. Département de la cuvette (aire protégée de Ntoukou-Pikounda)**

#### **A- Milieu physique**

##### **❖ Climat**

##### **➤ Pluviométrie et température**

Le département de la Cuvette présente deux types de microclimats : équatorial et subéquatorial. On y distingue deux saisons : la saison des pluies et la saison sèche.

- La saison des pluies couvre sur une période allant de septembre à mai, et est entrecoupée par une petite saison sèche en janvier ;
- La saison sèche couvre juin à août.

Depuis quelques années, on enregistre un changement climatique qui entraîne une perturbation dans l'ordre des saisons car on enregistre des pluies pendant la saison sèche, période idéale pour la préparation des terres pour l'agriculture, et on note une prolongation de la saison sèche. Le changement climatique a une influence préjudiciable à la pratique de l'agriculture.

La pluviométrie annuelle donne une moyenne de 1000 à 2000 mm. Le régime des pluies est bimodal, mais les pluies connaissent ces dernières décennies une variabilité d'une année à l'autre et d'une saison à l'autre, liée au dérèglement climatique.

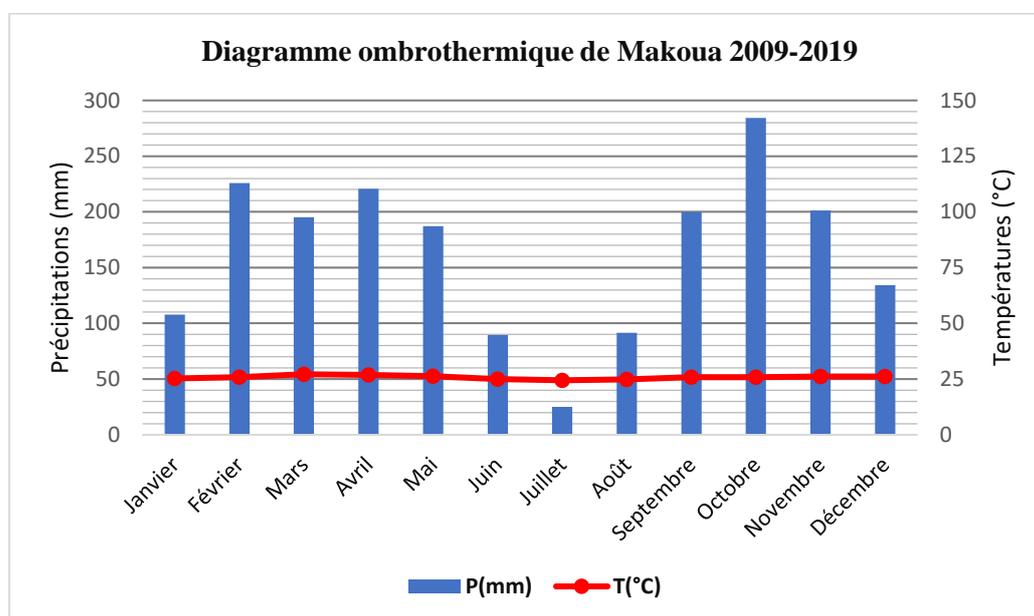
La zone est caractérisée par une grande uniformité de températures de l'ordre de plus ou moins 30°C. L'amplitude thermique annuelle et diurne ne dépasse pas 5°C (Sofreco, 2013). Les données des différents paramètres sont indiquées dans les tableaux ci-dessous.

**Tableau 52 : Précipitations et températures moyennes mesurées à la station de Makoua (2009-2019)**

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
P(mm)	107,99	225,75	195,19	220,58	187,23	89,63	25,16	91,61	199,84	284,26	201,30	134,33
T(°C)	25,22	25,93	27,16	26,93	26,28	25,07	24,47	24,92	25,83	25,79	26,21	26,16

Source : service météorologique national, ANAC

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des hauteurs de précipitations et celles des températures moyennes mesurées au niveau de la station météorologique de Makoua, entre 2009 et 2019.



Graphique 18 : Diagramme ombrothermique de Makoua entre 2009 et 2019

### ➤ Humidité relative

L'humidité relative est le rapport de la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air sur la quantité de vapeur d'eau maximale possible. L'humidité relative d'une masse d'air varie donc avec la température de l'air. Lorsque la température augmente, en journée, l'humidité relative diminue lorsque les températures chutent, en cours de nuit, l'humidité relative augmente et peut atteindre la saturation soit une humidité relative de 100 %. (Web 3).

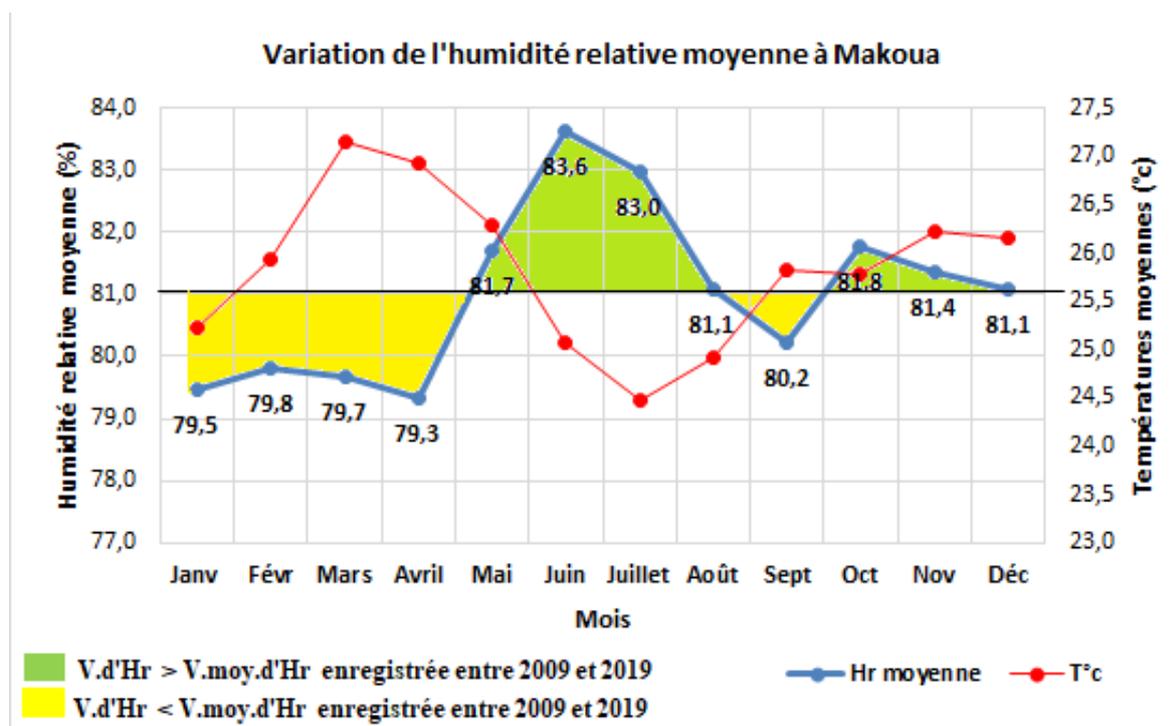
L'humidité relative moyenne dans ce département est de 81,0%, ce qui indique une humidité élevée. Le tableau ci-dessous indique l'humidité relative moyenne de 2009-2019.

**Tableau 53 : Humidité relative annuelle entre 2009 et 2019**

Mois	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Hr moyenne	79,5	79,8	79,7	79,3	81,7	83,6	83,0	81,1	80,2	81,8	81,4	81,1
Hr moyenne sur 2009-2019	81,0%											

**Source** : service météorologique national, ANAC

Le graphique ci-après visualise les variations de l'humidité relative moyenne enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique de Makoua. Cette station est la station de référence du département de la Cuvette.



*Graphique 19: Variation de l'humidité relative moyenne à Makoua*

**Source** : Données ANAC et traitement par LODEC

**V.d'Hr** : Valeur d'humidité relative moyenne enregistrée dans le mois

**V.moy.d'Hr** : Valeur moyenne de l'humidité relative enregistrée sur la période 2009-2019.

L'analyse de ce graphique montre que, avril est le mois le moins humide dans la Cuvette avec 79,3% et juin le mois le plus humide (83,6%). Ce caractère très humide de l'air dans la Cuvette a des impacts sur la santé et les activités humaines.

### ➤ Vent

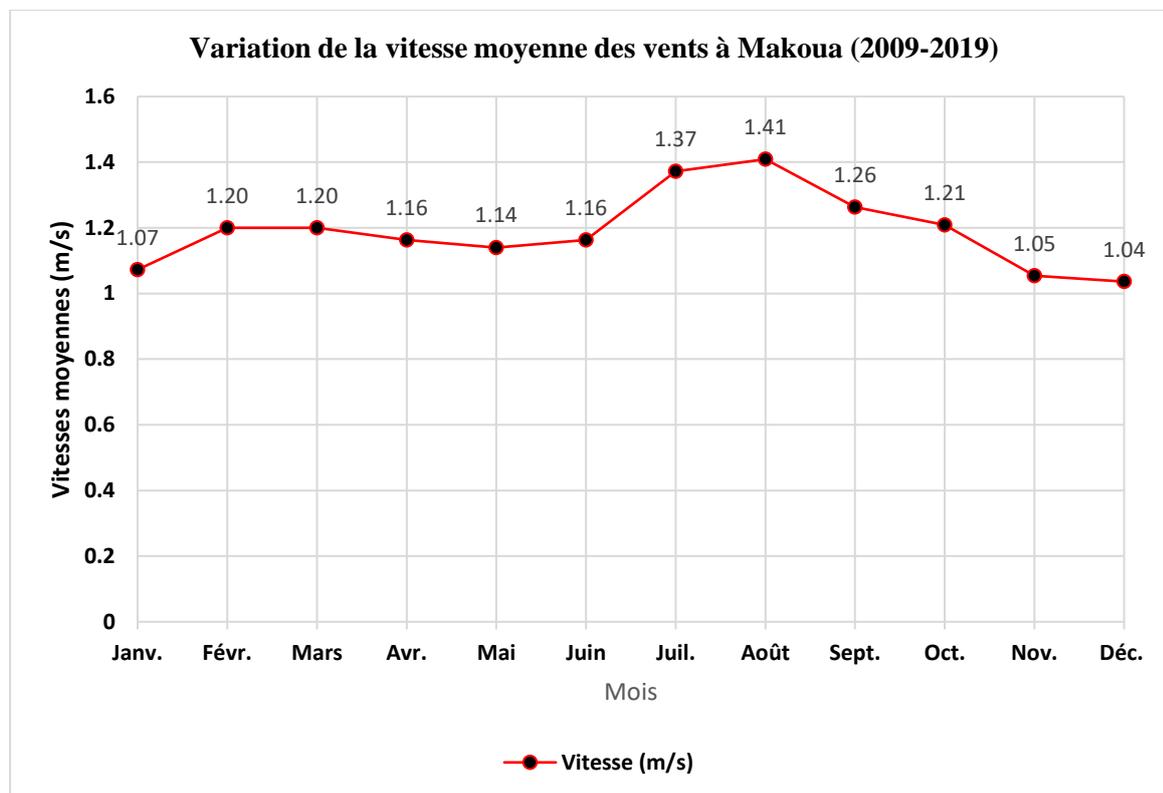
Le vent une source d'énergie renouvelable et un facteur important pour la polonisation des plantes sa vitesse moyenne est de 4.3 km/h. Suivant l'échelle de BEAUFORT (voire en annexe ; web 2) les vents des plateaux sont classés dans la catégorie brise très légère. Le tableau ci-dessous indique les vitesses moyennes du vent allant de 2008 à 2018.

**Tableau 54 : vitesse moyenne du vent**

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Vitesse (m/s)	1,07	1,20	1,20	1,16	1,14	1,16	1,37	1,41	1,26	1,21	1,05	1,04

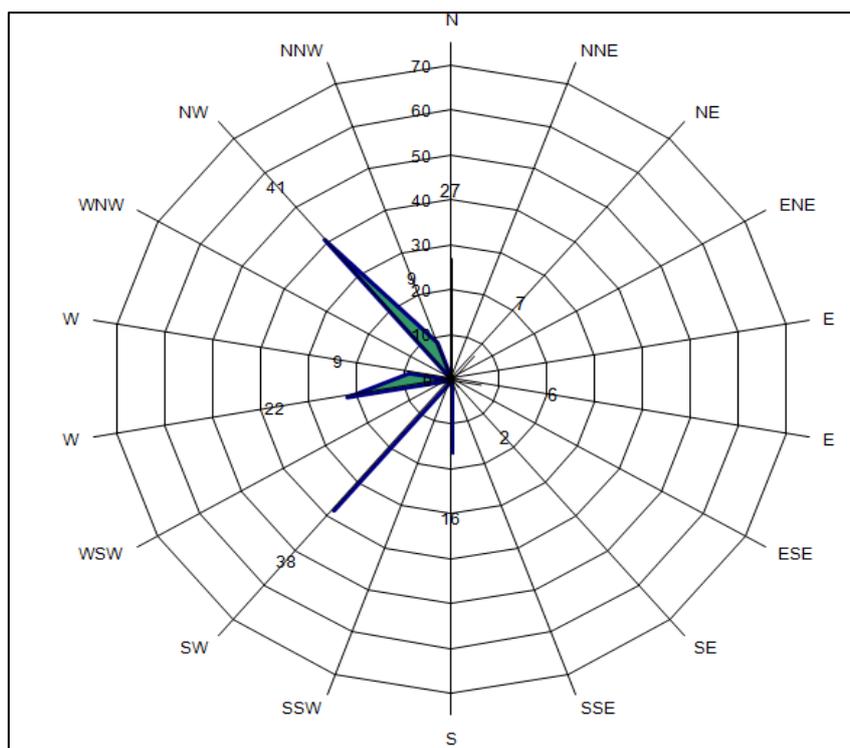
**Source** : service météorologique national, ANAC

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des vitesses moyennes des vents enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique de Makoua.



**Graphique 20: Variation de la vitesse moyenne des vents à Makoua (2009-2019)**

Le graphique ci-après présente la rose des vents à Makoua. Ce graphique montre que les vents dominants dans le département de la cuvette sont généralement les vents de direction nord-ouest et ceux de direction sud-ouest, avec une occurrence moyenne de 40 ; les vents de direction ouest avec une occurrence de 20.



Graphique 21 : Rose des vents au mois de 2015 à Makoua (Cuvette)

### ❖ La géomorphologie

Son relief est très faible. L'altitude décroît doucement d'ouest en est, de 350 mètres à 280 mètres vers le fleuve Congo. L'écoulement des eaux y est difficile par suite de l'absence de pente. Des zones marécageuses, plus ou moins vastes, forment des marais gorgés d'eau même en saison sèche. On y trouve un relief caractérisé par :

- Les dépressions fermées ;
- Les surfaces alluviales ou alluvio-colluviales exondées ;
- Les plaines alluviales souvent inondées ;
- Les collines et interfluves dans la couverture sédimentaire gréseuses ou gréso-argileuse, sommets arrondis, versants réguliers dissymétriques.

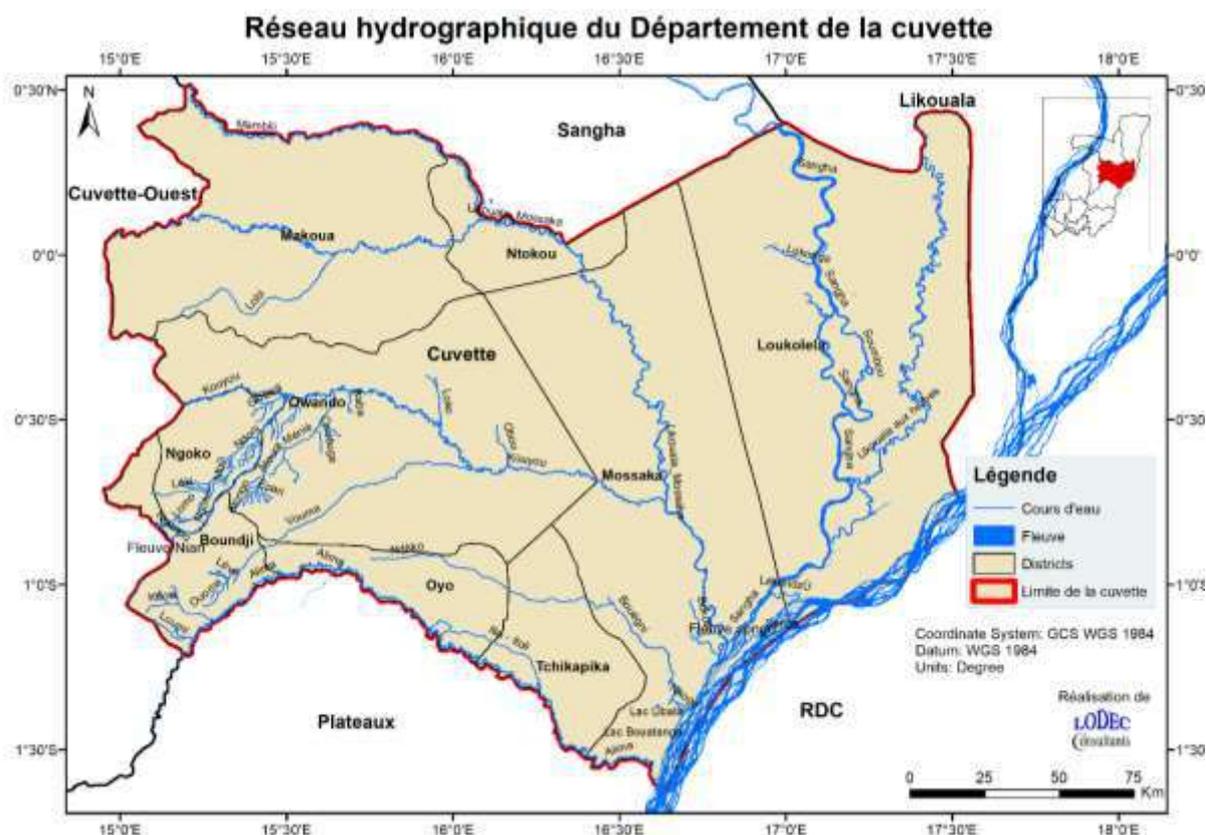
### ❖ Hydrographie et hydrologie

Le réseau hydrographique de la Cuvette est l'un des plus denses du Congo. Un large éventail de rivières (la Likouala-aux-herbes, la Sangha, la Likouala-Mossaka, kouyou et l'Alima), s'écoulant d'ouest en est ou du nord au sud-ouest, se jettent dans le fleuve Congo à hauteur de Mossaka, sur moins de 100 km de distance, par une série de deltas entremêlés, formant des dizaines de bras entrelacés. Cette particularité a valu à Mossaka le surnom de « pays des rivières ».

Le régime hydrologique est étroitement lié au régime pluviométrique dont il suit les variations annuelles. Dans la Cuvette, il s'agit du régime équatorial pur qui se caractérise par deux périodes de basses eaux équivalentes (de janvier à mars et de juillet à septembre) et de deux

périodes de hautes eaux sensiblement de même importance (d'avril à juin et d'octobre à décembre). La deuxième période de hautes eaux est légèrement plus importante que la première. Ce régime intéresse la partie sud de la forêt inondée du Nord-Congo (rivières Likouala Mossaka et Ngoko). Les débits spécifiques varient de 16 à 20 l/s/km<sup>2</sup> du Nord au Sud. Les étiages sont de l'ordre de 5 à 7 l.s-1. km-2 tandis que les crues peuvent atteindre 35 à 50 l.s-1 km<sup>-2</sup>.

Le réseau hydrographique de la zone d'étude est présenté sur la carte 51 ci-après.



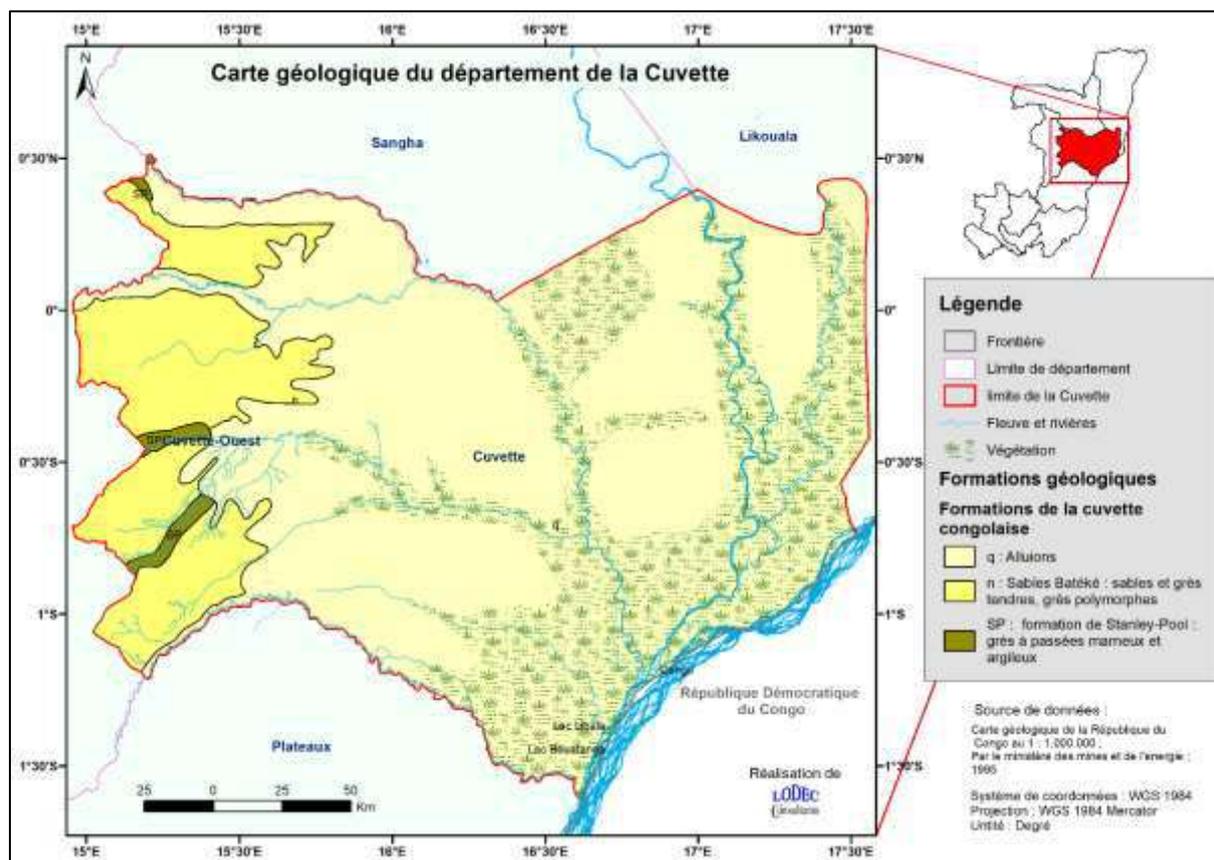
Carte 30 : Réseau hydrographique de la zone du projet (Cuvette).

### ❖ Géologie

La Cuvette congolaise sur le plan géologique est entièrement recouverte par une formation quaternaire, constituée d'alluvions récentes argileuses ou sableuses déposées par le fleuve Congo et ses affluents (l'Oubangui, la Likouala Mossaka, la Sangha ainsi que la Likouala aux herbes, qui est son tributaire). Les formations géologiques sont d'âge mésozoïque et cénozoïque (Thiebaut, 1987 & Moutsambote, 1996).

Tout le long de la Likouala-Mossaka, de part et d'autre, il y a du sable batékés. L'amont du bassin est tout d'abord métamorphique avec la série des schistes et calcaires ou le quartzite de la série Sémbé-Ouessou (Thiebaut, 1987).

Les formations géologiques du département de la Cuvette sont représentées sur la carte 52 ci-dessous.



Carte 31: Formations géologiques du département de la Cuvette.

### ❖ Hydrogéologie

Les synthèses structurales réalisées par les géologues pétroliers font état de plusieurs ensembles tectoniques distincts dans les formations du bassin du Congo.

- Au nord-ouest du département, un anticlinorium d'orientation générale N20, fait affleurer les formations les plus profondes de la série Sembé- Ouessou. De part et d'autre, deux synclinaux font apparaître à l'est et à l'ouest les formations du Précambrien moyen. L'axe anticlinorium s'ennoie au nord et au sud, faisant disparaître au sud les niveaux anciens. Les directions tectoniques générales sont N20 à N30. De nombreuses venues doléritiques jalonnent les directions tectoniques et leur localisation préférentielle suivant les axes de flexure montre le caractère cassant de la tectonique.
- Le centre et le sud-ouest du département de la cuvette occupés par la série tertiaire des grès Batéké, ont des caractéristiques identiques aux formations de la région des plateaux. Les directions tectoniques générales appartiennent au système combien (N40) et sont bien marquées par le tracé des cours d'eau de cette région (Alima, Mpama, Ngoko, Lékéti, Vouma).

### ❖ Pédologie

Les principaux types de sols rencontrés dans le département de la Cuvette sont :

- Les sols hydromorphes développés sur matériaux sableux et limono sableux ;

- Les sols peu évolués d'apport hydromorphes ;
- Les podzols hydromorphes ;
- Les sols ferrallitiques fortement dénaturés typiques, appauvris, développés sur matériaux sableux ou sablo-argileux ;
- Les sols profonds, jaunes, très sableux, à drainage interne limité en profondeur (hydromorphie anaérobie) ;
- Les sols profonds, jaunes, sablo-argileux, sableux en surface, à drainage interne bon.

Ces sols sont caractérisés par une forte pauvreté qui se traduit par une très faible fertilité limitant leur mise en valeur par la plupart des cultures vivrières sans apport des quantités importantes de fertilisants et amendements.

### ❖ Géologie

Les levés géologiques effectués en 1980 et 1981 ont permis d'estimer l'épaisseur des sédiments du bassin de la Cuvette congolaise à 4 000 m. Cette couverture sédimentaire se subdivise en quatre niveaux qui se présentent de bas en haut de la manière suivante :

La série de Lualaba-Lubilash qui constitue la base des formations de la Cuvette. Elle n'affleure pas dans la zone, mais a été étudiée par carottage. Elle comprend deux niveaux :

- Un niveau inférieur, de 20m d'épaisseur, constitué de grès et d'argilites bariolées riches en fossiles de poissons d'âge Kimméridgien ;
- Un niveau supérieur constitué de schistes bariolés et bitumineux riches en Ostracodes d'âge Wealdien.

La série des grès de Carnot qui affleure dans la bordure septentrionale de la Cuvette. Elle comprend deux ensembles :

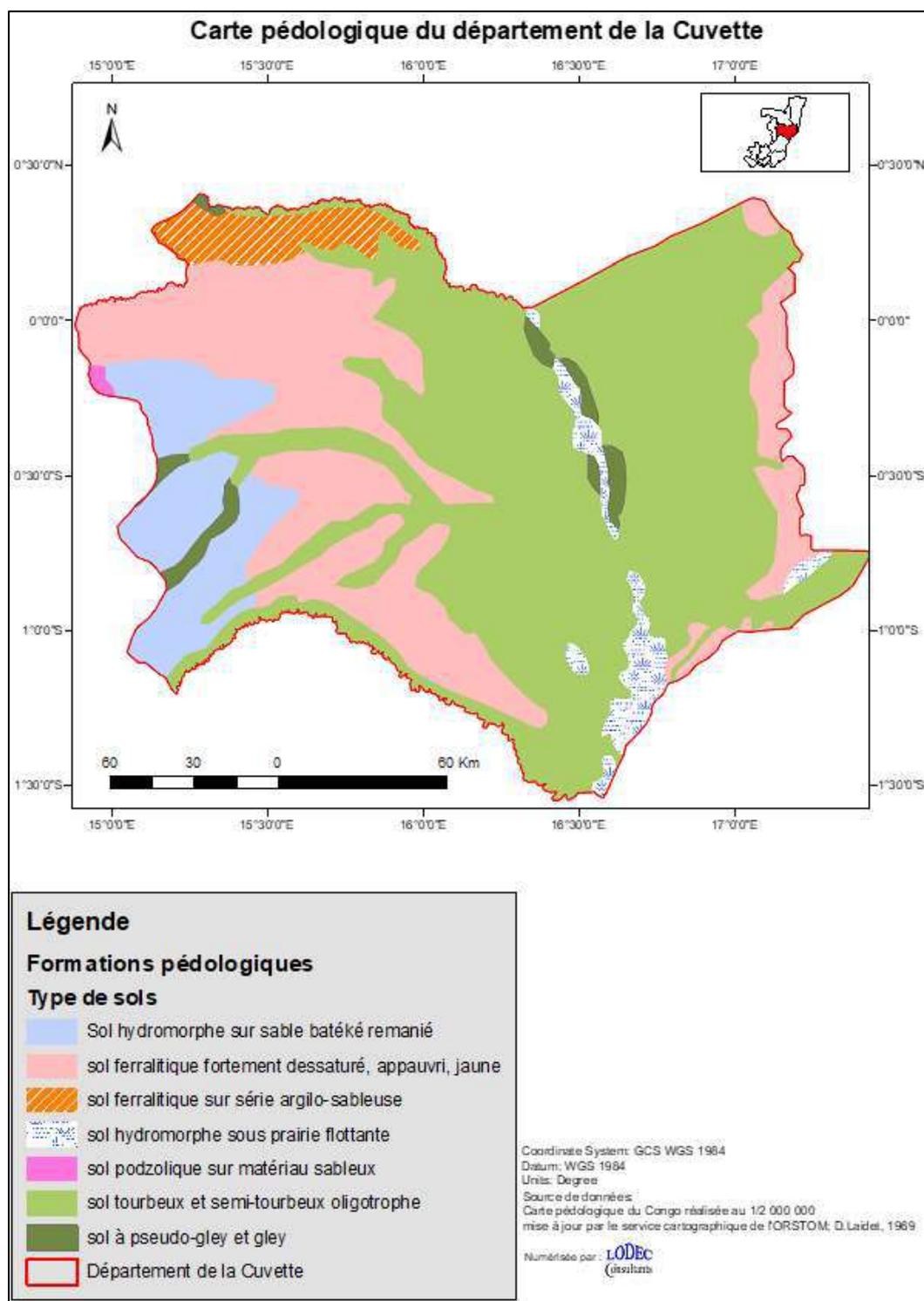
- Un ensemble inférieur fluvio-glaciaire constitué par une diamictite renfermant des galets de socle souvent striés emballés dans un ciment argilo-gréseux ;
- Un ensemble supérieur fluvio-lacustre, de 150m d'épaisseur, qui comprend deux parties : une partie inférieure constituée par des galets d'argilites reliés par un ciment argilo-gréseux, et une partie supérieure constituée de grès finement lité à grain fin à moyen à ciment argileux.

La série des Plateaux Batéké qui affleure sur la bordure occidentale de la Cuvette en contact avec les formations précambriennes. Elle repose en discordance sur les grès de Carnot et constitue les affleurements les plus avancés vers le centre de la Cuvette congolaise.

La couverture quaternaire qui marque les affleurements au centre du bassin, zone très marécageuse. Elle est constituée de sables et limons qui occupent une grande partie des régions de la Cuvette congolaise. La forêt équatoriale marécageuse masque toutes ces formations quaternaires dans les départements de la Likouala, la Sangha et la Cuvette.

Les sols rencontrés sur la zone du projet, sont généralement des sols sableux dans les zones à relief plat ou sableux et limono sableux dans les dépressions et les zones marécageuses.

Dans le cadre du projet, des appuis multiformes liés à la fertilisation des sols pourront être apportés.



Carte 32 : répartition des sols du département de la Cuvette.

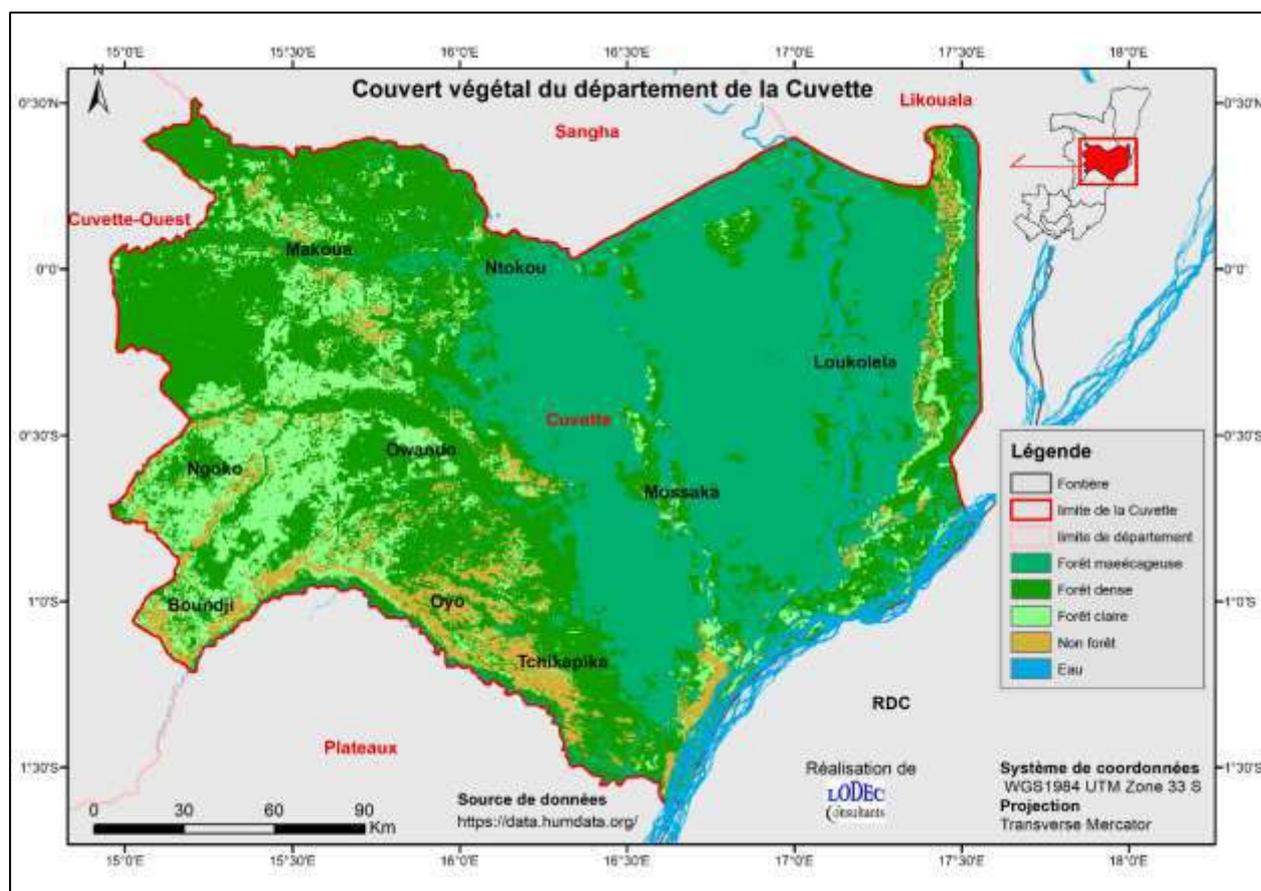
## B- Milieu biologique

## ❖ Végétation et Flore

La végétation du département de la Cuvette est dominée par une savane peu arbustive. La strate herbacée est composée essentiellement de *Loudetia demeusei*, *Loudetia simplex* ; la strate arbustive est constituée de *Hymecardia acida*, *Bridelia ferriginea* et à certains endroits de *Anona arenaria*. Au cœur de la Cuvette, la savane se présente souvent sous forme de steppe herbeuse (« Lousséké » non hydromorphe) ou de prairie hydrophile (« Lousséké » hydromorphe) qui se développent sur des podzols ou sols podzolisés constitués de sables blancs. Le tableau ci-dessous présente la végétation du département de la Cuvette.

**Tableau 55 : Principales espèces végétales du département de la Cuvette**

Noms communs	Noms scientifiques	Familles
Loudetia	<i>Loudetiademeusei</i>	Poaceae
Loudetia	<i>Loudetia simplex</i>	Poaceae
Hymecardia	<i>Hymecardiaacida</i>	Poaceae
Bridelia	<i>Brideliaferriginea</i>	Euphorbiaceae
Anona	<i>Anonaarenaria</i>	Annonaceae
Accuminata	<i>Entandrophragmacongoense</i>	Meliaceae
Azobé	<i>Lophiraalata</i>	Ochnaceae
Bosséclair	<i>Guareacedrata</i>	Méliaceae
Bosséfoncé	<i>Guareathompsonii</i>	Méliaceae
Bilinga	<i>Naucleadiderrichii</i>	Rubiaceae
Dabema	<i>Piptadeniastrumaffricanum</i>	Mimosaceae
Eyoun	<i>Dialiumguineense D. dinklagei</i>	Cesalpiniaceae
Essia	<i>Petersianthusmacrocarpum</i>	Lecythidaceae
Etimoé	<i>Copaiferamildbraedii</i>	Cesalpiniaceae
Faro 1	<i>Danielliasoyauxii</i>	Cesalpiniaceae
Faro 2	<i>Danielliaklainei</i>	Cesalpiniaceae
Iroko / Kambala	<i>Miliciaexcelsa</i>	Moraceae
Kanda	<i>Beilschmiedia obscura</i>	Lauraceae
Kossipo	<i>Entandrophragmacandollei</i>	Meliaceae
Lati	<i>Amphimasferruginea</i>	Cesalpiniaceae
Limbali	<i>Gilbertiodendrondewevrei</i>	Cesalpiniaceae
Mekongo(Faux Tali)	<i>Pachyelasmatesmannii</i>	Cesalpiniaceae
Niové	<i>Staudtiakamerunensis / S. stipitata</i>	Myristicaceae
Oboto	<i>Mammeaafricana</i>	Clusiaceae
Ozambili	<i>AntrocaryonklaineinumAntrocaryonmicraster</i>	Anacardiaceae
Padouk	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	Fabaceae
Padouk Blanc	<i>Pterocarpus mildbraedii</i>	Fabaceae
Safoukala	<i>Dacryodespubencens</i>	Burseraceae
Rikio	<i>Uapacaguineensis</i>	Euphorbiaceae
Tali	<i>Erythrophloeumivorensis</i>	Cesalpiniaceae
Tiama	<i>Entandrophragmaangolense</i>	Meliaceae
Wengué	<i>Entandrophragmaangolense</i>	Meliaceae



Carte 33 : Couvert végétal du département de la Cuvette

### ❖ Faune

La faune du Département de la Cuvette est très riche et variée. Elle comprend des espèces comme les sangliers, les petits singes (*Colobus guézeza*), les cercopithèques (*Cercopithecus sp*), le potamochère (*Potamochoerus porcus*), les céphalophes (*Cephalophus sp*), le buffle nain de forêt (*Syncerus caffer nanus*), les crocodiles (*Crocodylus cataphractus*), l'athérure (*Atherurus africanus*), l'aulacode (*Thryonomys swindérianus*), le Bongo (*Boocercus euryceros*), l'hyène tachetée (*Crocuta crocuta*) et le chat doré (*Felis aurata*). Le tableau ci-dessous indique la faune du département de la Cuvette.

Tableau 56 : Tableau récapitulatif de la faune de la Cuvette

Famille	Nom scientifique	Nom commun
<b>MAMMIFERES</b>		
Eléphantidae	<i>Loxodonta africanacyclotis</i>	Eléphant
Hippopotamidae	<i>Hippopotamus amphibus</i>	Hippopotame
Suideae	<i>Potamochoerusporcus</i>	Potamochère
Bovidae	<i>Synceruscaffer nanus</i>	Buffle
	<i>Cephalophusdorsalis</i>	Céphalophe à bande dorsale noire
	<i>Cephalophussilvicultor</i>	Céphalophe à dos jaune
	<i>Cephalophusrufilatus</i>	Céphalophe à flanc roux
	<i>Cephalophusmonticola</i>	Céphalophe bleu

	<i>Tragelaphuspekii</i>	Sitatunga
	<i>Tragelaphusscriptus</i>	Guib harnaché
Hominidae	<i>Gorillagorilla</i>	Gorille
	<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzé
Cercopithecidae	<i>Papio sphinx</i>	Mandrill
	<i>Chlorocebuscynosuros</i>	Vervet
	<i>Cercopithecusneglectus</i>	Cercopithèque de Brazza
	<i>Cercopithecusnictitans</i>	Hocheur
	<i>Cercopithecuscephus</i>	Moustac
Felidae	<i>Panthera pardus</i>	Panthère
Herpestidae	<i>Herpestes naso</i>	Mangouste
Viverridae	<i>Viverracivetta</i>	Civette
Viverridae	<i>Genettagenetta</i>	Genette
Canidae	<i>Canis adustus</i>	Chacal
Pteropodidae	<i>Eidolonhelvum</i>	Chauve-souris
Manidae	<i>Manisticuspis</i>	Pangolin à écailles
Hystricidae	<i>Atherurus africanus</i>	Athérure africain
Thronomyidae	<i>Thronomysswinderionus</i>	Aulacode
Cricetidae	<i>Cricetomysemini</i>	Rat de Gambie
<b>REPTILES</b>		
Crocodylidae	<i>Crocodylusniloticus</i>	Crocodile du Nil
	<i>Osteolaemustetraspis</i>	Crocodile nain
Varanidae	<i>Varanus niloticus</i>	Varan du Nil
Pythonidae	<i>Python sebae</i>	Python de seba
Elapidae	<i>Dendroaspisangusticeps</i>	Mamba vert
Viperidae	<i>Bitisgabonica</i>	Vipère du Gabon
<b>OISEAUX</b>		
Psittacidae	<i>Psittacuserithacus</i>	Perroquet gris du Gabon
Columbidae	<i>Drepanoptilaholosericea</i>	Pigeon vert
Alcedinidae	<i>Ceyxazureus</i>	Martin pêcheur
Bucerotidae	<i>Bucerosbicornis</i>	Calao
Accipitridae	<i>Aquila sp</i>	Aigle

Source : Direction Générale de l'Agence de la Faune et des Aires Protégées

#### ❖ Aires protégées

Le département de la Cuvette dispose d'un air protégé qui est la réserve naturelle se trouvant à cheval entre les départements de la Cuvette (district de Pikounda) et celui de la Sangha (district de Ntokou) avec le concours de WCS. Le Parc National Ntokou Pikounda créée par Décret N°2013-77 du 4 mars 2013, occupe une superficie de 427 200 ha, constituée de Forêt et de savane. Il regorge une diversité biologique indéniable dont les espèces les plus représentatives sont les éléphants de forêt, le potamocheire, les buffles de forêt, les gorilles, les chimpanzés et l'hypopotame.

Ce parc est classé dans la Catégorie II de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN).

Le tableau ci-dessous présente les références du texte juridique de sa création, sa superficie, son mode de gestion, sa catégorie UICN, les types d'habitats et les espèces phares.

**Tableau 57 : Références du texte juridique sur la création du Parc National de Ntokou-Pikounda**

Dénomination et localisation	Références de texte de création	Superficie (Ha)	Mode de gestion	Espèces phares
Parc National de Ntokou-Pikounda - À cheval sur les départements de la Cuvette et la Sangha - Catégorie II de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) Habitat : Forêt ; Savane.	Décret n°2013-77 du 04/03/2013	427.200	Cogestion Gouvernement et World WildlifeFund (WWF) ou Fonds mondial pour la nature	Eléphant de forêt, ( <i>Loxodontaafricanacyclotis</i> ) ; Potamochère, ( <i>Hippopotamusamphibus</i> ) ; Buffle de forêt, ( <i>Synceruscaffernanus</i> ) ; Gorille, ( <i>Gorillagorilla</i> ) ; Chimpanzé, ( <i>Pan troglodytes</i> ) ; Hippopotame, ( <i>Hippopotamusamphibus</i> ) ; Crocodile du Nil, ( <i>Crocodylusniloticus</i> ) ; Panthère, ( <i>Panthera pardus</i> ).
<b>TOTAL</b>		<b>427.200</b>		

Source : Direction Générale de l'Agence de la Faune et des Aires Protégées

### C- Milieu socio-économique

#### ❖ Population

D'après les résultats du dernier recensement (RGPH 2007), la population du département était de 156.044 habitants soit 4,2% de la population totale congolaise avec une densité de peuplement de 2,8 ha/km<sup>2</sup>.

**Tableau 58 : Répartition de la population par district**

District	Hommes	Femmes
Owando	19 743	20 431
Makoua	10 567	11 343
Boundji	7 605	8 410
Mossaka	12 400	13 236
Loukoléla	10 877	10 565
Oyo	8 925	9 023
Ngoko	1 391	1 475
Ntougou	2 015	2 060
Tchikapika	2 850	3 128
<b>Total</b>	<b>76 373</b>	<b>79 671</b>
	<b>156 044</b>	

Source : CNSEE, 2007

#### a) Organisation traditionnelle de la famille

Dans le département de la Cuvette, la famille est au plan social, la cellule de base de l'organisation des populations. Ces familles se regroupent par ailleurs en clans et lignages se

reconnaissant descendre d'un même ancêtre connu et nommé. L'appartenance au clan ou lignage se fait par filiation patrilinéaire. Le lignage est dirigé par un chef de lignage, qui gère les biens communs (la terre), mais qui règle aussi les conflits familiaux.

À l'origine, les villages sont créés par un lignage qui s'approprie puis gère les terres environnantes. D'autres lignages peuvent s'implanter avec la permission du chef du lignage qui leur attribue des terres à exploiter. On hérite des biens aussi bien du côté maternel que paternel. Ceux-ci sont partagés entre les différents membres de la famille, quel que soit le sexe. La terre reste le bien commun du lignage, attribuée par le chef de lignage au gré des besoins des membres.

Dans les centres urbains comme en milieu rural, le régime marital dominant est la monogamie, La polygamie est en recul. Les unions libres sont nombreuses car acceptées de tous en attendant que l'époux soit en capacité de satisfaire aux exigences de la belle famille, notamment le versement de la dot. Plus que les mariages, les cérémonies mortuaires sont le lieu de regroupement des clans, le moment d'affermissement des solidarités avec les partenaires sociaux.

### **b) Groupes ethniques et populations autochtones**

On distingue dans le département, les ethnies Mbochi, Kouyou, Makoua, et Téké.

On trouve les peuples autochtones. Leur effectif dans tout le département, selon les données de 2007 ne se situait qu'à 164 individus faisant de cette circonscription celles qui abrite l'effectif le plus faible de cette minorité (0,3%). Les forêts marécageuses de ce département ne sont point favorables à leur installation.

Les résidents étrangers sont recensés particulièrement au niveau des centres administratifs où ils se consacrent au commerce.

#### **❖ Groupes Vulnérables**

Les groupes considérés vulnérables sont comme partout ailleurs dans le pays constitué par les personnes âgées qui représentent environ 7% de la population et parmi elles, les femmes veuves du troisième âge, les personnes vivant avec un handicap, etc. Estimé à quelques 2.115 personnes en 2007 dans tout le département, les filles mères, les orphelins et les jeunes sans emploi.

#### **❖ Habitudes alimentaires**

Les spécialités culinaires développées aussi bien dans les centres urbains que dans les villages ne sont spécifiques au département de la Cuvette. Les mets courants sont ceux rencontrés également dans les autres départements. L'alimentation tourne principalement autour de la consommation du manioc, des légumes, de la banane plantain. Les protéines animales sont obtenues à partir des variétés de poisson d'eau douce, de la viande de bœuf et du porc.

A la faveur des brassages et des mariages mixtes, la généralisation des habitudes alimentaires a contribué à la levée de certains interdits au sein de l'ensemble des ménages.

#### **❖ Aspect genre : Relations entre les hommes et les femmes**

Dans les villages du district en général et spécifiquement dans les villages situés (le long de la piste à entretenir, il ressort des entretiens avec la population et les directeurs départementaux

des services techniques que les relations entre les hommes et les femmes sont marquées par des rapports sociaux inégaux en défaveur des femmes.

Les femmes travaillent plus que les hommes car toutes les opérations culturales du semi à la récolte sont à la charge des femmes ainsi que le transport des récoltes des champs à la maison et cela en plus du travail de reproduction (préparation des repas et entretien du ménage). Ce qui les surcharge et les rends souvent malades car elles utilisent le matériel traditionnel de travail (daba, machettes etc.).

Les hommes s'occupent plus de défrichage et de la préparation du sol. La filiation est patrilinéaire. Les femmes ont accès à la terre gratuitement à travers le mari pour la production du manioc mais loue souvent la terre pour produire l'arachide moyennant un paiement en nature (sacs d'arachide) au propriétaire terrien. Elles sont soumises au mari du fait des pesanteurs socio- culturelles et les décisions sont prises par celui-ci en tant que chef de famille (l'homme à généralement le dernier mot dans les prises de décisions.). Ce qui rend souvent les femmes victimes de discriminations et de violences sexistes. Par exemple certaines femmes ne bénéficient pas de l'héritage si elles renoncent au remariage avec un parent du défunt. Cette coutume du lévirat persiste dans de nombreux villages du département en dépit de la contestation des femmes et sa prohibition par le code de la famille.

Mais selon les informations recueillies auprès de la direction départementale de la promotion de la femme, aucun cas de violences sexuelles n'a encore été déclaré dans le département par peur. Les femmes ont la liberté de gérer les revenus qu'elles gagnent mais ces revenus sont affectés prioritairement à l'entretien de la famille, au paiement des frais de scolarité des enfants et aux soins de santé. Des cas d'abandon d'école, nous ont été signalés suite au manque de moyens financiers des parents pour continuer à soutenir leurs enfants et les grossesses non désirées au niveau des filles.

Dans les centres urbains, les femmes et spécifiquement les jeunes filles ne veulent plus exercer des travaux pénibles (production maraichère dans les périphéries des villes, petit commerce, restauration etc.) et manquent de moyens financiers pour se former aux métiers de coiffeuses, de couturières etc. dans les centres privés de formation. Ce qui les amène à être victimes de grossesses et sont abandonnées à elles-mêmes. On compte donc beaucoup de filles mères dans le département selon les informations recueillies.

Les jeunes hommes sont également désœuvrés dans les villes par manque de moyens financiers pour se former aux métiers et ceux qui ont la chance de se former n'ont pas les moyens de s'installer à leur propre compte. Quelques jeunes (filles et garçons) ont bénéficié de l'appui du ministère de la promotion de la femme en matériel pour travailler après la formation mais cela est insuffisant. Il est à noter que les statistiques manquent pour mieux appréhender la problématique du genre dans tous les secteurs et proposer des solutions adaptées.

#### ❖ **Activités économiques**

Les conditions climatiques, les sols et les cours d'eau font du département une région agricole, où les cultures de rente (palmier à huile, hévéa, cacao) tiennent une place importante dans les districts d'Owando, de Boundji, de Makoua et de Ngoko. L'élevage bovin est très présent dans les districts d'Oyo et de Boundji. La pêche domine dans la partie inondée (Mossaka) du département.

L'industrie du bois est limitée à une unité de transformation dans le district de Makoua. Edou et Makoua abritent quelques unités industrielles (eau minérale, fabrication de panneaux solaires et de farine de manioc, matériaux de construction). Le tissu industriel départemental devrait s'étoffer avec la création de la Zone Économique Spéciale (ZES) d'Oyo/Ollombo. La recherche pétrolière se développe dans le district de Loukoléla.

#### ❖ Agriculture

Selon les services locaux de l'agriculture, la population du département de la Cuvette serait constituée de plus de 70% d'agriculteurs et de 30% d'agents de l'Etat et du secteur privé. La direction départementale en charge de la question signale que la superficie agricole utile dans le département est de l'ordre de 3 000 000 hectares et que seulement 19 000 hectares de terres sont cultivés, soit 1%.

Les cultures de rente, hier florissantes avec le palmier à huile et le café, ne sont plus qu'un vague souvenir. La pratique de l'agriculture vivrière est l'activité qui prédomine actuellement dans tous les villages.

Sur la liste des spéculations développées, le manioc, base de l'alimentation, tient la première place, peu avant le maïs et l'arachide, principalement réalisées pour la subsistance. Les personnes interrogées déclarent pratiquer ces trois cultures sur les mêmes champs. De même, selon l'administration locale, environ 85% des chefs de ménages s'adonnent à cette polyculture de subsistance. Ce type d'agriculture se caractérise par un faible niveau d'investissement. Il est peu exigeant en capital physique et financier, des techniques de production se résumant au brulis, à la jachère, à la pratique de l'écobuage et à l'itinérance culturale.

La pratique de la polyculture relève des actifs agricoles essentiellement féminisés et d'hommes d'âge avancé. La participation des jeunes (19-30 ans) à l'activité agricole est relativement faible. Le plus grand nombre des exploitants a un âge compris entre 45 et 49 ans et 53,1% ont un âge supérieur à 49 ans, selon des sources du ministère de l'agriculture et de l'élevage.

Cet état de choses découle de leur désintéressement, accentué çà et là par la pénibilité des travaux et le caractère très rudimentaire de l'outillage utilisé. Les travaux n'étant pas mécanisés, la force motrice est exclusivement humaine aussi bien pour la préparation des terrains que pour la réalisation des cultures ou encore le dépotage de la production depuis les champs jusqu'au village.

La pénibilité du travail et l'usage d'un outillage peu performant sont également cités comme principales difficultés à l'agrandissement des superficies cultivées. À titre d'illustration, la superficie moyenne annuelle des exploitations est de moins de 1ha pour le manioc et d'environ 0,5 ha pour les autres cultures.

Selon les résultats du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) 2014-2017, le Département de la Cuvette compte 42.513 actifs agricoles dont 19.969 hommes et 22.544 femmes.

La superficie cultivée par actif agricole dans le Département de la Cuvette avoisine les 1,5ha

#### ❖ Élevage

Il s'agit d'un élevage traditionnel familial peu respectueux des normes zootechniques. Il se caractérise par l'emploi des races locales peu productives, victimes de consanguinité faute de sélection et de renouvellement des géniteurs, l'absence de parcage, de prophylaxie et de soins

vétérinaires ; la divagation des bêtes faute de ressources pour assurer l'alimentation des animaux en enclos.

L'élevage reste une activité essentiellement masculine pour le bétail et féminine pour la volaille. Prendre quotidiennement en charge l'alimentation des bêtes nécessite un investissement, malheureusement hors de portée des petits éleveurs. Les animaux en divagation profitent des pâturages naturels et des restes alimentaires des ménages. Il n'y a dans le département ni fournisseur ni producteur d'aliments de bétail. Il en va de même de la pierre à lécher.

Les problèmes auxquels sont confrontés renvoient à sans doute aucun à une contrainte structurelle, à savoir la déficience de l'appui technico-financier. Les services en charge du secteur ne disposent d'aucune ressource pour bien suivre les troupeaux .et faire face aux pathologies vécues par le bétail, notamment, la pseudo-peste aviaire (maladie de Newcastle), la peste de petits ruminants et la variole aviaire. Elles constituent les plus grands ennemis des animaux qui ne bénéficient malheureusement pas de suivi vétérinaire systématique. La dernière vaccination des animaux remonte à plusieurs années.

Dans la zone du projet les cheptels les plus importants concernent les ovins estimés dans le district d'Owando à près de 630 têtes. Les caprins sont estimés à 665 têtes à Owando

Même si les statistiques ci-dessus traduisent le faible développement de l'élevage dans ce département dont une grande partie manque de pâturage, il ressort des entretiens avec les populations un réel engouement en faveur de la pratique de l'élevage.

Selon les données rendues par le Recensement Général de l'Agriculture, le cheptel bovin est constitué de 431 têtes, celui des ovins s'élève à 1.401 têtes.

Le nombre des caprins serait de 1.474 têtes et celui des porcins se situe à 9.81 têtes.

Selon ce recensement 5.889 ménages dans le département élevaient la volaille et 148 ménages pratiquaient l'apiculture.

### ❖ Pêche et aquaculture

#### - La pêche

Fortement arrosé par les principaux affluents du fleuve Congo, le département de la Cuvette possède un important potentiel halieutique que tente de valoriser près de 14 835 pêcheurs plus ou moins organisés et dont la productivité moyenne, assez faible, pourrait être estimée à 20 à 25 kg/ha/an.

La pêche constitue l'activité principale de près de 18% des ménages agricoles. On distingue les pêcheurs professionnels et les pêcheurs occasionnels. Les pêcheurs occasionnels sont des agriculteurs, des jeunes et des fonctionnaires qui interviennent pendant la période de forte décrue (juillet-septembre et mi-décembre à mi-mars) ou encore à temps partiel tout au long de l'année.

Une grande variété de techniques et engins de pêche adaptés au type de milieux biologiques (eaux courantes et marécages recouverts de masses végétale) sont utilisés par les pêcheurs.

Ces techniques traditionnelles se fondent sur l'utilisation de différents engins : lignes et palangres, filets maillants (dormants, dérivants, voire la senne), éperviers, nasses, claies et harpons. Les filets, les palangres et les armes de choc (harpons) sont les plus usités

Les espèces de poissons les plus capturées dans ces eaux sont les protoptères (Dzombo), les gymnotes (Nina) les barbottes ou lottes (moussoungou), les silures (Mboka, Ngolo) les carpes, tilapias et brochets.

Selon les résultats du Recensement Générale de l'Agriculture (RGA) 2014-2017, le Département de la Cuvette compte 10.468 pêcheurs dont 7.483 était de sexe masculin et 2.985 de sexe féminin.

Concernant les statistiques, dont la productivité moyenne, assez faible, pourrait être estimée à 20 à 25 kg/ha/an.

#### - La pisciculture

La Cuvette est l'un des départements qui connaît la plus forte implication d'opérateurs/promoteurs aquacoles. La Cuvette s'est lancée également dans le développement de plusieurs systèmes de production aquacole, au rang desquels Carte l'élevage de Tilapia mono sexe ou sexe mélangé en étangs

Près de 26 exploitants ont été recensés avec 211 étangs couvrant une superficie totale en eau de 909,9 ares, soit 8 étangs moyens par pisciculteur et 4,31 ares de superficie moyenne par étang.

#### ❖ Exploitation du bois

Une seule société forestière à capitaux chinoises, évolue dans la Cuvette, l'Entreprise Wang Sam Ressources and Trading Company Congo, attributaire d'une Superficies de 706.452 ha dans l'UFA Makoua, par CAT n°1/MDDEFE/ CAB/DGEF du 27 juillet 2011. L'Arrêté d'approbation de la convention porte le n°10369/MDDEFE/CAB du 27 juillet 2011.

Le volume maximum annuel (VMA) défini est de 193.754 m<sup>3</sup>. Sa validité est de 15 ans et son échéance est fixée au 27 juillet 2026. Le Tableau ci-dessous récapitule les données présentées.

*Tableau 59 : Sociétés forestières du département de la Cuvette*

Entreprises attributaires et origine des capitaux	Références des titres d'exploitation	Arrêtés d'approbation de la convention	L'UFA ou UFE attribuées	Superficies (ha)	VMA (m <sup>3</sup> )
Wang Sam Ressources and Trading Compagny Congo (Chinoise) Validités : 15 ans Échéances : 27 juillet 2026	CAT n°1/MDDEFE/ CAB/DGEF du 27 juillet 2011	Arrêté n°10369/ MDDEFE/CAB du 27 juillet 2011	UFA Makoua	706.452	193.754
<b>Sous Total Cuvette</b>				<b>706.452</b>	<b>193.754</b>

*Source : Ministère de l'Économie Forestière, Direction des Forêts, 2019*

De 2010 à 2014, la seule société forestière ( Wang Sam Ressources and Trading Compagny Congo) évoluant dans le département de la Cuvette a produit 8.122 m<sup>3</sup> de grumes et 4.525 m<sup>3</sup> de sciages.

*Tableau 60 : Production des grumes et sciages dans la Cuvette de 2010 à 2014 Unité : m<sup>3</sup>*

Produits	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Grumes	475	-	-	1290	6832	<b>8.122</b>
Sciages	-	-	-	820	3705	<b>4.525</b>

**Source :** *Annuaire statistique du Congo 2014*

**Tableau 61 : Consommation annuelle de bois de chauffe et de charbon de bois dans le Département de la Cuvette, 2014 Unité : tonne**

Département	Quantités consommées	
	Bois de chauffe	Charbon de bois
Cuvette	15094,7	8625,5

**Source :** *CN-REDD, Rapport d'enquête Bois-Energie, 2014*

Les quantités annuelles de bois de chauffe et de charbon de bois ainsi obtenues ont été calculées sur la base des données de recensement général de la population et de l'habitat actualisées en 2014.

### ➤ Chasse

La chasse est courante dans de nombreux villages d'Owando. Les céphalophes (gazelle, antilope), les cercopithèques (petit singe), les athérures (porc-épic), les aulacodes (sibissi), les potamochères tortues et sauriens sont autant d'espèces animales prélevés sur les forêts du département, même en période de fermeture de chasse. La viande de certains sauriens (Ngoki) est tellement prisée des consommateurs que cela a donné lieu à la chasse intensive de cette espèce avec le risque que cela comporte sur la préservation des ressources fauniques.

Les statistiques en matière de chasse montrent qu'au cours de l'année 2018, trois (03) permis de grande chasse et huit (08) permis de petite chasse ont été délivrés. Au total 20 procès-verbaux de constats d'infractions ont été dressés, contre 16 transigés et 4 transmis en justice.

On note qu'au cours de l'année 2018, trois(03) permis de grande chasse et huit (08) permis de petite chasse ont été délivrés. Au total 20 procès-verbaux de constats d'infractions ont été dressés, contre 16 transigés et 4 transmis en justice.

### ❖ Cueillette

La diversité floristique et biologique du département prédispose les populations du département à la cueillette ou ponction de plusieurs produits qui interviennent dans leur alimentation, dans la pharmacopée et dans la satisfaction d'autres besoins d'existence. Ainsi fruits et feuilles comestibles, bourgeons et lianes, racines et tubercules, champignons et chenilles, sont disponibles et participent à l'économie de subsistance et à la médecine traditionnelle. Les produits forestiers non ligneux les plus cueillis sont le « koko » (gnetum africanum), les feuilles de marantacées, les asperges (Mikawa).

La cueillette concerne également l'extraction du vin de palme (« Molengue », « tcham-tcham ») à partir des nombreux peuplements des raphiales observés le long des cours d'eau ou en zones marécageuses.

Pour les besoins de collecte des produits forestiers non ligneux, les populations déclarent ne pas abattre les arbres. En revanche, elle recourt à la perche, le ramassage comme les modes de collecte les plus utilisés sur les arbres

### ❖ Ressources forestières

Le département de la Cuvette se situe sur une zone forestière qui part du département de la Sangha et couvre toute la partie Nord Est du pays. De manière spécifique, cette zone correspond

à un vaste manteau qui se présente sous deux (02) aspects principaux : la forêt dense et humide (dans la zone de Makoua) et la forêt marécageuse des alluvions inondées (Mossaka, Loukoléla et une partie de Owando). Il s'agit du massif forestier du nord Congo, le plus étendu de tous les massifs forestiers du pays, avec une superficie avoisinant les 15 millions d'hectares.

La parution de l'Arrêté n°5051 du 19 juin 2007, portant création et définition des Unités Forestières d'Aménagement du domaine forestier de la Zone III Cuvette et de la zone IV Cuvette Ouest, du secteur forestier nord, fait mention d'un nouveau découpage des UFA dans la Cuvette. Il fixe dorénavant le nombre d'UFA dans la région à trois (03), au lieu de quatre (04). Il s'agit de :

- l'UFA Makoua (jumelage des UFA Makoua et UFA Ndongu) qui a une superficie de 706 452 ha. En date du 26 juin 2011, cette unité forestière d'aménagement a été attribuée à une compagnie chinoise, Chinese Wang Sam Ressource and Trading Company Congo, pour exploitation.
- l'UFA Odzala-Ondjondji (17 020 ha), destinée à la conservation de la biodiversité incluse dans le Parc National Odzala-Koukoua.
- l'UFA Mambili (131.000 ha) a été attribuée à la Société Mambili Wood. Mais à cause du non-respect du cahier des charges par cette dernière, cette UFA a fait l'objet d'un retour au domaine public par l'Arrêté n°11083 du 9 décembre 2009.

Actuellement, aucune des trois UFA (UFA Makoua, UFA Odzala-Ondjondji, UFA Mambili) ne dispose d'un plan d'aménagement.

#### ❖ Régime foncier

L'accès à la terre s'inscrit dans les logiques lignagères. Les terres appartiennent aux membres des clans. Le système de location ou de vente des terres n'est pas encore courant dans les différents villages visités. Les ventes de terrain ne sont enregistrées qu'en milieu urbain. Dans les villages, la terre est cédée gracieusement tant que le demandeur n'en fait usage que pour sa subsistance.

#### ❖ Modalités d'accès à la terre

Les terres et les ressources foncières sont sous la responsabilité des chefs des familles. Ces derniers sont les seuls à permettre l'accès à tous les utilisateurs. Par principe, l'accès est différencié entre les membres des familles, les alliés et les personnes extérieures aux familles. Pour les membres de famille, les alliés et amis, l'accès est libre et gratuit. La vente des terres est en principe interdite bien que cela commence à naître à proximité des zones urbaines. Dans ce cas, les conditions sont constituées par des libations de vin et des présents (colas, sel, etc.) et l'organisation d'un rituel magico-religieux.

Sur l'ensemble des terroirs on dénombre une multitude de propriétaires fonciers qui s'en réclament parmi les réels propriétaires. Sur les étendues défrichées les paysans font librement la cueillette des produits non ligneux, de pratiquer la chasse et parfois de couper du bois d'œuvre pour l'habitat. L'accès sur les autres ressources autres que la terre est depuis fort longtemps rendue possible à tous ceux qui en font la demande. Les chefs de terres connaissent les limites de leur patrimoine foncier et par conséquent ils assurent le contrôle. La terre n'ayant pas encore une forte valeur marchande est exempte de grands conflits intra ou inters familiaux

dont la gestion est sous l'autorité des chefs lignagers. Toutefois ces derniers ont des compromis avec les services publics en cas d'aménagement des routes par exemple.

#### ❖ **Industrie et commerce**

Depuis le désengagement de l'État du secteur productif en 1989 et la fermeture des entreprises d'État, les activités du sous- secteur industrie ne sont quasiment éteintes à Owando, la principale ville dans la zone du projet

Par contre l'activité commerciale a profité de la bonne accessibilité de cette ville pour croître. Elle est actuellement bien visible à travers les maisons de commerce et des marchés quotidiens, bien achalandés pour répondre aux exigences d'une clientèle de plus en plus nombreuse et solvable.

L'offre diversifiée des produits manufacturés importés et celle des produits locaux alimentent à Owando d'importants réseaux d'échanges. La situation est toute différente dans la plupart des petits villages où les opportunités de vendre ou d'acheter font drastiquement défaut ; leur inexistence étant justifiée entre autres par le mauvais état des routes.

La principale provenance des produits manufacturés est Brazzaville.

#### ❖ **Artisanat**

L'activité artisanale relève essentiellement du secteur informel. Faute de financement et d'encadrement pour moderniser et professionnaliser les exploitations, les outils de travail et les techniques employés sont plutôt rudimentaires. Dans la zone du projet, elle est visible surtout dans les centres urbains et concerne les domaines de la coiffure, couture, menuiserie, maçonnerie.

L'artisanat semi moderne commence à prendre corps avec l'émergence d'ateliers de menuiserie, de soudure où il est fait usage des équipements automatisés. Dans le domaine de la menuiserie, plusieurs initiatives se développent dans le travail du bois particulièrement à Owando où l'on peut compter déjà plusieurs ateliers disposant d'un équipement performant. Il en est de même dans les domaines de la soudure, de la mécanique auto, de la plomberie et de la sérigraphie.

Dans les villages, la diversité floristique (liane, bois, bambou, raphia, paille) entretient quelques opportunités pour les métiers de vannerie, tissage, sculpture ou de récolte du vin ... sans oublier la présence des petites fabriques artisanales de boisson locale « partir des récoltes de maïs et du manioc

#### ❖ **Tourisme et culture**

L'activité touristique demeure assez timide sur l'ensemble du département. Les structures d'accueil offrant un bon niveau de service ont pu voir le jour avec la municipalisation accélérée du département. Mais si le parc hôtelier a connu un essor, il n'en a pas été autant de la viabilité du secteur de l'hôtellerie.

La faible attractivité économique du département et la très forte contraction des dépenses des administrations publiques depuis 2014 ont été de grosses contraintes pour permis d'impulser le développement du secteur. Ces contreperformances ont également desservi la valorisation du patrimoine culturel floristique, faunique et hydrographique que compte le département au plan

touristique le mauvais état des voies d'accès et le faible niveau rendent ce secteur peu lucratif, la clientèle n'étant pas importante.

### ❖ Transport

Les activités de transport dans les trois districts s'organisent à partir de la commune d'Owando et de la RN2 vers laquelle convergent les pistes de dépotage de la production paysanne. Bien que l'état de ces pistes en terre n'autorise pas une desserte régulière des différents bassins de vie et de production, l'activité de transport n'est pas moins présente et se caractérise par une très faible offre, reposant sur quelques motos pour assurer un service minimum.

Pour pallier la rareté des véhicules, le transport des personnes et des produits agricoles se fait surtout en moto « Jakarta ». Il ressort des entretiens avec les populations des villages visités que les deux roues, passant partout en toute saison sont plus actives que les véhicules. En dépit des conditions très inconfortables de déplacement, les coûts de transport sont très élevés, notamment lors des pénuries de carburant. Le prix payé pour une course sur le trajet Ikongono - Owando en moto est de 5.000FCFA.

### ❖ Habitat

Dans l'ensemble des villages desservis par les pistes agricoles, la presque totalité des chefs de ménages sont propriétaires de leur logement. Le statut de locataire est quasi inexistant.

Le cadre de vie des habitants apparaît singulièrement précaire. Les habitations sont de type rustique. L'essentiel des constructions est en terre battue ou en briques non cuite. Les logements servent plus pour s'abriter la nuit puisque l'espace de vie s'organise principalement autour d'un hangar collectif, dans la cour ou autour de la cuisine.

L'habitat moderne est également représenté dans certains villages avec des murs construits en parpaing. Ce type est un indicateur du statut social des propriétaires, leur statut de néo ruraux.

En ce qui concerne les toitures, la pénétration de la tôle galvanisée est manifeste. Dans les localités où l'électricité est présente, les antennes paraboliques annoncent le niveau d'équipement de certains ménages.

Au niveau des centres urbains, le bâti comprend aussi les bâtiments modernes, dont les principaux ont été réalisés par l'administration dans le cadre de la municipalisation accélérée du département très récemment, que les constructions traditionnelles des ménages pauvres.

### ❖ Santé

Le département de la Cuvette compte trois (03) districts sanitaires : le district sanitaire d'Owando qui comprend les districts administratifs de Makoua, Owando Ngoko et Ntokou ; le district sanitaire d'Oyo – Alima qui couvre les districts administratifs d'Oyo, Boundji et Tchikapika ; le district sanitaire de Mossaka qui comprend Mossaka, Loukoléla et Bokoma.

Le profil épidémiologique dans la zone du projet est largement dominé par le paludisme quelle que soit la saison comme cela transparait dans le tableau ci-après. Même si la fréquence des autres causes de morbidité varie selon la période de l'année, les infections sexuellement transmissibles et les diarrhées se retrouvent dans le peloton des maladies les plus régulières :

**Tableau 62: Les principales pathologies dans le département de la Cuvette selon l'ordre d'importance**

N° d'ordre	Pathologie	Cas en %	N° d'ordre	Pathologie	Cas en %
1	Paludisme	7,88	7	Dermatoses	0,41
2	Parasitoses intestinales	53,46	8	Infections sexuellement transmissibles	32,56
3	Infections respiratoires aiguës	0,26	9	Angine	0,07
4	Grippes pandémiques	0,09	10	Hypertension artérielle	0,23
5	Infections uro-génitales	0,12	11	Blessures	0,17
6	Maladies diarrhéiques	0,56	12	Affections bucco-dentaires	0,09

Source : Ministère de la santé et la population, 2020

### ❖ Éducation

Le système éducatif scolaire dans ce département relève plus du secteur public. Le département compte au moins 234 écoles primaire dont 223 établissements publics et 36 collèges d'enseignement général (CEG).

Le tableau ci-après présente la situation scolaire dans le département de la Cuvette pour l'année académique 2019-2020.

**Tableau 63: Situation scolaire dans le département de la Cuvette**

Niveau scolaire	Nombre d'établissements	Effectifs d'enseignants	Effectif des élèves	Ratio Maître/élèves
Préscolaire	17	15	943	11,93
Primaire	223	628	32687	52
Collège	36	878	6689	7,6
Lycée	5			

Source : DCEG et DGEB, 2020

### ❖ Us et coutumes

La Cuvette est une terre de vieilles traditions artistiques et culturelles. S'y est développée une gamme variée de danses et de musiques traditionnelles comme l'Engonza (rite funéraire) et La danse kiébé-kiébé, qui pour sa part, s'exécute lors de rites initiatiques.

Les communautés restent profondément attachées à leurs croyances traditionnelles. Il s'agit notamment des croyances aux génies tutélaires qui peuplent leurs forêts, leurs eaux et qui interviennent dans leurs faits et gestes quotidiens. La croyance aux esprits des ancêtres, aux totems, aux génies, à la sorcellerie et aux fétiches constitue le principal système de gestion et de contrôle des Hommes et des ressources naturelles.

### ❖ Énergie

L'accès à l'électricité est bien assuré dans les deux villes d'Owando et de Makoua connectés au réseau de distribution de la THT produit par le barrage d'Imboulou. Il en est de même pour les grands villages situés sur la RN2. Le courant électrique y est fourni sans rupture. Cette

électricité sert particulièrement à l'éclairage public et est utilisé par ailleurs pour le fonctionnement de nombreuses activités artisanales.

Dans les zones rurales desservies par les deux pistes agricoles ciblées, les populations recourent, selon leurs capacités, aux lampes torches, panneaux solaires ou groupes électrogènes pour s'éclairer. Les lampes torches ont presque partout substitué les lampes à pétrole suite à la rareté de celui-ci, même dans les centres urbains.

Le produit pétrolier le plus consommé est l'essence très sollicitée par les transporteurs de moto et revendu dans les villages au double des prix affichés dans les stations. Les fréquentes ruptures de stocks de carburants sont la cause première de la flambée des prix chez les revendeurs.

L'usage du bois de chauffe, ramassé dans les forêts environnantes est la règle pour la cuisson des aliments.

#### ❖ Eau potable

Bien que le département de la Cuvette centrale soit très arrosé, l'eau potable demeure cependant un problème dans de nombreuses localités en termes d'accessibilité et de potabilité en milieu rural. Les difficultés d'accès aux sources d'approvisionnement sont très aigües pour les femmes et les enfants chargées principalement de la corvée d'eau. Les points d'eau de boisson sont dans la majorité des cas situés à plus de 15 minutes de marche.

Les eaux les plus consommées proviennent des cours d'eau, des forages, des sources et dans une moindre mesure des puits. Certains forages récemment effectués dans le cadre du programme « Eau pour tous » accusent quelques dysfonctionnements aux fautes de maintenance, obligeant ainsi les bénéficiaires à revenir à d'autres modes d'approvisionnement.

Pour les autres usages, telles que la lessive et la vaisselle les populations utilisent l'eau des rivières. Les personnes rencontrées reconnaissent que l'utilisation des sources d'eau non potables est responsable du développement des pathologies hydriques.

En milieu urbain, l'offre d'eau potable par les services concessionnaires est loin d'être satisfaisante, obligeant ainsi de nombreux ménages à recourir aux eaux de puits ou des rivières.

#### ❖ Assainissement

Au niveau de la ville d'Owando un effort particulier est fait pour que chaque parcelle habitée dispose d'une latrine. Mais l'évacuation des déchets solides et des eaux usées des ménages se fait de façon anarchique. Le plus souvent ces déchets sont soit stockés dans un coin de la parcelle en attendant d'être éliminés par enfouissement ou brûlés, soit jetés dans la rue. La pratique est courante pour les eaux usées, les ressources de l'administration locale ne lui permettant pas leur ramassage systématique, faute d'édicules publiques.

Dans la quasi-totalité des villages situés le long des pistes visitées, le système d'assainissement au niveau des ménages est constitué de latrines de type traditionnel, non conforme aux normes en matière d'hygiène. Les fosses d'aisance se réduisent à des trous d'environ deux mètres de profondeur sur lesquels sont placés des morceaux de bois pour servir d'assise. Ces fosses sont entourées avec des matériaux de récupération sans toiture. Une proportion non négligeable des habitants défèque dans la nature.

Les déchets solides et liquides sont jetés derrière les habitations, le recours à la brousse est fréquent pour l'élimination des déchets. Les cours régulièrement balayées garantissent cependant une propreté relative des concessions. Dans l'ensemble, les conditions sanitaires sont précaires et les villages se portent comme des milieux pathogènes dans lesquels sévissent de manière récurrente plusieurs maladies, particulièrement en saison pluvieuse

#### ❖ **Pauvreté**

Selon une étude de l'ECOM 2 en 2005, les zones rurales et semi-urbaines connaissent des fortes proportions de pauvreté (64,8% et 67,4%) comparativement aux villes de Pointe Noire et de Brazzaville (33% et 42%). Au niveau du Département de la Cuvette, l'ECOM 2 estimait le profil de pauvreté à 73,1%, juste avant les départements de la Lékoumou (78,7%) et de la Cuvette-Ouest (78,9%). Cela démontrait que la Cuvette figurait parmi les départements les plus touchés du Congo par la pauvreté et que près de la moitié de la population congolaise vivait en dessous du seuil de pauvreté à raison de 839 FCFA par jour. Sur la période 2005-2010, l'économie congolaise a enregistré un taux de croissance de l'ordre de 6,0% en moyenne annuelle. Le revenu moyen annuel sur la période a connu une croissance substantielle de 4,4%. Malheureusement les résultats de l'ECOM 2 estiment que le taux de pauvreté monétaire a considérablement baissé durant les cinq (5) dernières années de réformes soutenues. Aux vues des tendances des indicateurs d'évolution de bien-être des ménages analysées, l'écart entre zones rurales et zones urbaines ne peut qu'avoir persisté ou même s'être aggravé.

#### ❖ **Religion**

Dans le département de la Cuvette centrale, les populations sont majoritairement chrétiennes. Cette dévotion à Dieu s'exprime à travers la fréquentation de nombreuses églises. Au nombre des plus fréquentées Cartent les églises de réveil qui mobilisent 35,9% de la population, l'église catholique dont les adeptes sont estimés à 21,5% des résidents. Les personnes sans conviction religieuse représenteraient 27,8% de la population.

#### ❖ **Secteurs principaux d'emploi**

Le secteur agricole est le principal pourvoyeur d'emplois dans les localités concernées par les pites agricoles. En effet, il fournit la majorité des emplois aux populations qui n'ont pas assez de moyen pour s'orienter vers d'autres secteurs. À côté de l'agriculture, on retrouve quelques activités du secteur informel telles que l'élevage (bovins et volaille), la pêche et la pisciculture, la chasse, la cueillette. Ces activités sont développées à une échelle purement domestique du fait des difficultés d'accès au marché.

Les emplois dans l'administration publique sont très faibles. On retrouve quelques instituteurs dont les effectifs sont généralement insuffisants pour assurer l'éducation des enfants dans les rares établissements scolaires présents dans ces localités.

#### **4.2.6. Département de la Cuvette-Ouest (aires protégées : Parc National Odzala-Kokoua, Sanctuaire de gorilles de Lossi)**

##### **A- Milieu physique**

#### ❖ **Climat**

Le climat est de type équatorial au nord et tropical humide au sud. Les variations saisonnières sont à peine sensibles.

### ➤ Précipitations et températures

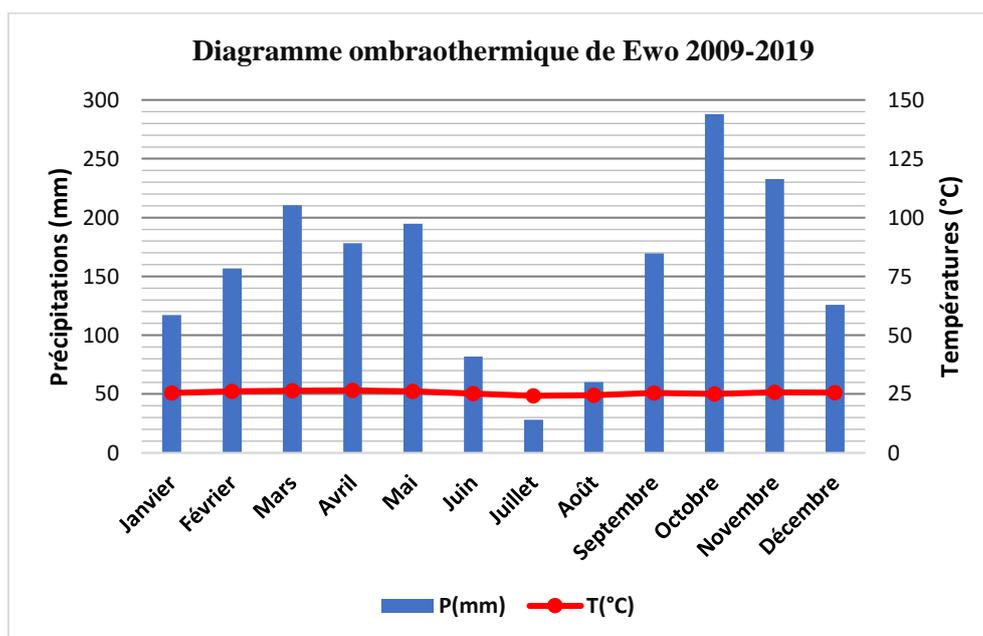
Le climat du département de la Cuvette-Ouest est de type guinéen forestier, et caractérisé par une température moyenne de 32°C avec une variation de faible amplitude (2°), une pluviosité variante entre 1 000mm et 2000mm. Une saison sèche de 4 mois (entre juin et septembre), et une saison des pluies allant de septembre à mai, avec un ralentissement des pluies au mois de janvier. Du fait de l'altitude, les zones des plateaux et des montagnes sont plus arrosées, tandis que les zones des plaines et des collines sont soumises à une pluviosité plus faible et une saison sèche plus longue.

*Tableau 64 : Moyennes des données : Précipitations et Températures mesurées à la station d'Ewo*

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
<b>P(mm)</b>	117,23	156,89	210,89	178,09	194,89	81,96	28,01	60,09	169,42	287,88	232,71	128,30
<b>T(°C)</b>	25,49	26,09	26,48	26,55	26,17	25,24	24,25	24,56	25,49	25,12	25,71	25,61

*Source : service météorologique national, ANAC*

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des hauteurs de précipitations et celles des températures moyennes mesurées au niveau de la station météorologique d'Ewo, entre 2009 et 2019.



*Graphique 22 : Diagramme ombrothermique d'Ewo entre 2009 et 2019*

### ➤ Humidité relative

L'humidité relative est le rapport de la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air sur la quantité de vapeur d'eau maximale possible. L'humidité relative d'une masse d'air varie donc avec la température de l'air. Lorsque la température augmente, en journée, l'humidité relative diminue lorsque les températures chutent, en cours de nuit, l'humidité relative augmente et peut atteindre la saturation, soit une humidité relative de 100%.

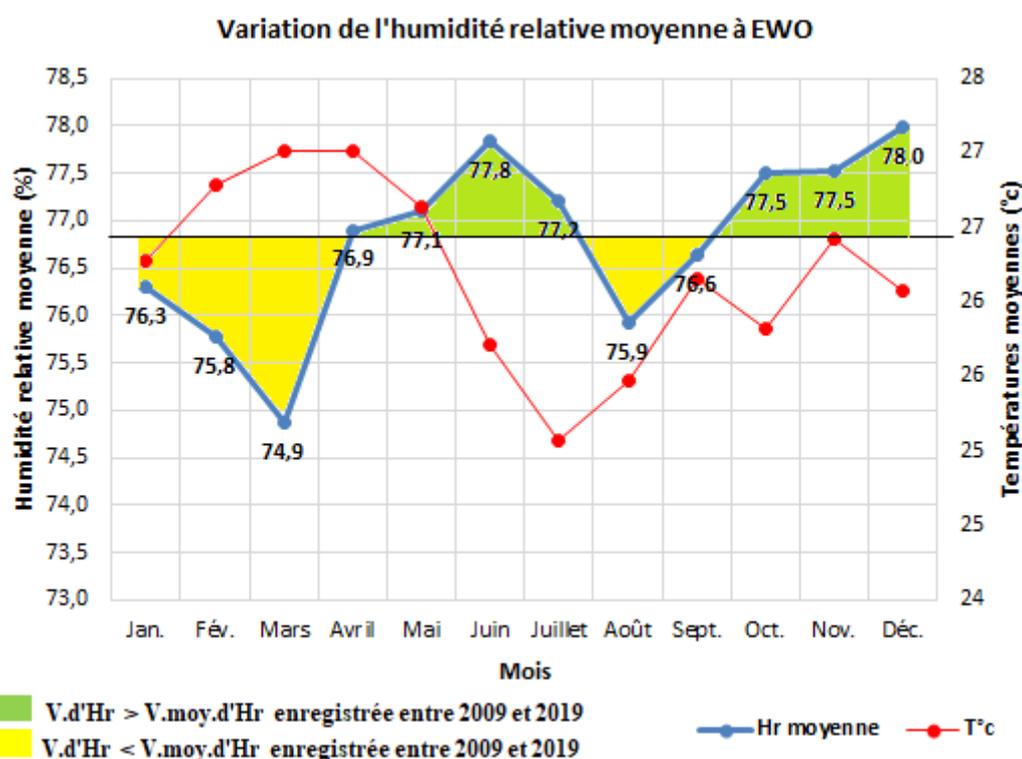
L'humidité relative moyenne du Département de la Cuvette-Ouest est de 76,8%, ce qui indique que l'humidité est élevée. Le tableau ci-dessous présente l'humidité relative moyenne de la période allant de 2009 à 2019.

**Tableau 65 : Humidité relative moyenne entre 2009 et 2019 à Ewo**

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Hr moyenne	76,3	75,8	74,9	76,9	77,1	77,8	77,2	75,9	76,6	77,5	77,5	78,0
Hr moyenne sur 2009-2019	76,8%											

**Source :** ANAC (Station météorologique d'Ewo, 2009-2019)

Le graphique ci-après visualise les variations de l'humidité relative moyenne enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique d'Ewo. Cette station est l'une des stations de référence du département de la Cuvette Ouest.



**Graphique 23: Variation de l'humidité relative moyenne à Ewo, données ANAC et traitement par LODEC**

**V.d'Hr** : valeur de l'humidité relative moyenne enregistrée dans le mois

**V.moy.d'Hr** : valeur moyenne de l'humidité relative enregistrée sur la période 2009-2019.

L'analyse de ce graphique montre que mars est le mois le moins humide dans la Cuvette-Ouest avec 74,9% et décembre le mois le plus humide (78,0%). Ce caractère très humide de l'air dans la Cuvette-Ouest a des impacts sur la santé et les activités humaines.

#### ➤ Vent

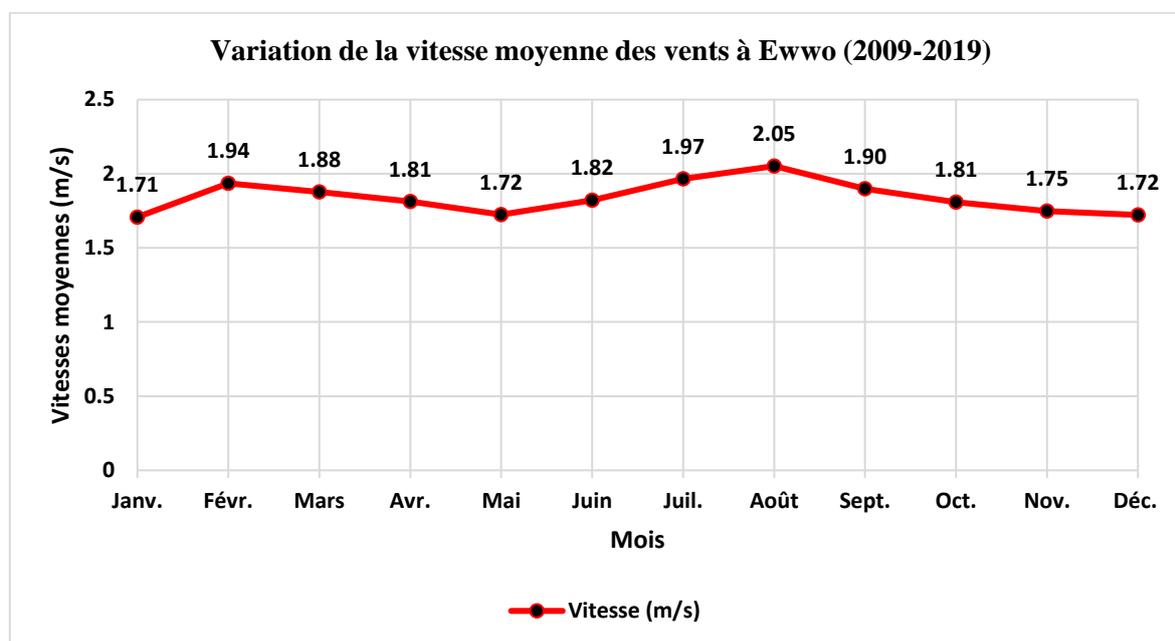
Le vent une source d'énergie renouvelable et un facteur important pour la polonisation des plantes, sa vitesse moyenne est de 7.3km/h. Suivant l'échelle de BEAUFORT, les vents du Département de la Cuvette-Ouest sont classés dans la catégorie brise légère. Le tableau ci-dessous indique les vitesses moyennes du vent allant de 2008 à 2018.

*Tableau 66 : Vitesse moyenne du vent mesurée à la station météo d'Ewo*

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Vitesse (m/s)	1,71	1,94	1,88	1,81	1,72	1,82	1,97	2,05	1,90	1,81	1,75	1,72

*Source : service météorologique national, ANAC*

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des vitesses moyennes des vents enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique d'Ewo.



*Graphique 24 : variation de la vitesse des vents mesurée à la station météo d'Ewo (2009-2019)*

### ❖ Géomorphologie

Située dans l'ouest du Congo et frontalière avec le Gabon, la Cuvette Ouest est un département récent, créé en 1995. Contrairement à ce qu'indique son nom, son relief est plutôt ondulé. Il s'intègre davantage à la ceinture des plateaux qu'à celle du Bassin de la Cuvette. Le point culminant est le mont Amaya (700 mètres).

Le département de la Cuvette Ouest est dominé par des formations géologiques appartenant au socle d'Ivindo. Ce socle affleure dans les extrémités Ouest et Nord du département.

Le socle d'Ivindo est un complexe granito-gneissique dans lequel s'individualisent des roches volcan sédimentaires et des intrusions acides à basiques. Les granito-gneiss représentent 80 à 90% de la surface tandis que les intrusions sont très peu répandues. L'ensemble volcano-sédimentaire est constitué de quartzites ferrugineux, de gneiss (leptynites), d'amphibolites et de schistes sériciteux et chloriteux. Les roches intrusives sont représentées par des pegmatites

et des diabases. Les pegmatites recoupent les gneiss, les amphibolites, les granites ou les migmatites. (Source : Rapport Monographie de la Cuvette Ouest, 2012)

Concernant la pédologie, ce département est constitué de trois types de sol : les sols ferrallitiques, les sols hydromorphes et les sols podzolisés.

### ❖ Hydrographie et hydrologie

Bordé au nord par la rivière Mambili qui le sépare de la Sangha, le département est traversé d'ouest en est par la Likouala-Mossaka, qui reçoit la Ngoko et la Vouma, et par le Kouyou dont les affluents sont la Lébango, la Lékona et la Lékoli. Ces rivières ne connaissent pas de grands étiages, à cause de la réduction de la durée de la saison sèche.

Le réseau hydrographique du département est assez dense. On y trouve de nombreux cours d'eau tels que *Kouyou*, *Alima*, *Likouala-Mossaka*, etc. Il faut signaler que celles-ci ne sont pas navigables par les grands bateaux, en dehors des pirogues de pêche. Plusieurs lacs et rivières de faibles dimensions, complètent la liste des plans d'eau présents dans ce département. Tous ces plans d'eau riches en poissons, présentent un intérêt pour l'hydroélectricité, la fourniture d'eau potable, l'agriculture et la pêche.

Le *Kouyou* reçoit en rive gauche comme principaux affluents la *Lembesse* et la *Loula* qui arrosent la grande partie du District d'Ewo. En rive droite, son principal affluent est la *Lebomi* qui coule dans le District de Mbama. Dans le district d'Etoumbi où se prolonge la piste à objet du présent projet, les eaux des petites rivières convergent vers la *Likouala-Mossaka*.

Les principaux affluents du *Kouyou* sont à leur tour nourris par un important chevelu de drains secondaires qui coulent dans des vallées peu profondes, le relief étant plat ou très peu accidenté.

Le cours d'eau *Lembesse* (*Lebo* en amont et *Mbesli* en aval) est une rivière Longue dont les eaux sont utilisées aussi bien pour la boisson et les tâches ménagères que pour les autres activités. Cette rivière est alimentée par plusieurs cours d'eau d'ordre inférieur.

Ces cours d'eau, sources, zone marécageuse et zone de vasière constituent des points critiques en liaison avec les ressources hydriques, nécessitent une protection particulière.

Le régime hydrologique est étroitement lié au régime pluviométrique dont il suit les variations annuelles. Dans la Cuvette, il s'agit du régime équatorial pur qui se caractérise par deux périodes de basses eaux équivalentes (de janvier à mars et de juillet à septembre) et de deux périodes de hautes eaux sensiblement de même importance (d'avril à juin et d'octobre à décembre). La deuxième période de hautes eaux est légèrement plus importante que la première. Ce régime intéresse la partie sud de la forêt inondée du Nord-Congo (rivières Likouala Mossaka et Ngoko). Les débits spécifiques varient de 16 à 20 l/s/km<sup>2</sup> du Nord au Sud. Les étiages sont de l'ordre de 5 à 7 l. S-1. Km-2 tandis que les crues peuvent atteindre 35 à 50 l. S-1. Km-2.

Le réseau hydrographique du département est représenté par la carte ci-après.

### ❖ Hydrogéologie

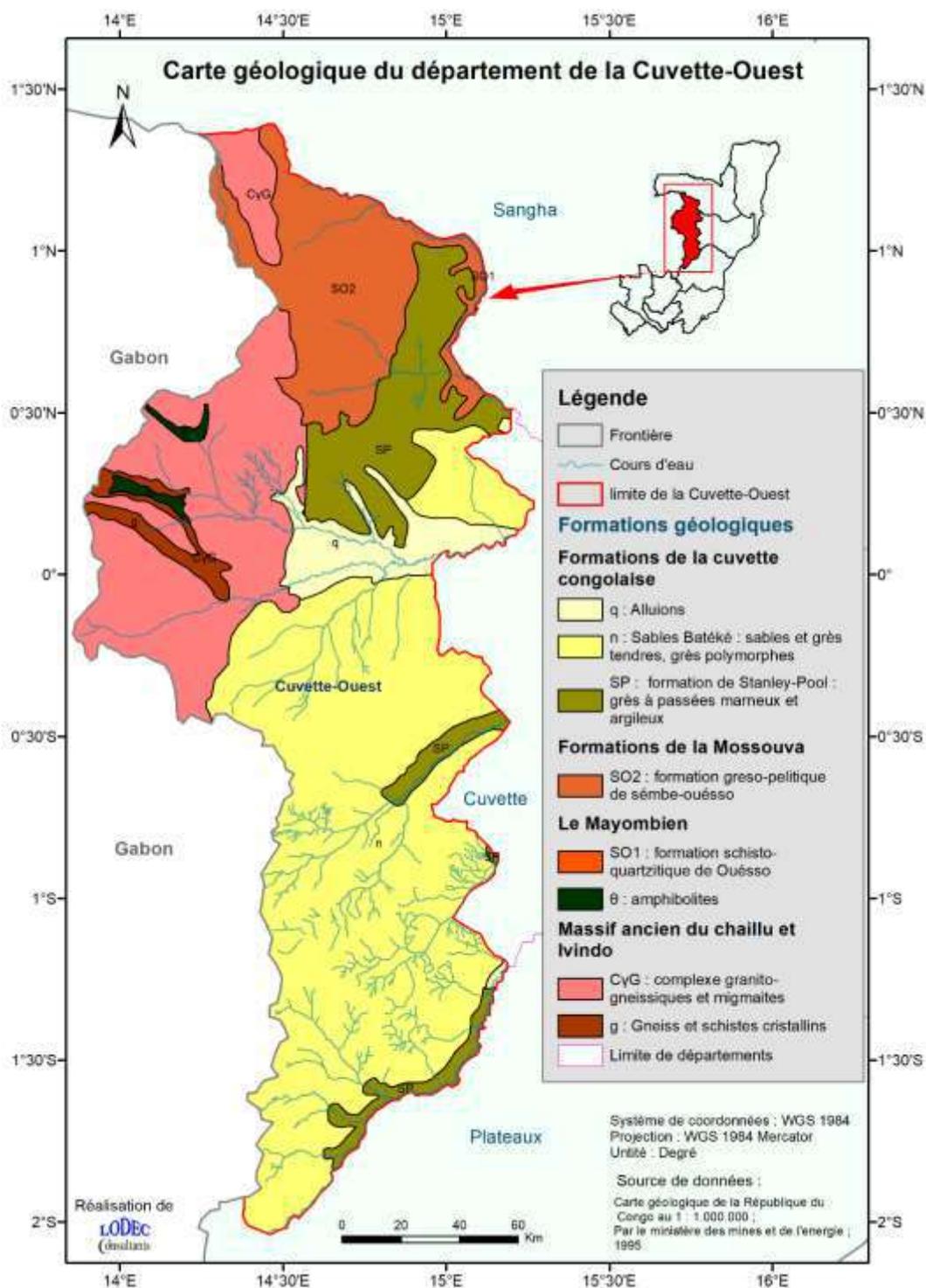
Les synthèses structurales réalisées par les géologues pétroliers font état de plusieurs ensembles tectoniques distincts dans les formations du bassin du Congo.

- Au nord-ouest du département, un anticlinorium d'orientation générale N20, fait affleurer les formations les plus profondes de la série Sembé- Ouessou. De part et d'autre, deux

synclinaux font apparaître à l'est et à l'ouest les formations du Précambrien moyen. L'axe anticlinorium s'ennoie au nord et au sud, faisant disparaître au sud les niveaux anciens. Les directions tectoniques générales sont N20 à N30. De nombreuses venues doléritiques jalonnent les directions tectoniques et leur localisation préférentielle suivant les axes de flexure montre le caractère cassant de la tectonique.

- Le centre et le sud-ouest du département de la cuvette occupés par la série tertiaire des grès Batéké, ont des caractéristiques identiques aux formations de la région des plateaux. Les directions tectoniques générales appartiennent au système combien (N40) et sont bien marquées par le tracé des cours d'eau (Alima, Mpama, Ngoko, Lékéti, Vouma).

La carte ci-après présente les formations géologiques de la Cuvette-Ouest.



*Carte 34 : Carte géologique de la Cuvette-Ouest*

### ❖ Pédologie

Sur le plan pédologique, la zone du projet est constituée de trois types de sols : les sols ferrallitiques, les sols hydromorphes et les sols podzolisés.

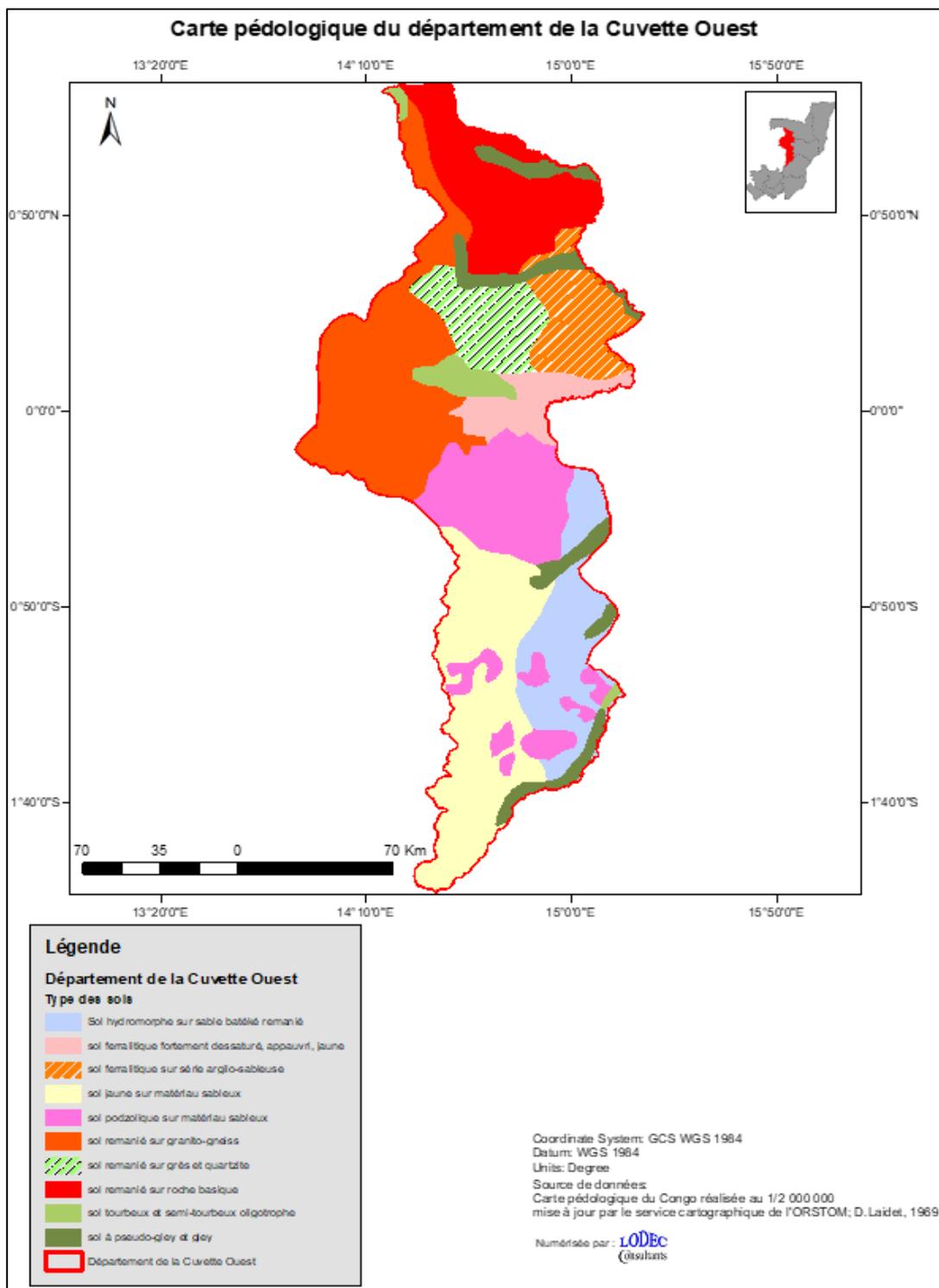
**Les sols ferrallitiques** sont représentés par deux sous-classes : les sols ferrallitiques fortement désaturés appauvris et les sols ferrallitiques fortement désaturés remaniés. Les sols ferrallitiques remaniés se rencontrent dans les zones forestières de la partie occidentale du département ; ils sont de couleur jaune et de texture argileuse. Les sols ferrallitiques appauvris, de texture sableuse, sont observés en forêt dans les dépressions ou dans les savanes de la partie australe et orientale du département.

**Les sols hydromorphes** sont surtout représentés dans les dépressions et le long des rivières. On observe essentiellement des sols hydromorphes dont la teneur en matières organiques n'est pas très élevée. Ils ont un taux de bases échangeables de l'ordre de  $10\text{m}^2/100\text{ g}$  de sol avec en surface un pH proche de la neutralité et un taux de saturation élevé (environ 90%) bien que l'on observe un appauvrissement limité en argile et une faible profondeur de l'horizon grossier.

**Les sols podzolisés** sont formés sur des matériaux sableux au fond des vallées humides et sur des matériaux sablo-argileux dans des dépressions. Ils se développent souvent sous une végétation forestière inondée.

Les sols rencontrés dans la zone du projet sont généralement des sols sableux dans les zones à relief plat et sablo-argileux à certains endroits dans les dépressions. Ils sont exposés aux érosions (sols sableux) et favorisent l'installation des bourbiers et des nids de poule (sols sablo-argileux).

Les formations pédologiques de la zone d'étude de la Cuvette-Ouest sont présentées sur la carte 59 ci-après :



Carte 35 : formations pédologiques du département de la Cuvette-Ouest

**B- Milieu biologique**

**❖ Végétation et Flore**

La Cuvette Ouest est couverte de forêts denses dans sa partie nord et de savanes arbustives et arborées ainsi que des forêts galeries le long des cours d'eau dans sa partie sud. Le domaine forestier de la Cuvette Ouest couvre une superficie de 1,9 million d'hectares, répartie en Unités forestières d'aménagement (UFA) et en aires protégées dont le parc national d'Odzala-Kokoua qui couvre une partie de la Cuvette Ouest. Les forêts de la Cuvette Ouest sont dominées par les essences à valeur commerciale comme : le Sipo (*Entandrophragma utile*), le Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*), le Padouk (*Pterocarpus soyauxii*) et le Wengué (*Milletia laurentii*). La forêt occupe 72% de la superficie du département contre 28% des savanes (arbustives et herbeuses).

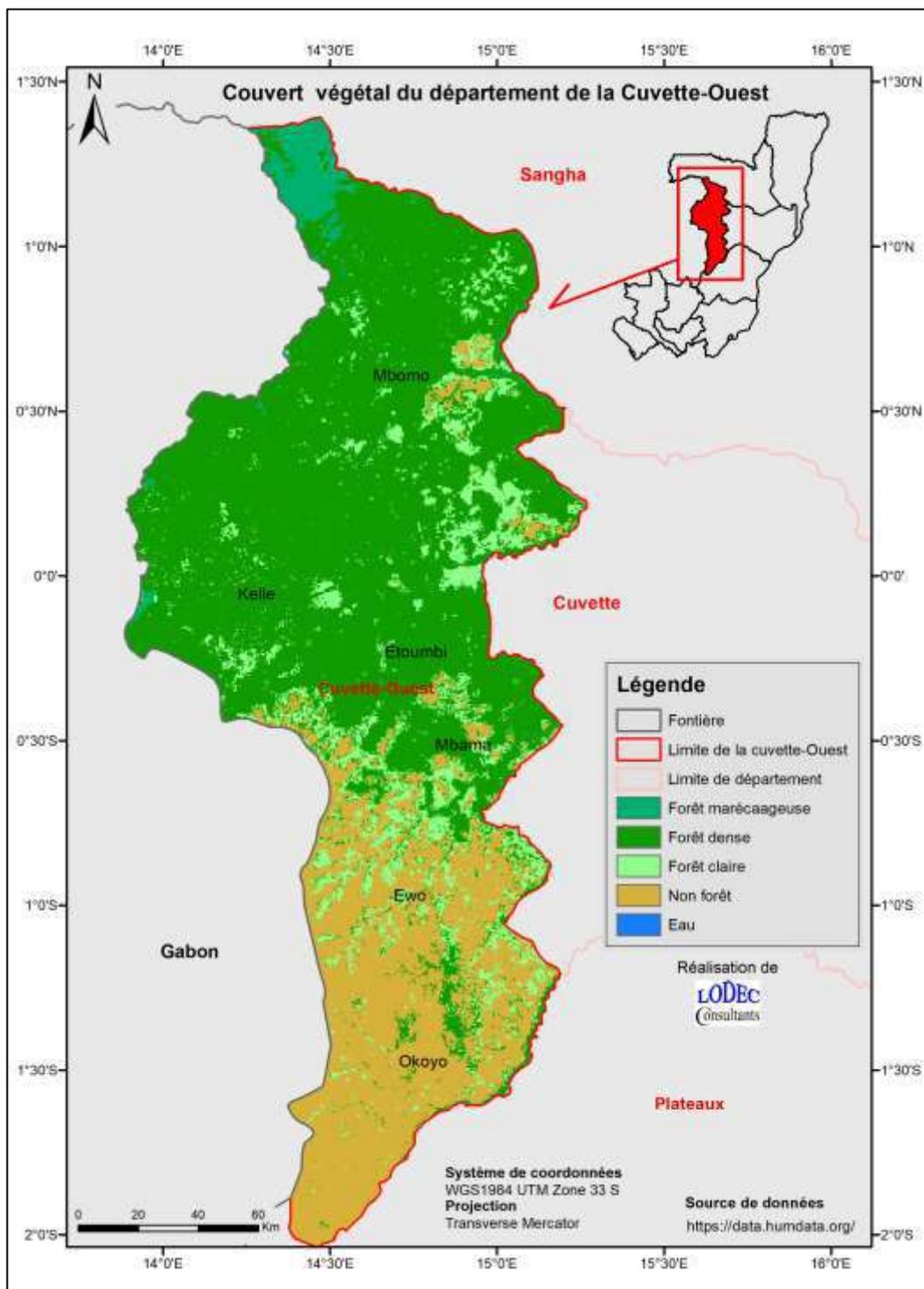
Les espèces floristiques les plus rencontrées dans le département de la Cuvette-Ouest sont mentionnées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 67 : Espèces floristiques dans la Cuvette-Ouest**

Noms communs	Noms scientifiques	Familles
Arundinella	<i>Arundinella funanensis</i>	Poaceae
Cyperus	<i>Cyperus papyrus</i>	Cyperaceae
Leersia	<i>Leersia hexandra</i>	Poaceae
Lygodium	<i>Lygodium scandens</i>	Hymenophyllaceae
Loudetia	<i>Loudetia simplex</i> ,	Poaceae
Polygonum	<i>Polygonum sp</i>	Polygonaceae
Angueuk / Sanou	<i>Ongokea gore</i>	Olacaceae
Azobé	<i>Lophira alata</i>	Ochnaceae
Bossé clair	<i>Guarea cedrata</i>	Meliaceae
Bossé foncé	<i>Guarea thompsonii</i>	Meliaceae
Eyoum	<i>Dialium guineense D, dinklagei</i>	Cesalpiniaceae
Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	Meliaceae
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>	Meliaceae
Samba/Ayous	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	Sterculiaceae
Limbali	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i> .	Cesalpiniaceae
Kossipo	<i>Entandrophragma candollei</i>	Meliaceae
Padouk	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	Fabaceae
Padouk Blanc	<i>Pterocarpus mildbraedii</i>	Fabaceae
Tali,	<i>Erythrophloeum ivorensis</i>	Cesalpiniaceae
Wengué,	<i>Entandrophragma angolense</i>	Meliaceae

**Source :** 4<sup>ème</sup> rapport national sur la diversité biologique, 2009

La végétation du département de la Cuvette-Ouest est représentée sur la carte ci-dessous.



Carte 36 : couvert végétal du département de de la Cuvette-Ouest

❖ Faune

Le Département de la Cuvette-Ouest a une faune riche et variée, il abrite de grands mammifères charismatiques, tels que l'éléphant de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*), le gorille de plaine (*Gorilla gorilla gorilla*), le chimpanzé commun (*Pan troglodytes*), le buffle de forêt (*Syncerus caffer nanus*), le bongo (*Tragelaphus eurycerus*) et la panthère (*Panthera pardus*).

Dans la zone du projet, les animaux les plus rencontrés sont, le céphalophe bleu (*Cephalophus monticola*), le sitatunga (*Tragelaphus spekii*), le potamochoère (*Potamochoerus porcus*), les petits singes (*Cercopithecidae*), et l'athérure (*Atherurus africanus*).

Les espèces fauniques les plus rencontrées dans le département de la Cuvette-Ouest sont mentionnées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 68 : Récapitulatif des espèces animales rencontrées dans la zone de la Cuvette-Ouest**

Famille	Nom scientifique	Nom commun
<b>MAMMIFERES</b>		
Eléphantidae	<i>Loxodonta africana cyclotis</i>	Eléphant de forêt
Hippopotamidae	<i>Hippopotamus amphibus</i>	Hippopotame
Suidae	<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochoère
	<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>	Hylochère
Bovidae	<i>Syncerus caffer nanus</i>	Buffle de forêt
	<i>Tragelaphus eurycerus</i>	Bongo
	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Céphalophe à bande dorsale noire
	<i>Cephalophus silvicultor</i>	Céphalophe à dos jaune
	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Céphalophe à flanc roux
	<i>Cephalophus monticola</i>	Céphalophe bleu
	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Céphalophe bai
	<i>Tragelaphus spekii</i>	Sitatunga
	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnaché
Hominidae	<i>Gorilla gorilla gorilla</i>	Gorille
	<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzé
Cercopithecidae	<i>Papio sphinx</i>	Mandrill
	<i>Cercopithecus neglectus</i>	Cercopithèque de Brazza
	<i>Colobus guereza</i>	Colobe de Guéréza
	<i>Cercopithecus nictitans</i>	Hocheur
	<i>Cercopithecus cephus</i>	Moustac
Felidae	<i>Panthera leo</i>	Lion
	<i>Panthera pardus</i>	Panthère
	<i>Caracal aurata</i>	Chat doré
Hyaenidae	<i>Crocuta crocuta</i>	Hyène tachetée
Nandinidae	<i>Nandinia binotata</i>	Nandinie
Herpestidae	<i>Herpestes parvula</i>	Mangouste naine
	<i>Garella sanguinea</i>	Mangouste rouge
Viverridae	<i>Viverra civetta</i>	Civette
	<i>Genetta genetta</i>	Genette
Canidae	<i>Canis adustus</i>	Chacal
Pteropodidae	<i>Eidolon helvum</i>	Chauve-souris
Manidae	<i>Manis tricuspis</i>	Pangolin à écailles
	<i>Manis gigantea</i>	Pangolin géant
Hystriidae	<i>Atherurus africanus</i>	Athérure africain

Famille	Nom scientifique	Nom commun
Thrionomyidea	<i>Thrionomys swinderionus</i>	Aulacode
Cricetidae	<i>Cricetomys emini</i>	Rat de Gambie
<b>REPTILES</b>		
Crocodylidae	<i>Crocodylus niloticus</i>	Crocodile du Nil
	<i>Osteolaemus tetraspis</i>	Crocodile nain
Varanidae	<i>Varanus niloticus</i>	Varan du Nil
Pythonidae	<i>Python sebae</i>	Python de seba
Elapidae	<i>Dendroaspis angusticeps</i>	Mamba vert
Viperidae	<i>Bitis gabonica</i>	Vipère du Gabon
<b>OISEAUX</b>		
Psittacidae	<i>Psittacus erithacus</i>	Perroquet gris du Gabon
Columbidae	<i>Drepanoptila holosericea</i>	Pigeon vert
Alcedinidae	<i>Ceyx azureus</i>	Martin pêcheur
Bucerotidae	<i>Buceros bicornis</i>	Calao
Accipitridae	<i>Aquila sp</i>	Aigle
<b>POISSONS</b>		
Clanidae	<i>Clarias garepinus</i>	Nsinga
Torpedinidae	<i>Torpedo alifornica</i>	Poisson électrique
Chanidae	<i>Pacharanna insignis</i>	Mboumi

#### ❖ Aires protégées

Le Département de la Cuvette-Ouest possède des parcs nationaux et des réserves naturelles :

**Le Parc National d'Odzala-Kokoua** d'une superficie d'environ 1 354 600 ha. Créé en tant que réserve naturelle intégrale le 13 avril 1935, avec une superficie initiale de 1.266 km<sup>2</sup>, il fut agrandi une première fois en 1955 par adjonction au sud de la Réserve de Faune de la Lékoli-Pandaka et du Domaine de Chasse de Mboko, portant ainsi sa superficie à 2.848 km<sup>2</sup>. La deuxième extension engagée par la Direction du Parc en 1999, a abouti avec la signature d'un décret signé en mai 2001 qui a porté cette fois-ci sa superficie à 13.546 km<sup>2</sup>.

C'est l'une des principales aires protégées de la République du Congo, située à cheval entre les Départements de la Cuvette-Ouest et de la Sangha, aux environs de la saline et à quelques encablures du District de Mbomo (Cuvette-Ouest). Sa diversité inclut à la fois : des espèces purement forestières (céphalophes, bongos (*Boocercus euryceros*), gorilles (*Gorilla gorilla*), chimpanzés (*Pan troglodytes verus*), cercopithèques ; des espèces vivant à la fois en savane et forêt (éléphants de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*), buffles de forêt (*Syncerus caffer*) ...) et des espèces essentiellement savaniques. Ce parc est considéré comme le dernier bastion des lions en Afrique centrale. On y rencontre aussi des sangliers d'Afrique ainsi que des hyènes tachetées.

**Le sanctuaire de gorilles de Lossi** d'une superficie d'environ 35 000 ha, est situé à environ 24km du village Lengui-lengui dans le District de Mbomo, région administrative de la Cuvette-Ouest. Il se situe également à la périphérie du Parc National d'Odzala-Kokoua. Ce sanctuaire se caractérise par une faune dominée par des primates. Les espèces les plus rencontrées sont les suivantes : le gorille (*Gorilla gorilla*); le chimpanzé (*Pan troglodytes verus*); les petits singes (*Colobus guézeza*, *Cercopithecus nictitans*, *Cercopithecus cephus*, *Cercopithecus pogonias*, *Cercopithecus galeritus*, *Lophocebus albigena*, *Miopithecus talapoin*) ; l'éléphant (*Loxodonta*

*africana cyclotis*) ; les suidées : le potamochère (*Potamochoerus porcus*), les céphalophes : bais (*Cephalophus dorsalis*), peters (*Cephalophus callipygus*), bleus (*Cephalophus monticola*) ; le buffle nain de forêt (*Syncerus caffer nanus*) ; les crocodiles (*Crocodylus cataphractus*) ; les rongeurs (*Atherurus africanus*) et aulacode (*Thryonomys swindérianus*) ; le Bongo (*Boocercus euryceros*) ; les panthère et léopard (*Panthera pardus*), hyène tachetée (*Crocota crocuta*), chat doré (*Felis aurata*), nandinie (*Nandinia binotata*), mangouste naine (*Helogale parvula*), mangouste rouge (*Herpestes sanguineus*), etc.

L'existence de ces réserves et sanctuaires suscite beaucoup de convoitise chez les braconniers et autres. Les pressions sont d'origine anthropique motivées entre autres par les besoins alimentaires et énergétiques des populations. Il est à préciser que le commerce des trophées notamment les pointes d'ivoire et les peaux de certaines espèces protégées est devenu très fructueux, ce qui justifie les abattages illicites des grands mammifères.

Il convient de signaler que le parc national (Odzala-Kokoua) et le sanctuaire de gorilles de lossi, sont éloignés des zones du projet. Toutefois, il existe quelques espèces fauniques (la gazelle, l'antilope, le sanglier, le singe et le porc-épic), faisant ainsi l'objet d'une chasse pour les besoins alimentaires des populations.

Le tableau ci-après indique les références de leurs textes de créations, la superficie, le mode de gestion et les espèces phares de chaque aire protégée.

**Tableau 69: Indications sur les aires protégées de la Cuvette-Ouest**

Aires protégées	Références de texte de création	Superficie (Ha)	Mode de gestion	Espèces phares ou dominantes
<b>Parc National d'Odzala Kokoua</b> - A cheval entre la Cuvette Ouest et la Sangha - Catégorie UICN II - Type d'habitat : Forêt, Savane	Décret 2001-221 du 10/05/2001	1.354.600	Partenariat public privé avec African Parks Network	Eléphant de forêt ( <i>Loxodonta africana cyclotis</i> ) Potamochère ( <i>Potamochoerus porcus</i> ) Buffle de forêt ( <i>Syncerus caffer nanus</i> ) Gorille ( <i>Gorilla gorilla</i> ), Chimpanzé ( <i>Pan Troglodytes</i> ) Lion ( <i>Panthera leo</i> ), Bongo ( <i>Tragelaphus euryceros</i> ), Hyène tachetée ( <i>Crocota crocuta</i> ), Panthère ( <i>Panthera pardus</i> )

<b>Sanctuaire de gorilles de Lossi (Sanctuaire)</b> - Catégorie UICN IV - Type d'habitat : Forêt, Savane	Décret 2001/222 du 10 Mai 2001	35.000	Gouvernement avec les ayants droits de Lengui-Lengui	Gorille ( <i>Gorilla gorilla</i> ) Eléphant de forêt ( <i>Loxodonta africana cyclotis</i> ) Buffle de forêt ( <i>Sycerus caffer nanu</i> ), Potamochère ( <i>Potamochoerus porcus</i> ) Chimpanzé ( <i>Pan Troglodytes</i> )
<b>Superficie totale</b>		<b>1.389.600</b>		

Avec la mise en œuvre du projet, cette chasse peut s'intensifier pour répondre à une demande plus importante du fait de la présence d'une nouvelle main d'œuvre dans ces zones, ce qui peut influencer négativement le potentiel de la diversité biologique locale.

### C- Milieu socio-économique

#### ❖ Population

Selon le RGPH 2007, le Département de la Cuvette-Ouest compte environ 72. 999 habitants soit une densité de peuplement de 2,7 habitants/km<sup>2</sup>, alors que la moyenne nationale est de 12,20 habitant/km<sup>2</sup>. Ewo est le district le plus peuplé avec 20 195 habitants pour 63 villages. Il est suivi de Kellé avec 15 205 habitants pour 43 villages.

*Tableau 70 : Répartition de la population de la Cuvette-Ouest selon le sexe et l'âge*

Sexe	Groupes d'âges						Total
	0-19 ans	%	20-59ans	%	60 ans et plus	%	
Hommes	19.159	54,0	14.335	40,3	2.044	5,7	35.538
Femmes	18.492	49,3	15.985	42,5	3.074	8,2	37.461
Total département	37.651	51,6	30.230	41,4	5.118	7,0	72.999

**Source :** RGPH 2007 en quelques chiffres, Centre national de la Statistique et des Études Économiques, 2010

Il ressort du tableau ci-dessus que 51,6% de la population du Département de la Cuvette-Ouest avaient, selon les données du RGPH 2007, moins de 20 ans. Au niveau des hommes, le poids de ce groupe d'âge était plus marqué avec 54%. La population dite active (de 20 à 59 ans) représentait 41,4% des personnes recensées et celle de 60 ans et plus, 7% avec une pointe de 8,2% chez les femmes, soit 3% de plus que chez les hommes (5,7%).

#### ❖ Santé

La Cuvette-Ouest compte six (06) districts sanitaires (Ewo, Okoyo, Mbama, Etoumbi, Kelle et Mbomo), deux (02) hôpitaux de base et dix-sept (17) centres de santé intégré (CSI).

Selon les données collectées au niveau de la direction de l'information sanitaire à Brazzaville, le profil épidémiologique de la Cuvette-Ouest au cours du premier trimestre 2018 est présenté dans le tableau suivant.

**Tableau 71: Les principales pathologies dans le département de la Cuvette-Ouest selon l'ordre d'importance**

N° d'ordre	Pathologie	Cas en %	N° d'ordre	Pathologie	Cas en %
1	Paludisme	56,46	7	Dermatoses	0,79
2	Parasitoses intestinales	8,10	8	Infections sexuellement transmissibles	1,31
3	Infections respiratoires aiguës	2,41	9	Angine	0,18
4	Grippes pandémiques	0,05	10	Hypertension artérielle	0,70
5	Infections uro-génitales	1,83	11	Blessures	3,02
6	Maladies diarrhéiques	4,29	12	Affections bucco-dentaires	0,27

Source : Ministère de la santé et la population, 2020

### ❖ Éducation

Le système éducatif est caractérisé par une prédominance des écoles publiques, le primaire et le secondaire sont les principales catégories de niveau d'étude rencontré.

Le tableau ci-après présente la situation scolaire du département de la Cuvette-Ouest pour l'année académique 2019-2020.

**Tableau 72: Situation scolaire dans le département de la Cuvette Ouest**

Niveau scolaire	Nombre d'établissements	Effectifs d'enseignants	Effectif des élèves	Ratio Maître/élèves
Préscolaire	18	10	386	11,69
Primaire	124	220	16492	74
Collège	17	326	4429	13,5
Lycée	2			

Source : DCEG et DGEB, 2020

### ❖ Us et coutumes

Les communautés riveraines restent profondément attachées à leurs croyances traditionnelles. Il s'agit notamment des croyances aux génies tutélaires qui peuplent leurs forêts, leurs eaux et qui interviennent dans leurs faits et gestes quotidiens. La croyance aux esprits des ancêtres, aux totems, aux génies, à la sorcellerie et aux fétiches constitue le principal système de gestion et de contrôle des Hommes et des ressources naturelles. Néanmoins, on observe un détachement progressif des populations vis-à-vis de ces croyances, pour s'attacher au christianisme.

### ❖ Organisation de la population

L'origine des populations, exception faite de quelques fragments d'histoire écrite, est relatée par la tradition orale. Sur la base de celle-ci on découvre que certains villages rencontrés sur les pistes agricoles à réhabiliter ou à entretenir sont de création ancienne. Leur création remonte

soit du temps précolonial pour la plupart, soit récemment pour la valorisation de certaines terres inoccupées.

#### ❖ **Organisation traditionnelle de la famille**

Au plan social, la famille est la cellule de base de l'organisation des populations du département. Au niveau supérieur les familles se regroupent en clan et lignages se reconnaissant descendre d'un même ancêtre connu et nommé. L'appartenance au clan ou lignage se fait par filiation matrilinéaire chez les « Teké » et patrilinéaire chez les « Mbéti ». Le lignage est dirigé par un chef, qui gère les biens communs (la terre), mais qui règle aussi les conflits familiaux.

À l'origine, les villages sont créés par un lignage qui s'approprie puis gère les terres environnantes. D'autres lignages peuvent s'implanter avec la permission du chef du lignage qui leur attribue des terres à exploiter. La transmission du patrimoine se fait aussi selon le système matrilinéaire que patrilinéaire, c'est-à-dire que l'on hérite des biens du côté maternel, qui sont partagés entre les différents membres de la famille, quel que soit le sexe, que du côté paternel. La terre reste le bien commun, attribuée par le chef de lignage au gré des besoins des membres.

Dans les différentes localités, le régime marital dominant est la monogamie, La polygamie est en recul. Les unions libres sont nombreuses, car acceptées de tous en attendant que l'époux soit en capacité de satisfaire aux exigences de la belle famille, notamment le versement de la dot. Plus que les mariages, les cérémonies mortuaires sont le lieu de regroupement des clans, le moment d'affermissement des solidarités avec les partenaires sociaux.

#### ❖ **Groupes ethniques et populations autochtones**

Les populations de la Cuvette-Ouest sont principalement de souche bantoue et se répartissent en six (06) ethnies dont les districts de peuplement sont respectivement :

- Ewo et Okoyo pour les « Teké »
- Etoumbi, Mbama, Kellé et Ewo pour les « Mbéti »
- Mbama et Etoumbi pour les « Ngaré »
- Mbomo et Kellé pour les « Kota »
- Kellé et Mbomo pour les « Mboko »

Les peuples qualifiés d'autochtones y vivent également, mais leur effectif selon le RGPH de 2007 ne s'élevait qu'à 748 personnes dont 378 hommes et 370 femmes, installés dans la zone forestière, au nord du département.

Les résidents étrangers ne sont pas très nombreux en dehors des centres administratifs. Ils se consacrent particulièrement au commerce.

#### ❖ **Groupes Vulnérables**

Comme dans toute communauté les groupes considérés vulnérables sont particulièrement, les personnes âgées qui représentent environ 7% de la population et parmi elles, les femmes veuves du troisième âge, les personnes vivant avec un handicap estimé à quelques 1.083 personnes en 2007, les filles mères, les orphelins et la minorité autochtone.

#### ❖ **Habitudes alimentaires**

Il n'existe pas de spécialités culinaires particulières au Département de la Cuvette-Ouest. Les mets courants sont ceux rencontrés également dans les autres départements. Les interdits alimentaires pour les femmes sont en train de disparaître, notamment dans les centres urbains. La consommation de la viande de serpents en pays téké est interdite.

#### ❖ Relations entre les hommes et les femmes

Dans les villages, les relations entre les hommes et les femmes sont vécues sur un fond de rapports sociaux séculaires. Dans les ménages et les familles, la soumission des femmes trouve une signification à travers les relations matrimoniales. Dans le Département de la Cuvette-Ouest comme dans la presque totalité du pays, le régime matrimonial est matrilineaire. Entre les familles, l'échange des femmes est conçu de tout temps comme une alliance entre les groupes. Les femmes seules permettent ce type de rapports que les familles protègent et fructifient. Les principaux clans qui peuplent les villages sont parvenus à la stabilité sociale grâce à l'existence des femmes qui ont également le rôle de procréer et de générer les formes de reproduction sociale au sein des lignages.

Dans les villages, les épouses accèdent librement aux terres de leurs conjoints. Cette relation est Longue même après le décès de l'époux, malheureusement certaines femmes ne bénéficient pas de l'héritage si elles renoncent au remariage avec un parent du défunt. Cette coutume du lévirat persiste dans de nombreux villages en dépit de la contestation des femmes et sa prohibition par le code de la famille.

Dans le département de la cuvette ouest, le régime matrimonial est matrilineaire. Entre les familles, l'échange des femmes est conçu de tout temps comme une alliance entre les groupes. Les femmes seules permettent ce type de rapports que les familles protègent et fructifient. Les principaux clans qui peuplent les villages sont parvenus à la stabilité sociale grâce à l'existence des femmes qui ont également le rôle de procréer et de générer les formes de reproduction sociale au sein des lignages.

#### ❖ Activités économiques

##### ➤ Agriculture

L'agriculture vivrière est la principale activité exercée par les populations paysannes. Selon l'administration locale, environ 85% des chefs de ménages s'adonnent à l'agriculture de subsistance. Ce type d'agriculture se caractérise par un faible niveau d'investissement. Il est peu exigeant en capital physique et financier, des techniques de production se résumant au brulis, à la jachère, à la pratique de l'assolement, à l'itinérance culturale et à la polyculture. Les cultures sont souvent associées. La pratique de la polyculture témoigne d'une certaine rationalité paysanne. En diversifiant la production, les ménages cherchent à faire face à trois problèmes cruciaux :

- Premièrement, la recherche de l'équilibre nutritionnel par une alimentation variée ;
- Deuxièmement, gagner sans discontinuité un complément de revenu grâce à la vente étalée des divers produits, chacun selon son cycle ;
- Troisièmement, répondre au besoin d'amendement des sols grâce à une alternance ingénieuse des cultures.

La fertilisation des sols se réalise à travers de longues jachères et des cultures sur buttes avec enfouissement de la matière végétale.

Pour assurer la production, la semence est prélevée sur la production des champs précédents. Ce mécanisme traditionnel de renouvellement de la semence porte le ferment de la dégénérescence variétale, avec en prime la recrudescence des maladies cryptogamiques, notamment en ce qui concerne le manioc. Les attaques de maladies cryptogamiques et le manque de semences productives Cartent parmi les grandes difficultés agricoles exprimées par les personnes consultées.

Les principales spéculations développées par les populations dans la zone du projet sont, par ordre d'importance, le manioc, principal objet des transactions pour l'approvisionnement des populations urbaines, l'arachide, le maïs, les ignames, les légumes. Dans le registre des fruits on retrouve l'ananas, l'orange, le citron, l'avocat et le safou.

Les actifs agricoles sont essentiellement féminisés et vieillissants. En effet le travail agricole est quasiment tenu par les femmes aussi bien durant le planting, le sarclage et que la récolte. La participation des jeunes (15-30 ans) à l'activité agricole est relativement faible. Cet état de choses découle de leur désintéressement, accentué çà et là par la pénibilité des travaux, le caractère très rudimentaire de l'outillage utilisé, comprenant :

- La machette pour le débroussaillage ;
- La hache pour l'abattage des arbres ;
- La houe pour le labour et le sarclo-binage ou encore ;
- Le panier porté au dos comme moyen transport des produits sur des longues distances et des poids écrasants.

La moto Jakarta, qui certes s'impose de plus en plus comme moyen de transport agricole, est cependant sans intérêt sur des chemins non entretenus ou obstrués par des troncs d'arbres morts, encore moins sur ceux manquant d'ouvrages de franchissement sur les cours d'eau.

La pénibilité du travail et l'usage d'un outillage peu performant sont également cités comme principales difficultés à l'agrandissement des superficies cultivées. A titre d'illustration, la superficie moyenne annuelle des exploitations est de moins de 1ha pour le manioc et d'environ 0,5ha pour l'arachide. Suite à la faible implication des jeunes à la pratique des activités agricoles, on assiste dans les villages de la zone du projet, au vieillissement de la population agricole.

Selon les résultats du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) 2014-2017, le Département de la Cuvette Ouest compte **23.171 actifs agricoles** dont 10.341 hommes et 12.830 femmes.

La superficie cultivée par actif agricole dans le Département de la Cuvette Ouest avoisine les 1,5ha.

#### ❖ Élevage

L'élevage reste une activité essentiellement masculine pour le bétail et féminine pour la volaille. Il s'agit d'un élevage traditionnel familial peu respectueux des normes zootechniques. Il se caractérise par l'emploi des races locales peu productives, victimes de consanguinité faute de sélection et de renouvellement des géniteurs, l'absence de parcage, de prophylaxie et de soins

vétérinaires, la divagation des bêtes faute de ressources pour assurer l'alimentation des animaux en enclos. Prendre en charge l'alimentation des bêtes quotidiennement nécessite un investissement, malheureusement hors de portée des petits éleveurs. Les animaux en divagation profitent des pâturages naturels et des restes alimentaires des ménages. Il n'y a dans le département ni fournisseur ni producteur d'aliments de bétail.

A la vérité tous ces problèmes renvoient à une contrainte structurelle, à savoir la déficience de l'appui technico-financier qui ne permet point de faire face aux pathologies vécues par le bétail, notamment, la pseudo-peste aviaire (maladie de Newcastle), la peste de petits ruminants et la variole aviaire. Elles constituent les plus grands ennemis des animaux qui ne bénéficient malheureusement pas de suivi vétérinaire systématique. La dernière vaccination des animaux remonte à plusieurs années.

Il y a cinq ans environ, les services de l'élevage estimaient le cheptel dans les districts d'Ewo et de Mbama, concernés par le projet, à 806 têtes de bovins, 355 têtes d'ovins, 1.567 têtes de caprins et un peu plus de 5000 volailles. Autrement les deux élevages les plus importants concernent la bassecour et les caprins, comme le présente le tableau ci-dessous :

**Tableau 73: Répartition du cheptel départemental dans la zone du projet en 2014**

Espèces	EWO	ETOUMBI	MBAMA	TOTAL
<b>Bovin</b>	750	ND	56	806
<b>Ovin</b>	168	1503	187	1.858
<b>Caprin</b>	998	1575	569	3.142
<b>Porcin</b>	185	47	12	244
<b>Volaille</b>	4960	1158	ND	6.218

**Source :** Direction Départementale de l'Élevage. Ewo 2015

Même si les statistiques ci-dessus traduisent le faible développement de l'élevage dans ce département dont une grande partie manque de pâturage, il ressort des entretiens avec les populations un réel engouement en faveur de la pratique de l'élevage. Pour preuve, le cheptel bovin aurait presque doublé entre 2010 et 2013. Il en va de même du caprin/ovin dont le cheptel montre un décuplement dans la même période, selon des services en charge de l'activité.

Selon les données rendues par le Recensement Général de l'Agriculture, le cheptel bovin est constitué de 446 têtes, celui des ovins s'élève à 2.118 têtes.

Le nombre des caprins serait de 8.988 têtes et celui des porcins se situe à 1.568 têtes

Selon ce recensement 5.406 ménages dans le département élevaient la volaille et 261 ménages pratiquaient l'apiculture.

#### ❖ Pêche et aquaculture

##### - Pêche

Le département compte de nombreux actifs qui pratiquent la pêche artisanale. Celle-ci s'effectue à l'aide des outils tels que la nasse, le filet, l'hameçon, et techniques rudimentaires dans les eaux poissonneuses des cours d'eau. Les espèces de poissons les plus capturées dans

ces eaux sont les protoptères (*Dzombo*), les gymnotes (*Nina*) les barbottes ou lottes (*moussoungou*), les silures (*Mboka, Ngolo*) les carpes, tilapias et brochets.

Selon les résultats du Recensement Générale de l'Agriculture (RGA) 2014-2017, le Département de la Sangha compte 5.527 pêcheurs dont 3.924 était de sexe masculin et 1.603 de sexe féminin.

Concernant les statistiques sur les captures par pêcheur, elles ne sont malheureusement pas disponibles.

#### - Pisciculture

En termes de pisciculture, il existe dans le Département de la Cuvette-Ouest, deux (02) stations piscicoles domaniales. La première se trouve à Etoumbi, presque à l'abandon avec 06 étangs créées en 1974 ; la seconde à Ewo, construite en 1958 avec 15 étangs, cette station n'en compte actuellement que deux. Elle vitote tellement que la production/distribution des alevins de souche prolifique n'est plus assurée. Il en va de même de l'encadrement des pisciculteurs.

En dépit des contreperformances notées au niveau des structures d'appui associées à d'autres contraintes, l'intérêt des populations pour l'activité piscicole n'a pas faibli. Pour preuve, la pisciculture est pratiquée dans tous les districts avec une tendance à la croissance. Selon les données de la direction départementale des pêches et de l'Aquaculture, le nombre de pisciculteurs et celui d'étangs ont connu une variation positive de 12% entre 2010 et 2014.

#### ❖ Exploitation du bois

Deux compagnies forestières sont présentes dans la Cuvette-Ouest, il s'agit d'une la société privée chinoise Congo Deja Wood et d'une l'Entreprise privée congolaise Christelle, qui ont produit de 2015 au 31 juillet 2019, 370.274 m<sup>3</sup> de grumes et 11.979 m<sup>3</sup> de sciages.

Il convient de signaler que l'Entreprise « Christelle » n'a débuté ses activités d'exploitation qu'en 2017. Les principales essences exploitées dans la Cuvette-Ouest sont : le *Wengué*, le *Beli*, l'*Azobé*, le *Padouk*, le *Bossé*, le *Tali*, l'*Angeuk* et le *Kossipo*.

L'Entreprise « Christelle » exploite une essence spécifique à la Cuvette-Ouest dénommée l'*Eyoum*. Ce type d'essence endémique vient du fait que son aire géographique est contiguë à l'aire de répartition de cette essence au Gabon.

Les validités des conventions, les références des titres et les échéances d'exploitation, les arrêtés d'approbation des conventions, les superficies des UFA attribuées et les volumes maxima annuels à prélever sont mentionnés dans le tableau suivant.

**Tableau 74 : Récapitulatif des données sur les entreprises forestières de la Cuvette-Ouest**

Entreprises attributaires et origine des capitaux	Références des titres d'exploitation	Arrêtés d'approbation de la convention	UFA attribuées	Superficies (ha)	VMA (m <sup>3</sup> )
<b>Congo Deja Wood Industry</b> (Chinoise) <b>Validités :</b> 15 ans <b>Échéances :</b> 2 août 2022	CAT N°2/MEF/CAB/DGEF du 2 août 2007	Arrêté n°5259/MEF/CAB du 2 août 2007	UFA Mbom-Kéllé	613.106	85.000

<b>Entreprise Christelle</b> (Congolaise) <b>Validités : 15 ans</b> <b>Échéances :</b> 19 mai 2025	CAT n° 5MDDEFE/ CAB/DGEF du 19 août 2010 modifié par avenant n°1/MEFDDE/ CAB/DGEF du 19 mai 2017	Arrêté n° 6142/ MDDEFE/CAB du 19 août 2010  Arrêté n°3858/MEFDDE/ CAB du 19 mai 2017	UFA Tsama- Mbama	568.520	268.680
<b>Total Cuvette-Ouest</b>				<b>1.181.626</b>	<b>353.680</b>

*Source : Direction des forêts, Ministère de l'Économie forestière, 2019*

**Tableau 75 : Production des grumes et de sciages en m3 de 2010 à 2019 dans la Cuvette-Ouest**

Années	2010	2011	2012	2013	2014	De 2015 à 2019	Total
<b>Grumes</b>	25114	23912	31602	32892	20610	236.144	<b>370.274</b>
<b>Sciages</b>	-	-	1584	10395	-	ND	<b>11.979</b>

*Sources : Annuaire statistique du Congo 2014 - DDEF Cuvette-Ouest, 2019*

Il faut noter que les localités abritant le projet d'aménagement des pistes agricoles à réhabiliter et à entretenir pour l'année 2020, se trouvent à des distances éloignées des zones d'exploitations forestières, notamment des UFA Mbomo-Kéllé et UFA Tsama-Mbama.

#### ❖ Cueillette

La diversité floristique et biologique du département prédispose les populations à la pratique de la cueillette de plusieurs produits qui interviennent dans leur alimentation, dans la pharmacopée et dans la satisfaction d'autres besoins d'existence. Ainsi fruits et feuilles comestibles, bourgeons et lianes, racines et tubercules, champignons et chenilles, sont disponibles et participent à l'économie de subsistance et à la médecine traditionnelle. Les produits forestiers non ligneux les plus cueillis sont le « koko » (*Gnetum africanum*), les feuilles de marantacées, les asperges (*Mikawa*), les maniguettes (*Ntodolo*). La cueillette concerne également le ramassage du bois énergie.

Pour les besoins de collecte des produits forestiers non ligneux, les populations déclarent ne pas abattre les arbres. En revanche, elle recourt à la perche, le ramassage comme les modes de collecte les plus utilisés sur les arbres.

#### ❖ Chasse

La chasse est courante dans tous les villages. Les céphalophes (gazelle, antilope), les cercopithèques (petit singe), les athérures (porc-épic), les aulacodes (sibissi), les potamochères sont autant d'espèces animales prélevés sur les forêts du département. La viande de brousse est tellement prisée des consommateurs que cela a donné lieu à la chasse intensive avec le risque que cela comporte sur la préservation des ressources fauniques. Avec la prolifération des armes à feu, le gibier tend à se raréfier dans le département.

La chasse, la cueillette et le commerce de bois, bien que source de revenu pour les populations, sont des activités à haut risque environnemental lorsqu'elles sont exercées de façon intensive et abusive.

### ❖ Exploitation minière artisanale

D'une manière générale, il y a lieu de faire remarquer la présence des activités d'orpaillage dans le département de la Cuvette-Ouest en liaison avec les formations cristallines et cristallophylliennes, et particulièrement des ceintures de roches vertes présentes dans ce département.

Au niveau du territoire national, cette activité occupe actuellement environ 5275 personnes qui travaillent sur près de 255 sites d'orpaillage et de diaminage identifiés au cours des enquêtes de terrain. Le département de la Cuvette-Ouest est ainsi placé en second lieu avec un taux de 23,14% de la moyenne nationale.

*Tableau 76 : Répartition des sites de diaminage et d'orpaillage dans la Cuvette-Ouest*

Activités	Diaminage	Orpaillage	Total
Nombre de sites	3	56	59

*Sources : Plan d'action national pour l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or de la République du Congo, 2018*

La pratique d'extraction de l'or apparaît rudimentaire, et essentiellement basée sur un procédé mécanique de séparation s'appuyant sur la gravité. Le traitement du minerai intervient au même moment que l'on creuse le gravier, sans stocker les tas. Ce mode de traitement ne fait pas intervenir l'utilisation de produits chimiques autres que les carburants et lubrifiants.

### ❖ Ressources forestières

La nouvelle politique de gestion forestière durable dans les départements est d'associer tous les secteurs (le social, l'économie, l'environnement). Au niveau du département, le projet d'aménagement des UFA a été lancé depuis 2007. La superficie forestière du département répartie en UFA se présente de la manière suivante : UFA Mbomo Kéllé (613.106ha), UFA Tsama (236.924ha), UFA Odzala (639.100ha), UFA Mbama (331.596ha), Sanctuaire de gorilles de la Lossi (119.008ha). Soit un total de 1.939.734ha.

#### - Charbon de bois et bois de chauffe

L'essentiel du bois-énergie dans le Département de la Cuvette-ouest provient de la mise en valeur des résidus ligneux issus de la préparation des champs pour les activités agricoles. Il résulte aussi du ramassage du bois mort issu des chablis ou des anciens champs agricoles abandonnés.

La forêt de la Cuvette-Ouest est victime du phénomène de déboisement dû à l'agriculture itinérante sur brûlis, l'exploitation irrationnelle des forêts et du bois de chauffe. Il en est de même des savanes qui sont parcourues par les feux généralement provoqués par les chasseurs en saison sèche. Le tableau suivant indique les quantités (en tonne) de bois de chauffe et charbon de bois consommées en 2014.

*Tableau 77 : Quantité de bois de chauffe et charbon de bois consommés en 2014.*

Départements	Quantités consommées	
	Bois de chauffe	Charbon de bois
Cuvette-Ouest	7061,2	4035,0

*Source : CN-REDD, Rapport d'enquête Bois-Energie, 2014*

Les quantités annuelles de bois de chauffe et de charbon de bois ainsi obtenues ont été calculées sur la base des données de recensement général de la population et de l'habitat actualisées en 2014.

#### - Utilisation et commerce des PFNL

De nombreux PFNL sont utilisés pour l'emballage, la teinture, le pétrissage, les meubles, le textile et la valorisation touristique dans le Département de la Cuvette-Ouest. Leurs principales origines géographiques sont Mbomo, Kellé et Lengui-lengui. Il s'agit des feuilles de marantacées, masques à plumes d'oiseaux, pétrins, tam-tams (Ndumu ébambo, ébébé), tabouret pour Imboni (kangala), lances (sagaies), hottes pour le portage, corbeilles pour la pêche, nattes avec décoration, pagnes en raphia, clochettes pour chien de chasse (Ngwala), etc.

Les données statistiques sur les PFNL, recueillies auprès de la Direction Départementale de l'Économie Forestière de la Cuvette-Ouest rapportent les quantités ci-après, produites au cours des sept premiers mois de l'année 2019.

*Tableau 78: PFNL (quantités et recettes) produites de janvier à juillet 2019*

N°	PFNL	Quantité	Taxe unitaire (fcfa)	Recettes (fcfa)
1	Gnetum	40.000 paquets	5	200.000
2	Marantacées	4.400 paquets	5	22.000
3	Asperges	30 tiges	100	3.000

*Source : Direction Départementale de l'Économie Forestière de la Cuvette-Ouest, Ewo, 2019*

Les populations du village Abana/Adingo utilisent une technique particulière pour le ramassage des « Boro » espèce de larves des lépidoptères ou des hyménoptères (fausse chenille) de couleur noire blanche, qui s'installent sous les systèmes racinaires des arbres déracinés ou morts.

#### ❖ Régime foncier

En dehors du domaine public naturel, certaines terres demeurent une propriété privée des familles. Le régime foncier des habitants demeure encore collectif, car selon la réglementation coutumière, la terre est une propriété familiale inaliénable des groupes lignagers « Mbochis ». Ces grands groupes ont réussi à s'approprier des étendues importantes de terres et procèdent à une gestion traditionnelle desdites terres. D'une manière générale les terres relèvent d'une gestion clanique ou famille dépourvue des titres fonciers. Ce type de gestion des terres présente des contraintes majeures au développement de l'agriculture commerciale.

Les terres et les ressources foncières sont sous la responsabilité des chefs des familles. Ces derniers sont les seuls à permettre l'accès à tous les utilisateurs. Par principe, l'accès est différencié entre les membres des familles, les alliés et les personnes extérieures aux familles. Pour les membres de famille, les alliés et amis, l'accès est libre et gratuit. La vente des terres est en principe interdite bien que cela commence à naître dans certaines localités. Dans ce cas, les conditions sont constituées par des libations de vin et des présents (colas, sel, etc.) et l'organisation d'un rituel traditionnel.

Sur l'ensemble des terroirs on dénombre une multitude de propriétaires fonciers qui s'en réclament parmi les réels propriétaires. Sur les étendues défrichées les paysans font librement

la cueillette des produits non ligneux, la pratique de la chasse et parfois de la coupe du bois d'œuvre pour l'habitat. L'accès aux ressources autres que la terre est depuis fort longtemps rendue possible à tous ceux qui en font la demande. Les chefs de terres connaissent les limites de leur patrimoine foncier et par conséquent ils assurent le contrôle. La terre n'ayant pas encore une forte valeur marchande est exempte de grands conflits intra ou inters familiaux dont la gestion est sous l'autorité des chefs lignagers. Toutefois ces derniers ont des compromis avec les services publics en cas d'aménagement des routes par exemple.

#### ❖ **Industrie et commerce**

Les activités du sous- secteur industrie n'existent plus dans la zone du projet. Dans le passé, les activités agro-industrielles étaient représentées par une rizerie à EWO couplée d'une décortiqueuse à café cerise. Cette activité a été abandonnée suite au désengagement de l'Etat du secteur productif en 1989. Par contre l'activité commerciale est bien visible à travers les maisons de commerce et des marchés quotidiens, assez bien représentées, notamment au niveau des centres urbains.

Si l'activité du marché communautaire à Mbama ne dure que quelques heures de la matinée, les vendeurs partageant leur journée de travail entre le marché et les activités d'appoint, à Ewo la durée de l'activité est plus longue, du fait de la présence d'une clientèle solvable. L'offre des biens y est également bien plus importante.

Tous les deux marchés sont de construction sommaire. Un projet de construction d'un marché moderne à Ewo, programmé dans le cadre de la municipalisation accélérée du département attend d'être réalisé depuis 2011. Outre ces infrastructures, on trouve dans les quartiers et villages des points de vente des produits manufacturés courants.

Les principales provenances des produits manufacturés sont Brazzaville et Franceville en République gabonaise. Le mauvais état des voies de communication n'est pas pour favoriser l'éclosion d'un système d'échange performant.

Dans les villages traversés par les pistes à aménager, on note la présence de petites échoppes où on retrouve essentiellement quelques produits de première nécessité. Le ravitaillement en produits manufacturés se faisant dans les grands centres urbains, notamment Ewo et Etoumbi plus ou moins raccordés au réseau routier bitumé, offrant plus de service pour le ravitaillement des populations rurales.

#### ❖ **Artisanat**

L'activité artisanale relève essentiellement du secteur informel. Faute de financement et d'encadrement pour moderniser et professionnaliser les exploitations, les outils de travail et les techniques employés sont plutôt rudimentaires. Dans la zone du projet, elle est visible surtout dans les centres urbains et concerne les domaines de la menuiserie, de la maçonnerie.

L'artisanat semi moderne commence à prendre corps avec l'émergence d'ateliers de menuiserie, de soudure où il est fait usage des équipements automatisés. Dans le domaine de la menuiserie, plusieurs initiatives se développent dans le travail du bois, particulièrement à EWO où l'on peut compter déjà plus d'une dizaine d'ouvriers qualifiés disposant d'un équipement performant. Le domaine de la soudure compte à Ewo près de trois ateliers.

Dans le nord du département l'artisanat est manifesté par l'orpaillage dans les districts de Kellé et Mbomo à la faveur de la présence des gisements aurifères.

Dans les villages, la diversité floristique (liane, bois, bambou, raphia, paille) entretient quelques opportunités pour les métiers de vannerie, tissage, sculpture ou de récolte du vin, ... sans oublier la présence des petites fabriques artisanales de boisson locale « ONGANDA » à partir des récoltes de maïs et du manioc.

#### ❖ **Tourisme et culture**

Dans l'ensemble, l'activité touristique ne connaît pas encore un essor remarquable dans la Cuvette-Ouest, ce, en dépit d'innombrables ressources touristiques disponibles, parmi lesquelles se trouvent le parc national d'Odzala-Kokoua et le Sanctuaire des gorilles de Lossi, tous situés dans le District de Mbomo, assez loin de la zone du projet. Classé comme réserve naturelle, ce parc national est l'unique véritable destination touristique du département.

Outre ce potentiel faunique et floristique le département offre une grande une richesse culturelle au regard de sa diversité ethnique avec des pratiques coutumières et des rites les plus référencés tels que :

- Le « Letsinda » (circoncision) par les Mbokos, Bakotas, Mongomes dans les Districts de Kelle et de Mbomo ;
- Le « Dzobi » dans les Districts de Kelle, Etoumbi et Mbama ;
- Le « Kebe-Kebe » par les Tékés dans le District d'Okoyo ;
- Le « Ongala » par les Kotas dans le District de Kelle.

En ce qui concerne les établissements d'hébergement, on note une évolution significative de l'offre à la faveur de la municipalisation accélérée de la Cuvette-Ouest. Mais si le parc hôtelier a connu un essor, on ne peut pas en dire autant de la viabilité du secteur de l'hôtellerie. La faible attractivité économique du département, le mauvais état des voies d'accès et le faible niveau rendent ce secteur peu lucratif, la clientèle n'étant pas importante.

#### ❖ **Transport**

Bien que l'état des routes en terre ne favorise pas une desserte régulière des différents bassins de vie et de production dans le département, l'activité de transport n'est pas moins présente. Elle se caractérise par une très faible offre, essentiellement constituée de deux à trois véhicules Pick-up, destinés principalement à l'acheminement des produits vivriers vers les différents marchés de consommation.

Les activités de transport en lien avec le projet concernent essentiellement le dépotage de la production paysanne. Elles s'organisent en direction des marchés de consommation que sont Ewo, le chef-lieu du département, la communauté urbaine d'Etoumbi et Brazzaville.

Suite à la rareté des véhicules, le transport des personnes et des produits agricoles se fait surtout en moto « Jakarta ». Il ressort des entretiens avec les populations des villages visités que les coûts de transport sont assez élevés, et quasi insupportables lors des pénuries de carburant. Au village d'Engobé, le déplacement en moto d'une personne vers Etoumbi, distant de 65km lui coûte 20.000 FCFA pour un aller simple soit 307,69FCFA par kilomètre. Le prix payé pour une course à moto en direction d'Ewo en partant d'Engobé et en passant par le trajet Osselatséné et

Mboma (axe de Mbama) est de 15.000FCFA. Aussi, la tendance naturelle au regard des frais payés par personne, est de se rendre à Ewo.

#### ❖ **Habitat**

Dans l'ensemble des villages desservis par les deux pistes agricoles à aménager, les habitations dominantes sont des constructions traditionnelles. En pays teké elles sont réalisées tant pour les murs et que les toitures en paille. On y note également des habitations entièrement en tôles. L'usage d'autres matériaux durable (briques en terre et parpaing) n'est pas très marqué.

En zone Mbeti, notamment dans le district de Mbama, les constructions dominantes sont en terre battue pour les murs et en paille pour les toitures. L'usage d'autres matériaux durable (briques en terre et parpaing) n'est également pas très marqué.

La prédominance de ces constructions s'expliquerait par le coût élevé de transport du ciment en provenance des grandes métropoles.

Au niveau des centres urbains, le bâti comprend aussi les bâtiments modernes, dont les principaux ont été réalisés par l'administration dans le cadre de la municipalisation accélérée du département très récemment, que les constructions traditionnelles des ménages pauvres.

Dans les villages, les chefs de ménages sont tous propriétaires de leur logement. Le statut de locataire est quasi inexistant.

#### ❖ **Energie**

Le Département de la Cuvette-Ouest et particulièrement la zone du projet ne sont pas encore desservis en électricité produite par les barrages hydroélectriques mis en service dans le pays. L'électricité disponible dans les centres urbains (Ewo, Mbama, Etoumbi) provient soit d'une centrale thermique gérée par la société « Energie Électrique du Congo » en sigle E2C. La centrale thermique d'Ewo fonctionne avec une capacité de 2700 KVA. Le courant électrique y est fourni à un rythme journalier de six (06) heures (de 18 heures à 24 heures). De plus, l'étroitesse du réseau limite la fourniture du courant à quelques quartiers et quelques ménages. Le centre urbain d'Ewo ne compte actuellement qu'un millier d'abonnés, pour une population approchant les 10 000 habitants. Il arrive même que cette commune urbaine soit longtemps privée d'électricité en raison aussi bien des pannes répétées de la centrale électrique que de la mauvaise gestion du carburant. La situation est quasiment à l'identique à Etoumbi.

Dans les villages, certains habitants recourent aux plaques solaires pour s'éclairer et faire fonctionner l'électroménager. La grande majorité des localités rurales n'est pas desservie en énergie électrique. Les résidents s'y éclairent avec des lampes torches et exceptionnellement avec les groupes électrogènes ou des panneaux solaires pour les plus nantis.

L'énergie domestique est essentiellement fournie par le bois de chauffe, ce qui fait croître la pression sur les bosquets existants. Un nombre non négligeable de foyers utilise cependant le pétrole comme combustible de cuisson.

#### ❖ **Eau potable**

L'eau potable demeure dans de nombreuses localités de la Cuvette-Ouest, un problème en termes d'accessibilité et de potabilité en milieu rural. Les difficultés d'accès aux sources d'approvisionnement sont très aigües pour les femmes et les enfants chargés principalement

de la corvée d'eau. Les points d'eau de boisson sont dans la majorité des villages situés à l'ouest d'Ewo à plus de 20 minutes de marche.

Dans le district de Mbama, la douceur du relief et la densité du chevelu hydrographique facilitent l'accès aux eaux des rivières.

Les eaux les plus consommées proviennent des forages, des sources et dans une moindre mesure des puits. Certains villages n'ont pas été bénéficiaires des forages effectués dans le cadre du programme « Eau pour tous ».

Pour les autres usages, telles que la lessive et la vaisselle les populations utilisent l'eau des rivières. Les personnes rencontrées reconnaissent que l'utilisation des sources d'eau non potables est responsable du développement des pathologies hydriques.

En milieu urbain, et particulièrement à Ewo, l'offre en eau potable par les services concessionnaires est loin d'être satisfaisante, obligeant ainsi de nombreux ménages à recourir aux eaux de puits ou des rivières.

### ❖ Assainissement

Au niveau des centres urbains un effort particulier est fait pour que chaque parcelle habitée dispose d'une latrine. Mais l'évacuation des déchets solides et des eaux usées des ménages se fait de façon anarchique. Ils sont soit stockés dans un coin de la parcelle en attendant d'être éliminés par enfouissement ou d'être brûlés, soit jetés dans la rue. La pratique est courante pour les eaux usées, leur récupération n'étant pas systématique, faute d'édicules publiques.

Dans la quasi-totalité des villages situés le long des pistes visitées, le système d'assainissement au niveau des ménages est constitué de latrines de type traditionnel, non conforme aux normes en matière d'hygiène. Les fosses d'aisance se réduisent à des trous d'environ deux mètres de profondeur sur lesquels sont placés des morceaux de bois pour servir d'assise. Ces fosses sont entourées avec des matériaux de récupération sans toiture. Une proportion non négligeable des habitants défèque dans la nature.

Les déchets solides et liquides sont jetés derrière les habitations, le recours à la brousse est fréquent pour l'élimination des déchets. Les cours régulièrement balayées garantissent cependant une propreté relative des concessions. Dans l'ensemble, les conditions sanitaires sont précaires et les villages se portent comme des milieux pathogènes dans lesquels sévissent de manière récurrente plusieurs maladies, particulièrement en saison pluvieuse.

### ❖ Pauvreté

Selon une étude de l'ECOM 2 en 2005, le Département de la Cuvette-Ouest apparaissait, avec un profil de pauvreté estimé à 78,9%, le département congolais le plus touché par la pauvreté. Comparativement, les zones rurales et semi-urbaines connaissaient des proportions de pauvreté de l'ordre de 64,8% et 67,4%.

Un tel profil démontrait que près de la moitié de la population congolaise vivait en dessous du seuil de pauvreté à raison de 839 FCFA par jour. Sur la période 2005-2010, l'économie congolaise a enregistré un taux de croissance de l'ordre de 6,0% en moyenne annuelle. Le revenu moyen annuel sur la période a connu une croissance substantielle de 4,4%. Malheureusement les résultats de l'ECOM 2 estiment que le taux de pauvreté monétaire a considérablement baissé durant les cinq (5) dernières années de réformes soutenues.

des tendances des indicateurs d'évolution de bien-être des ménages analysées, l'écart entre zones rurales et zones urbaines ne peut qu'avoir persisté ou même s'être aggravé.

D'une manière générale, les populations riveraines des localités concernées par l'aménagement des pistes agricoles dans le Département de la Cuvette-Ouest tendent majoritairement à se reconnaître pauvres dans un pays qu'elles considèrent comme riche. Les causes de cette pauvreté sont liées au manque de travail, à la faiblesse des revenus des activités, à l'accès difficile aux marchés et aux infrastructures sociales de base, etc.

Au regard de la situation de ces populations, dont le niveau de pauvreté est très élevé, il reste à espérer que le projet de réhabilitation et d'entretien des pistes de dessertes agricoles de l'année 2020 contribue à améliorer leurs conditions de vie.

### ❖ Religion

Les populations du Département de la Cuvette-Ouest sont majoritairement chrétiennes. Les activités de dévotion à Dieu s'exercent dans les principales églises du christianisme (Catholique, Évangélique, Église de réveil) pour 68,08%. Les athées (sans religion) représentent tout de même 25,26% de la population. La faible représentation des animistes marque le recul des pratiques fétichistes, et des croyances traditionnelles à travers les sectes du « Dzobi » ou d'« Ongala ». Le tableau suivant donne la distribution selon les cultes.

**Tableau 79 : Répartition de la population résidente selon la religion pratiquée**

Religions pratiquées	Nombre d'adeptes	Taux (%)
Catholique	14.561	19,94
Protestante	10.620	14,54
Salutiste	110	0,15
Kibanguiste	94	0,12
Musulmane	447	0,61
Eglises de réveil	24.529	33,60
Animiste	965	1,32
Autres religions	3.227	4,42
Sans religion	18.446	25,26
<b>Total</b>	<b>72.999</b>	<b>100</b>

Source : RGPH 2007

### ❖ Mine et industrie

Dans la Cuvette-Ouest, les concentrations de minerai de fer sont observées dans les massifs ferrugineux. Les plus grandes concentrations sont signalées dans plusieurs localités. Par contre, l'or est associé aux quartzites ferrugineux et fait l'objet d'une exploitation artisanale dans le secteur d'Elogo, plaçant le département au second rang avec un taux de 23,14% sur le plan national. On recense également quelques sites diamantifères dans le département. Des indices de columbo-tantalite sont indiqués dans les pegmatites d'Etiouk-Maye, au nord d'Elogo et de la rivière Okanya-sozé, au nord-ouest de Mbomo. Des anomalies de nickel et de chrome liées aux roches ultrabasiques ont été rencontrées dans le sillon de Bondjodjouala et aux environs

d'Elogo. Des traces de wolfram alluvionnaire sont observées à Etiouk-Maye et des indices de cuivre sont signalés à Oyabi et au Nord d'Elogo.

Dans les localités traversées par le projet, aucune activité minière ou industrielle n'a été recensée.

#### ❖ Secteurs principaux d'emploi

Le secteur agricole est le principal pourvoyeur d'emplois dans les localités concernées par les pites agricoles. En effet, il fournit la majorité des emplois aux populations qui n'ont pas assez de moyen pour s'orienter vers d'autres secteurs. A côté de l'agriculture, on retrouve quelques activités du secteur informel telles que l'élevage (bovins et volaille), la pêche artisanale et la pisciculture, la chasse, la cueillette. Ces activités sont développées à une échelle purement domestique du fait des difficultés d'accès au marché et surtout du manque de moyen pour développer ces activités. A ces activités du secteur informel s'ajoute le transport par moto "Jakarta" qui est pratiqué par les jeunes de ces localités, mais qui se plaignent du cout élevé du carburant qui oscille entre 1000FCFA et 2000FCFA, selon la disponibilité dans les points de distribution.

Les emplois dans l'administration publique sont très faibles. On retrouve quelques instituteurs et agents de santé, dont les effectifs sont généralement insuffisants pour assurer l'éducation des enfants et les soins de santé dans les quelques rares structures sociales existantes.

L'analyse des informations collectées dans la zone d'étude montrent que les situations économiques, sociales, politiques et culturelles restent marquées par des inégalités hommes/femmes en défaveur des femmes. Les femmes sont défavorisées par rapport aux hommes du fait notamment des pesanteurs sociologiques et culturelles. Les femmes occupent une place de second rang et sont soumises aux hommes, ce qui les rend victimes de discriminations.

#### ❖ Aspect genre

Au niveau familial, l'homme est le chef de famille et de ce fait, a le dernier mot dans les prises de décisions. La répartition des rôles et des tâches laisse à la femme une large part aux tâches ménagères et d'entretien de la famille. En plus, les femmes participent aux tâches de production (agriculture, élevage, petit commerce etc.) dans le but de contribuer à nourrir la famille et avoir des revenus. Les activités de production dans lesquelles les femmes s'investissent le plus sont la culture et la transformation du manioc, le maraîchage et le petit commerce.

Elles ont des difficultés d'accès à l'eau. Les femmes passent beaucoup de temps à chercher de l'eau, ce qui les fatigue, nuit à leur santé et réduit le temps qui pourrait être utilisé pour les activités génératrices de revenus. La majorité des femmes de la zone d'étude ont un accès difficile aux soins de santé du fait des longues distances à parcourir pour atteindre les centres de santé et des couts élevés des soins. Elles ont également un accès limité aux autres ressources productives comme le crédit, les intrants agricoles, le matériel et les équipements de travail à cause du manque de moyens financiers et des conditionnalités difficiles à satisfaire des structures de crédit.

L'écoulement des productions se fait souvent à perte par manque d'acheteurs dû à l'état défectueux des pistes agricoles. La situation de ces pistes décourage les commerçants transporteurs à se rendre dans les villages.

Les femmes de ces localités sont peu organisées en groupement ou associations. Même si elles étaient regroupées, le manque d'encadrement par l'État pour un accompagnement des projets et programmes restent notoire.

En effet, il a été démontré que l'inégalité des sexes agit comme une contrainte à la croissance et à la réduction de la pauvreté selon une étude de « Blackden et Bhanu, 1999 ».

Au niveau des jeunes, il faut noter que les jeunes filles ont les mêmes contraintes que les femmes. Nombreuses d'entre elles contractent des grossesses précoces et peu achèvent leur scolarité. Celles qui sont déscolarisées préfèrent migrer vers les grands centres urbains.

#### **4.2.7. Département de la Sangha (aires protégées : Parc national de Nouabalé-Ndoki, Parc National Odzala-Kokoua)**

##### **A- Milieu physique**

##### **❖ Climat**

##### **➤ Précipitations et températures**

Il tombe en moyenne 1611 mm d'eau dans le département. Le régime des précipitations dans la Sangha se caractérise par l'existence de deux pics. Le principal pic apparaît en septembre. Pendant ce mois, il tombe en moyenne 202 mm d'eau en 14 jours de pluies. Le second pic est enregistré au mois d'avril (163 mm d'eau). Entre les deux on note diminution des pluies de décembre à février et un fléchissement pluviométrique en juillet (136 mm). Il n'a pas à proprement parler de saison sèche dans le département puisqu'il pleut toute l'année

Les températures maximales moyennes sont assez élevées. Elles gravitent autour de 29 et 32,9°C. Les valeurs les plus faibles apparaissent aux mois de juillet et d'août (29,5°C) et les plus fortes en février (32,6°C) et mars (32,9°C). Les températures minimales atteignent difficilement 21°C. Elles peuvent descendre jusqu'à 19°C de décembre à janvier. Les températures moyennes varient très peu dans la Sangha. Elles tournent autour de 25 et 26,6°C. L'amplitude thermique annuelle est très faible. Elle est de l'ordre de 1,6°C. La moyenne annuelle se lève à 25,72°C

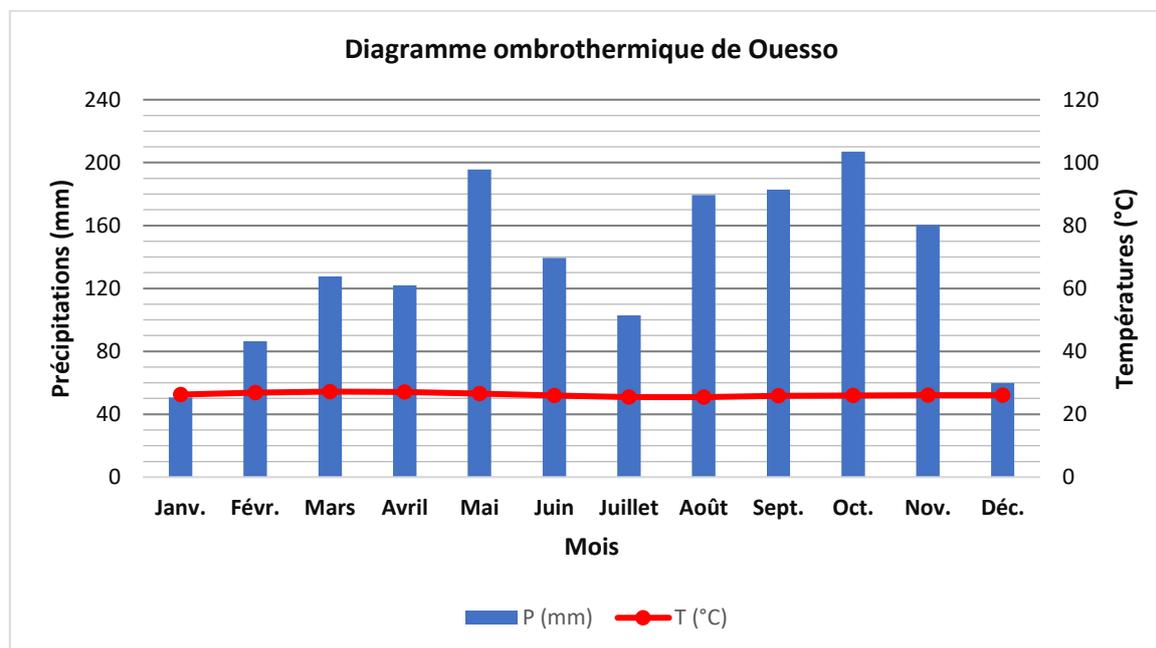
**Tableau 80 : Hauteur des précipitations et températures moyennes mesurées à la station de Ouesso (2009-2019)**

Mois	Janv	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
<b>P(mm)</b>	50,75	86,46	127,62	121,93	195,64	139,48	102,96	179,41	182,90	207,03	160,27	59,93
<b>T(°c)</b>	26,24	26,92	27,20	27,12	26,59	25,94	25,47	25,45	25,88	26,00	26,02	26,11

**Source :** service météorologique national, ANAC

Il ressort de ce tableau que l'année est divisée en deux grandes saisons thermiques bien tranchées. La première compte quatre mois, de février à avril. C'est la saison des fortes chaleurs dans la Sangha. La seconde va de mai à décembre ; C'est la saison fraîche, les températures observées étant inférieures à la moyenne annuelle.

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des hauteurs de précipitations et celles des températures moyennes mesurées au niveau de la station météorologique de Ouesso, entre 2009 et 2019.



Graphique 25 : Diagramme ombrothermique de Ouesso (2009-2019)

### ➤ Humidité relative

L'humidité relative dans la Sangha est toujours proche de la saturation comme le montrent les valeurs maximales qui sont toujours supérieures à 80% pendant toute l'année et les valeurs minimales comprises entre 73 et 75,1%. Les valeurs les plus basses sont observées de janvier à mars et les plus fortes en juillet (80,4%).

Tableau 81 : Données mensuelles de l'Humidité de l'air à Ouesso entre 2009 et 2019

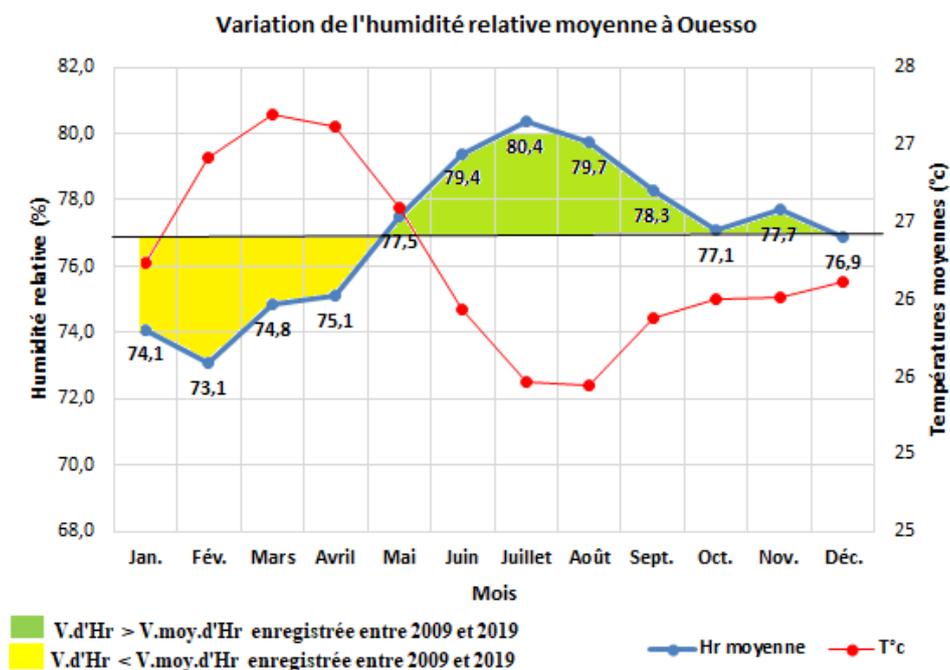
Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Hr moyenne	74,1	73,1	74,8	75,1	77,5	79,4	80,4	79,7	78,3	77,1	77,7	76,9
Hr moyenne sur 2009-2019	77,0%											

Source : service météorologique national, ANAC

**V.d'Hr** : Valeur d'humidité relative moyenne enregistrée dans le mois

**V.moy.d'Hr** : Valeur moyenne de l'humidité relative enregistrée sur la période 2009-2019

Le graphique ci-après visualise les variations de l'humidité relative moyenne enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique de Ouesso. Cette station est la station de référence du département de la Sangha.



*Graphique 26: Variation de l'humidité relative moyenne à Ouesso*

**Source : Données ANAC et traitement par LODEC**

### ➤ Vents

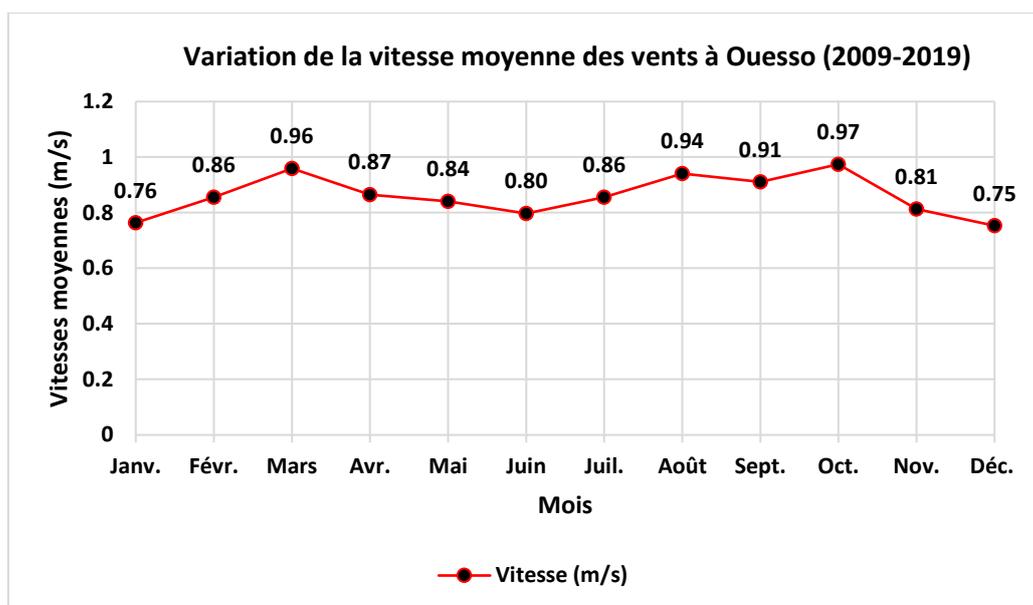
La vitesse des vents dans le département est presque nulle ; elle est inférieure à 1 m/s.

*Tableau 82 : Vitesse du vent à Ouesso mesurée à la station météo de Ouesso*

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Vitesse (m/s)	0,76	0,86	0,96	0,87	0,84	0,80	0,86	0,94	0,91	0,97	0,81	0,75

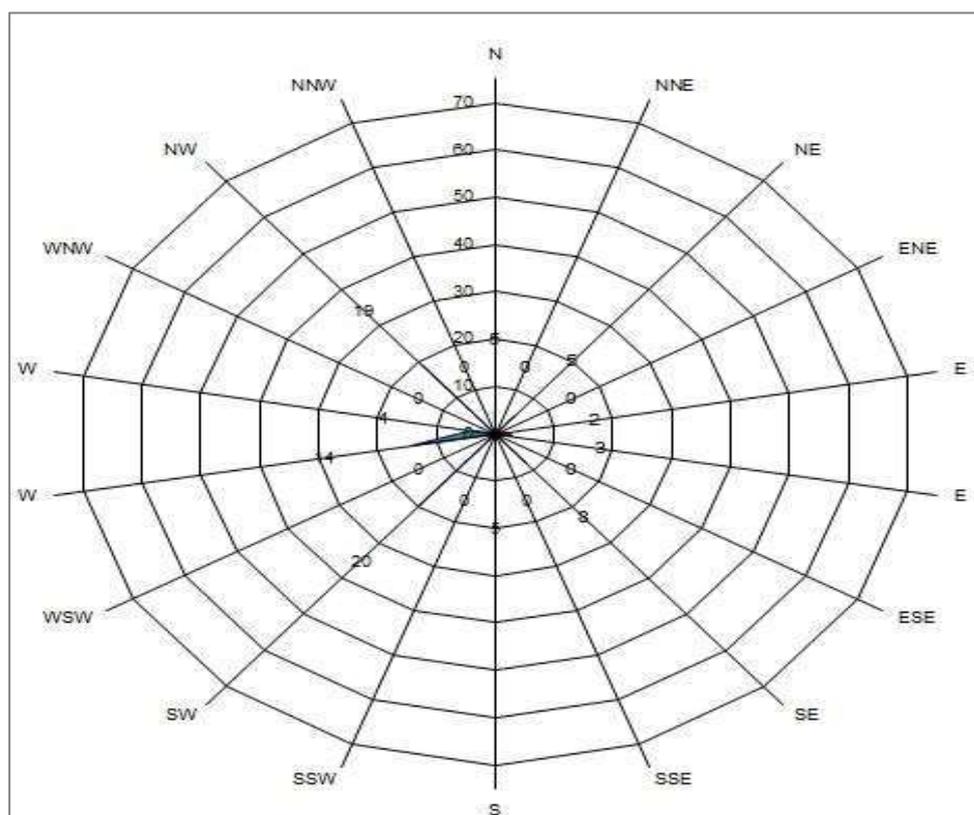
**Source : service météorologique national, ANAC**

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des vitesses moyennes des vents enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique de Ouesso.



*Graphique 27: Variation de la vitesse moyenne des vents mesurée à la station météo de Ouesso (2009-2019)*

Le graphique ci-après présente la rose des vents à Ouesso et le nombre de fois où les vents ont soufflés dans une direction donnée ou une autre.



*Graphique 28 : Rose des vents au mois de Juillet 2019 à Ouesso*

**Source :** service météorologique national (station météorologique de Ouesso, ANAC)

### ❖ Géomorphologie

Le relief du département de la Sangha est marqué par la structure du socle en horst et fossé ou bassin : horst de la Sangha, bassins d'Impfondo et de Liranga, fossés d'Owando et de Gamboma. Le horst de la Sangha présente une direction NW-SE et sépare deux bassins : le bassin d'Impfondo au Nord, de profondeur maximale 4 000 m et qui couvre une superficie d'environ 32 000 km<sup>2</sup> et le bassin de Liranga au Sud, de superficie 15 000 km<sup>2</sup> dont la profondeur maximale est de 4 000 m. Ainsi, deux zones géomorphologiques se distinguent l'une de l'autre : Une dépression alluviale formée par la partie occidentale de la Cuvette congolaise à l'Est et un plateau d'altitude moyenne de 300 et 600 m traversée par un chaînon montagneux qui culmine à 1100 m (Mont Nabemba) à l'Ouest. (Rapport Etude du Secteur Agricole, 2012).

### ❖ Hydrographie et hydrologie

L'hydrographie du département de la Sangha est dominée par le bassin de la Sangha qui est un affluent du fleuve Congo. D'autres cours d'eau importants limitent le département : il s'agit de la Ngoko qui jette dans la Sangha à Ouessou, de la Djoua, de l'Invindo et de la Mambili. D'autres cours d'eau ont leurs sources dans le département de la Sangha : il s'agit de la Mambili et de la Lengoué qui sont des affluents de la Likouala. La rivière Sangha prend sa source à plus de 1100 m d'altitude entre la RCA et le Cameroun, à 650 km en amont de Ouessou, au pied d'un des derniers contreforts sud de l'Adamaoua. Entre Ouessou, en aval du confluent avec la Ngoko et le fleuve Congo, la Sangha ne reçoit plus d'affluents importants, mais draine sur plus de 400 km un bassin intermédiaire appréciable entre la Likouala-Mossaka et la Likouala aux herbes. À son confluent avec le Congo, la Sangha draine un bassin versant de 15800 km<sup>2</sup>. Son régime hydrologique est caractérisé par une période d'étiage et de crue. La grande période de basses eaux s'étire de janvier à août, soit près de 8 mois. Elle se caractérise par des valeurs négatives des anomalies. La période critique va de février à avril,

La rivière Ngoko est formée par la convergence du Dja e de la Bomba en amont de Bolozo. Cette rivière présente un régime bimodal avec un module interannuel est de 427 m<sup>3</sup> /s à Ngbala, où il devient navigable jusqu'à Ouessou et un débit spécifique 11,3 l.s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup>. (Rapport ESA, 2012).

Le régime hydrologique est étroitement lié au régime pluviométrique dont il suit les variations annuelles. Dans Sangha, il s'agit du :

- **Régime équatorial de transition boréale** caractérisé par deux périodes de basses eaux de janvier à avril et de juillet à août séparées par une petite période de hautes eaux de mai à juin et une grande période de hautes eaux de septembre à décembre. Ce régime est celui des rivières Sangha et Oubangui ainsi que leurs affluents qui drainent les 2/3 de la forêt inondée du Nord Congo. Dans cette zone, les débits spécifiques sont de l'ordre de 10 l. s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup>. Les crues exceptionnelles sont de faible importance ;
- **Régime équatorial pur** se caractérise par deux périodes de basses eaux équivalentes (de janvier à mars et de juillet à septembre) et de deux périodes de hautes eaux sensiblement de même importance (d'avril à juin et d'octobre à décembre). La deuxième période de hautes eaux est légèrement plus importante que la première. Ce régime intéresse la partie sud de la forêt inondée du Nord-Congo (rivières Likouala Mossaka et Ngoko). Les débits spécifiques



amphibolo-pyroxénites, pyroxénites, diabases, péridotites, picrites et dunites), des micaschistes et des chlorito-schistes.

Les roches intrusives forment de petits massifs ramassés, circulaires ou allongés et représentés par des diabases, pyroxénites, péridotites et pegmatites.

### ➤ **Le bassin Sembé-Ouessou**

Il est comblé par la formation Schisto-quartzitique d'Ouessou, la Formation grés-pélimitique de Sembé-Ouessou et la formation de la Tillite de Dja. Toutes ces formations sont d'âge Néoprotérozoïque bien qu'encore peu étudiées (Boundzoumou, 2018).

#### - **La Formation Schisto-Quartzitique de Ouessou (SO1)**

Elle comprend des schistes quartzitiques surmontés par un puissant niveau grés-pélimitique appelé grés de Koka d'environ 1500m. L'ensemble gréseux est constitué de grés-quartzites à grains fins en bancs réguliers, finement lités à débit en plaquette, de couleur grise à mauve et gris brun. L'ensemble pélimitique est constitué des pélites micacées et schisteuses de couleur lie de vin à rosâtre, des pélites à aspect de séricito-schistes et chloritoschistes, des pélites noires micacées et des ampélites. Localement on y observe un faciès argilo-carbonaté parfois argilo-gréseux qui porte le nom de pélites calcaires de Nassouk. Cette formation présente un équivalent dans la partie Nord appelé formation de la Bote et qui est largement représentée en république centrafricaine. La formation de la Bolé est constituée de quartzites à séricite et des schistes sériciteux et chloriteux.

#### - **La Formation grés-pélimitique de Sembé-Ouessou (SO2).**

Elle repose en discordance sur la formation Schisto-quartzitique de Ouessou. Elle présente des faciès localement variés.

Dans le secteur de Ouessou elle comprend :

- Un niveau inférieur (grés de Séka) constitué à la base de grés grossiers blancs à ciment argileux et à lentilles conglomératiques à galets de quartzites mauves et des grés quartzites blancs à ciment argileux et sériciteux. Au sommet, de grés fins blancs, argileux passant à des argilites blanches pyriteuses,
- Un niveau moyen (grés de Nzolabout) constitué de grés fins à intercalations argileuses,
- Un niveau supérieur (pélites de Mayoka) constitué à la base des pélites blanchâtres passant à des pélites brunes et noires micacées et pyriteuses et au sommet des grés fins durs et noirs.

Dans le secteur de Sembé, elle comprend de bas en haut :

- Les grés de Douma constitué de grés moyens à fins, ocres blanchâtres en bancs massifs à la base et finement lités au sommet. Ils renferment des passées de grés argileux et de petites. En bordure du socle, ils sont localement grossiers et voire conglomératiques.
- Les grés-pélites constitués de grés argileux ou quartzifiés alternant avec des pélites finement, litées, grises et jaune à lie-de-vin.
- Les jaspes formant des niveaux fins décimétriques

- Les pélites, les ampélites et les niveaux carbonates. Les pélites sont phylliteuses avec des grains de carbonate et de glauconie. Elles sont noires, grises ou gris vert.
- Les carbonates sont en lits et gréseux ou glauconicux et finement cristallisés. Ils sont gris noirs à noirs ou gris clair.

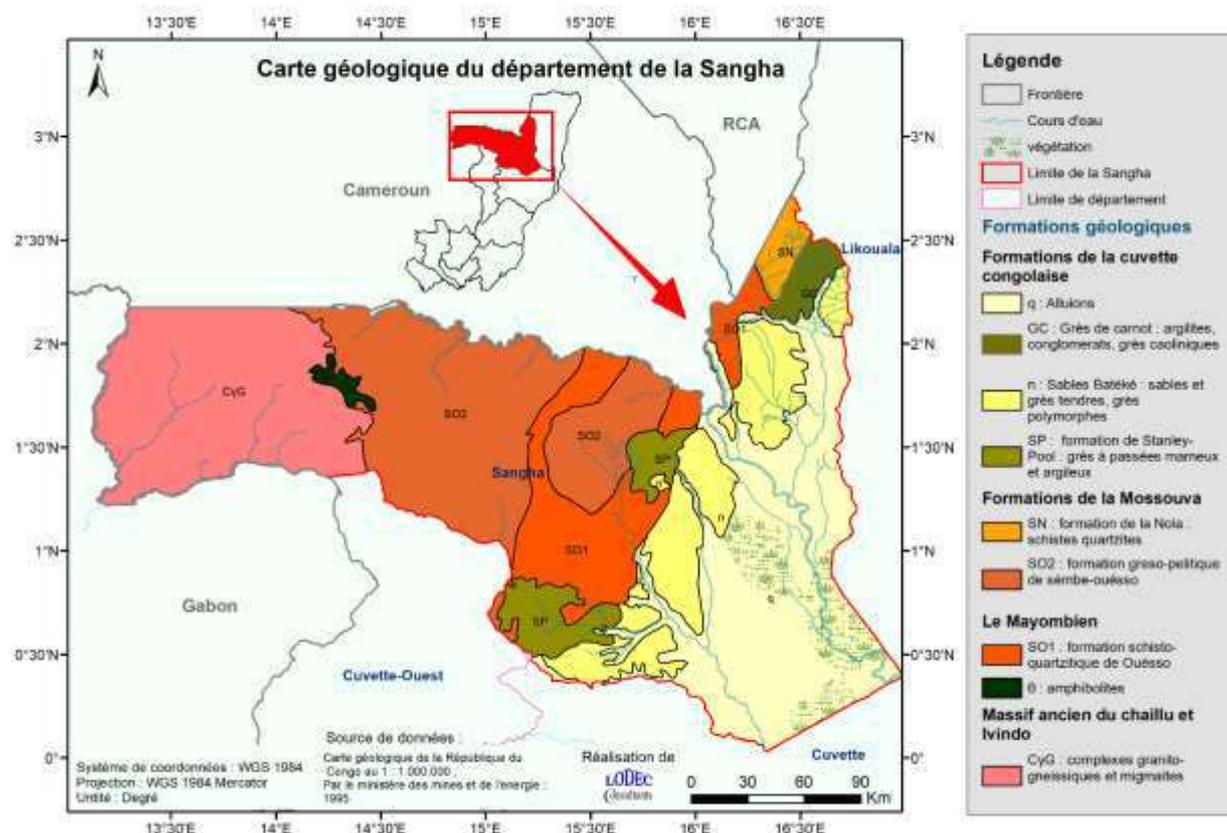
La formation a pour équivalent latéral au Nord la formation de la Nola largement représentée au Cameroun. Cette formation est constituée par un conglomérat surmonté par des grès quartzites clairs faiblement micacés et passe à des schistes rouges ou noirs.

### ➤ Les formations de la cuvette congolaise

Elle contient des formations allant du Paléozoïque à l'Actuel et reposant sur un socle précambrien. Cette couverture comprend de bas en haut :

- La série dite de Lualaba-Lubilash, qui constitue la base des formations de la Cuvette ; elle n'affleure pas dans la zone, mais a été étudiée par carottage.
- La série des grès de Carnot, qui affleure sur les bordures occidentale et septentrionale de la Cuvette en contact avec les formations précambriennes.
- La couverture quaternaire constituée de sables et limons qui masque les affleurements au centre du bassin, zone très marécageuse.

Carte ci-après illustre la répartition des formations géologiques dans le département de la Sangha.



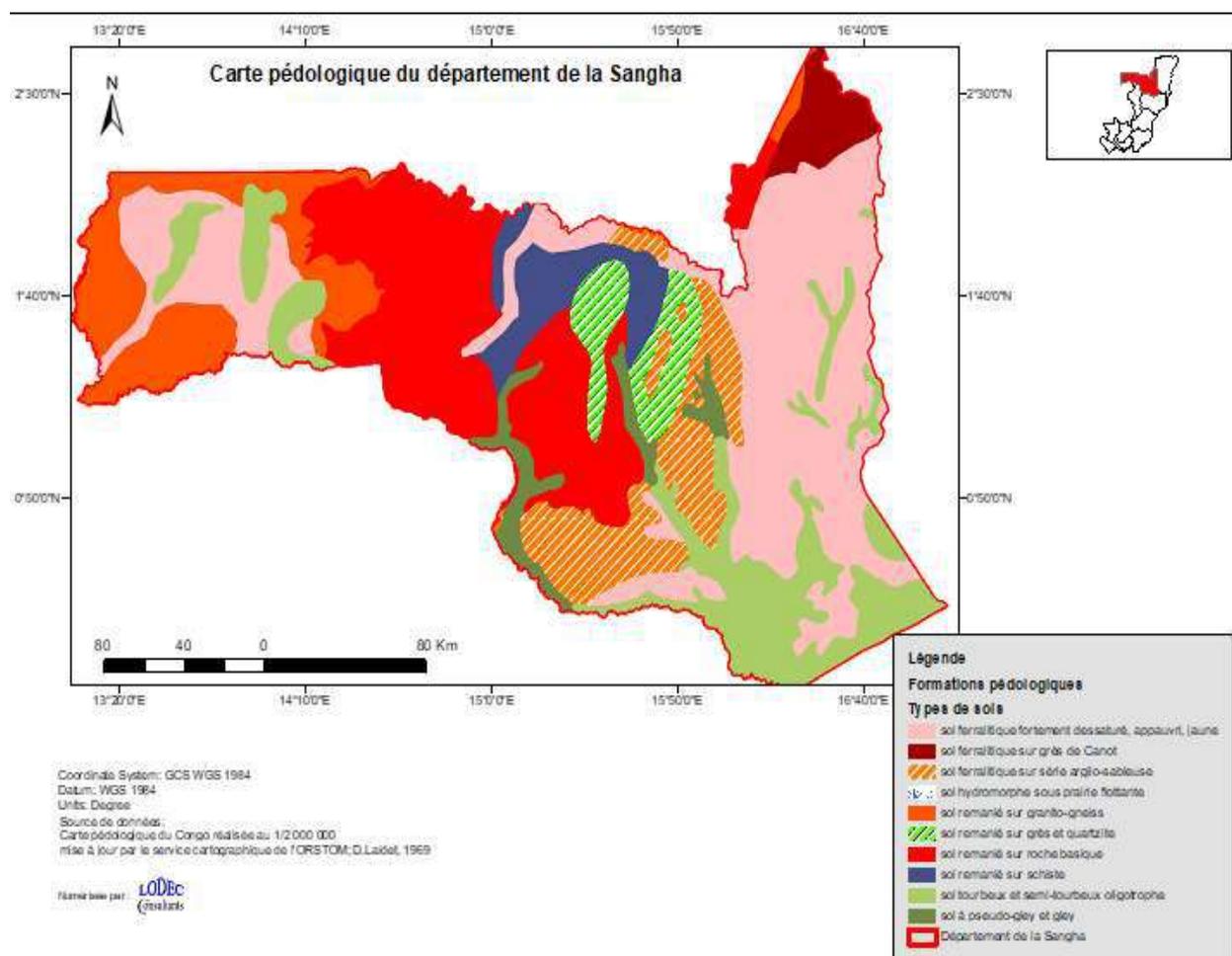
*Carte 38 : formations géologiques du département de la Sangha***❖ Pédologie**

Le département de la Sangha est à cheval sur deux provinces pédologiques représentées par les plateaux et collines du Nord-Ouest et la Cuvette congolaise. Ces provinces déterminent deux types de sols, ferralitiques et hydromorphes.

Les sols ferralitiques typiques se développent sous forêt, là où les précipitations atteignent au moins 1500mm par an, essentiellement sur les terrains précambriens. De couleur assez foncée, ils présentent un horizon superficiel humifère de 8 à 10 cm, puis un horizon épais de plusieurs mètres, où s'accumulent le fer et l'argile. Ces sols jouissent de bonnes qualités physiques (structure satisfaisante, bonne rétention d'eau), mais leurs qualités chimiques sont seulement moyennes (humus en quantité assez faible, taux de bases échangeables insuffisant, carence en chaux et magnésium). Leur PH, acide, est voisin de 4. La présence de pointements doléritiques modifie les données pédologiques. La décomposition de ces roches aboutit à des sols profonds, de couleur rouge ou violacée, ayant un bon potentiel agricole et une teneur correcte en matières organiques. Ils constituent la plupart des terres à cacao.

Les sols hydromorphes s'observent dans la zone de la Cuvette congolaise. Ils sont très argileux et comprennent un horizon humifère épais (40cm à 1 m) pouvant aller à la formation de la tourbe. Leurs qualités chimiques ne sont pas mauvaises malgré certaines carences notamment en calcium. Ces sols présentent une structure compacte.

La répartition des sols dans la zone d'étude du département de la Sangha est illustrée sur la carte ci-après.



Carte 39 : formations pédologiques du département de la Sangha.

### ❖ Hydrogéologie

Le département de la Sangha est situé sur plusieurs formations géologiques constituées des séries de roche telles que la série de Sembé-Ouessou et la série de Nola. La série de Sembé-Ouessou est constituée des schistes calcaires en plaquette et de grès quartzites. Cette série apparaît à l'Ouest de la ville et occupe 15,59% de la superficie totale. Quant à la série de Nola, quatre grands ensembles la composent. Il s'agit des schistes et des grès quartzites (avec 57,05% de la superficie totale), des grès silicifiés, de sables et des limons sableux (avec 27,34% de la superficie totale), des grès tendres argileux marneux, une série lito-schiste. Les grès quartzites sont présents au Nord de Ouesso, les grès silicifiés au Nord, au centre et au Sud de la ville, les grès tendres argileux au Sud-est de Ouesso. La désagrégation desdites formations géologiques donne des sols remaniés modaux et des sols ferrallitiques.

L'étude structurale des bassins de Ouesso et de Sembé fait allusion à l'existence d'une tectonique cassante responsable de nombreuses déformations. Il s'agit surtout de failles d'effondrement et de horsts qui compartimentent les bassins des différents cours d'eau de cette zone.

L'existence d'une telle tectonique peut être propice à la circulation de l'eau souterraine. Cependant, l'exploitation de ces aquifères est très délicate puisqu'elle requiert une implantation très précise des ouvrages de captage dans les zones les plus fracturées.

La productivité de l'ouvrage reste liée à la densité de fracturation. Ainsi la difficulté réside-t-elle dans la localisation depuis la surface des zones fracturées.

L'exploitation des eaux souterraines dans ces conditions s'avère plutôt aléatoire d'autant plus que les phénomènes de colmatage de fractures dans les formations très anciennes et très altérées peuvent ruiner tout espoir. Neuf puits forés ont été réalisés dans ces formations en vue de l'alimentation en eau du complexe agro-industriel de Sangha-Palm à Kandéko. La profondeur des ouvrages est très variable, de 42 m à 63 m. Les débits obtenus sont également très variables de 0,9 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> à 20'88 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> pour des rabattements compris entre 13 et 20 m. Quelques essais par pompages ont été effectués ayant abouti aux valeurs de transmissivité de l'ordre de 6,8.10<sup>-5</sup> à 5,9.10<sup>-4</sup> m<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>.

## B- Milieu biologique

### ❖ Végétation et flore

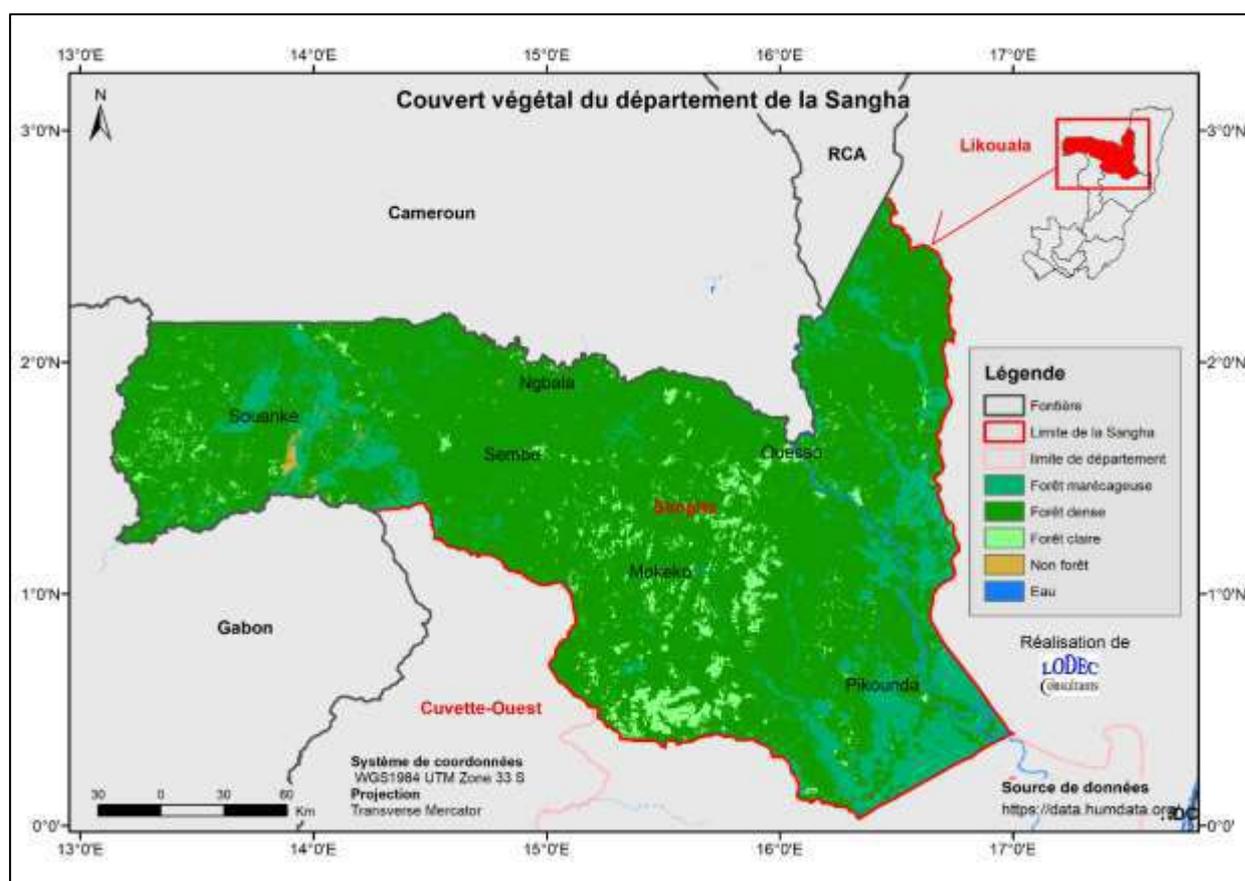
La formation végétale du département de la Sangha est majoritairement dominée par une forêt dense dominée par les essences forestières de grande valeur commerciale telles le Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*), le Sipo (*Entandrophragma utile*), le Wengué (*Milletia laurentii*) et le Padouk (*Pterocarpus soyauxii*). La forêt inondée et les savanes couvrent quasiment une petite partie de l'espace fortier de la Sangha.

**Tableau 83 : Espèces floristiques dans la zone des plans d'affaires de la Likouala**

Noms communs	Noms scientifiques	Familles
Arundinella	<i>Arundinella funanensis</i>	Poaceae
Cyperus	<i>Cyperus papyrus</i>	Cyperaceae
Leersia	<i>Leersia hexandra</i>	Poaceae
Lygodium	<i>Lygodium scandens</i>	Hymenophyllaceae
Loudetia	<i>Loudetia simplex</i> ,	Poaceae
Polygonum	<i>Polygonum sp</i>	Polygonaceae
Angueuk / Sanou	<i>Ongokea gore</i>	Olacaceae
Azobé	<i>Lophira alata</i>	Ochnaceae
Bossé clair	<i>Guarea cedrata</i>	Meliaceae
Bossé foncé	<i>Guarea thompsonii</i>	Meliaceae
Eyoum	<i>Dialium guineense D, dinklagei</i>	Cesalpiniaceae
Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	Méeciaceae
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>	Meliaceae
Samba/Ayous	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	Sterculiaceae
Limbali	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i> .	Cesalpiniaceae
Kossipo	<i>Entandrophragma candollei</i>	Meliaceae
Padouk	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	Fabaceae
Padouk Blanc	<i>Pterocarpus mildbraedii</i>	Fabaceae
Tali,	<i>Erythrophloeum ivorensis</i>	Cesalpiniaceae
Wengué,	<i>Entandrophragma angolense</i>	Meliaceae

**Source :** Quatrième rapport national sur la diversité biologique, 2009

La répartition des forêts dans le département de la Sangha est illustrée par la carte ci-après.



Carte 40 : couvert végétal du département de la Sangha

#### ❖ Faune

Le Département de la Sangha a une faune riche très diversifiée. Il abrite de grands mammifères emblématiques tels que l'éléphant de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*), le gorille de plaine (*Gorilla gorilla*), le chimpanzé commun (*Pan troglodytes*), le buffle de forêt (*Syncerus caffer nanus*), le bongo (*Tragelaphus eurycerus*) et la panthère (*Panthera pardus*).

Dans la zone du projet, les animaux les plus rencontrés sont, le céphalophe bleu (*Cephalophus monticola*), le sitatunga (*Tragelaphus spekii*), le potamochère (*Potamochoerus porcus*), les petits singes (Cercopithecidae), et l'athérure (*Atherurus africanus*).

Les espèces fauniques les plus rencontrées dans le département de la Sangha sont mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 84 : Récapitulatif des espèces animales rencontrées dans la Sangha

Famille	Nom scientifique	Nom commun
<b>MAMMIFERES</b>		
Eléphantidae	<i>Loxodonta africana cyclotis</i>	Eléphant de forêt
Hippopotamidae	<i>Hippopotamus amphibus</i>	Hippopotame
Suideae	<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère
	<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>	Hylochère

<b>Famille</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Nom commun</b>
Bovideae	<i>Sycerus caffer nanus</i>	Buffle de forêt
	<i>Tragelaphus eurycerus</i>	Bongo
	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Céphalophe à bande dorsale noire
	<i>Cephalophus silvicultor</i>	Céphalophe à dos jaune
	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Céphalophe à flanc roux
	<i>Cephalophus monticola</i>	Céphalophe bleu
	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Céphalophe bai
	<i>Tragelaphus spekii</i>	Sitatunga
	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnaché
Hominideae	<i>Gorilla gorilla gorilla</i>	Gorille
	<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzé
Cercopithecideae	<i>Papio sphinx</i>	Mandrill
	<i>Cercopithecus neglectus</i>	Cercopithèque de Brazza
	<i>Colobus guereza</i>	Colobe de Guéréza
	<i>Cercopithecus nictitans</i>	Hocheur
	<i>Cercopithecus cephus</i>	Moustac
Felideae	<i>Panthera leo</i>	Lion
	<i>Panthera pardus</i>	Panthère
	<i>Caracal aurata</i>	Chat doré
Hyaenideae	<i>Crocuta crocuta</i>	Hyène tachetée
Nandinideae	<i>Nandinia binotata</i>	Nandinie
Herpestideae	<i>Herpestes parvulus</i>	Mangouste naine
	<i>Garellus sanguineus</i>	Mangouste rouge
Viverrideae	<i>Viverra zibetha</i>	Civette
	<i>Genetta genetta</i>	Genette
Canideae	<i>Canis adustus</i>	Chacal
Pteropodideae	<i>Eidolon helvum</i>	Chauve-souris
Manideae	<i>Manis tricuspis</i>	Pangolin à écailles
	<i>Manis gigantea</i>	Pangolin géant
Hystriptideae	<i>Atherurus africanus</i>	Athérure africain
Thriomyidae	<i>Thriomys swinderionus</i>	Aulacode
Cricetideae	<i>Cricetomys emini</i>	Rat de Gambie
<b>REPTILES</b>		
Crocodilideae	<i>Crocodylus niloticus</i>	Crocodile du Nil
	<i>Osteolaemus tetraspis</i>	Crocodile nain
Varanideae	<i>Varanus niloticus</i>	Varan du Nil
Pythonideae	<i>Python sebae</i>	Python de seba
Elapideae	<i>Dendroaspis angusticeps</i>	Mamba vert
Viperideae	<i>Bitis gabonica</i>	Vipère du Gabon
<b>OISEAUX</b>		
Psittacideae	<i>Psittacus erithacus</i>	Perroquet gris du Gabon
Columbideae	<i>Drepanoptila holosericea</i>	Pigeon vert
Alcedinideae	<i>Ceyx azureus</i>	Martin pêcheur
Bucerotideae	<i>Buceros bicornis</i>	Calao
Accipitrideae	<i>Aquila sp</i>	Aigle
<b>POISSONS</b>		
Clanideae	<i>Clarias gariepinus</i>	Nsinga

Famille	Nom scientifique	Nom commun
Torpedinidae	<i>Torpedo alifornica</i>	Poisson électrique
Chanidae	<i>Pacharanna insignis</i>	Mboumi
Arapaimidae	<i>Heterotis niloticus</i>	Congo ya sika

**Source :** *Quatrième rapport national sur la diversité biologique, 2009*

#### ❖ Aires protégées

Le département dispose de deux aires protégées, à savoir le Parc national de Nouabalé-Ndoki (qui s'insère dans un espace transfrontalier appelé Trinationnel de la Sangha, formant ainsi un réseau d'aires protégées transfrontalier entre la Centrafrique, le Cameroun et le Congo) et Le Parc National Odzala-Kokoua (situé à cheval sur les départements de la Cuvette-Ouest et de la Sangha).

Les références du texte juridique de la création, sa superficie, son mode de gestion, le type d'habitat et les espèces phares du parc national Nouabalé-Ndoki sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 85 : Données sur l'aires protégées Nouabalé-Ndoki de la Sangha**

Dénomination et localisation	Références de texte de création	Superficie (Ha)	Mode de gestion
Parc National de NouabaléNdoki À cheval sur les départements de la Sangha, district de Mokéko et la Likouala, district deDongou - Habitat: Forêt, - Savane	Décret n°93-727 du 31 décembre 1993	386592	Gouvernement avec l'assistance technique de Wildlife Conservation Society (WCS)
Zone Cynégétique de Yengo-Moali Dép Sangha	En cours	58000	
<b>TOTAL</b>		<b>444592</b>	

**Source :** Direction Générale de l'Agence de la Faune et des Aires Protégées

Le Parc National de Nouabalé Ndoki et la Zone Cynégétique de Yengo-Moali regorgent les espèces de faune phares suivantes :

- Eléphants (*Loxodonta africana cyclotis*) ;
- Buffles (*Syncerus affernanus*) ;
- Gorilles (*Gorilla gorilla*) ;
- Chimpanzés (*Pan troglodytes*) ;

#### C- Milieu socio-économique

##### ❖ Population

Selon les statistiques de la Direction du plan de la Sangha, en 2010, la population de Sangha était estimée à 103 420 habitants répartie comme suite :

**Tableau 86 : Population de la Sangha en 2010**

Centre urbain ou semi rural	Population
Ouessou	48 832
Mokéko	6 000
Pokola	11 000
Pikounda	5 373
Sembé	13 362
Souanké	12 663
Ngbala	6 190
<b>Total</b>	<b>103 420</b>

**Source** : Rapport Etude du Secteur Agricole, 2012

Cette population est surtout concentrée le long des axes routiers, fluviaux et dans les chantiers forestiers du département. Trois ethnies majoritaires cohabitent :

- Les Makaa composés des Bakouélés et des Ndjems ;
- Les Sangha composés de Bonguili, Sangha-Sangha, Pomo et Yassoua ;
- Les Peuples Autochtones (Pygmées).

A ces communautés locales sont venues s'ajouter des ressortissants d'autres départements du pays. Les étrangers comptent de nombreux Rwandais et Centrafricains, des réfugiés qui ont fui les conflits qu'a connus leur pays, ainsi que des Ouest-Africains et des Congolais de la RD Congo, des Italiens, des Français, des Chinois, des Libanais, etc. se sont installés dans le département à la faveur des chantiers forestiers ou des travaux des BTP.

#### ❖ Organisation traditionnelle de la famille

Au plan social, la famille est la cellule de base de l'organisation des populations du département. Au niveau supérieur les familles se regroupent en clan et lignages. Ces deux structures se reconnaissent descendre d'un même ancêtre connu et nommé. L'appartenance au clan ou lignage se fait par filiation patrilinéaire chez les « Djem et Bakouélé » résidant dans les districts de la zone du projet. Le lignage est dirigé par un chef, qui gère les biens communs (la terre), mais qui règle aussi les conflits familiaux.

À l'origine, les villages sont créés par un lignage qui s'approprie puis gère les terres environnantes. D'autres lignages peuvent s'implanter avec la permission du chef du lignage qui leur attribue des terres à exploiter. La transmission du patrimoine se fait aussi selon le système matrilinéaire que patrilinéaire, c'est-à-dire que l'on hérite des biens du côté maternel, qui sont partagés entre les différents membres de la famille, quel que soit le sexe, que du côté paternel. La terre reste le bien commun, attribuée par le chef de lignage au gré des besoins des membres.

Dans les différentes localités, le régime matrimonial dominant est la monogamie, La polygamie est de plus en plus en recul, en lien direct avec le développement des courants religieux. Les unions libres sont nombreuses, car acceptées de tous en attendant que l'époux soit en capacité de satisfaire aux exigences de la belle famille, notamment le versement de la dot. Plus que les mariages, les cérémonies mortuaires sont le lieu de regroupement des clans

#### ❖ Groupes Vulnérables

Les groupes considérés vulnérables sont comme partout ailleurs dans le pays constitué par les personnes âgées qui représentent environ 7% de la population et parmi elles, les femmes veuves du troisième âge. Les personnes vivant avec un handicap étaient estimées à 1,3% de la population du département.

#### ❖ **Habitudes alimentaires**

Les spécialités culinaires développées aussi bien dans les centres urbains que dans les villages ne sont pas spécifiques aux populations de la zone du projet. Les mets courants sont ceux rencontrés également dans les autres départements. A la faveur des brassages et des mariages mixtes, la généralisation des habitudes alimentaires a contribué à la levée de certains interdits au sein de l'ensemble des ménages. Toutefois, il sied de noter que l'escargot est un des mets prisés.

#### ❖ **Relations entre les hommes et les femmes**

Tout comme dans les autres départements du nord, il ressort des entretiens avec les populations des villages visités et les services techniques du département, que les relations existantes entre les hommes et les femmes sont également marquées par des rapports sociaux inégaux en défaveur des femmes.

Les femmes des villages ont accès à la terre par filiation ou par location, mais ne la contrôlent pas. La filiation est patrilinéaire dans tous les villages.

Les femmes constituent la principale main d'œuvre et ont en charge toutes les opérations culturales allant du semis à la récolte, ainsi que le transport des récoltes des champs à la maison. Elles ont également en charge le travail de reproduction (les corvées d'eau, la recherche du bois, la préparation des repas, le soin des enfants etc.). Ce qui les surcharge et les rend souvent malades car elles utilisent le matériel traditionnel pour la production et la transformation des produits agricoles (daba, machettes, etc.). Les hommes s'occupent dans la majorité des villages visités, du défrichage et de la préparation du sol. Les femmes bénéficient partiellement des revenus issus du champ familial, qu'elles utilisent en grande partie pour les frais de scolarité des enfants, les soins de santé de la famille et les besoins ménagés. Une partie des revenus des hommes est souvent utilisée pour épouser d'autres femmes.

Les femmes sont soumises au mari du fait des pesanteurs socio-culturelles et les décisions sont prises par celui-ci, en tant que chef de famille et cela même dans les villages à filiation matrilineaire (l'homme à généralement le dernier mot dans les prises de décisions). Ce qui rend souvent les femmes victimes de discriminations et de violences sexistes. La pratique du lévirat persiste dans de nombreux villages du Département en dépit de la contestation des femmes et sa prohibition par le code de la famille. Par ailleurs, certaines femmes ne bénéficient pas de l'héritage si elles renoncent au remariage avec un parent du défunt.

Les femmes ont cependant la liberté de générer des revenus et d'en utiliser librement. Cependant, la situation des femmes autochtones est préoccupante car leurs revenus proviennent en grande partie de la vente du bois et des produits de la cueillette. Elles constituent un groupe vulnérable pour lequel une attention particulière doit être accordée pour les accompagner à diversifier leurs sources de revenus, comme la pratique de l'agriculture, l'arboriculture, l'artisanat utilitaire etc.

Dans les centres urbains et même dans certains villages, on constate un manque de volonté des jeunes à travailler, abandonnant toute la charge de travail aux parents.

### ❖ Santé

Le département de la Sangha compte deux (2) districts sanitaires :

- Le district sanitaire de Ouesso comprenant les districts administratifs de Mokéko, Pikounda, Kabo et les communes de Ouesso et Pokola.
- Le district sanitaire de Sembé, Souanké et Ngbala.

Dans le Département de la Sangha on dénombre un Hôpital de base à Ouesso, des postes de santé, des centres de santé Intégrés dans tous les districts et des centres médico-sociaux installées par les sociétés IFO et CIB OLAM dans le cadre de leur politique RSE.

*Tableau 87 : Infrastructures de santé dans le département de la Sangha*

Districts/villes	Hôpital de base	Centre de santé intégré	Centre de santé	Poste de santé	Centre médico-social	Clinique
Ouesso	1	2	0	0	0	0
Mokeko	0	1	3	0	0	1
Sembé	0	1	1	1	0	0
Souanké	0	1	3	0	0	0
Ngbala	0	1	1	0	1	0
Pikounda	0	1	0	4	1	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

*Source : DDSS dans le Rapport Étude du secteur agricole, 2012*

En ce qui concerne le profil épidémiologique du département, les maladies les plus courantes sont le paludisme, les infections urogénitales, les diarrhées, les gastroentérites, la pneumonie, les dermatoses, la tuberculose. Celles-ci sont les premières causes de consultation. Le nombre de cas des infections urogénitales, des cas de diarrhées, des gastroentérites, de pneumonie, de tuberculose et des dermatoses se situeraient la Sangha bien au-dessus de nombreux départements.

Les conditions environnementales expliquent cette situation. Comme le département de la Likouala, la Sangha est une zone bien dotée en ressources en eau et plus particulièrement en eau de surface. Il bénéficie d'une pluviométrie abondante. La plupart des localités sont situées à proximité des cours d'eau. Le milieu est donc propice au développement des moustiques et des microbes à l'origine de plusieurs pathologies.

Le paludisme reste la plus importante pathologie dans ce département devançant de très loin les autres causes de morbidité. Les infections sexuellement transmissibles viennent en second position, suivies selon la période par l'hypertension artérielle et l'anémie ou la pneumonie grave.

**Tableau 88: Les principales pathologies dans le département de la Sangha**

N° d'ordre	Pathologie	Cas en %	N° d'ordre	Pathologie	Cas en %
1	Paludisme	24,63	7	Dermatoses	7,91
2	Parasitoses intestinales	0,85	8	Infections sexuellement transmissibles	1,47
3	Infections respiratoires aiguës	0,30	9	Angine	3,61
4	Grippes pandémiques	0	10	Hypertension artérielle	1,08
5	Infections uro-génitales	1,28	11	Blessures	4,26
6	Maladies diarrhéiques	11,05	12	Affections bucco-dentaires	0,94

Source : Ministère de la santé et la population, 2020

### ❖ Éducation

Le département de la Sangha compte 63 écoles primaires dont 54 sont publiques. Le système d'éducation public est composé de 161 enseignants dont 60 femmes. Les enseignant(e)s intervenants dans le système privé sont au nombre de 290 dont 104 femmes.

Le nombre d'élèves à l'école publique est de 12 565 dont 6 055 filles répartis dans 166 classes pédagogiques. La Sangha compte actuellement 13 Collèges d'Enseignement Général publics avec 3478 élèves répartis dans 44 classes pédagogiques.

Le département ne compte qu'un seul lycée de 12 classes pédagogiques.

Le tableau ci-après présente la situation académique du département de la Sangha pour l'année académique 2019-2020.

**Tableau 89: Situation scolaire dans le département de la Sangha**

Niveau scolaire	Nombre d'établissements	Effectifs d'enseignants	Effectif des élèves	Ratio Maître/élèves
Préscolaire	7	9	468	16,13
Primaire	63	297	14416	48
Collège	13	256	3478	13,5
Lycée	1			

Source : DCEG et DGEB, 2020

### ❖ Us et coutumes

Les communautés riveraines restent profondément attachées à leurs croyances traditionnelles. Il s'agit notamment des croyances aux génies tutélaires qui peuplent leurs forêts, leurs eaux et qui interviennent dans leurs faits et gestes quotidiens. La croyance aux esprits des ancêtres, aux totems, aux génies, à la sorcellerie et aux fétiches constitue le principal système de gestion et

de contrôle des Hommes et des ressources naturelles. Néanmoins, on observe un détachement progressif des populations vis-à-vis de ces croyances, pour s'attacher au christianisme.

### ❖ **Agriculture**

L'agriculture est l'activité principale des ménages du département dans la mesure où elle est pratiquée à temps plein par de la population, aux dires selon certaines études. Elle procure à l'exploitant des ressources pour son autoconsommation et pour l'acquisition de ses besoins en produits manufacturés, par la vente des surplus de sa production.

L'agriculture est essentiellement orientée vers les cultures vivrières, compte tenu des débouchés offerts par les centres urbains et les chantiers forestiers. C'est une agriculture de type traditionnel, aux techniques rudimentaires parfaitement adaptées au milieu, mais avec des rendements peu élevés.

À la suite de la fermeture des entreprises étatiques occasionnée par le désengagement de l'Etat du secteur productif, la culture industrielle palmier à huile, n'existe plus, celle du cacao, après un important déclin, se maintient à la faveur de la commercialisation entreprise par les commerçants camerounais et des appuis de la CIB. Cette société forestier produit et distribue aux paysans des nouveaux plants de cacaoyers.

Sur la liste des spéculations développées, le plantain, base de l'alimentation, tient la première place, peu avant le maïs, l'arachide, le manioc et l'igname. Selon l'administration locale, environ 85% des chefs de ménages s'adonnent à la polyculture de subsistance. Ce type d'agriculture se caractérise par un faible niveau d'investissement. Il est peu exigeant en capital physique et financier, des techniques de production se résumant au brulis, à la jachère, à la pratique de l'écobuage et à l'itinérance culturelle.

Les actifs agricoles sont essentiellement féminisés et d'âge avancé. La participation des jeunes (19-30 ans) à l'activité agricole est relativement faible. Le plus grand nombre des exploitants se trouve dans la tranche d'âge de 45 et 49 ans. Cet état de choses découle de leur désintéressement, accentué par la pénibilité des travaux et le caractère très rudimentaire de l'outillage utilisé.

Les travaux agricoles n'étant pas mécanisés, la force motrice est exclusivement humaine aussi bien pour la préparation des terrains que pour la réalisation des cultures ou encore le dépotage de la production depuis les champs jusqu'au village. La pénibilité du travail et l'usage d'un outillage peu performant sont également cités comme principales difficultés à l'agrandissement des superficies cultivées. À titre d'illustration, la superficie moyenne annuelle des exploitations est de moins de 1ha pour le manioc et d'environ 0,5 ha pour les autres cultures.

L'absence de mécanisation agricole et de politique incitative de commercialisation contribue sérieusement au manque d'attractivité du secteur et à ses contre-performances, notamment en termes de rendement agricole.

Selon les résultats du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) 2014-2017, le Département de la Likouala compte 21.549 actifs agricoles dont 11.466 hommes et 11.083 femmes.

La superficie cultivée par actif agricole dans le Département de la Sangha avoisine les 1,5ha.

### ❖ **Élevage**

Dans le département de la Sangha, l'élevage est de type traditionnel, exercé par les familles Bantou et quelques membres de la communauté autochtone. Les espèces élevées sont essentiellement constituées par les petits ruminants et la volaille très souvent en divagation. Le cheptel est faible, le milieu forestier étant peu favorable à l'élevage. De plus l'abondance et la consommation de la viande de brousse n'incitent pas la population à la pratique de l'élevage.

Les ovins et les caprins forment l'élevage le plus important dans les localités du département. La souche ovine locale élevée est la « djalonké » et la race importée est la « caracoule » caractérisée par sa grande taille mais moins résistante aux maladies tropicales des zones très humides. On dénombrait en 2013, 2886 têtes d'ovins et caprins ; le district de Mokéko disposait du plus gros cheptel de petits ruminants.

L'élevage de la volaille est presque de prestige dans tous les ménages. Comme les porcins, elle est en perpétuelle divagation à la recherche de la nourriture. Sa valeur est plus sociale que marchande. Si les petits ruminants et la volaille relèvent des populations congolaises, l'élevage des bovins concernent plus les ressortissants étrangers d'origine tchadienne et centrafricaine en transhumance. Limitrophe des pays où l'élevage est développé, le département apparaît comme une zone de passage de bétail. Il enregistre, chaque année des mouvements d'animaux qui s'observent particulièrement à Ouesso. Certaines localités situées sur les voies de passage bénéficient de ces mouvements et des abattages des animaux d'élevage régulièrement réalisés.

Selon les données rendues par le Recensement Général de l'Agriculture, le cheptel bovin est constitué de 185 têtes, celui des ovins s'élève à 3.941 têtes.

Le nombre des caprins serait de 5.106 têtes et celui des porcins se situe à 1.381 têtes

Selon ce recensement 4.708 ménages dans le département élevaient la volaille et 51 ménages pratiquaient l'apiculture.

#### ❖ Pêche et aquaculture

La pêche est une activité secondaire, les protéines animales provenant surtout de la chasse. Le potentiel halieutique est exploité par les pêcheurs occasionnels qui interviennent pendant la période de forte décrue (juillet-septembre et mi-décembre-mi-mars) ou encore à temps partiel tout au long de l'année.

Les espèces de poissons les plus capturées dans ces eaux sont les protoptères (Dzombo), les gymnotes (Nina) les barbottes ou lottes (moussoungou), les silures (Mboka, Ngolo), les carpes, tilapias et brochets.

Selon les résultats du Recensement Générale de l'Agriculture (RGA) 2014-2017, le Département de la Sangha compte 4.234 pêcheurs dont 3.390 était de sexe masculin et 8.44 de sexe féminin.

La pisciculture se développe timidement dans le département, malgré les actions menées par quelques projets de développement rural ou de pisciculture.

#### ❖ Exploitation du bois

Quatre compagnies forestières sont présentes dans la Sangha, qui exploitent environ 4.050.585 ha. La répartition des surfaces exploitées par entreprise est donnée dans le tableau ci-après :

**Tableau 90 : Répartition des surfaces exploitée par entreprise**

<b>Entreprises attributaires et origine des capitaux</b>	<b>References des titres d'exploitation</b>	<b>Arrêtés d'approbation de la convention</b>	<b>UFA ou UFE attribuées</b>	<b>Superficies (ha)</b>	<b>VMA (m<sup>3</sup>)</b>
<b>CIB</b> Singapourienne 25 ans 11 mars 2031	CAT n° 13/MEFPRH/ CAB/DGEF/DF-SGF du 13 novembre 2002 modifié par avenant n°1/MDDEFE/ CAB/DGEF du 15 janvier 2010 modifié par avenant n°2/MDDEFE/ CAB/DGEF du 8 juin 2012	Arrêté n° 5857/MEFE/ CAB/ DGEF/DF du 13 novembre 2002 Arrêté n°711/MDDEFE/ CAB du 15 février 2010 Arrêté n°6405/ MDDEFE/CAB du 8 juin 2012	UFA Kabo	296.000	121.959,9
25 ans 30 décembre 2032	CAT n° 12/MEFE/ CAB/ DGEF/ DF-SGF du 13 novembre 2002 modifié par avenant n°3/MDDEFE/ CAB/DGEF du 8 juin 2012	Arrêté n° 5856/ MEFE/ CAB/DGEF/DF du 13 novembre 2002 Arrêté n°6406/MDDEFE/ CAB du 8 juin 2012	UFA Pokola	452.200	570.397
5 juillet 2037		Arrêté n°6406/MDDEFE/ CAB du 8 juin 2012	UFE Pikounda	377.500	471.233
<b>IFO</b> Allemande 25 ans 31 décembre 2033	CAT n° 5/MEF/DGEF /DF du 31 décembre 2008 modifié par avenant n°3/MEFDD/ CAB du 27 octobre 2015	Arrêté n° 10357/MEF/ CAB du 31 décembre 2008 Arrêté n°34425/MEFDD/ CAB du 27 octobre 2015	UFA Ngombé	1 159.642	180.770
<b>SIFCO</b> Libanaise 15 ans 19 septembre 2020	CAT n° 7/MEFE/CAB/ DGEF du 19 septembre 2005	Arrêté n° 5745/MEFE/ CAB du 19 septembre 2005	UFA Tala- Tala	621.120	100.000
<b>SEFYD</b> Chinoise 15 ans 1er septembre 2023	CAT n° 4/MEFE/CAB/ DGEF du 19 septembre 2005 modifié par avenant n°4/MEF/CAB/ DGEF du 1er septembre 2008	Arrêté n° 5741/MEFE/ CAB du 19 septembre 2005 Arrêté n° 5294/MEF/CAB du 1er septembre 2008	UFA Jua-Ikié	547.026	11. 200
15 ans 06 avril 2031	CAT n°3/MEFDD/CAB/ DGEF du 06 avril 2016	Arrêté n°3025/MEFDD/ CAB du 06 avril 2016	UFA Karagoua	597.097	146.911,24
<b>Total Sangha</b>				<b>4.050.555</b>	<b>1.706.471,14</b>

La production des grumes et sciages dans la Sangha de 2010 à 2014 est présentée dans le tableau ci-après.

**Tableau 91 : Production des grumes et sciages dans la Sangha en m<sup>3</sup> de 2010 à 2014**

Produits	2010	2011	2012	2013	2014
Grumes	325232	385366	413247	487279	500955
Sciages	110850	137401	149478	167034	190441

*Source : Annuaire statistique du Congo*

#### ❖ Cueillette

La diversité floristique et biologique du département prédispose les populations des différents districts, villages et hameaux à la cueillette ou ponction de plusieurs produits qui interviennent dans leur alimentation, dans la pharmacopée et dans la satisfaction d'autres besoins d'existence. Ainsi fruits et feuilles comestibles, bourgeons et lianes, racines et tubercules, champignons et chenilles, sont disponibles et participent aussi bien à l'économie de subsistance, à la médecine traditionnelle, qu'à la satisfaction des besoins alimentaires.

Les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) les plus cueillis sont le « koko » (*Gnetum africanum*), les feuilles de marantacées, les asperges (*Mikawa*). Le ramassage des mangues sauvages dont les noyaux « peké » sont très appréciés es l'une des spécialités de la zone, et particulièrement les peuples autochtones.

Pour les besoins de collecte des produits forestiers non ligneux, les populations déclarent ne pas abattre les arbres. En revanche, elle recourt à la perche, le ramassage comme les modes de collecte les plus utilisés sur les arbres.

#### ❖ Chasse

Dans le Département, les espèces les plus chassées sont la gazelle (*Cephalophus monticola*), l'antilope rouge (*Cephalophus dorsalus*), le porc-épic (*Athererus africanus*) et l'aulacode (*Thryonomys swinderianus*).et les singes arboricoles

Dans un pays où l'élevage ne contribue pratiquement pas sinon très peu à l'offre en protéines animales, la chasse ne peut être que prisee pour ses apports carnés dans l'alimentation. Cela justifie sa pratique avec les impacts que cela comporte sur la diminution des ressources. Il sied de noter que cette activité est en baisse à cause de la conservation et de la protection de la faune.

#### ❖ Ressources forestières

Charbon de bois et bois de chauffe

**Tableau 92 : Consommation annuelle de bois de chauffe et de charbon de bois dans le Département de la Sangha en 2014.**

Départements	Quantités consommées (Unité : tonne)	
	Bois de chauffe	Charbon de bois
Sangha	8294,3	4739,6

*Source : CN-REDD, Rapport d'enquête Bois-Energie, 2014.*

Les quantités annuelles de bois de chauffe et de charbon de bois ainsi obtenues ont été calculées sur la base des données de recensement général de la population et de l'habitat actualisées en 2014.

#### ❖ Régime foncier

L'accès à la terre chez les ethnies qui peuplent le département s'inscrit dans les logiques lignagères. Les terres appartiennent aux membres des clans. Le système de location ou de vente des terres n'est pas encore courant dans les différents villages visités. Les ventes de terrain ne sont enregistrées qu'en milieu urbain. Dans les villages, la terre est cédée gracieusement tant que le demandeur n'en fait usage que pour sa subsistance.

Les terres et les ressources foncières sont sous la responsabilité des chefs des familles. Ces derniers sont les seuls à permettre l'accès à tous les utilisateurs. Par principe, l'accès est différencié entre les membres des familles, les alliés et les personnes extérieures aux familles. Pour les membres de famille, les alliés et amis, l'accès est libre et gratuit. La vente des terres est en principe interdite bien que cela commence à naître dans certaines localités. Dans ce cas, les conditions sont constituées par des libations de vin et des présents (colas, sel, etc.) et l'organisation d'un rituel traditionnel.

Sur l'ensemble des terroirs on dénombre une multitude de propriétaires fonciers qui s'en réclament parmi les réels propriétaires. Sur les étendues défrichées les paysans font librement la cueillette des PFNL, la pratique de la chasse et parfois de la coupe du bois d'œuvre pour l'habitat. L'accès aux ressources autres que la terre est depuis fort longtemps rendue possible à tous ceux qui en font la demande. Les chefs de terres connaissent les limites de leur patrimoine foncier et par conséquent ils en assurent le contrôle. La terre n'ayant pas encore une forte valeur marchande est exempte de grands conflits intra ou inters familiaux dont la gestion est sous l'autorité des chefs lignagers. Toutefois ces derniers ont des compromis avec les services publics en cas d'aménagement des routes par exemple.

#### ❖ Industrie et commerce

Par manque d'électricité, la zone du projet n'a pas été sollicité par les promoteurs industriels, à tel point que ce secteur n'y est pas développé. La seule industrie présente porte sur la transformation du bois à Tala-tala

Par contre l'activité commerciale est bien visible à travers les petites maisons de commerce et des marchés quotidiens, pour répondre à la demande des résidents. L'offre diversifiée des produits manufacturés importés et celle des produits locaux alimente particulièrement des réseaux certains d'échanges entre les centres urbains et les villages et hameaux de la zone.

Le long de la piste retenue au programme 2020 du PDAC le commerce se réalise au micro détail dans la plupart des villages et les opportunités de vendre ou d'acheter ne sont pas très développées. Dans ces villages, on note la présence de petites échoppes où l'on retrouve essentiellement quelques produits de première nécessité. Le ravitaillement en produits manufacturés se fait à partir de Ouesso ou de la ville camerounaise de Mouloundou. Ces deux centres et la cité forestière de Tala-Tala constituent également la destination majeure des surplus agricoles et de cueillette destinée à la commercialisation.

#### ❖ Artisanat

L'activité artisanale relève essentiellement du secteur informel. Dans les centres urbains, elle s'est surtout développée sous la forme de l'artisanat de service comprenant les maçons, les menuisiers, les charpentiers, les électriciens, les forgerons, les plombiers, les mécaniciens, etc. Ces différents métiers concernent au premier chef la population masculine. Les autres activités du genre, couture et coiffure sont mixtes mais occupent plus les femmes, en tant que secteur de réinsertion sociale, notamment pour l'autonomisation des jeunes filles.

Les différents ateliers, sont également des structures de formation pour les jeunes en quête d'une qualification pour leur insertion sociale. Les frais d'apprentissage et la durée sont négociés et tiennent compte de la capacité financière de l'apprenant et/ou de ses parents.

Dans les villages, c'est l'artisanat de production qui domine. Elle porte sur la production des boissons locales alcoolisées à partir du maïs et du manioc, la production de l'huile de palme et sur l'exploitation et la valorisation de la diversité floristique, notamment des lianes, raphiales, galettes pour la construction des habitations

#### ❖ **Tourisme et culture**

L'activité touristique demeure assez timide sur l'ensemble du département. Les structures d'accueil offrant un bon niveau de service ont pu voir le jour avec la municipalisation accélérée du département. Mais si le parc hôtelier a connu un essor à Ouessou, il n'en a pas été autant dans les autres districts.

Les potentialités pour le développement de l'éco-tourisme sont pourtant nombreuses, mais la très forte contraction des dépenses d'investissement dans le pays a été de grosses contraintes pour impulser le développement du tourisme dans cette zone. Ces contreperformances ont en effet desservi la valorisation du patrimoine culturel floristique, faunique et hydrographique que compte ce département forestier au plan touristique.

Le volet culturel aussi n'est pas très développé dans le département. Les populations des localités traversées par le projet souffrent du fait du manque d'organisation. Ce manque d'organisation se fait également ressentir au niveau culturel avec une faible présence d'associations ou de groupes culturels. Les quelques cas rencontrés sont pour la plupart des groupes de danses traditionnelles.

#### ❖ **Transport**

Les activités de transport dans la Sangha s'organisent presque exclusivement à partir de Ouessou, la porte d'entrée dans le département. Elles se réalisent avec des taxis-brousse et sont en développement depuis la route Ketta-Sembé- Souanké-frontière Cameroun, entièrement bitumée.

Pour pallier la rareté des véhicules sur le tronçon Tala-tala- Bolozo, envahie par le recru forestier, obstruée par la chute d'arbres et fortement ravinée, le transport des personnes et des produits agricoles se fait surtout par moto « Jakarta ». Il ressort des entretiens avec les populations des villages visités que les deux roues, passent partout en toute saison et sont plus adaptées sur les mauvaises pistes que les véhicules.

Outre les transports routiers, les populations de Bolozo, de Ngbala ou de Tala-tala utilisent la voie d'eau (la rivière Ngoko) pour évacuer leurs productions vers Ouessou.

#### ❖ **Habitat**

Dans l'ensemble des villages desservis par la piste agricole Mielekouka-Tala-tala- Bolozo, la totalité des chefs de ménages sont propriétaires de leur logement. Le statut de locataire est quasi inexistant.

Le cadre de vie des habitants apparaît singulièrement précaire. Les habitations sont de type rustique. L'essentiel des constructions est en terre battue ou en planches. Les logements servent plus pour s'abriter la nuit puisque l'espace de vie s'organise principalement autour d'un hangar collectif, dans la cour ou autour de la cuisine.

La présence des sociétés forestières a favorisé la construction des maisons dont les murs sont réalisés avec les déchets des planches et les toitures en tôles galvanisées

L'habitat moderne est également représenté généralement dans les centres urbains avec des constructions de haut standing, notamment à Ouesso.

### **a) Energie**

Les deux districts de la zone du projet ne sont pas encore connectés au réseau électrique et à la ligne THT en provenance du barrage de Liouesso qui devrait alimenter la majorité des centres urbains de la Sangha. L'offre d'électricité n'étant point assurée, les populations recourent, selon leurs capacités, aux lampes torches, panneaux solaires ou groupes électrogènes pour s'éclairer. Les lampes torches ont presque partout substitué les lampes à pétrole suite au coût élevé du pétrole, même dans les centres urbains. L'usage du bois de chauffe, ramassé dans les forêts environnantes est la règle pour la cuisson des aliments.

Le produit pétrolier le plus consommé est l'essence, sollicitée par les transporteurs de moto et aussi pour le fonctionnement des groupes électrogènes. Il est revendu parfois deux à trois fois plus cher dans les villages par rapport aux prix des stations-services. Les fréquentes ruptures de stocks de carburant sont la cause première de la flambée des prix chez les revendeurs.

### **b) Eau potable**

Dans la Sangha, les populations s'approvisionnent en divers points d'eau. En matière de cuisine et de tout usage domestique, les populations utilisent les eaux des rivières. L'eau de consommation est prise aussi bien à partir des pompes manuelles, des puits protégés que des cours d'eau.

### **c) Assainissement**

Au niveau de la ville de Ouesso, Chef-lieu du département à bénéficier du statut de commune de plein exercice, un effort particulier est fait pour une meilleure gestion des déchets ménagers, même si l'administration locale ne dispose pas de ressources lui permettant un ramassage systématique des ordures.

Dans les autres chefs-lieux de district, bénéficiaires de l'intervention du PDAC, l'évacuation des déchets solides et des eaux usées des ménages se fait de façon anarchique. Le plus souvent ces déchets sont soit stockés dans un coin de la parcelle en attendant d'être éliminés par enfouissement ou brûlés, soit jetés dans la rue.

Dans la quasi-totalité des villages situés le long des pistes visitées, le système d'assainissement au niveau des ménages est constitué de latrines de type traditionnel, non conforme aux normes en matière d'hygiène. Les fosses d'aisance se réduisent à des trous d'environ deux mètres de

profondeur sur lesquels sont placés des morceaux de bois pour servir d'assise. Ces fosses sont entourées avec des matériaux de récupération sans toiture. Une proportion non négligeable des habitants ne dispose pas de fosse et se soulage dans la nature.

Les déchets solides et liquides sont jetés derrière les habitations, le recours à la brousse est fréquent pour l'élimination des déchets. Les cours régulièrement balayées garantissent cependant une propreté relative des concessions. Dans l'ensemble, les conditions sanitaires sont précaires et les villages se portent comme des milieux pathogènes dans lesquels sévissent de manière récurrente plusieurs maladies, particulièrement en saison pluvieuse.

#### **d) Pauvreté**

Selon une étude de l'ECOM 2 en 2005, le Département de la Sangha parmi les zones rurales qui connaissent des fortes proportions de pauvreté de l'ordre de 74,3%, légèrement en dessous de la Lékoumou (78,7%) et de la Cuvette-Ouest (78,9%), et comparativement aux villes de Pointe Noire et de Brazzaville (33% et 42%).

Un tel profil démontre que près de la moitié de la population congolaise vivait en dessous du seuil de pauvreté à raison de 839 FCFA par jour. Sur la période 2005-2010, l'économie congolaise a enregistré un taux de croissance de l'ordre de 6,0% en moyenne annuelle. Le revenu moyen annuel sur la période a connu une croissance substantielle de 4,4%. Malheureusement les résultats de l'ECOM 2 estiment que le taux de pauvreté monétaire a considérablement baissé durant les cinq (5) dernières années de réformes soutenues.

D'une manière générale, les populations riveraines des localités concernées par l'aménagement des pistes agricoles dans la Sangha tendent majoritairement à se reconnaître pauvres dans un pays qu'elles considèrent riche. Les causes de cette pauvreté sont liées au manque de travail, à la faiblesse des revenus des activités, à l'accès difficile aux marchés et aux infrastructures sociales de base, etc.

Au regard de la situation de ces populations, dont le niveau de pauvreté n'est plus à démontrer, il reste à espérer que le projet de réhabilitation et d'entretien des pistes de dessertes agricoles de l'année 2020 contribue à améliorer leurs conditions de vie.

#### **e) Religion**

Le Département caractérise au plan religieux par une forte proportion des personnes sans conviction religieuse (athées), représentant environ 25,7% de la population. Les églises catholique et protestante ne mobilisent que 12,6% pour la première et 12,7% pour la seconde.

La proportion restante appartient aux églises de réveil avec 38,9%. Parmi les organisations culturelles les plus actives dans le département, on peut citer les musulmans, les kinbanguistes.

#### **f) Mine et industrie**

Le Département de la Sangha parmi ceux qui disposent d'importants gisements de fer dans sa partie occidentale et parmi les moins nantis en termes de sites d'industries manufacturières. L'activité industrielle qui lui est caractéristique est celle du bois

Dans les localités traversées par le projet, aucune activité minière ou industrielle n'a été recensée.

#### **g) Secteurs principaux d'emploi**

Le secteur agricole est le principal pourvoyeur d'emplois dans les localités concernées par les pites agricoles. En effet, il fournit la majorité des emplois aux populations qui n'ont pas assez de moyen pour s'orienter vers d'autres secteurs. A côté de l'agriculture, on retrouve quelques activités du secteur informel telles que l'élevage (bovins et volaille), la pêche artisanale et la pisciculture, la chasse, la cueillette. Ces activités sont pratiquées à une échelle purement domestique du fait des difficultés d'accès au marché et surtout du manque de moyen pour les développer.

Les emplois dans l'administration publique sont très faibles. On retrouve quelques instituteurs et agents de santé, dont les effectifs sont généralement insuffisants pour assurer l'éducation des enfants et les soins de santé dans les quelques rares structures sociales existantes.

#### **h) Aspect genre**

Dans les villages du département de Sangha tout comme dans la majorité des villages des autres départements de la République du Congo, les relations entre les hommes et les femmes sont vécues sur un fond de rapports sociaux inégaux et séculaires en défaveur de la femme. Les femmes sont soumises aux hommes et occupent souvent une place de second rang du fait des pesanteurs sociologiques et culturelles. Cette place de second rang se traduit par le fait que l'homme occupe à la fois des postes de responsabilité dans la vie publique et exerce également le rôle de chef de famille dans la vie privée.

Ce qui les rend victimes de discriminations et de violences sexistes. Des cas de violences conjugales (femmes battues) dues à la consommation d'alcool par les hommes ont été signalés. En tant que chef de famille, l'homme a généralement le dernier mot dans les prises de décisions mais les femmes donnent leurs avis et sont souvent bien écoutées sur certains aspects concernant la gestion du ménage comme le choix des productions à faire, l'éducation des enfants et contribuent aux frais de scolarité des enfants.

Les inégalités de genre placent les filles et les femmes dans une position moins favorable que les hommes et les garçons. La répartition des rôles et des tâches laisse à la femme une large part des tâches liées à la reproduction notamment celles qui sont pénibles et répétitives. Elles ont moins de droits, moins d'informations, moins d'accès à toutes sortes de ressources. Les femmes accèdent aux terres le plus souvent par héritage des parents ou du mari dans la zone d'étude. L'accès aux terres du conjoint reste permanent même après le décès de celui-ci. Malheureusement certaines femmes ne bénéficient pas de l'héritage si elles renoncent au remariage avec un parent du défunt. Cette coutume du lévirat persiste dans de nombreux villages et cela en dépit de la contestation des femmes et sa prohibition par le code de la famille.

Dans le département de Sangha, la filiation est patrilinéaire.

Entre les familles, l'échange des femmes est conçu de tout temps comme une alliance entre les groupes. Les femmes seules permettent ce type de rapports que les familles protègent et fructifient. Les principaux clans qui peuplent les villages sont parvenus à la stabilité sociale grâce à l'existence des femmes qui ont également le rôle de procréer et de générer les formes de reproduction sociale au sein des lignages.

Au niveau des jeunes filles et des jeunes garçons, il nous a été signalé un désœuvrement du d'une part dû à l'abandon de l'école par manque de moyens financiers des parents chez les garçons et les filles et d'autre part à cause des grossesses non désirées chez les filles entraînant

des mariages précoces. Ils n'ont pas également accès au centre de formation des métiers par manque de structures de formation dans les différentes localités du département et manquent de fonds pour entreprendre des activités génératrices de revenus.

#### 4.2.8. Département de la Likouala (aires protégées : réserve communautaire du Lac Télé, parc national de Nouabalé-Ndoki)

##### A- Milieu physique

##### ❖ Climat

##### ➤ Les précipitations et températures

Il tombe en moyenne 1610 mm d'eau à la station synoptique d'Impfondo qui dispose d'un régime pluviométrique de type bimodal. Le premier pic des précipitations apparaît en octobre. Le pic secondaire est centré sur le mois d'avril et/ou mai. Le mois d'octobre est donc le plus pluvieux dans le département de la Likouala. Il tombe en moyenne 237 mm d'eau et on peut compter 15 jours de pluies.

On observe une nette diminution des pluies de décembre à février et un fléchissement pluviométrique en juillet (144 mm). Ces variations permettent de distinguer deux saisons dans le département de la Likouala :

- Une saison des pluies de mars à novembre ;
- Une saison sèche de décembre à février.

Le tableau suivant présente les données mensuelles moyennes de température et des précipitations à la station d'Impfondo de 1950 à 2010.

Les mois les plus arrosés ont été ceux d'avril et de septembre-octobre. Tel que mentionné au paragraphe précédent, ces résultats ne doivent être considérés qu'à titre indicatifs en raison des lacunes associées avec les données de la station.

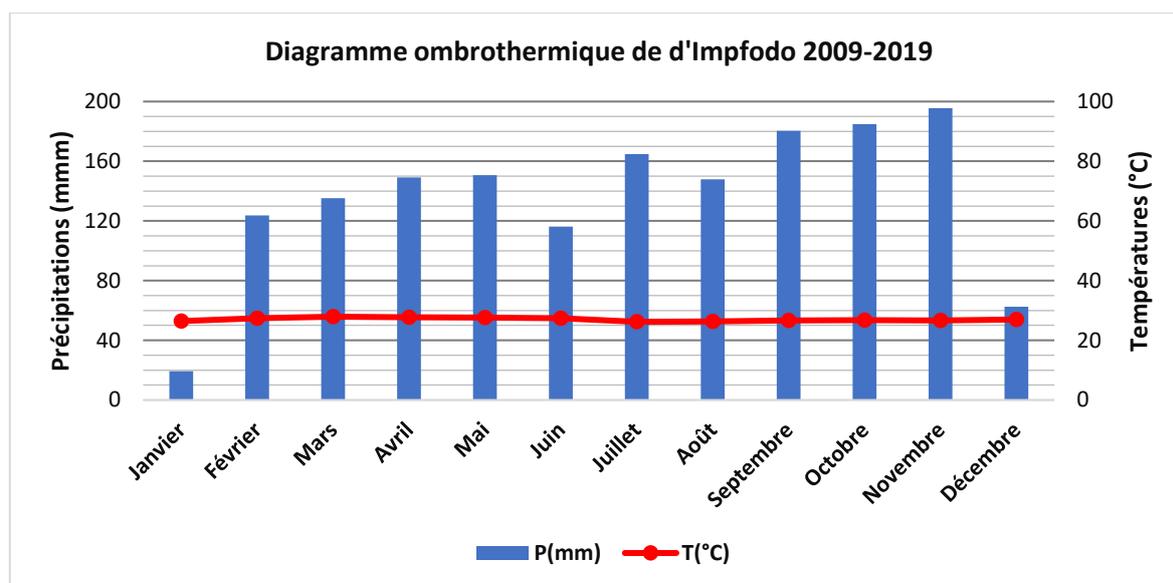
Les températures sont faibles de juillet à août (24,8°C). Leurs valeurs sont présentées dans le tableau suivant.

**Tableau 93 : Hauteurs des précipitations et températures moyennes enregistrées à la station d'impfondo**

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
P(mm)	19,27	123,64	135,33	149,09	150,77	116,30	164,74	147,84	180,41	184,98	195,64	62,54
T(°C)	26,46	27,45	27,92	27,74	27,58	27,41	26,20	26,33	26,66	26,73	26,67	26,99

**Source :** service météorologique national, ANANC

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des hauteurs de précipitations et celles des températures moyennes mesurées au niveau de la station météorologique d'Impfondo, entre 2009 et 2019.



*Graphique 29: Diagramme ombrothermique d'impfondo (2009-2019)*

### ➤ Humidité relative

L'humidité relative annuelle est le rapport de la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air sur la quantité de vapeur d'eau maximale possible. L'humidité relative d'une masse d'air varie donc avec la température de l'air. Lorsque la température augmente, en journée, l'humidité relative diminue lorsque les températures chutent, en cours de nuit, l'humidité relative augmente et peut atteindre la saturation, soit une humidité relative de 100%.

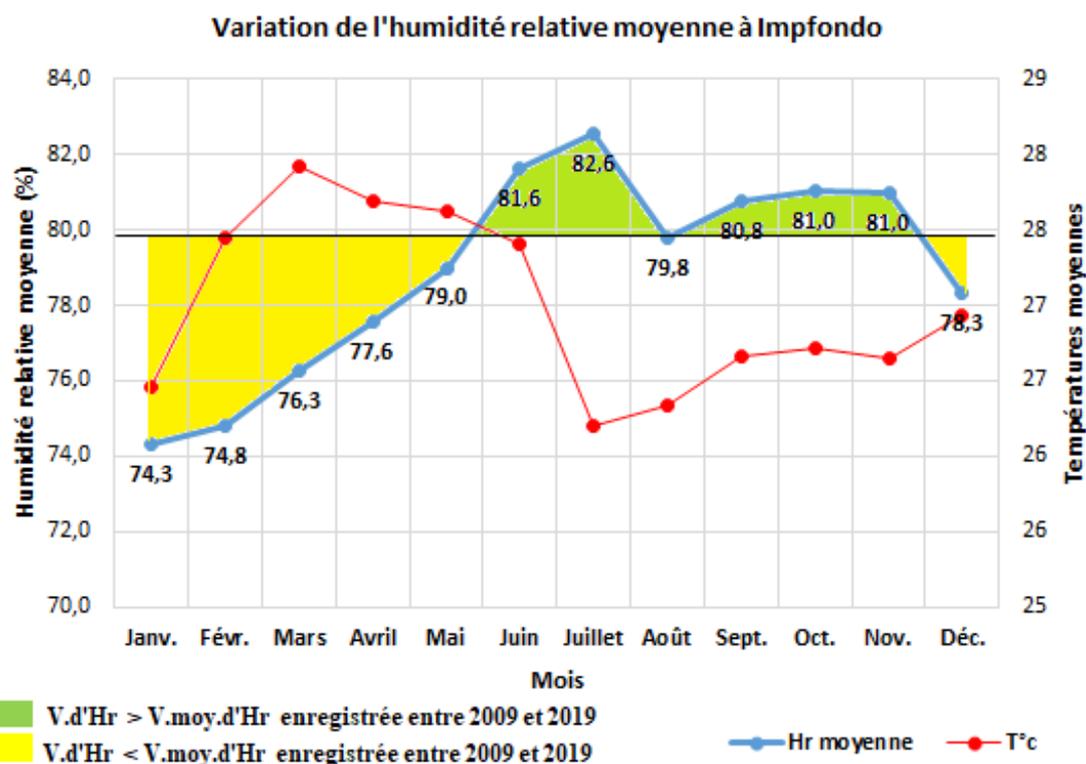
Le tableau ci-dessous présente l'humidité relative moyenne de la période allant de 2009 à 2019.

*Tableau 94: Humidité relative moyenne entre 2009 et 2019 à Impfondo*

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Hr moyenne	74,3	74,8	76,3	77,6	79,0	81,6	82,6	79,8	80,8	81,0	81,0	78,3
Hr moyenne sur 2009-2019	78,9%											

*Source : service météorologique national, ANAC*

Le graphique ci-après visualise les variations de l'humidité relative moyenne enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique de Impfondo. Cette station est la station de référence du département de la Likouala.



*Graphique 30: Variation de l'humidité relative moyenne à Impfondo*

**Source :** Données ANAC et traitement par LODEC

**V.d'Hr :** Valeur d'humidité relative moyenne enregistrée dans le mois

**V.moy.d'Hr :** Valeur moyenne de l'humidité relative enregistrée sur la période 2009-2019.

L'analyse de ce graphique montre que janvier est le mois le moins humide dans la Likouala avec 74,3% et juillet le mois le plus humide (82,6%). Ce caractère très humide de l'air dans la Likouala a des impacts sur la santé et les activités humaines.

### ➤ Vent

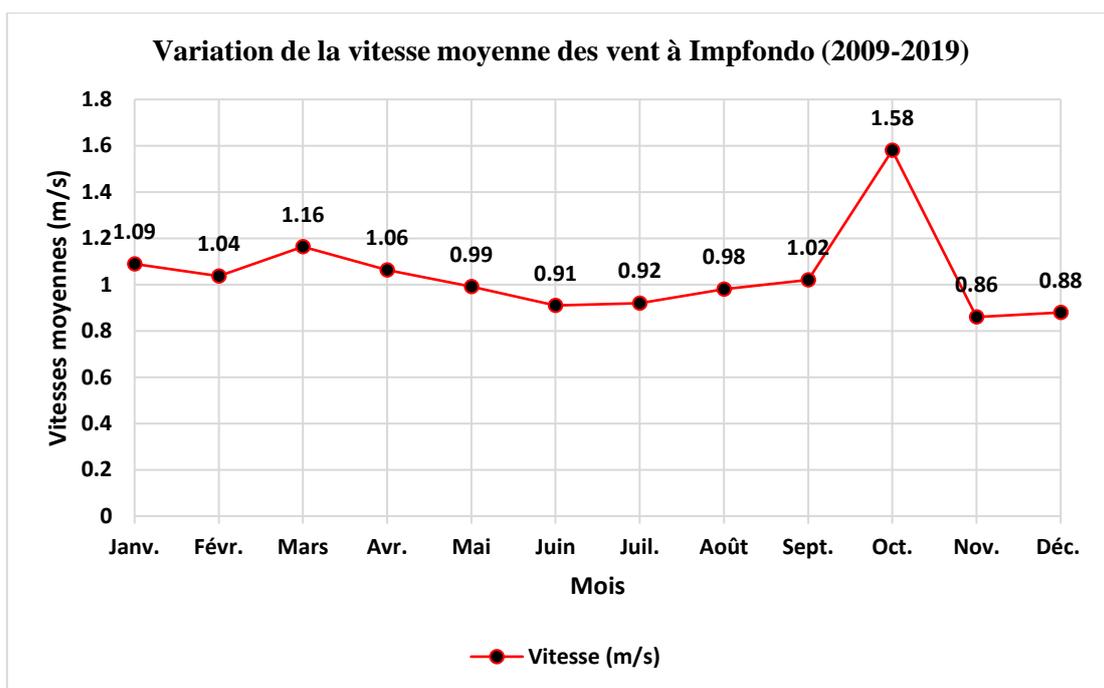
Le vent une source d'énergie renouvelable et un facteur important pour la pollinisation des plantes sa vitesse moyenne est de 2,98km/h. Suivant l'échelle de BEAUFORT, les vents du Département de la Cuvette-Ouest sont classés dans la catégorie brise légère. Le tableau ci-dessous indique les vitesses moyennes du vent allant de 2008 à 2018.

**Tableau 95: Vitesse moyenne du vent mesurée à la station météo d'Impfondo**

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Vitesse (m/s)	1,09	1,04	1,16	1,06	0,99	0,91	0,92	0,98	1,02	1,58	0,86	0,88

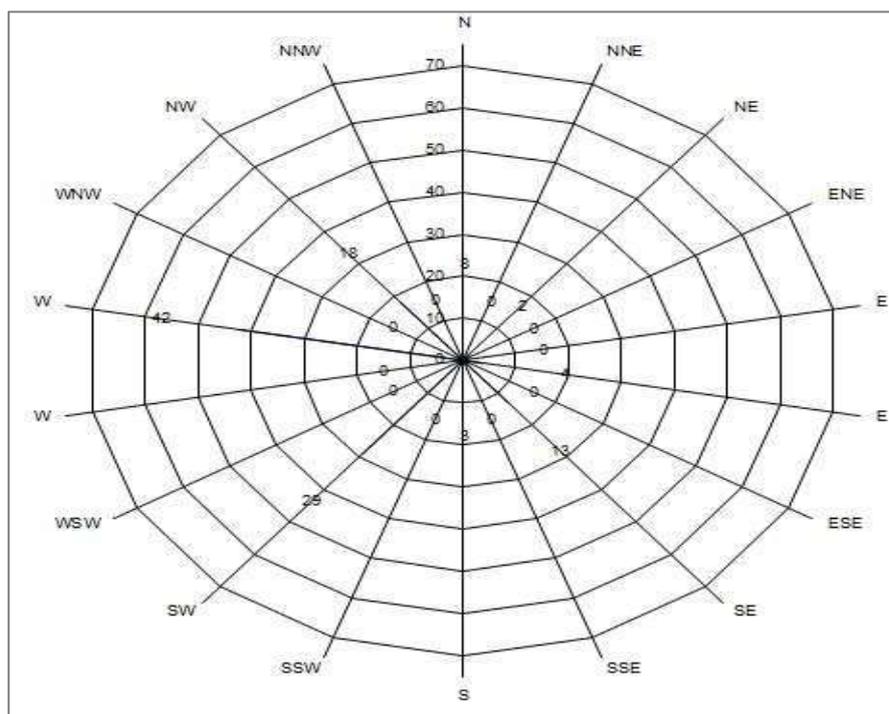
**Source :** service météorologique national, ANAC

Le graphique ci-après présente les variations mensuelles des vitesses moyennes des vents enregistrées dans la période de 2009 à 2019 au niveau de la station météorologique d'Impfondo.



Graphique 31 : Variation de la vitesse moyenne des vents à Impfondo (2009-2019)

Le graphique ci-après présente la rose des vents à Impfondo et le nombre de fois où les vents ont soufflés dans une direction donnée ou une autre.



Graphique 32 : Rose des vents au mois de Juillet 2019 à Impfondo (Likouala)

Source : service météorologique national, ANAC

### ❖ Géomorphologie

La Likouala est le plus vaste département du Congo et le plus enclavé. Il est caractérisé par un relief peu élevé qui n'excède pas 200 mètres d'altitude dans sa partie est, tandis que dans la partie nord-ouest, il peut rarement dépasser 400m. Les sédiments du bassin de la cuvette congolaise constituent la quasi-totalité des formations géologiques de la Likouala. Il s'agit particulièrement des formations de Nola et de la Bolé. Les sols de ce département sont essentiellement ferrallitiques ou hydromorphes.

Le département de la Likouala fait partie de la Cuvette congolaise marquée par un relief extrêmement faible. L'altitude décroît insensiblement de 600 mètres environ sur le pourtour à 280 mètres, au point le plus bas.

Lorsqu'on se rapproche de l'Oubangui et du fleuve Congo, on entre dans une zone semi-lacustre d'environ 350 mètres d'altitude où forêts et savanes sont inondées plusieurs mois par an pendant les crues. Les rivières serpentent interminablement dans un lit majeur qui mesure parfois plusieurs kilomètres.

Le cours de l'Oubangui, comprenant un bief des affleurements rocheux en amont et un bief marécageux en aval, est caractéristique de la morphologie du département. Dans sa première partie, des barres de roches dures traversent parfois le lit du fleuve qui est en plus semé de blocs latéritiques. Avec des berges d'environ deux à trois mètres d'altitude, le lit de l'Oubangui est vraisemblablement encaissé.

Le bassin de l'Oubangui présente une forme allongée dont la partie amont est orientée Est-Ouest tandis que la partie aval s'incurve vers le sud un peu en amont de Bangui. La longueur du bassin est d'environ 1 800 km tandis que sa largeur moyenne serait de l'ordre de 500 km.

Il faut noter la très nette dissymétrie entre rive gauche et rive droite. La largeur du bassin en rive gauche est bien souvent inférieure à 50 km, descendant même à 18 km au droit de Mobaye. En rive droite, cette largeur varie entre 100 et 480 km.

Le relief est peu marqué : 8 % se situe entre 800 et 1 000 m ; 67 % se situe entre 500 et 800 m ; 22 % se situe entre 304 et 500 m.

En fait, l'Oubangui et ses affluents drainent une succession de plateaux limités par trois zones de relief plus accentué. La plus importante d'entre elles, est celle située en prolongement des Monts Bleus, dans la partie amont de l'Uele, le long de l'interfluve Congo-Nil. C'est l'extrémité la plus orientale du bassin, en bordure du rift africain. Là se trouve le point le plus élevé de tout le bassin Oubanguien : d'après la carte aéronautique ONC-L5, son altitude serait de 1 796 m (02° 31' nord-030° 45' est).

Mais ce sommet ne Carte sur aucune autre carte ou atlas. Il est bien probable qu'il s'agisse du même culminant, l'écart entre les deux positions géographiques n'étant que de 24 km (Callede et al., 2010).

### ❖ Hydrographie et hydrologie

Les deux grands cours d'eau de la Likouala sont l'Oubangui et la Likouala -aux –herbes.

La rivière Oubangui fait office de frontière entre la RD Congo et le Congo Brazzaville jusqu'à ce qu'elle se jette dans le fleuve Congo, à hauteur de Liranga, dans le sud du département. Elle compte deux affluents de rive droite : l'Ibenga, et la Motaba

La likouala –aux –herbes prend sa source près d'Epéna pour se jeter, quelque 750 km au sud, dans la Sangha, non loin de la confluence avec le fleuve Congo. Ses affluents sont l'Ilobi, la Moundongouma et la Bali sur la rive droite et la Tanga et le Batanga sur celle de gauche.

Le département de la Likouala présente un réseau hydrographique très dense. Il est constitué par des rivières et des lacs de nature permanente. Les plus importants, par leurs débits, dans la zone du projet, sont : l'Oubangui, la Motaba et l'Ibenga.

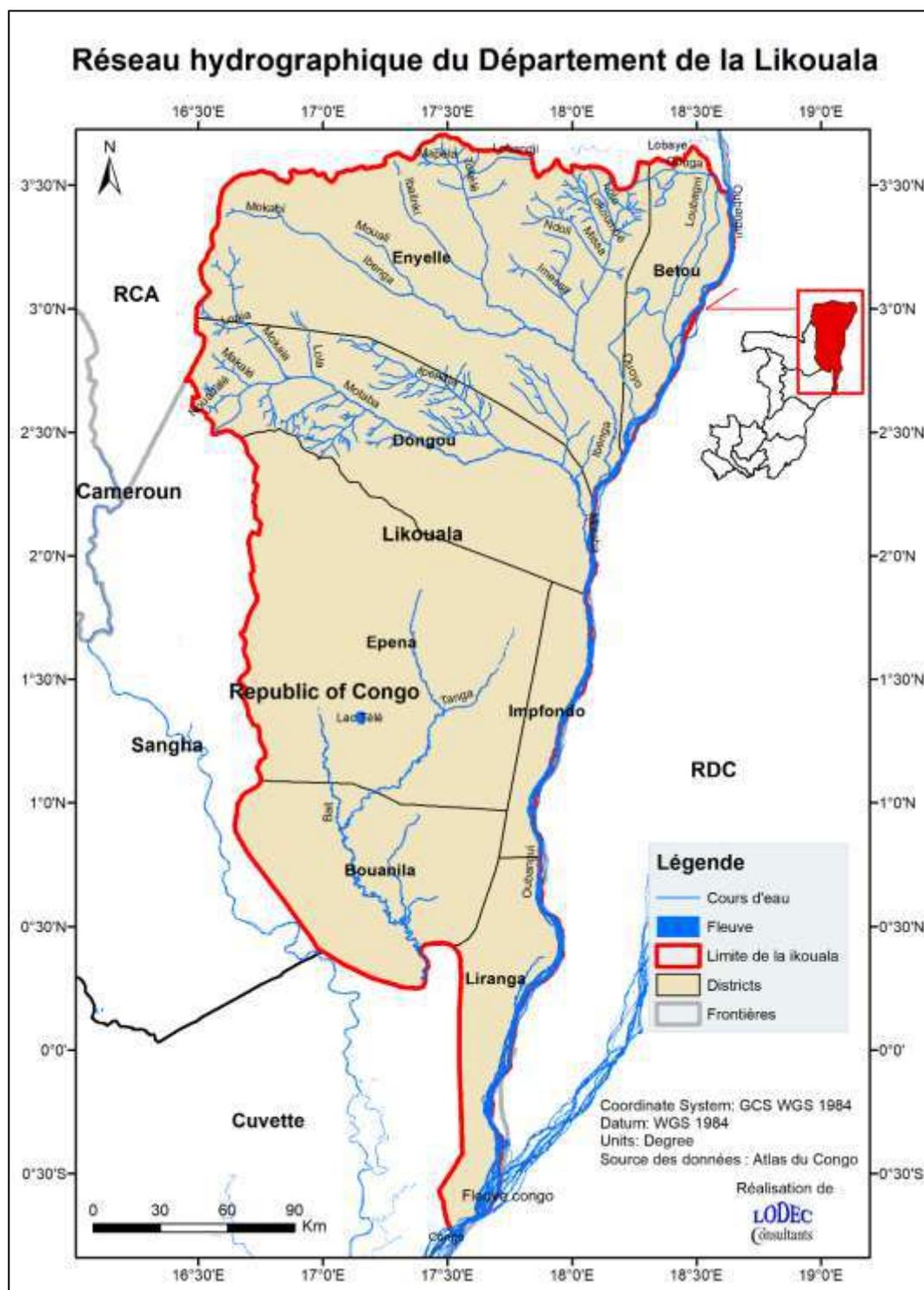
L'**Oubangui** est le cours d'eau le plus important qui reçoit en rive droite les deux autres. Il arrose ce département sur près de 600 km et sert de frontière sur 520 km, avec la République Démocratique du Congo et sur 80 km en amont avec la République Centrafricaine. Les districts qui lui sont riverains sont Ceux de Betou, d'Enyellé, de Dongou et d'Impfondo. La largeur de l'Oubangui peut atteindre 12 km. Le tirant d'eau disponible dans la passe navigable a été amélioré ces dernières années, mais il existe de très nombreuses roches dangereuses pour la navigation. Le débit maximum apparaît en septembre et surtout en octobre. L'étiage est centré sur le mois de mars voire avril. La période des hautes eaux va d'août au mois de novembre ; celle de basses eaux compte sept (07) mois consécutifs, de janvier à juillet.

L'hydrogramme de l'oubangui est présenté ci-dessous.

La **Motaba** qui se jette dans l'Oubangui à la hauteur du poste de Dongou constitue le principal drain de ce district. Il a plus de 240 de longueur avec une largeur oscillant entre 80 mètres à son confluent et 20 mètres au niveau de Macao. Sur le bief navigable la profondeur minimale est de 2 mètres et le débit moyen de  $100\text{m}^3/\text{sec}$

L'**Ibenga** concerne principalement le district d'Enyellé. Cette rivière est large en moyenne de 30 à 50 mètres et une profondeur moyenne aux basses eaux de 2 mètres, un débit moyen de  $150\text{m}^3.\text{s}^{-1}$ . Sa longueur navigable (reconnue) 210 km.

Le régime hydrologique est étroitement lié au régime pluviométrique dont il suit les variations annuelles. Dans la Likouala, il s'agit du régime équatorial de transition boréale qui est caractérisé par deux périodes de basses eaux de janvier à avril et de juillet à août séparées par une petite période de hautes eaux de mai à juin et une grande période de hautes eaux de septembre à décembre. Ce régime est celui des rivières Sangha et Oubangui ainsi que leurs affluents qui drainent les 2/3 de la forêt inondée du Nord Congo. Dans cette zone, les débits spécifiques sont de l'ordre de  $10\text{ l. s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ . Les crues exceptionnelles sont de faible importance.



*Carte 41 : Carte du réseau hydrographique de la Likouala*

### ➤ Vulnérabilité aux inondations

De ce fait, le site est sujet à des inondations périodiques lors des crues annuelles et pluriannuelles.

De par l'ampleur de la superficie affectée, les inondations sont considérées comme la catastrophe la plus importante qui a des conséquences sur les établissements humains, les infrastructures et les voies navigables.

Les alluvions anciennes du bassin de la rivière Oubangui, caractérisés par leur hétérogénéité et leur hydromorphie, ont des valeurs très différentes en lien avec leur texture, leur structure et la profondeur à laquelle se manifestent les phénomènes d'hydromorphie.

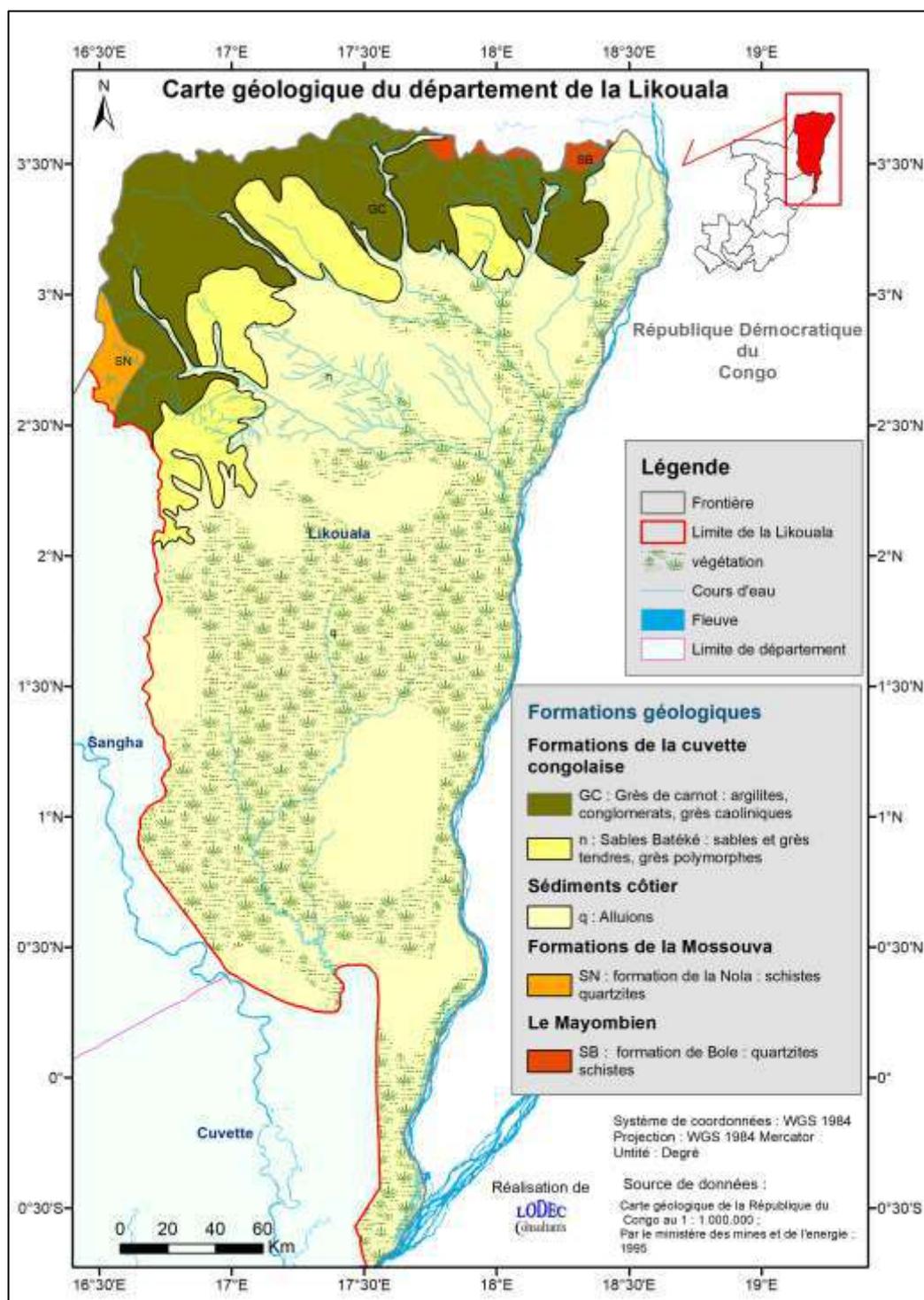
Du fait de l'engorgement permanent, la valeur agronomique des sols inondés en permanence est nulle, en l'absence de tout aménagement approprié. Cependant, les sols exondés ou inondable, le long de l'Oubangui, peuvent porter des cultures comme les variétés de manioc dont la durée du cycle végétatif est se réduit à près de 6 mois. Cependant la forte acidité, associée à l'engorgement temporaire, augmente la sensibilité des cultures aux maladies cryptogamiques et perturbe l'équilibre minéral favorable à une bonne assimilation et diminue l'activité microbienne.

### ❖ Géologie

Les formations géologiques du Département de la Likouala sont essentiellement constituées d'épais sédiments du bassin de la Cuvette congolaise. Dans la partie Nord-Ouest, on y rencontre des formations de la Bolé et de Nola.

D'une puissance estimée à 4 000 mètres, les sédiments du bassin de la Cuvette congolaise se subdivisent en quatre niveaux de bas en haut :

- La série de Lualaba-Lubilash, qui constitue la base des formations de la Cuvette ; constituée de grès bariolés, d'argilites, de schistes bariolés et bitumineux, elle n'affleure pas dans la zone, mais a été étudiée par carottage ;
- Les séries des grès de Carnot (ensemble des niveaux fluvio-glaciaire et fluvio-lacustre) et des Plateaux Batékés, qui affleurent sur les bordures occidentale et septentrionale de la Cuvette en contact avec les formations précambriennes ;
- La couverture quaternaire, constituée de sables et limons, qui masque les affleurements au centre du bassin, zone très marécageuse.
- La formation de la Bolé affleure au Nord-Ouest de Bétou, sur la rive droite de l'oubangui. Elle est constituée des quartzites à séricite et des schistes sériciteux et chloriteux. La formation de Nola apparaît dans la vallée du fleuve Sangha. Constituée par un conglomérat de base surmonté par des grès-quartzites et des schistes versicolorés, elle passe à l'est sous le recouvrement de la série des grès de Carnot.



Carte 42 : formations géologiques du département de la Likouala

### ❖ Hydrogéologie

La profondeur de l'eau souterraine au niveau du site est estimée à moins de 10 m-ns. Elle n'a pas été rencontrée à la profondeur de forage atteinte dans le cadre de l'investigation menée lors

des travaux des audits des sites SCLOG (6,6 m-ns par forage manuel). La direction estimée d'écoulement des eaux souterraines est vers le sud-est, soit vers la rivière.

Plus de 9 puits de captage ont été recensés dans les environs du site. L'eau de ces puits est destinée à un usage domestique (douche, sanitaire). À 400m au nord-ouest, deux puits sont destinés à la consommation humaine.

Le site du projet est entièrement recouvert par une formation quaternaire, constituée d'alluvions récentes argileuses ou sableuses déposées par le fleuve Oubangui et les rivières Motba et Ibenga, qui est tributaire). Les formations géologiques sont d'âge mésozoïque et cénozoïque (Thiebaut, 1987 & Moutsambote, 1996).

Tout le long de ses cours d'eau, de part et d'autre, il y a du sable batékés. L'amont du bassin est tout d'abord métamorphique avec la série des schistes et calcaires ou le quartzite de la série Sémbé-Ouessou (Thiebaut, 1987).

Dans les vallées et les dépressions fluviales, des dépôts alluviaux et lacustres, atteignant parfois plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur. Là où ils sont prédominés par le sable, ils peuvent former des aquifères locaux peu profonds. Dans d'autres zones, bien qu'elles puissent dépasser 150 m d'épaisseur, elles sont prédominées par l'argile et ont donc généralement une faible perméabilité et forment généralement un aquifère à faible productivité (UNICEF 2010).

Le pH des eaux souterraines de l'aquifère tertiaire peu profond de Bangui est acide, entre 4,9 et 6,4, avec des valeurs de conductivité électrique inférieures à 150  $\mu$ S cm.

La zone comprend une série de roches sédimentaires peu métamorphisées, y compris des calcaires et d'autres roches carbonatées. L'étendue de ces formations n'est pas bien connue : on sait ou on pense qu'elles affleurent le long de la rivière Oubangui.

Ces aquifères ont des caractéristiques karstiques (fractures aggravées par les altérations chimiques et mécaniques), ce qui peut conduire à une très forte perméabilité. Les aquifères karstiques peuvent être très productifs, mais ils peuvent aussi être vulnérables à la contamination et à la variabilité saisonnière et à long terme des précipitations.

L'aquifère carbonaté précambrien est le réservoir le plus important d'eaux souterraines de la zone. Dans les de forage avec des caractéristiques karstiques, des valeurs de perméabilité de  $2,3 \times 10^{-3}$  à  $9,3 \times 10^{-5}$  m / s ont été mesurées ; en absence de caractéristiques karstiques, des valeurs de perméabilité inférieures de  $1,0 \times 10^{-6}$  à  $2,1 \times 10^{-7}$  m / s ont été mesurées. L'épaisseur des formations carbonatées n'est pas connue

Celles-ci forment généralement des aquifères peu productifs, locaux et discontinus, contrôlés par la présence de fractures en profondeur, ainsi que par le degré et la nature des conditions climatiques proches de la surface, qui augmentent la perméabilité des roches de base non altérées, en grande partie imperméables. Les altérations ont généralement une épaisseur de quelques dizaines de mètres. Les rendements durables typiques des forages dans les aquifères du socle sont de l'ordre de 300 à 1 000 litres / heure. Cependant, il a également été signalé que les forages ont produit plus de 10 m<sup>3</sup> / heure (UNICEF 2010). La profondeur du niveau des eaux souterraines dans les aquifères est généralement de 5 à 20 m (UNICEF 2010).

Les aquifères ne sont pas généralement confinés et se rechargent principalement par infiltration directe des précipitations. Lorsque les aquifères du socle sont recouverts d'alluvions perméables

du Quaternaire, les eaux souterraines des deux aquifères peuvent être en continuité hydraulique et l'aquifère du socle peut être alimenté par un stockage accru dans les alluvions sus-jacentes.

### ❖ **Pédologie**

#### ➤ **Structure et texture des sols**

En fonction des formations géologiques, on rencontre deux types de sol : les sols ferrallitiques et les sols hydromorphes.

Les sols ferrallitiques s'observent dans la partie exondée du département. Ils sont riches en argile et présentent des débris ferrugineux. L'horizon supérieur est ocre foncé, assez meuble, grumeleux et brun en surface.

Les sols hydromorphes sont caractéristiques des régions basses où se produit une inondation temporaire, soit en surface, soit en profondeur. Ils sont très argileux et comprennent un horizon humifère épais (40 cm à 1m) pouvant aller jusqu'à la formation des tourbes.

#### ➤ **Caractéristiques physico-chimiques des sols**

Ces sols sont observés dans les environs d'Impfondo et on peut y distinguer en gros deux catégories de sols, l'une correspondant au bourrelet fluvial exondé, à hydromorphie plus ou moins profonde ; l'autre aux sols inondés en permanence, situés plus à l'intérieur à hydromorphie nette dès l'horizon de surface.

Les sols, sont des sols hydromorphes appauvris et les différences qui peuvent apparaître portent sur la texture en liaison, avec celle des alluvions sous-jacentes et 10 degrés d'intensité des phénomènes d'hydromorphie et aussi sur la profondeur à laquelle se manifeste l'hydromorphie : le profil pédologique présente, sous une faible couche de litière, des taches ocre-rouille à faible profondeur (10-15 cm), puis des concrétions ferrugineuses non durcies plus bas (15-20 cm).

La texture de ces sols est en effet assez variable, mais en général ils sont assez riches en éléments fins : 31 % d'argile et 45 % de limons avec de faibles taux de sables fins. Il en résulte une structure massive à polyédrique fine, plus. Ces sols sont inondables lors des fortes crues pluriannuelles. L'acidité est partout forte, avec des pH inférieurs à 5.

Les teneurs en bases échangeables sont particulièrement faibles : la somme des actions échangeables est de 0,48 à 0,8 me/100 g. Le rapport Ca/Mg est déséquilibré par suite de la pauvreté en magnésium.

#### ➤ **Qualité agronomique des sols**

La fertilité des alluvions de cette partie du fond de la Cuvette congolaise, généralement basse, sera fonction de leur origine, leur texture et de leur degré d'hydromorphie. Les sols des environs d'Impfondo appartiennent, dans l'ensemble, au groupe de sols hydromorphes minéraux partiellement inondables, sur le sommet des interfluves et tourbeux dans marécages inondés en permanence. Par suite du relief relativement plat, les terres exondées et inondées sont dans cette région imbriquées d'une façon très complexe. Cependant, il semble qu'il existe une bande discontinue de terrains exondés en bordure de l'Oubangui, en arrière de laquelle tous les sols demeurent engorgés d'eau (inondés) jusqu'en surface plusieurs mois dans l'année.

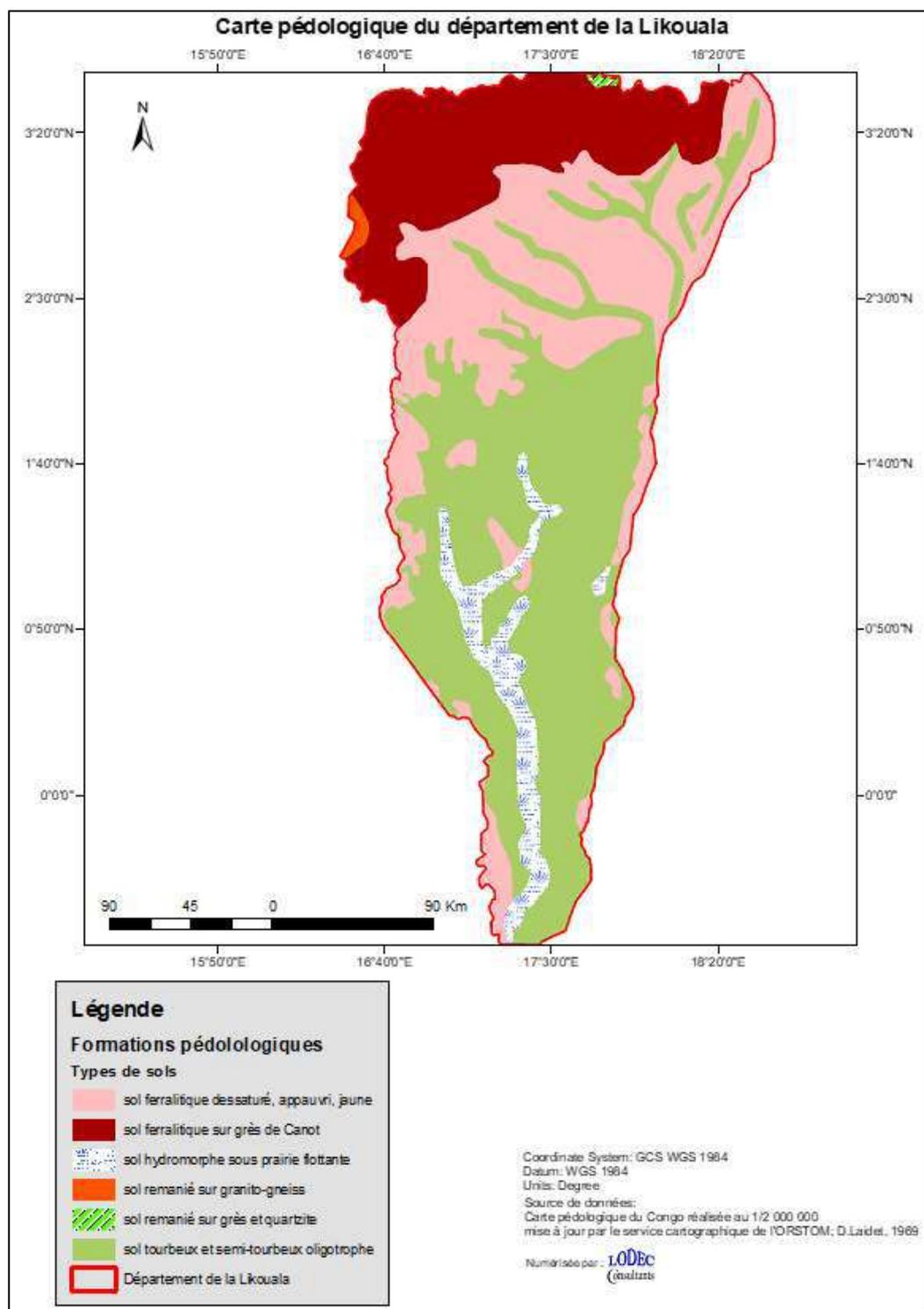
Du fait de l'engorgement temporaire total, les sols inondés ne sont pas actuellement exploités du point de vue agronomique.

Cependant la valeur agronomique des sols exondés paraît assez satisfaisante.

Mais la forte acidité associée à l'engorgement temporaire augmente la sensibilité des cultures aux maladies cryptogamiques et perturbe l'équilibre favorable à une bonne assimilation des éléments nutritifs.

Il faut donc craindre pour les plantes cultivées, les carences minérales possibles.

Les conditions physiques sont aussi défavorables : texture dans l'ensemble très riche en éléments fins (argile et limons fins) et très pauvre en sables grossiers, ce qui engendre une structure compacte à tendance massive et un drainage médiocre.



*Carte 43 : formations pédologiques du département de la Likouala*

## B- Milieu biologique

### ❖ Végétation et flore

Les sites des plans d'affaire pour la culture du manioc et du cacao sont tous situés dans la zone de forêt primaire dominée par les grands arbres de la forêt exondée du nord du Congo. Il s'agit d'un même cortège floristique que celui du parc national de Nouabalé-Ndoki, à cheval sur le département de la Sangha et celui de la Likouala.

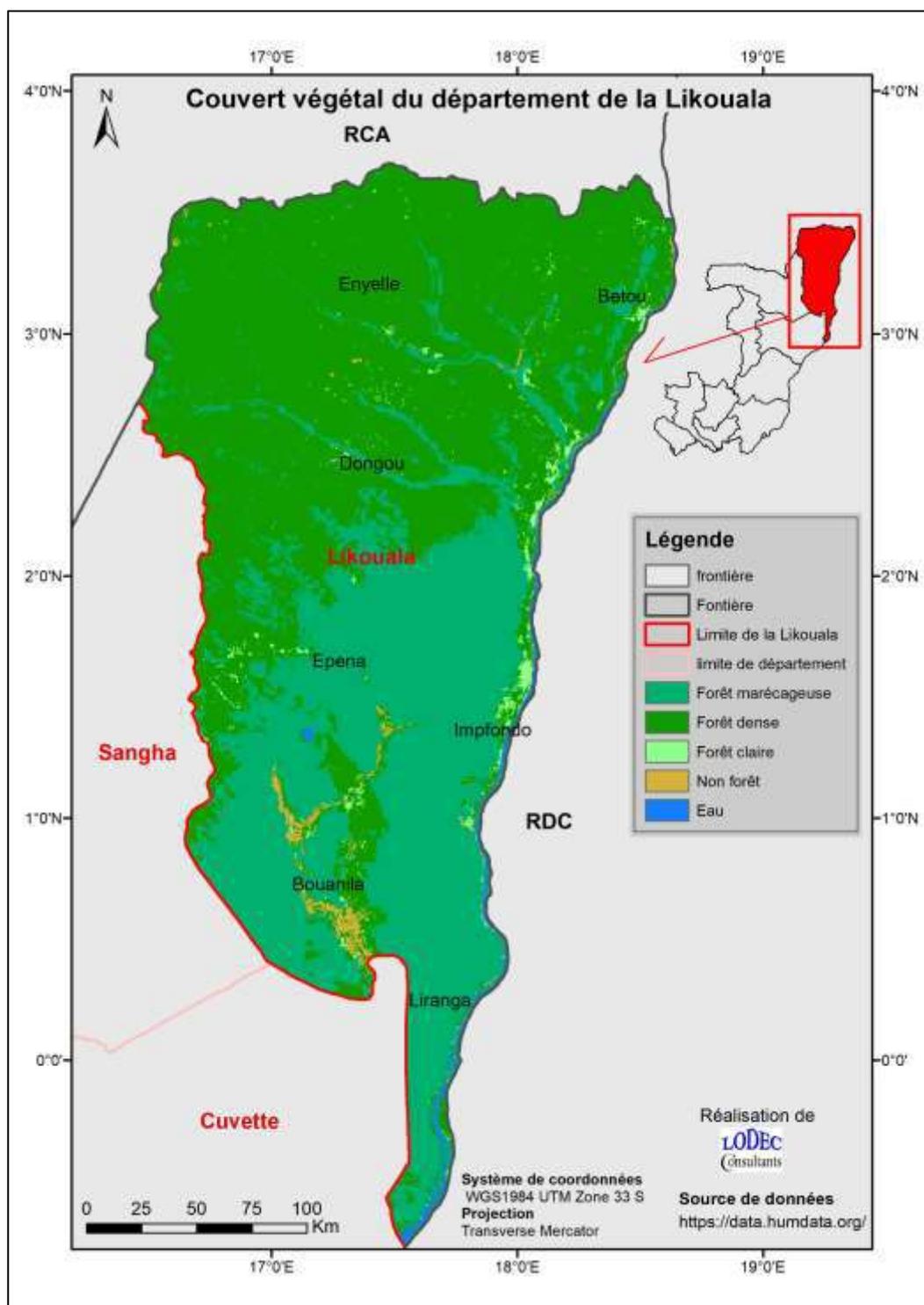
Le département compte deux grands types de formations végétales : les forêts et les prairies herbeuses marécageuses ou inondables.

Dans la partie nord, les forêts mixtes de terre ferme (forêts denses et claires) dominent, avec quelques forêts marécageuses.

En revanche, la partie sud du département est formée de zones marécageuses ou inondables de manière saisonnière, ponctuées de quelques forêts. La zone marécageuse la plus vaste est celle que traverse la rivière Likouala –aux- herbes. Elle naît au sud de la Motaba, s'étale entre la Sangha et l'Oubangui et s'étend jusqu'à la zone de confluence de la Sangha et de la Likouala –aux-herbes au sud. L'ensemble forme une grande plaine inondable sans relief, parsemée de palmiers rabougris et recouverte de grandes herbes flottantes

L'écosystème forestier du département de la Likouala abrite une diversité d'animaux passant par les mammifères emblématiques du PNNN (Eléphants, Gorilles, antilopes, etc. les pangolins, calaos, etc.)

Les sites occupés par les plans d'affaires relèvent principalement de la forêt primaire dans laquelle les producteurs obtiennent facilement des terres avec location à coût réduit, et en proximité du site de la voie carrossable, ce qui implique une facilité dans l'évacuation des produits. Les plantations seront installées dans les champs localisés en pleine forêt, ou encore dans les jachères où la flore est constituée par les espèces phares de l'écosystème forestier avec des clairières ouvertes suite aux activités anthropiques ;



Carte 44 : couvert végétal du département de la Likouala

Tableau 96 : Espèces floristiques dans la Likouala

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Familles
<i>Acacia kamerunensis</i>	Epélé	Fabaceae-Mimosoideae
<i>Acacia pentagona</i>	Epélé	Fabaceae-Mimosoideae

<i>Acanthus montanus</i>	Lingagambala	Acanthaceae
<i>Acanthus montanus</i>	Olondo	Acanthaceae
<i>Adenia gracilis</i>	Kingili (Bondjo) ; Mudekinpumba (Bomitaba) ; Mugnoki (Sanga	Passifloraceae
<i>Aeschynomene batekensis</i>	Mombumbu	Fabaceae-Faboideae
<i>Aframomum giganteum</i>	Engombo	Zingiberaceae
<i>Agelaea pentagyna</i>	Mokodi	Connaraceae
<i>Aidia micrantha</i>	Mokéna	Rubiaceae
<i>Albizia ferruginea</i>	Ebaka	Fabaceae-Mimosoideae
<i>Albizia laurentii</i>	Mongondo	Fabaceae-Mimosoideae
<i>Albizia rhomboidea</i>	Bamba	Fabaceae-Mimosoideae
<i>Albizia zygia</i>	Ebaka	Fabaceae-Mimosoideae
<i>Alchornea cordifolia</i>	Mbuzi	Euphorbiaceae
<i>Alchornea floribunda</i>	Mololonga	Euphorbiaceae
<i>Alchornea hirtella</i>	Mololonga	Euphorbiaceae
<i>Allanblackia floribunda</i>	Mombékélé (Mobékélé)	Guttiferae
<i>Alstonia boonei</i>	Moguga (Mokuka)	Apocynaceae
<i>Alstonia congensis</i>	Mokoku	Apocynaceae
<i>Amphiblema</i>	Dikanza	Melastomataceae
<i>Amphimas ferruginea</i>	Molinda	Fabaceae-Caesalpinioideae
<i>Anchomanes difformis</i>	Likaka	Araceae
<i>Ancistrocladus ealensis</i>	-	Ancistrocladaceae
<i>Ancylobotrys scandens</i>	Mogenze	Apocynaceae
<i>Aneilema beninniensis</i>	-	Commelinaceae
<i>Angylocalyx pynaertii</i>	Mandjombé	Fabaceae-Faboideae
<i>Angylocalyx pynaertii</i>	Mondjombé	Fabaceae-Faboideae
<i>Anonidium mannii</i>	Mobeye	Annonaceae
<i>Anthocleista schweinfurthii</i>	Liboba	Gentianaceae
<i>Antiaris toxicaria var. welwitschii</i>	Tosa	Moraceae
<i>Antidesma membranacea</i>	Donda	Phyllanthaceae
<i>Aorantho cladantha</i>	Ngobo	Rubiaceae
<i>Artabotrys thomsonii</i>	Mindowaye (Bondjo)	Annonaceae
<i>Asplenium africanum</i>	-	Aspleniaceae
<i>Ataenidia conferta</i>	Mopopoko (Popoko)	Marantaceae
<i>Baissea axillaris</i>	-	Apocynaceae
<i>Baissea malchairi</i>	-	Apocynaceae
<i>Baphia sp1</i>	Likumbi	Fabaceae-Faboideae
<i>Baphia dewevrei</i>	Dikumbi (Likumbi)	Fabaceae-
<i>Barteria fistulosa</i>	Ngoma ngoma	Passifloraceae
<i>Beirnaertia cabindensis</i>	-	Menispermaceae
<i>Bertiera racemosa</i>	Likéko	Rubiaceae
<i>Blighia welwitschii</i>	Mobongo	Sapindaceae
<i>Blighia welwitschii</i>	Engendé	Sapindaceae
<i>Blighia welwitschii</i>	Epegné	Sapindaceae
<i>Bobgunia fistuloides</i>	Eboto	Fabaceae-Caesalpinioideae

<i>Brazzeia congensis</i>	Nzobo	Scytopetalaceae
<i>Brenania brieyi</i>	Botuba (Dindémbé)	Rubiaceae
<i>Bridelia micrantha</i>	Epepengé	Phyllanthaceae
<i>Bridelia ripicola</i>	Disesengé	Phyllanthaceae
<i>Brillantesia patula</i>	Mbuli (Kôyô) ; Mvouli (Akwa)	Acanthaceae
<i>Caloncoba welwitschii</i>	Likukuba	Achariaceae
<i>Campylospermum elongatum</i>	Mongongolo	Ochnaceae
<i>Campylospermum laeve</i>	Libembé	Ochnaceae
<i>Canarium schweinfurthianum</i>	Mobengi	Bursaceae
<i>Carapa procera</i> var. <i>palustre</i>	Godjo	Meliaceae
<i>Carapa procera</i> var. <i>procera</i>	Godjo	Meliaceae
<i>Cayratia debilis</i>	Ngodinia (Kôyô) ; Longo (Sanga)	Vitaceae
<i>Ceiba pentandra</i>	Buma (Ikuku)	Malvaceae- Bombacoideae
<i>Celtis adolfi-friderici</i>	Ngombé	Cannabaceae
<i>Cercestis mirabilis</i>	Longo (Sanga)	Araceae
<i>Chromolaena odorata</i>	Apolo	Asteraceae
<i>Chrysophyllum beguei</i>	Bomela	Sapotaceae
<i>Chrysophyllum perpulchrum</i>	Bondongé	Sapotaceae
<i>Chrysophyllum perpulchrum</i>	Mondongé	Sapotaceae
<i>Chytranthus atroviolaceus</i>	Matokodi	Sapindaceae
<i>Chytranthus atroviolaceus</i>	Toko	Sapindaceae
<i>Cissus aralioides</i>	Demboli/Mudzezero (Bondjo) ; Lendzeka/Olenzina (Kôyô) ; Bololo (Bomitaba)	Vitaceae
<i>Cissus petiolata</i>	Ngondinia (Kôyô) ; Moko Koiigolo (Bomitaba) ; Kelewozok (Bakonélé) ; Djaba (Akwa)	Vitaceae
<i>Cissus religiosa</i>	-	Vitaceae
<i>Cleistanthus itsoghensis</i>	Mokandja	Phyllanthaceae
<i>Cleistanthus mildbraedii</i>	Ekékébéndé (Esékébéndé)	Phyllanthaceae
<i>Cleistopholis patens</i>	Kolé	Annonaceae
<i>Cleistopholis patens</i>	Nkolé	Annonaceae
<i>Clitandra cymulosa</i>	Buengé	Apocynaceae
<i>Clitandra cymulosa</i>	Ebouel (Bakonélé)	Apocynaceae
<i>Cnestis corniculata</i> (C. <i>iomalla</i> )	Elendé	Connaraceae
<i>Coelocaryon botryoides</i>	Ebondo	Myristicaceae
<i>Coelocaryon preussi</i>	Ebondo	Myristicaceae
<i>Cola heterophylla</i>	Ngai-ngai	Malvaceae-Sterculioideae
<i>Cola nitida</i>	Makasu	Malvaceae-Sterculioideae
<i>Colleactina papalis</i>	Ekanzé	Rubiaceae
<i>Copaifera salikunda</i>	Dikingi (Dikindi)	Fabaceae- Caesalpinioideae
<i>Costus afer</i>	Musasanga	Costaceae
<i>Costus ligularis</i>	Ebomi/ Otsatsaku (Kôyô) ; Okélé (Bongili); Ngangelangé ( Bangombé) ;	Costaceae

	Mière (Bakouélé) ; Mouen ( Ndjem ) ; Okekele (Akwa)	
<i>Craterispermum laurinum</i>	Omama/Onzinza (Kôyô) ; Mangizi. (Bangombé) ; Lembube/ Lembese (Akwa)	Rubiaceae
<i>Croton haumanianus</i>	Mongongolo	Euphorbiaceae
<i>Crotonogyne giorgii</i>	-	Euphorbiaceae
<i>Cuviera lanciloba</i>	Mongékè	Rubiaceae
<i>Dacryodes pubescens</i>	Saha	Burseraceae
<i>Dalbergia saxatilis</i>	-	Fabaceae-Faboideae
<i>Daniellia pynaertii</i>	Modjumbu	Fabaceae-Caesalpinioideae
<i>Dialium pachyphyllum</i>	Mombaso	Fabaceae-Caesalpinioideae
<i>Dichapetalum brazzae</i>	Mbangu (Bomitaba)	Dichapetalaceae
<i>Dichapetalum lujae</i>	-	Dichapetalaceae
<i>Dichostema glaucescens</i>	Mogwenzu	Euphorbiaceae
<i>Dichostema glaucescens</i>	Mongenzu	Euphorbiaceae
<i>Dioscorea bulbifera</i>	Mutombo	Dioscoreaceae
<i>Dioscorea preussii</i>	Motombo	Dioscoreaceae
<i>Dioscorea semperflorens</i>	Lindiki	Dioscoreaceae
<i>Diospyros bipindensis</i>	Embanza	Ebenaceae
<i>Diospyros crassiflora</i>	Lembé	Ebenaceae
<i>Diospyros iturensis</i>	Embanza	Ebenaceae
<i>Diospyros sp</i>	Ekidi	Ebenaceae
<i>Drypetes paxii</i>	Mobonzo	Putranjivaceae
<i>Drypetes pellegriniana</i>	Babango	Putranjivaceae
<i>Drypetes sp</i>	Ekama	Putranjivaceae
<i>Duboscia macrocarpa</i>	Nguluma	Malvaceae-Tilioideae
<i>Elaeis guineensis</i>	Mbila (Bangombé) ; Bih (Bakouélé) ; Lelèn (Ndjem)	Arecaceae
<i>Entada abyssinica</i>	Lemba	Fabaceae-Caesalpinioideae
<i>Entandrophragma cylindricum</i>	Mboyo	Meliaceae
<i>Eremospatha hookeri</i>	Mokuongo	Arecaceae
<i>Eremospatha hookeri</i>	Moponguo	Arecaceae
<i>Eremospatha macrocarpa</i>	Mukiyé	Arecaceae
<i>Eriocoelon microspermum</i>	Ekéseké (Késékésé)	Sapindaceae
<i>Erythrocca chevalieri</i>	Elolo	Euphorbiaceae
<i>Erythrophleum suaveolens</i>	Nguanda	Fabaceae-Caesalpinioideae
<i>Erythrophleum suaveolens</i>	Guanda	Fabaceae-Caesalpinioideae
<i>Erythrophleum suaveolens</i>	Lituma	Fabaceae-Caesalpinioideae
<i>Fernandoa adolfi-friderici</i>	Mokita	Bignoniaceae
<i>Ficus exasperata</i>	Ipété	Moraceae
<i>Ficus sp1</i>	Tosa	Moraceae

<i>Ficus sp2</i>	Mopongé	Moraceae
<i>Funtumia africana</i>	Danda	Apocynaceae
<i>Garcinia</i>	Esosé	Guttiferae
<i>Garcinia ovalifolia</i>	Mobobo	Guttiferae
<i>Garcinia punctata</i>	Ngambé	Guttiferae
<i>Geophila afzelii</i>	Ituyebongi (Bongili)	Rubiaceae
<i>Glyphea brevis</i>	Lipoza	Malvaceae-Tilioideae
<i>Glyphea brevis</i>	-	Malvaceae-Tilioideae
<i>Gnetum africanum</i>	Koko	Gnetaceae
<i>Gnetum buchholzianum</i>	Koko	Gnetaceae
<i>Greenwayodendron suaveolens</i>	Motunga	Annonaceae
<i>Grossera macrantha</i>	Disenza	Euphorbiaceae
<i>Guibourtia demeusei</i>	Mopaka	Fabaceae-Caesalpinioideae
<i>Halopegia azurea</i>	-	Marantaceae
<i>Heinsia crinita</i>	Indjoye lamboke (Bondjo)	Rubiaceae
<i>Heisteria parvifolia</i>	Moloku	Olacaceae
<i>Heisteria parvifolia</i>	Mopépé	Olacaceae
<i>Hugonia platysepala</i>	Olondo. (Bondjo)	Linaceae
<i>Hymenocardia ripicola</i>	Lingala	Phyllanthaceae
<i>Hymenocardia ulmoides</i>	Lingala	Phyllanthaceae
<i>Hypselodelphys spp</i>	Mopopoka	Marantaceae
<i>Ipomoea involucrata</i>	-	Convolvulaceae
<i>Irvingia excelsa</i>	Enzobé	Irvingiaceae
<i>Irvingia grandifolia</i>	Mosombo	Irvingiaceae
<i>Jardinea congoensis</i>	Ekoko	Poaceae
<i>Jateorrhiza macrantha</i>	Botena	Menispermaceae
<i>Kigelia africana</i>	Mombondo	Bignoniaceae
<i>Klainedoxa gabonensis</i>	Bokoko	Irvingiaceae
<i>Laccosperma korupensis</i>	Makala	Arecaceae
<i>Laccosperma laeve</i>	Mabkala	Arecaceae
<i>Laccosperma secundiflorum</i>	Likao	Arecaceae
<i>Landolphia foretiana</i>	Bobukulo (Kôyô) ; Ondungu (Akwa)	Apocynaceae
<i>Landolphia jumellei</i>	Bosenza	Apocynaceae
<i>Lannea welwitschii</i>	Mombondo	Anacardiaceae
<i>Lecaniodiscus cupanoides</i>	Bakabakenga	Sapindaceae
<i>Lindakeria dentata</i>	Ditoto, Litoto	Flacourtiaceae
<i>Lonchitis curorri</i>	-	Dennstaedtiaceae
<i>Lophira alata</i>	Mokolé (Mokuélé)	Ochnaceae
<i>Lygodium smithianum</i>	Ekengélé	Lygodiaceae
<i>Macaranga barteri</i>	Lisala	Euphorbiaceae
<i>Macaranga monandra</i>	Lisala	Euphorbiaceae
<i>Macaranga saccifera</i>	Lisala	Euphorbiaceae
<i>Macaranga schweinfurthii</i>	Lisalayamayé	Euphorbiaceae
<i>Macaranga spinosa</i>	Lisala	Euphorbiaceae
<i>Maesobotrya barteri</i>	Ekango	Phyllanthaceae
<i>Maesobotrya dussenii</i>	Nzalakonda	Phyllanthaceae

<i>Maesobotrya pynaertii</i>	Kangapayi	Phyllanthaceae
<i>Maesobotrya sp1</i>	Nzalasobé	Phyllanthaceae
<i>Maesopsis eminii</i>	Bokalala	Rhamnaceae
<i>Majidea forsteri</i>	Bituma (Dilengé)	Sapindaceae
<i>Mammea africana</i>	Moboli (Mobuli)	Guttiferae
<i>Manilkara</i>	Kombokomboyamayi	Sapotaceae
<i>Manilkara fouilloyana</i>	Mogenza	Sapotaceae
<i>Manniophyton fulvum</i>	Kosa	Euphorbiaceae
<i>Mapania</i>	Lingongo	Cyperaceae
<i>Maprounea membranacea</i>	Tongo	Euphorbiaceae
<i>Marantochloa congensis</i>	Otsètsèrè (Kôyô) ; Ondubi (Bongili) ;	Marantaceae
<i>Marantochloa filipes</i>	Limbidi	Marantaceae
<i>Markhamia tomentosa</i>	Mokita	Bignoniaceae
<i>Markhamia tomentosa</i>	Nguabé	Bignoniaceae
<i>Massularia acuminata</i>	Molindo	Rubiaceae
<i>Megaphrynium macrostachyum</i>	Ngungu	Marantaceae
<i>Memecylon sp</i>	Panga bakola/ Bundo. (Bomitaba)	Melastomataceae
<i>Microdesmis camerunensis</i>	Musukumbala	Pandaceae
<i>Microdesmis puberula</i>	Musukumbala	Pandaceae
<i>Milicia excelsa</i>	Bangi	Moraceae
<i>Millettia comosa</i>	Mombango	Fabaceae-Faboideae
<i>Millettia sanagana</i>	Bilélé	Fabaceae-Faboideae
<i>Momordica charantia</i>	-	Cucurbitaceae
<i>Monodora angolensis</i>	Moningo	Annonaceae
<i>Monodora myristica</i>	Moningo	Annonaceae
<i>Morelia senegalensis</i>	Molomba	Rubiaceae
<i>Morinda lucida</i>	Mokésé	Rubiaceae
<i>Morinda lucida</i>	Mungéké	Rubiaceae
<i>Morinda morindoides</i>	Kongobololo	Rubiaceae
<i>Morinda pynaertii</i>	-	Rubiaceae
<i>Mostuea brunonis</i>	Musumunga (Musumula)	Loganiaceae
<i>Musanga cecropioides</i>	Kombo-kombo	Urticaceae
<i>Myrianthus arboreus</i>	Ekamu (Ikamu)	Urticaceae
<i>Myrianthus seretii</i>	-	Urticaceae
<i>Nephrolepis bisserata</i>	Tseyobia/Nzalokwa (Kôyô) ; Ikékéle (Bomitaba) ; Mézion (Bakouélé)	Oleandraceae- Nephrolepioideae
<i>Newtonia devredii</i>	Djéli	Fabaceae-Mimosoideae
<i>Olaix gambecola</i>	Kamboké	Olacaceae
<i>Olyra latifolia</i>	Mungézu	Poaceae
<i>Omphalocarpum elatum</i>	Libaté (Mbaté)	Sapotaceae
<i>Ongokea gore</i>	Mobobo	Olacaceae
<i>Oxyanthus schumannianus</i>	Libété	Rubiaceae
<i>Oxyanthus schumannianus</i>	Mobongo	Rubiaceae
<i>Palisota ambigua</i>	Litokoto	Commelinaceae
<i>Palisota schweinfurthii</i>	Ilèrèrè (Bongili) ; Ndjaya (Bangombé) ; Ebolom (Bakouélé) ; Mboliema (Ndjem)	Commelinaceae
<i>Pancovia laurentii</i>	Ingolo	Sapindaceae

<i>Pancovia laurentii</i>	Makama	Sapindaceae
<i>Pancovia pedicellaris</i>	Motokodi	Sapindaceae
<i>Panda oleosa</i>	Bokana	Pandaceae
<i>Paramacrolubium coeruleum</i>	Mongumbu	Fabaceae- Caesalpinioideae
<i>Parinari congensis</i>	Mongongo	Chrysobalanaceae
<i>Parinari excelsa</i>	Mogongo	Chrysobalanaceae
<i>Parkia filicoidea</i>	Ekondé (Ikékélé, Luenda)	Fabaceae-Mimosoideae
<i>Passiflora foetida</i>	Motua	Passifloraceae
<i>Pausinystalia yohimbe</i>	Kangé	Rubiaceae
<i>Penianthus longifolius</i>	Sombolé	Menispermaceae
<i>Pentaclethra macrophylla</i>	Mbala	Fabaceae-Mimosoideae
<i>Petersianthus macrocarpus</i>	Boso	Lecytidaceae
<i>Piper guineense</i>	Mombolo	Piperaceae
<i>Piper umbelatum</i>	Lembé-lembé	Piperaceae
<i>Piptadeniastrum africanum</i>	Mokungu (Mukungu)	Fabaceae-Mimosoideae
<i>Plagiostyles africana</i>	Moséké	Euphorbiaceae
<i>Pleiocarpa mutica</i>	Nkésa	Apocynaceae
<i>Pseudospondias longifolia</i>	Esasangi	Anacardiaceae
<i>Pseudospondias microcarpa</i>	Esasangi	Anacardiaceae
<i>Psychotrya moandensis</i>	-	Rubiaceae
<i>Psychotrya peduncularis</i>	-	Rubiaceae
<i>Psydrax arnoldiana</i>	Moboma	Rubiaceae
<i>Psydrax subcorpioidea</i>	Lisosé	Rubiaceae
<i>Pterocarpus soyauxii</i>	Embema	Fabaceae-Faboideae
<i>Pycnanthus angolensis</i>	Nkolo	Myristicaceae
<i>Pycnocomma chevalieri</i>	Loko	Euphorbiaceae
<i>Raphia vinifera</i>	-	Arecaceae
<i>Rauvolfia vomitoria</i>	Itangatoko	Apocynaceae
<i>Rhabdophyllum arnoldianum</i>	Mabanzianzoko (Mobanzanzoko)	Ochnaceae
<i>Riccinodendron heudelotii</i>	Disongo (Bisongo, Isongo)	Euphorbiaceae
<i>Rinorea oblongifolia</i>	Lisanza	Violaceae
<i>Rothmannia</i>	Lindembé	Rubiaceae
<i>Rothmannia hispida</i>	Ekengi	Rubiaceae
<i>Rothmannia octomera</i>	-	Rubiaceae
<i>Rothmannia whitefieldii</i>	Bindendé	Rubiaceae
<i>Rothmannia whitefieldii</i>	Mopambi	Rubiaceae
<i>Sabicea venosa</i>	-	Rubiaceae
<i>Salacia erecta</i>	Kala (Bongili) ;	Celastraceae
<i>Salacia sp</i>	Dipanza	Celastraceae
<i>Sapium ellipticum</i>	Ebélé	Euphorbiaceae
<i>Sapium ellipticum</i>	Ekango	Euphorbiaceae
<i>Sarcophrynium schweinfurtianum</i>	Mukaya	Marantaceae
<i>Scadoxus multiflorus</i>	-	Amaryllidaceae
<i>Schumanniophyton magnificum</i>	Mobamo	Rubiaceae
<i>Scleria racemosa</i>	Were (Kôyô) ; Entende (Akwa)	Cyperaceae

<i>Sclerosperma mannii</i>	-	Arecaceae
<i>Sesbania sesban</i>	Mombumbu	Fabaceae-Faboideae
<i>Setaria megaphylla</i>	Ekoko	Poaceae
<i>Smilax anceps</i>	Ekungu	Smilacaceae
<i>Standfieldiella</i>	Mangodi	Commelinaceae
<i>Staudtia kamerunensis</i> var. <i>gabonensis</i>	Molanga	Myristicaceae
<i>Sterculia</i>	Epopoko	Malvaceae-Sterculioideae
<i>Strombosia grandifolia</i>	Ebengé	Olacaceae
<i>Strombosia grandifolia</i>	Mosombo	Olacaceae
<i>Strombosia pustulata</i>	Ebengé	Olacaceae
<i>Strombosia pustulata</i>	Nzobé	Olacaceae
<i>Strombosiopsis tetrandra</i>	Ebengé	Olacaceae
<i>Strombosiopsis tetrandra</i>	Nzobé	Olacaceae
<i>Symphonia globulifera</i>	Molia	Guttiferae
<i>Synsepalum brevipes</i>	Masambéla	Sapotaceae
<i>Synsepalum dulcificum</i>	Moméle	Sapotaceae
<i>Syzygium cordatum</i>	Mololé	Myrtaceae
<i>Tabernaemontana crassa</i>	Itangatoko	Apocynaceae
<i>Tabernaemontana crassa</i>	Toko	Apocynaceae
<i>Terminalia superba</i>	Ngolu	Combretaceae
<i>Tetracera alnifolia</i> var. <i>alnifolia</i>	Mobongo (Bondjo) ; Bokusa/ Likusa (Kôyô) ; Musembe ( Bongili); Osembe/ Kosa ( Akwa)	Dilleniaceae
<i>Tetracera potatoria</i>	Mbioko	Dilleniaceae
<i>Tetrapleura tetraptera</i>	Ekombolo	Fabaceae-Mimosoideae
<i>Tetrorchidium didymostemon</i>	Moyé	Euphorbiaceae
<i>Thomandersia hensii</i>	Ekoka (Likoka)	Thomandersiaceae
<i>Thoningia snguinea</i>	Mombila madza	Balanophoraceae
<i>Tiliacora funifera</i>	Ekombé	Menispermaceae
<i>Trachyphrynium braunianum</i>	Mombombo	Marantaceae
<i>Treculia africana</i>	Lipusa	Moraceae
<i>Treculia africana</i>	Mopusa	Moraceae
<i>Trema orientalis</i>	Lisosé	Cannabaceae
<i>Trichilia</i>	Mombékéléké (Mobékélé)	Meliaceae
<i>Trichilia gilgiana</i>	Mobeka	Meliaceae
<i>Trichilia monadelphina</i>	Dikondo	Meliaceae
<i>Trichilia sp1</i>	Ebembé-bembé	Meliaceae
<i>Trichilia sp2</i>	Ebendebendé	Meliaceae
<i>Trichilia tessmannii</i>	Ekamé	Meliaceae
<i>Trichilia tessmannii</i>	Ngandi	Meliaceae
<i>Trichoscypha acuminata</i>	Ediya	Anacardiaceae
<i>Triclisia patens</i>	Fésé	Menispermaceae
<i>Triclisia patens</i>	Musumula	Menispermaceae
<i>Tridesmostemon omphalocarpoides</i>	Bituta (Botuta)	Sapotaceae
<i>Trilepisium madagascariensis</i>	Mopongé	Moraceae

<i>Triumfetta cordifolia</i>	Ndzalé	Malvaceae-Tilioideae
<i>Uapaca guineensis</i>	Mosengi (Mosesengi, Sengi)	Phyllanthaceae
<i>Uapaca heudelotii</i>	Mondaso	Phyllanthaceae
<i>Uapaca heudelotii</i>	Mosandjo	Phyllanthaceae
<i>Urera camerunensis</i>	Mozambi	Urticaceae
<i>Vernonia conferta</i>	Mosenze	Asteraceae
<i>Vitex doniana</i>	Munzuanzua	Lamiaceae-Viticoideae
<i>Vitex grandifolia</i>	Monzuanzua	Lamiaceae-Viticoideae
<i>Warneckea membranacea</i>	Mono	Melastomataceae
<i>Xylopi aethiopica</i>	Pota	Annonaceae
<i>Xylopi mildbraedii</i>	Ohunga/Inokese (Bongili) ; Biez (Bakouélé)	Annonaceae
<i>Xylopi rubescens</i>	Nzombo	Annonaceae
<i>Zanthoxylum heitzii</i>	Elongo	Rutaceae

**Source :** Travaux du Pr Jean Marie MOUTSAMBOTE et Gautier, Août-Septembre 2015

#### ❖ Faune

Le Département de la Likouala a une faune riche et variée, il abrite de grands mammifères charismatiques, tels que l'éléphant de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*), le gorille de plaine (*Gorilla gorilla gorilla*), le chimpanzé commun (*Pan troglodytes*), le buffle de forêt (*Syncerus caffer nanus*), le bongo (*Tragelaphus eurycerus*) et la panthère (*Panthera pardus*).

Dans la zone du projet, les animaux les plus rencontrés sont, le céphalophe bleu (*Cephalophus monticola*), le sitatunga (*Tragelaphus spekii*), le potamochoère (*Potamochoerus porcus*), les petits singes (Cercopithecidae), et l'athérure (*Atherurus africanus*).

Les espèces fauniques les plus rencontrées dans le département de la Likouala sont mentionnées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 97 : Récapitulatif des espèces animales la Likouala**

Famille	Nom scientifique	Nom commun
<b>MAMMIFERES</b>		
Eléphantideae	<i>Loxodonta africana cyclotis</i>	Eléphant de forêt
Hippopotamidae	<i>Hippopotamus amphibus</i>	Hippopotame
Suidae	<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochoère
	<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>	Hylochère
Bovidae	<i>Syncerus caffer nanus</i>	Buffle de forêt
	<i>Tragelaphus eurycerus</i>	Bongo
	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Céphalophe à bande dorsale noire
	<i>Cephalophus silvicultor</i>	Céphalophe à dos jaune
	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Céphalophe à flanc roux
	<i>Cephalophus monticola</i>	Céphalophe bleu
	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Céphalophe bai

Famille	Nom scientifique	Nom commun
	<i>Tragelaphus spekii</i>	Sitatunga
	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnaché
Hominidae	<i>Gorilla gorilla gorilla</i>	Gorille
	<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzé
Cercopithecoidea	<i>Papio sphinx</i>	Mandrill
	<i>Cercopithecus neglectus</i>	Cercopithèque de Brazza
	<i>Colobus guereza</i>	Colobe de Guéréza
	<i>Cercopithecus nictitans</i>	Hocheur
	<i>Cercopithecus cephus</i>	Moustac
Felidae	<i>Panthera leo</i>	Lion
	<i>Panthera pardus</i>	Panthère
	<i>Caracal aurata</i>	Chat doré
Hyaenidae	<i>Crocuta crocuta</i>	Hyène tachetée
Nandinidae	<i>Nandinia binotata</i>	Nandinie
Herpestidae	<i>Herpestes parvula</i>	Mangouste naine
	<i>Garella sanguinea</i>	Mangouste rouge
Viverridae	<i>Viverra civetta</i>	Civette
	<i>Genetta genetta</i>	Genette
Canidae	<i>Canis adustus</i>	Chacal
Pteropodidae	<i>Eidolon helvum</i>	Chauve-souris
Manidae	<i>Manis tricuspis</i>	Pangolin à écailles
	<i>Manis gigantea</i>	Pangolin géant
Hystriidae	<i>Atherurus africanus</i>	Athérure africain
Thryonomyidae	<i>Thryomys swinderionus</i>	Aulacode
Cricetidae	<i>Cricetomys emini</i>	Rat de Gambie
<b>REPTILES</b>		
Crocodylidae	<i>Crocodylus niloticus</i>	Crocodile du Nil
	<i>Osteolaemus tetraspis</i>	Crocodile nain
Varanidae	<i>Varanus niloticus</i>	Varan du Nil
Pythonidae	<i>Python sebae</i>	Python de seba
Elapidae	<i>Dendroaspis angusticeps</i>	Mamba vert
Viperidae	<i>Bitis gabonica</i>	Vipère du Gabon
<b>OISEAUX</b>		
Psittacidae	<i>Psittacus erithacus</i>	Perroquet gris du Gabon

Famille	Nom scientifique	Nom commun
Columbidae	<i>Drepanoptila holosericea</i>	Pigeon vert
Alcedinidae	<i>Ceyx azureus</i>	Martin pêcheur
Bucerotidae	<i>Buceros bicornis</i>	Calao
Accipitridae	<i>Aquila sp</i>	Aigle
<b>POISSONS</b>		
Clanidae	<i>Clarias garepinus</i>	Nsinga
Torpedinidae	<i>Torpedo alifornica</i>	Poisson électrique
Chanidae	<i>Pacharanna insignis</i>	Mboumi
Arapaimidae	<i>Heterotis niloticus</i>	Congo ya sika

**Source :** Quatrième rapport national sur la diversité biologique, 2009

#### ❖ Aires protégées

Le département de la Likouala comprend deux aires protégées : la réserve communautaire du Lac Télé, qui couvre les districts d'Épéna et de Bouanéla et le parc national de Nouabalé-Ndoki, que la Likouala partage avec la Sangha.

Selon le rapport sur IUCN 2012 sur l'évaluation de l'efficacité des aires protégées au Congo :

- **La réserve communautaire du Lac Télé** est l'unique et la première aire protégée de type « communautaire » à avoir été inscrite sur la liste des sites Ramsar comme zone humide d'importance internationale. La végétation est dominée par les *Raphias sp.*, *Trichilia sp.*, *Guibourtia demeusei*, *Uapaca sp.*, *Mytragyna stipulosa*, *Garcinia sp.*, *Symphonia globulifera*, *Manilkara*, *Alstonia congensis*, *Klainedoxa sp.*, *Pandanus candelabrum*, *Aframomum angustifolium*, *Lasiomorpha senegalensis*, *Carapa procera*, *Xylopia aethiopica*, *Hyparrhenia diplandra*, *Setaria restioidea*, *Panicum maximum*. Les espèces emblématiques de cette réserve sont : le Gorille des plaines de l'Ouest, et le Chimpanzé, l'Eléphant de forêt, le Léopard, le Sitatunga, le Buffle, etc. la réserve abrite également une grande diversité d'oiseaux (plus de 250 espèces) et constitue un site de nidification pour plusieurs espèces migratrices. Les rivières et lacs hébergent plusieurs espèces de poissons, dont plusieurs sont endémiques. (Source : rapport sur IUCN 2012 sur l'évaluation de l'efficacité des aires protégées au Congo)
- **Le parc national Nouabalé Ndoki** est un site Ramsa qui couvre une superficie de 423 870 ha de forêt guinéo-congolaise, et abrite une diversité de grands mammifères, d'oiseaux et de flore typique à la région Afrique Centrale. L'écosystème de ce parc est composé de forêts vierges sur terre ferme et marécageuse, et de nombreuses clairières qui facilitent l'observation de la faune. Il renferme des essences forestières de grande valeur commerciale et d'importance capitale pour l'alimentation d'animaux sauvages. Les clairières-salines, appelées bai, sont fréquentées par plusieurs espèces de grands mammifères (gorilles, éléphants de forêt, potamochères, buffles, sitatungas, bongos, loutres et de nombreux oiseaux). Le parc comporte également une population conséquente de grands prédateurs et onze espèces de primates diurnes. (Source : rapport sur IUCN 2012 sur l'évaluation de l'efficacité des aires protégées au Congo).

## **C- Milieu socio-économique**

### **❖ Population**

Selon le RGPH 2007, le Département de la Likouala compte environ une population de 201 274 habitants, soit une densité de peuplement de 2,7 habitants/km<sup>2</sup>, alors que la moyenne nationale est de 12,20 habitant/km<sup>2</sup>.

Les communautés originaires du département sont composées de « gens d'eau » que sont les populations riveraines de l'Oubangui (Mondjombos, Banziri, Bondjo, Boubangui), de l'Ibanga et de la Motaba (Kaka, Ekénga, Bonguili, Bondongo, Idongo, Boka –Bonga et Enyellés) et de la Likouala aux-herbes (Bomitaba, Kabonga et Babolé).

Représentés par les Bambéngas, qui se désignent sous les noms de Baka ou Bayaka, les peuples autochtones occupent principalement les zones de Dongou, d'Enyellé et de Lopola.

A ces communautés locales sont venues s'ajouter des ressortissants d'autres départements du pays. Les étrangers comptent de nombreux Rwandais et Centrafricains, des réfugiés qui ont fui les conflits qu'a connus leur pays, ainsi que des Ouest-Africains et des Congolais de la RD Congo, des Italiens, des Français, des Chinois, des Libanais, etc. se sont installés dans le département à la faveur des chantiers forestiers ou des travaux des BTP.

### **❖ Organisation traditionnelle de la famille**

Au plan social, la famille est la cellule de base de l'organisation des populations du département. Au niveau supérieur les familles se regroupent en clan et lignages. Ces deux structures se reconnaissent descendre d'un même ancêtre connu et nommé. L'appartenance au clan ou lignage se fait par filiation patrilinéaire dans tous les districts du département. Le lignage est dirigé par un chef, qui gère les biens communs (la terre), mais qui règle aussi les conflits familiaux.

À l'origine, les villages sont créés par un lignage qui s'approprie puis gère les terres environnantes. D'autres lignages peuvent s'implanter avec la permission du chef du lignage qui leur attribue des terres à exploiter. La transmission du patrimoine se fait aussi selon le système matrilineaire que patrilinéaire, c'est-à-dire que l'on hérite des biens du côté maternel, qui sont partagés entre les différents membres de la famille, quel que soit le sexe, que du côté paternel. La terre reste le bien commun, attribuée par le chef de lignage au gré des besoins des membres.

Dans les différentes localités, le régime matrimonial dominant est la monogamie, La polygamie est de plus en plus en recul, en lien direct avec le développement des courants religieux. Les unions libres sont nombreuses, car acceptées de tous en attendant que l'époux soit en capacité de satisfaire aux exigences de la belle famille, notamment le versement de la dot. Plus que les mariages, les cérémonies mortuaires sont le lieu de regroupement des clans, le moment d'affermissement des solidarités avec les partenaires sociaux.

### **❖ Groupes ethniques et populations autochtones**

Le département de la Likouala renferme plusieurs groupes ethniques, relevant les unes des populations bantoues et les autres des peuples autochtones. Les principales composantes connues chez les bantous sont : les mbéznélés, les bomitaba, les bondongo, les kaka, les enyellé, les mbondjos

Ces ethnies ont imposé dans l'histoire leur domination sur les populations autochtones, (les baâka) sur le double plan linguistique et socio-économique.

Actuellement le département est le lieu de résidence de 31% des peuples autochtones de la République du Congo. Il y avait été dénombré, lors du RGPH de 2007, 13.476 individus (6.817 de sexe féminin et 6.659 hommes) sur une population estimée 43.378 au niveau national. Dans certain district, ils sont majoritaires

La proportion des résidents étrangers est très élevée. Ceux-ci se retrouvent généralement au niveau des centres extra coutumiers. Au cours des vingt dernières années, la Likouala a reçu par vagues successives des réfugiés en provenance du Rwanda, de la République Démocratique du Congo et de la République Centrafricaine. La situation des réfugiés est particulière dans le district de Betou qui constitue la principale porte d'entrée et de sortie. Entre 2000 et 2014, cette circonscription a reçu 110.908 réfugiés dont 93.000 en provenance de la RDC et 17.908 sujets centrafricains

#### ❖ **Groupes Vulnérables**

Les groupes considérés vulnérables sont comme partout ailleurs dans le pays constitué par les personnes âgées qui représentent environ 7% de la population et parmi elles, les enfants orphelins, les filles mères les femmes veuves du troisième âge et les personnes vivant avec un handicap.

Il avait été dénombré dans la Likouala en 2007 2117 personnes frappées d'un handicap, localisé au niveau des membres supérieurs (21%) des membres inférieurs (33%) et malvoyants (16%). Les personnes du 3<sup>e</sup> âge, représentaient environ 3,3% de la population.

#### ❖ **Habitudes alimentaires**

Les spécialités culinaires développées aussi bien dans les centres urbains que dans les villages ne sont pas spécifiques aux populations du département. Leurs mets sont ceux rencontrés également dans les autres départements. A la faveur des brassages et des mariages mixtes, la généralisation des habitudes alimentaires a contribué à la levée de certains interdits au sein de l'ensemble des ménages.

#### ❖ **Relations entre les hommes et les femmes**

Tout comme dans les autres départements du nord, il ressort des entretiens avec les populations des localités visitées (Boyélé, Bissambi, Djemba), et les autorités locales (Enyellé, Dongou, Imfondo) que les relations existantes entre les hommes et les femmes sont également marquées par des rapports sociaux inégaux en défaveur des femmes.

Les femmes des villages ont accès à la terre par filiation ou par location, mais ne la contrôlent pas. La filiation est patrilinéaire dans les tous villages.

Les femmes constituent la principale main d'œuvre et ont en charge toutes les opérations culturales allant du semis à la récolte, ainsi que le transport des récoltes des champs à la maison. Elles ont également en charge le travail de reproduction (les corvées d'eau, la recherche du bois, la préparation des repas, le soin des enfants etc.). Ce qui les surcharge et les rend souvent malades car elles utilisent le matériel traditionnel pour la production et la transformation des produits agricoles (daba, machettes, etc.). Les hommes s'occupent dans la majorité des villages visités, du défrichage et de la préparation du sol. Les femmes bénéficient partiellement des

revenus issus du champ familial, qu'elles utilisent en grande partie pour les frais de scolarité des enfants, les soins de santé de la famille et les besoins ménagés. Une partie des revenus des hommes est souvent utilisée pour épouser d'autres femmes.

Les femmes sont soumises au mari du fait des pesanteurs socio-culturelles et les décisions sont prises par celui-ci, en tant que chef de famille et cela même dans les villages à filiation matrilineaire (l'homme à généralement le dernier mot dans les prises de décisions). Ce qui rend souvent les femmes victimes de discriminations et de violences sexistes. La pratique du lévirat persiste dans de nombreux villages du Département en dépit de la contestation des femmes et sa prohibition par le code de la famille. Par ailleurs, certaines femmes ne bénéficient pas de l'héritage si elles renoncent au remariage avec un parent du défunt.

Les femmes ont cependant la liberté de générer des revenus et d'en utiliser librement. Cependant, la situation des femmes autochtones est préoccupante car leurs revenus proviennent en grande partie de la vente du bois et des produits de la cueillette. Elles constituent un groupe vulnérable pour lequel une attention particulière doit être accordée pour les accompagner à diversifier leurs sources de revenus, comme la pratique de l'agriculture, l'arboriculture, l'artisanat utilitaire etc.

Dans les centres urbains et même dans certains villages du Département des Plateaux, on constate un manque de volonté des jeunes à travailler, abandonnant toute la charge de travail aux parents.

#### ❖ Santé

Le département de la Likouala compte deux (2) districts sanitaires :

- Le district sanitaire d'Impfondo
- Le district sanitaire d'Enyelle-Betou

Dans le Département de la Likouala, on compte un hôpital de référence (hôpital de base d'Impfondo), un hôpital évangélique, deux clinique médicales et plusieurs dépôts pharmaceutiques.

*Tableau 98 : hôpitaux de la Likouala*

Structures sanitaires	Nombre de bâtiments	Capacité d'accueil
Hôpital de référence	12	117
Hôpital évangélique « Pioniers »	14	50
Centre médical Elikia	2	-
Clinique la colombe	1	-

*Source : Direction départementale de la Santé, 2010*

Les principales pathologies dans le département de la Likouala selon l'ordre d'importance au premier trimestre 2018 sont décrites dans le tableau ci-après :

**Tableau 99: Pathologies rencontrées dans le département de la Likouala**

N° d'ordre	Pathologie	Cas en %	N° d'ordre	Pathologie	Cas en %
1	Paludisme	45,57	7	Dermatoses	2,99
2	Parasitoses intestinales	7,76	8	Infections sexuellement transmissibles	2,81
3	Infections respiratoires aiguës	6,07	9	Angine	0,38
4	Grippes pandémiques	0,64	10	Hypertension artérielle	1,34
5	Infections uro-génitales	2,83	11	Blessures	1,41
6	Maladies diarrhéiques	5,05	12	Affections bucco-dentaires	1

*Source : Ministère de la santé et la population, 2020*

### ❖ Éducation

#### ➤ Enseignement primaire

Dans la Likouala, l'enseignement primaire est assuré comme dans d'autres départements en vertu de la loi et la norme nationale en la matière. Chaque district est doté d'une école primaire. La fréquentation de l'école par les populations autochtones ayant demeuré faible malgré les efforts du gouvernement pour assurer une scolarisation pour tous jusqu'à l'âge de 17 ans, un programme national de scolarisation des autochtones a été initié. C'est ainsi que sont nés des écoles dites ORA (Observer, Réfléchir, Agir) tenues par l'association des spiritains du Congo (ASPC) avec l'appui de l'UNICEF et du PAM. On dénombre près de 4.471 enfants qui suivent une formation préparatoire de 2 ans à l'issue de laquelle ils sont censés rejoindre le CE1.

#### ➤ Enseignement secondaire

Au niveau de l'enseignement secondaire, on dénombre dans la Likouala, 4 collèges d'enseignement général (Impfondo, Bétou, Enyelle et Epéna) et trois Lycées (Impfondo, Bétou et Enyelle). L'éducation est confrontée au double problème de la carence d'enseignants, des classes pléthoriques et de la vétusté des infrastructures.

Le tableau ci-après présente la situation académique du département de la Likouala pour l'année académique 2019-2020.

**Tableau 100: Situation scolaire dans le département de la Likouala**

Niveau scolaire	Nombre d'établissements	Effectifs d'enseignants	Effectif des élèves	Ratio Maître/élèves
Préscolaire	10	7	325	6,01
Primaire	113	414	12842	31
Collège	21	584	-	-
Lycée	3			

*Source : DCEG et DGEB, 2020*

### ❖ Us et coutumes

Les communautés riveraines restent profondément attachées à leurs croyances traditionnelles. Il s'agit notamment des croyances aux génies tutélaires qui peuplent leurs forêts, leurs eaux et qui interviennent dans leurs faits et gestes quotidiens. La croyance aux esprits des ancêtres, aux totems, aux génies, à la sorcellerie et aux fétiches constitue le principal système de gestion et de contrôle des Hommes et des ressources naturelles. Néanmoins, on observe un détachement progressif des populations vis-à-vis de ces croyances, pour s'attacher au christianisme. L'église catholique et protestante sont fortement représentées dans le département.

### ❖ Agriculture

L'agriculture est l'activité principale des populations dans les zones de terre ferme du projet dans la mesure où elle est pratiquée à temps plein par la majorité des ménages. Elle procure à l'exploitant des ressources pour son autoconsommation et pour l'acquisition de ses besoins en produits manufacturés, par la vente des surplus de sa production.

L'agriculture est essentiellement orientée vers les cultures vivrières, compte tenu des débouchés offerts par les centres urbains. C'est une agriculture de type traditionnel, aux techniques rudimentaires parfaitement adaptées au milieu, mais avec des rendements peu élevés.

Les cultures pérennes à cycle long, autres que les cultures vivrières, sont en déclin depuis quelques années déjà (cacao) faute de débouchés certains et à la suite de la fermeture des entreprises étatiques occasionnée par le désengagement de l'Etat du secteur productif.

Sur la liste des spéculations développées, le manioc, base de l'alimentation, tient la première place, peu avant le maïs, l'arachide, le plantain et l'igname. Selon l'administration locale, environ 85% des chefs de ménages s'adonnent à la polyculture de subsistance. Ce type d'agriculture se caractérise par un faible niveau d'investissement. Il est peu exigeant en capital physique et financier, des techniques de production se résumant au brulis, à la jachère, à la pratique de l'écobuage et à l'itinérance culturelle.

Les actifs agricoles sont essentiellement féminisés et d'âge avancé. La participation des jeunes (19-30 ans) à l'activité agricole est relativement faible. Le plus grand nombre des exploitants se trouve dans la tranche d'âge de 45 et 49 ans. Cet état de choses découle de leur désintéressement, accentué par la pénibilité des travaux et le caractère très rudimentaire de l'outillage utilisé.

Selon les résultats du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) 2014-2017, le Département de la Likouala compte 50.109 actifs agricoles dont 24.061 hommes et 26.048 femmes.

La superficie cultivée par actif agricole avoisine dans le Département du Likouala les 1,5ha.

Les travaux agricoles n'étant pas mécanisés, la force motrice est exclusivement humaine aussi bien pour la préparation des terrains que pour la réalisation des cultures ou encore le dépotage de la production depuis les champs jusqu'au village. La pénibilité du travail et l'usage d'un outillage peu performant sont également cités comme principales difficultés à l'agrandissement des superficies cultivées. A titre d'illustration, la superficie moyenne annuelle des exploitations est de moins de 1ha pour le manioc et d'environ 0,5 ha pour les autres cultures.

L'absence de mécanisation agricole et de politique incitative de commercialisation contribue sérieusement au manque d'attractivité du secteur et à ses contre-performances, notamment en termes de rendement agricole.

Les cultures pérennes d'intérêt local sont essentiellement constituées des arbres fruitiers dont les produits sont autoconsommés. Il s'agit des cultures suivantes : safoutier, manguier, avocatier, papayer, agrumes (mandarinier, orangers, citronniers). C'est surtout l'œuvre des hommes qui plantent quelques arbres fruitiers isolés dans le village. A l'inverse, le cacao, le café et le palmier à huile font l'objet de grandes plantations. En dehors du palmier à huile qui est d'utilisation multiforme dans le département, les autres cultures sont destinées à l'exportation. Actuellement, de grandes palmeraies industrielles sont, soit en cours d'exploitation, soit en création dans les districts d'Impfondo, de Dongou et d'Enyellé par des promoteurs congolais ; les superficies ouvertes variant entre dix hectares et plus.

### ❖ **Élevage**

Il s'agit d'un élevage traditionnel familial, peu respectueux des normes zootechniques. L'élevage reste une activité essentiellement masculine pour le bétail et féminine pour la volaille.

Il se caractérise par l'emploi des races locales peu productives et l'absence de parcage, de prophylaxie et de soins vétérinaires. Sa nature extensive se traduisant par la divagation des bêtes est révélateur du manque de ressources pour assurer l'alimentation des animaux en enclos. Les animaux en divagation profitent des pâturages naturels et des restes alimentaires des ménages. Il n'y a dans le département ni fournisseur ni producteur d'aliments de bétail. Il en va de même de la pierre à lécher. Les bovins observés à Bissambi et Dongou apparaissent bien portants

Les problèmes auxquels sont confrontés les petits éleveurs tant à Enyellé qu'à Dongou renvoient à une contrainte structurelle, à savoir la déficience de l'appui technico-financier. Les services en charge du secteur au niveau de la direction départementale ne disposent d'aucune ressource pour bien suivre les troupeaux. Aussi sont-ils dans l'incapacité de faire face aux pathologies vécues par le bétail, Ces maladies, très dévastatrices, constituent un obstacle majeur au développement de l'activité, dont les éleveurs et leurs cheptels (ovins, caprins et volaille) qui ne bénéficient malheureusement pas de suivi vétérinaire systématique.

Selon les données rendues par le Recensement Général de l'Agriculture, le cheptel bovin est constitué de 539 têtes, celui des ovins s'élève à 7.867 têtes.

Le nombre des caprins serait de 11.136 têtes et celui des porcins se situe à 6.916 têtes

Selon ce recensement 10.844 ménages dans le département élevaient la volaille et 268 ménages pratiquaient l'apiculture.

### ❖ **Pêche**

Le secteur de la pêche dans le département est très vivace dans tous les districts de par la présence de nombreuses rivières, les opportunités étant manifestes.

Dans ces districts, le potentiel halieutique est exploité par les pêcheurs professionnels et les pêcheurs occasionnels qui interviennent pendant la période de hautes eaux ou encore à temps partiel tout au long de l'année.

Une grande variété de techniques et de matériels de pêche adaptés au type de milieux biologiques (eaux courantes et marécages recouverts de masses végétale) sont utilisés par les pêcheurs. Ces techniques traditionnelles se fondent sur l'utilisation de lignes et palangres, de filets maillants (dormants, dérivants, voire la senne), d'éperviers, de nasses, claies et harpons. Les filets, les palangres et les armes de choc (harpons) sont les plus usités.

Les espèces de poissons les plus capturées dans ces eaux sont les protoptères (*Dzombo*), les gymnotes (Nina) les barbottes ou lottes (*moussoungou*), les silures (*Mboka, Ngolo*), les carpes, tilapias et brochets.

Selon les résultats du Recensement Générale de l'Agriculture (RGA) 2014-2017, le Département de la Likouala compte 12.161 pêcheurs dont 9.117 était de sexe masculin et 3.044 de sexe féminin.

Les statistiques sur les captures par pêcheur, ne sont pas disponibles.

#### ❖ Cueillette

La diversité floristique et biologique du département prédispose les populations des différents districts, villages et hameaux à la cueillette ou ponction de plusieurs produits qui interviennent dans leur alimentation, dans la pharmacopée et dans la satisfaction d'autres besoins d'existence. Ainsi fruits et feuilles comestibles, bourgeons et lianes, racines et tubercules, champignons et chenilles, sont disponibles et participent aussi bien à l'économie de subsistance, à la médecine traditionnelle, qu'à la satisfaction des besoins alimentaires.

Les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) les plus cueillis sont le « koko » (*Gnetum africanum*), les feuilles de marantacées, les asperges (*Mikawa*). La cueillette concerne également l'extraction du vin de palme, les chenilles et le miel pour lesquels le département est le principal producteur du pays. Ces deux produits font l'objet de grandes transactions entre le département et les marchés urbains de Brazzaville et Pointe-Noire.

Les activités de cueillette sont principalement assumées par les populations autochtones.

Pour les besoins de collecte des produits forestiers non ligneux, les populations déclarent ne pas abattre les arbres. En revanche, elle recourt à la perche comme le mode de collecte le plus utilisé sur les arbres.

#### ❖ Chasse

Dans la Likouala, la chasse mobilise essentiellement les hommes et se pratique dans tous les villages. Les espèces les plus chassées sont la gazelle (*Cephalophus monticola*), l'antilope rouge (*Cephalophus dorsalis*), le porc-épic (*Athererus africanus*) et l'aulacode (*Thryonomys swinderianus*).

Dans ce territoire où l'élevage ne contribue pratiquement pas sinon très peu à l'offre en protéines animales, la chasse ne peut être que prisée pour ses apports carnés dans l'alimentation. Cela justifie sa pratique avec les impacts que cela comporte sur la diminution des ressources.

Les Réserves de faune suscitent ainsi beaucoup de convoitise chez les braconniers et autres professionnels du safari. Les pressions les plus constatées sont d'origine anthropique, motivées entre autres par les besoins alimentaires et commerciaux.

Les populations des localités concernées par la mise en œuvre du projet pratiquent aussi la chasse. Même si cette chasse n'est pratiquée qu'à une échelle artisanale, si d'autres sources d'approvisionnement en protéines animales ne sont pas proposées, l'arrivée d'une nouvelle main d'œuvre dans les zones du projet va entraîner une augmentation de la demande et induire ainsi une nouvelle pression sur la faune sauvage.

#### ❖ Consommation annuelle du bois de chauffe et du charbon de bois

*Tableau 101 : Consommation annuelle de bois de chauffe et de charbon de bois dans le Département de la Likouala en 2014*

Unité : tonne

Département	Quantités consommées	
	Bois de chauffe	Charbon de bois
Likouala	14908,9	8519,4

Source : CN-REDD, Rapport d'enquête Bois-Energie, 2014

Les quantités annuelles de bois de chauffe et de charbon de bois ainsi obtenues ont été calculées sur la base des données de recensement général de la population et de l'habitat actualisées en 2014.

#### ❖ Exploitation du bois

Les différentes entreprises attributaires de concessions d'exploitation forestière dans le département ainsi que les volumes moyens annuels de coupes sont mentionnés dans le tableau ci-dessous :

*Tableau 102 : Liste des sociétés forestières*

Entreprises attributaires et origine des capitaux	Références des titres d'exploitation	Arrêtés d'approbation de la convention	UFA ou UFE attribuées	Superficies (ha)	VMA (m <sup>3</sup> )
<b>LIKOUALA TIMBER</b> Italienne Validités : 15 ans Échéances : 19 septembre 2020	CAT n° 5/MEFE/CAB/DGEF/ DF du 19 septembre 2005	Arrêté n° 5742/MEFE/ CAB du 19 septembre 2005	UFA Missa	225.500	110.000
Validités : 15 ans Échéances : 19 septembre 2020	CAT n° 5/MEFE/CAB/DGEF/DF du 19 septembre 2005	Arrêté n° 5743/MEFE/ CAB du 19 septembre 2005	UFA Bétou	300.000	100.000
<b>MOKABI S.A.</b> Française Validités : 15 ans Échéances : 30 août 2020	CAT n° 3/MEFE/CAB/DGEF/ DF du 30 août 2005	Arrêté n° 5104/MEFE/ CAB/DGEF/DF-SGF du 30 août 2005	UFA Mokabi-Dzanga	583.000	234.653
<b>BOIS ET PLACAGES DE LOPOLA</b> Libanaise Validités : 25 ans Échéances : 13 novembre 2027	CAT n° 18/MEFE/ CAB/DGEF/ DF du 13 novembre 2002, modifié par l'avenant n° 4/MEF/CAB/DGEF du 10 octobre 2017	Arrêté n° 5863/MEFE/ CAB/DGEF/DF du 13 novembre	UFA Lopola	199.900	77.706

<b>CIB</b> Singapourienne <b>Validités</b> : 25 ans <b>Échéances</b> : 12 février 2035	CAT n° 14/MEFE/ CAB/DGEF/ DF du 13 novembre 2002 modifié par l'avenant n°2/ MDDEFE/CAB/DGEF du 15 janvier 2010 avenant n°4/ MDDEFE/CAB/DGEF	Arrêté n°5859/MEFE/ CAB/DGEF/DF du 13 novembre 2002 Arrêté n°72/MDDEFE/ CAB du 15 janvier 2010 Arrêté n°6407/MEFDD/ CAB du 8 juin 2012	UFA Loundougou Toukoulaka	571.000	166.300
15 ans 06 avril 2031	CAT n°2/MEFDD/ CAB/DGEF du 06 avril 2016	Arrêté n°3024/MEFDD/ CAB du 06 avril 2016	UFA Mmbeli- Ibenga	669.589	150.000
<b>ETBM</b> Congolaise <b>Validités</b> : 15 ans <b>Échéances</b> : 11 septembre 2027	CAT n° 8/MDDEFE/ CAB/DGEF/du 11 septembre 2012	Arrêté n° 11092/ MDDEFE/CAB/ DGEF/ DF-SGF du 11 septembre 2012	UFE Moungouma	30.600	39.201
<b>THANRY-CONGO</b> Française <b>Validités</b> : 25 ans <b>Échéances</b> :15 juin 2038	CAT n° 8/MEFE/CAB/ DGEF/DF du 20 septembre 2005 Avenant n°2/MEFDD/ CAB du 27/10/2015	Arrêté n° 5806/MEFE/ CAB/DGEF/DF-SGF du 20 septembre 2005 Arrêté n°34424/MEFDD/ CAB du 27/10/2015	UFA Ipendja	291.330	291.330
<b>BOIS-KASSA</b> Congolaise <b>Validités</b> : 15 ans <b>Échéances</b> : 4 juillet 2018	CTI n° 03/MEFE/CAB/ DGEF/DF/SGF du 4 juillet 2003	Arrêté n° 3009/MEFE/ CAB/DGEF/DF/SGF du 4 juillet 2003	UFA Mobola- Mbondo	105.000	29.500
<b>Ttal Likouala</b>				<b>3.145.985</b>	<b>1.198.690</b>

*Tableau 103 : Production des grumes et sciages dans la Likouala de 2010 à 2014*

Produits	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Grumes</b>	279090	331692	362141	421095	363399
<b>Sciages</b>	54484	70463	104198	108859	125090

*Source : Annuaire statistique du Congo 2014*

### ❖ Régime foncier

L'accès à la terre chez les ethnies qui peuplent la Likouala s'inscrit dans les logiques lignagères. Les terres appartiennent aux membres des clans. Le système de location ou de vente des terres n'est pas encore courant dans les différents villages visités. Les ventes de terrain ne sont enregistrées qu'en milieu urbain. Dans les villages, la terre est cédée gracieusement tant que le demandeur n'en fait usage que pour sa subsistance.

Les terres et les ressources foncières sont sous la responsabilité des chefs des familles. Ces derniers sont les seuls à permettre l'accès à tous les utilisateurs. Par principe, l'accès est différencié entre les membres des familles, les alliés et les personnes extérieures aux familles. Pour les membres de famille, les alliés et amis, l'accès est libre et gratuit. La vente des terres

est en principe interdite bien que cela commence à naître dans certaines localités. Dans ce cas, les conditions sont constituées par des libations de vin et des présents (colas, sel, etc.) et l'organisation d'un rituel traditionnel.

Sur l'ensemble des terroirs on dénombre une multitude de propriétaires fonciers qui s'en réclament parmi les réels propriétaires. Sur les étendues défrichées les paysans font librement la cueillette des PFNL, la pratique de la chasse et parfois de la coupe du bois d'œuvre pour l'habitat. L'accès aux ressources autres que la terre est depuis fort longtemps rendue possible à tous ceux qui en font la demande. Les chefs de terres connaissent les limites de leur patrimoine foncier et par conséquent ils en assurent le contrôle. La terre n'ayant pas encore une forte valeur marchande est exempte de grands conflits intra ou inters familiaux dont la gestion est sous l'autorité des chefs lignagers. Toutefois ces derniers ont des compromis avec les services publics en cas d'aménagement des routes par exemple.

#### ❖ **Industrie et commerce**

Souffert à ce jour du manque d'électricité, les centres urbains du département n'ont pas été sollicité par les promoteurs industriels, à tel point que ce secteur n'y est pas développé, hors chantiers forestiers où se font les premières transformations des grumes abattus.

Par contre l'activité commerciale a profité de la bonne accessibilité des chefs-lieux de district par voie fluvial durant et par voie terrestre actuellement pour croître. L'activité est actuellement bien visible à travers les maisons de commerce et des marchés quotidiens, bien achalandés pour répondre aux exigences d'une clientèle de plus en plus nombreuse. L'offre diversifiée des produits manufacturés importés et celle des produits locaux alimente particulièrement à Impfondo et dans les autres villes portuaires des réseaux certains d'échanges.

La situation est toute différente dans la plupart des villages où les opportunités de vendre ou d'acheter ne sont pas très développées. Dans les villages desservis par les voies d'eau à entretenir, on note la présence de petites échoppes où l'on retrouve essentiellement quelques produits de première nécessité. Le ravitaillement en produits manufacturés se faisant dans les grands centres urbains. Cette situation étant justifiée entre autres par le mauvais état des routes. Les produits manufacturés proviennent principalement de Brazzaville, qui constitue également la destination majeure des produits agricoles destinés à la commercialisation.

#### ❖ **Artisanat**

L'activité artisanale relève essentiellement du secteur informel. Elle s'est surtout développée sous la forme de l'artisanat de service comprenant les maçons, les menuisiers, les charpentiers, les électriciens, les forgerons, les plombiers, les mécaniciens, etc. Ces différents métiers concernent au premier chef la population masculine. Les autres activités du genre, couture et coiffure sont mixtes mais occupent plus les femmes, en tant que secteur de réinsertion sociale, notamment pour l'autonomisation des jeunes filles.

Les différents ateliers, sont également des structures de formation pour les jeunes en quête d'une qualification pour leur insertion sociale. Les frais d'apprentissage et la durée sont négociés et tiennent compte de la capacité financière de l'apprenant et/ou de ses parents.

La prolifération des ateliers de couture et des salons de coiffure dans les centres urbains s'explique en grande partie par l'indigence des fonds pour leur constitution et leur fonctionnement, ce qui est loin d'être le cas pour les autres professions.

Faute de financement et d'encadrement pour moderniser et professionnaliser les acteurs, les outils de travail et les techniques employés sont plutôt rudimentaires. Les artisans tentent de tirer le meilleur profit, quel que soit le site, de la diversité floristique (liane, bois, bambou, raphia, paille) ou des opportunités pour valoriser certaines productions végétales (fabriques d'huile de palme, de boissons alcoolisées locales).

L'artisanat semi moderne tarde à prendre corps dans les centres urbains suite au déficit d'électricité, et ne pouvant faire usage des équipements automatisés.

#### ❖ **Tourisme et culture**

L'activité touristique demeure assez timide sur l'ensemble du département. Les structures d'accueil offrant un bon niveau de service ont pu voir le jour avec la municipalisation accélérée du département. Mais si le parc hôtelier a connu un essor à Impfondo, chef-lieu du département, il n'en a pas été autant de la viabilité des autres secteurs du tourisme.

La faible attractivité économique du département et la très forte contraction des dépenses des administrations publiques depuis 2014 ont été de grosses contraintes pour impulser le développement du tourisme dans ce département disposant pourtant des réserves fauniques ou de la biodiversité. Ces contreperformances ont également desservi la valorisation du patrimoine culturel floristique, faunique et hydrographique que compte le département au plan touristique.

Le volet culturel aussi n'est pas très développé dans le département. Les populations des localités traversées par le projet souffrent du fait du manque d'organisation. Ce manque d'organisation se fait également ressentir au niveau culturel avec une faible présence d'associations ou de groupes culturels. Les quelques cas rencontrés sont pour la plupart des groupes de danses traditionnelles. La solidarité, l'assistance et l'entraide étant des activités de second plan.

#### ❖ **Transport**

Les activités de transport dans le département s'organisent à principalement à partir des trois voies d'eau que sont :

- L'oubangui pour les échanges entre districts ;
- L'Ibenga pour la desserte des villages intérieures du du district d'Enyellé, avec principaux points de ruptures les localités de Bissambi et d'Enyellé points de jonction avec les voies routières. Sur cette rivire le trafic est assez irrégier depuis que la route vers Boyélé a été ouverte ;
- La motaba pour la desserte des villages intérieurs de Dongou, point de départ des petits armateurs. ? Sur cette rivière, il y a quasiment tous les trois jours un mouvement de baleinières tant à la montée qu'à la descente.

En dépit de l'ouverture de routes terrestre entre les chefs-lieux de districts, le mauvais état des sols supports, très argileux, n'autorise pas un trafic important entre les centres urbains les principales sections se transformant en patinoire. Il n'est pas rare de passer plus d'une demi-

journée pour couvrir en véhicule sur les 14 kilomètres qui sépare Dongou au bac de la Motaba, ou de se rendre d'Enyellé à Boyélé

Pour pallier l'offre de véhicules sur certaines pistes, telle celle de Djemba-brousse, l'activité de transport se réalise à travers des taxis motos « Jakarta ». Il ressort des entretiens avec les populations des villages visités que les deux roues, passant partout en toute saison, sont plus actives que les véhicules.

En dépit des conditions très inconfortables de déplacement, les coûts de transport sont très élevés, notamment lors des pénuries de carburant dont les couts également très élevés, varient d'une localité à une autre.

#### ❖ **Habitat**

Dans l'ensemble des villages desservis par les pistes agricoles, la presque totalité des chefs de ménages sont propriétaires de leur logement. Le statut de locataire est quasi inexistant.

Le cadre de vie des habitants apparait singulièrement précaire. Les habitations sont de type rustique. L'essentiel des constructions est en terre battue ou en briques non cuite. Les logements servent plus pour s'abriter la nuit puisque l'espace de vie s'organise principalement autour d'un hangar collectif, dans la cour ou autour de la cuisine.

L'habitat moderne est également représenté dans certains villages avec des murs construits en parpaing. Ce type est un indicateur du statut social des propriétaires, leur statut de néo ruraux.

En ce qui concerne les toitures, l'utilisation de la tôle galvanisée est de plus en plus développée. Dans les localités où l'électricité est présente, les antennes paraboliques annoncent le niveau d'équipement de certains ménages.

#### ❖ **Energie**

Les districts de la zone du projet ne sont pas encore connectés au réseau électrique et à la ligne THT en provenance du barrage d'hydro électricité Pour l'heure l'énergie fournie aux consommateurs dans les centres urbains provient des centrales thermiques gérées par la Société « Energie Electrique du Congo, installée à Impfondo, à Epena, à Dongou et à Enyellé. Le nombre total d'abonnés reste assez. La fourniture de l'électricité n'est pas régulière. Elle est dépendante du rythme d'approvisionnement en carburant et divers produits d'entretien des groupes.

Dans les villages, l'offre d'électricité n'étant point assurée, les populations recourent, selon leurs capacités, aux lampes torches, panneaux solaires ou groupes électrogènes pour s'éclairer. Les lampes torches ont presque partout substitué les lampes à pétrole suite au cout élevé du pétrole, même dans les centres urbains. L'usage du bois de chauffe, ramassé dans les forêts environnantes est la règle pour la cuisson des aliments.

Le produit pétrolier le plus consommé est l'essence, sollicitée par les transporteurs de moto et aussi pour le fonctionnement des groupes électrogènes. Il est revendu parfois deux à trois fois plus cher dans les villages par rapport aux prix des stations-services. Les fréquentes ruptures de stocks de carburant sont la cause première de la flambée des prix chez les revendeurs.

#### ❖ **Eau potable**

L'eau de consommation courante est tirée des rivières Ibenga et Motaba pour les populations riveraines. D'autres sources d'eau potable sont constituées des autres petites rivières et des puits.

#### ❖ Assainissement

Au niveau de la ville d'Impfondo, unique localité du département à bénéficier du statut de commune de plein exercice, un effort particulier est fait pour une meilleure gestion des déchets ménagers, même si l'administration locale ne dispose pas de ressources lui permettant un ramassage systématique des ordures.

Dans les autres chefs-lieux de district, l'évacuation des déchets solides et des eaux usées des ménages se fait de façon anarchique. Le plus souvent ces déchets sont soit stockés dans un coin de la parcelle en attendant d'être éliminés par enfouissement ou brûlés, soit jetés dans la rue.

Dans la quasi-totalité des villages situés le long des pistes visitées, le système d'assainissement au niveau des ménages est constitué de latrines de type traditionnel, non conforme aux normes en matière d'hygiène. Les fosses d'aisance se réduisent à des trous d'environ deux mètres de profondeur sur lesquels sont placés des morceaux de bois pour servir d'assise. Ces fosses sont entourées avec des matériaux de récupération sans toiture. Une proportion non négligeable des habitants ne dispose pas de fosse et se soulage dans la nature.

Les déchets solides et liquides sont jetés derrière les habitations, le recours à la brousse est fréquent pour l'élimination des déchets. Les cours régulièrement balayées garantissent cependant une propreté relative des concessions. Dans l'ensemble, les conditions sanitaires sont précaires et les villages se portent comme des milieux pathogènes dans lesquels sévissent de manière récurrente plusieurs maladies, particulièrement en saison pluvieuse.

#### ❖ Pauvreté

Selon une étude de l'ECOM 2 en 2005, le Département Carte parmi les zones rurales qui connaissent des fortes proportions de pauvreté de l'ordre de 74,3%, légèrement en dessous de la Lékoumou (78,7%) et de la Cuvette-Ouest (78,9%), et comparativement aux villes de Pointe Noire et de Brazzaville (33% et 42%).

Un tel profil démontre que près de la moitié de la population congolaise vivait en dessous du seuil de pauvreté à raison de 839 FCFA par jour. Sur la période 2005-2010, l'économie congolaise a enregistré un taux de croissance de l'ordre de 6,0% en moyenne annuelle. Le revenu moyen annuel sur la période a connu une croissance substantielle de 4,4%. Malheureusement les résultats de l'ECOM 2 estiment que le taux de pauvreté monétaire a considérablement baissé durant les cinq (5) dernières années de réformes soutenues.

D'une manière générale, les populations riveraines des localités concernées par l'aménagement des pistes agricoles dans le Département des Plateaux tendent majoritairement à se reconnaître pauvres dans un pays qu'elles considèrent riche. Les causes de cette pauvreté sont liées au manque de travail, à la faiblesse des revenus des activités, à l'accès difficile aux marchés et aux infrastructures sociales de base, etc.

Au regard de la situation de ces populations, dont le niveau de pauvreté n'est plus à démontrer, il reste à espérer que le projet de réhabilitation et d'entretien des pistes de dessertes agricoles de l'année 2019 contribue à améliorer leurs conditions de vie.

### ❖ Religion

Le département de la Likouala se caractérise au plan religieux par une forte proportion des personnes adeptes des églises de réveil avec 38,7% de la population contre 19,2% pour les catholiques et 23,6% pour les protestants. Les personnes sans conviction religieuse (athées), ne représentent juste que 8,3% de la population. Les autres organisations culturelles sont sous représentées, toutefois on constate une forte communauté musulmane, ayant bénéficié des migrations centrafricaines et tchadienne

### ❖ Mine et industrie

Le Département des Plateaux Carte parmi ceux les moins nantis en termes de sites d'exploitation minière industrielle ou artisanale. Malgré la présence d'argilites rouges, de grès compacts blancs indurés et de grès kaoliniques tendres, aucun site ne fait l'objet d'une exploitation véritable.

Dans les localités traversées par le projet, aucune activité minière ou industrielle n'a été recensée.

### ❖ Secteurs principaux d'emploi

Le secteur agricole est le principal pourvoyeur d'emplois dans les localités concernées par les pites agricoles. En effet, il fournit la majorité des emplois aux populations qui n'ont pas assez de moyen pour s'orienter vers d'autres secteurs. À côté de l'agriculture, on retrouve quelques activités du secteur informel telles que l'élevage (bovins et volaille), la pêche artisanale et la pisciculture, la chasse, la cueillette. Ces activités sont pratiquées à une échelle purement domestique du fait des difficultés d'accès au marché et surtout du manque de moyen pour les développer. A ces activités du secteur informel s'ajoute le transport par moto "Jakarta" qui est pratiqué par les jeunes de ces localités, mais qui se plaignent du cout élevé du carburant qui oscille entre 800FCFA et 2000FCFA, en fonction des localités et de la disponibilité dans les points de distribution.

Les emplois dans l'administration publique sont très faibles. On retrouve quelques instituteurs et agents de santé, dont les effectifs sont généralement insuffisants pour assurer l'éducation des enfants et les soins de santé dans les quelques rares structures sociales existantes.

### ❖ Relations entre les hommes et les femmes

Dans les villages du département de la Likouala tout comme dans la majorité des villages des autres départements de la République du Congo, les relations entre les hommes et les femmes sont vécues sur un fond de rapports sociaux inégaux et séculaires en défaveur de la femme. Les femmes sont soumises aux hommes et occupent souvent une place de second rang du fait des pesanteurs sociologiques et culturelles. Cette place de second rang se traduit par le fait que l'homme occupe à la fois des postes de responsabilité dans la vie publique et exerce également le rôle de chef de famille dans la vie privée. Ce qui les rend victimes de discriminations et de violences sexistes. Des cas de violences conjugales (femmes battues) dues à la consommation d'alcool par les hommes ont été signalés. En tant que chef de famille, l'homme à généralement le dernier mot dans les prises de décisions mais les femmes donnent leurs avis sur certains aspects concernant la gestion du ménage comme le choix des productions à faire, l'éducation des enfants et contribuent majoritairement aux frais de scolarité.

Les inégalités de genre placent les filles et les femmes dans une position moins favorable que les hommes et les garçons. La répartition des rôles et des tâches laisse à la femme une large part des tâches liées à la reproduction notamment celles qui sont pénibles et répétitives. Elles ont moins de droits, moins d'informations, moins d'accès à toutes sortes de ressources. Les femmes accèdent aux terres de leurs conjoints par mariage ou de leurs parents. L'accès aux terres du conjoint reste permanent même après le décès de celui-ci. Malheureusement certaines femmes ne bénéficient pas de l'héritage si elles renoncent au remariage avec un parent du défunt. Cette coutume du lévirat persiste dans de nombreux villages même si cela n'est plus pratiqué dans le village de Venza et cela en dépit de la contestation des femmes et sa prohibition par le code de la famille.

Dans le département la Likouala, la filiation est patrilinéaire.

Entre les familles, l'échange des femmes est conçu de tout temps comme une alliance entre les groupes. Les femmes seules permettent ce type de rapports que les familles protègent et fructifient. Les principaux clans qui peuplent les villages sont parvenus à la stabilité sociale grâce à l'existence des femmes qui ont également le rôle de procréer et de générer les formes de reproduction sociale au sein des lignages.

Au niveau des jeunes filles et des jeunes garçons, il nous a été signalé un désœuvrement du d'une part dû à l'abandon de l'école par manque de moyens financiers des parents chez les garçons et les filles et d'autre part à cause des grossesses non désirées chez les filles entraînant des mariages précoces. Ils n'ont pas également accès au centre de formation des métiers par manque de structures de formation dans les différentes localités du département et manquent de fonds pour entreprendre des activités génératrices de revenus.

## V. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL EN RAPPORT AVEC LE CADRE FONCTIONNEL

Le cadre juridique et institutionnel en rapport avec le cadre fonctionnel fera référence à la législation congolaise et à la norme environnementale et sociale de la Banque Mondiale en matière de sauvegarde sociale et environnementale (NES n° 5).

### 5.1 Principaux textes congolais régissant la gestion de l'environnement

Le cadre réglementaire est marqué par l'existence de plusieurs textes.

#### La constitution de la République du Congo

La Constitution du 06 Novembre 2015 fait de la gestion et de la protection de l'environnement un principe de valeur constitutionnelle avec les obligations que cela entraîne tant pour l'État que pour les citoyens. Tout en reconnaissant le droit de l'individu à la propriété et à l'héritage (Article 23), la Constitution de 2015 confirme à nouveau, dans son préambule, le « droit permanent » du peuple congolais et de sa « souveraineté inaliénable sur tous les trésors naturels et des ressources nationales en tant qu'éléments fondamentaux de son développement ». La Constitution garantit en outre la « promotion et la protection des droits des peuples autochtones » (Article 16). Le régime foncier détaillé qui suit les garanties constitutionnelles sont traitées en législation spécifique. Il faut relever aussi la consécration du principe de la liberté d'entreprendre pour toute personne dans les secteurs de son choix.

La constitution est par ailleurs un outil d'intronisation des normes de droit international dans l'ordre juridique interne.

#### La loi n° 003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement.

Cette loi a été prise pour renforcer la législation antérieure, principalement en ce qui concerne :

- a) la protection et la préservation de la faune et la flore sauvages, des ressources marines et fluviales ;
- b) l'exploitation des installations dangereuses, insalubres ou incommodes ;
- c) la gestion, le maintien, la restauration et la protection ou la conservation des ressources naturelles, le patrimoine culturel, naturel et historique;
- d) la prévention et la lutte contre les atteintes à l'environnement et à la santé des personnes et à leurs biens.

#### La Loi n°003/91 a un champ d'application multisectoriel.

Elle impose une étude d'impact sur l'environnement sur tout projet de développement (se référer aux décrets d'application de la loi<sup>4</sup>). Cependant, elle comporte un certain nombre d'insuffisances, notamment la caducité du texte et la non prise en compte des thématiques émergentes.

---

<sup>4</sup> Décret n° 2009-415 et 412 du 20 novembre 2009 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social

## La loi n°37-2008 du 28 novembre 2008 sur la faune et les aires protégées

Les AP du Congo se déclinent en 6 principaux types : les parcs nationaux, les réserves naturelles intégrales, les réserves de faune, les réserves communautaires, les réserves spéciales ou sanctuaire de faune et les zones d'intérêt cynégétiques. La loi n°37-2008 du 28 novembre 2008, fixe les principes fondamentaux et les conditions générales de conservation et de gestion durable de la faune, des habitats et des écosystèmes, définit les différents types d'AP du Congo (art. 6) et en rappelle les règles de gestion propre (art. 12 à 16). Cette loi fixe également :

- les conditions de création des AP ;
- les règles d'utilisation des ressources naturelles relatives aux différents types d'aires protégées ;
- les principes de gestion, de gouvernance et de planification des aires protégées ;
- les règles de circulation et de détention de produits issus de la faune sauvage ;
- les règles liées aux activités cynégétiques, au tourisme de vision et à l'écotourisme ;
- les taxes et redevances s'appliquant dans les AP ;
- le fonctionnement de l'administration de la faune et des aires protégées, assujettie au ministère des Eaux et Forêts ;
- le statut des agents habilités à faire appliquer la loi dans les AP ;
- les modalités de sanction, transaction, saisie en cas d'infraction.

*La loi n°37-2008, en son Art. 8, énonce que le classement d'une aire protégée doit tenir compte des objectifs de conservation durable des ressources naturelles et de la nécessité de satisfaire les besoins des populations riveraines. Selon l'Art. 2, les populations, les collectivités territoriales, les opérateurs privés, les associations et organisations non-gouvernementales compétentes contribuent à la gestion durable de la faune. Cependant, les textes d'application de la loi 37-2008 du 28 novembre 2008 sur la faune et les aires protégées n'ont pas encore été publiés. De ce fait, les aires protégées continuent à fonctionner sur la base des décrets spécifiques créant chacune d'elles et qui en fixe le type et le statut.*

En rapport avec la Loi n°37-2008, l'Arrêté n°3772/MAEF/DERFN du 12 août 1972 fixe les périodes de fermeture et d'ouverture de chasse, l'Arrêté n°3863/MAEF/SGEF/DCPP du 18 mai 1983 détermine les animaux intégralement protégés et partiellement protégés prévus par la loi n°48/83 du 21 avril 1983 définissant les conditions de la conservation et de l'exploitation de la faune sauvage ; l'Arrêté n°0103 du 30 janvier 1984 fixe les dispositions relatives à l'exploitation des produits de la faune et de la flore sauvages.

## Le Code forestier

La loi 16-2000 du 20 novembre 2000 portant Code forestier, la loi 14-2009 du 30 décembre 2009 modifiant certaines dispositions de la loi 16-2000 du 20 novembre 2000 et ses textes d'application, dont le décret 2002-437 du 31 décembre 2002, fixent les conditions de gestion et d'utilisation des forêts.

Le code forestier ne fait pas référence aux aires protégées de manière explicite, toutefois, il définit les règles de gestion durable de leurs zones périphériques. Il évoque ainsi la notion de «

forêts de conservation naturelle », partie intégrante du domaine de l'État, dont la mission est d'assurer la pérennité d'essences forestières, de protéger les habitats de la faune sauvage et de la flore ou de préserver des paysages (art.10).

Le domaine forestier non permanent est constitué par des forêts protégées, n'ayant pas fait l'objet de classement, et partie intégrante du domaine public de l'État (art. 13). L'article 40, précise les droits d'usage qui s'appliquent dans les forêts protégées (en dehors des aires protégées). Les populations locales peuvent (i) y récolter les produits ligneux pour la construction de leur habitation, les bois morts, les plantes médicinales ou d'intérêt culturel ; (ii) y chasser, pêcher et récolter les produits dans les limites prévues par la loi ; (iii) y établir des cultures, des ruches ou faire pâturer leur bétail ou récolter du foin. Selon l'article 42, les droits d'usage sont réservés à la satisfaction des besoins personnels de leurs bénéficiaires. Les produits qui en sont issus ne peuvent faire l'objet de ventes commerciales. Leur exercice est gratuit.

Le Code Forestier en cours de révision (« CF 2016 », pas encore officiellement adopté) reconnaît le droit des communautés à tous les « produits forestiers » dérivés de l'approvisionnement forestier de la communauté (Article 32, CF 2016), et il pose le principe du consentement libre, informé et préalable (CLIP) des parties prenantes concernées, y compris les Peuples Autochtones pour la classification des forêts en tant que telle (Article 37, CF 2016). Il définit également un droit d'usage coutumier, représentant la somme des « droits dérivés des coutumes et des traditions locales à travers lesquelles les communautés locales et les Populations Autochtones, dans les zones forestières qu'ils ne possèdent pas, peuvent récolter certains produits et s'engager dans certaines activités de production, dont la vente, dans les limites des besoins domestiques vitaux et coutumiers » (Article 6, CF 2014). L'Article 71 2016 reconnaît les droits coutumiers d'utilisation directement pour les forêts protégées (dans le domaine non-forestier permanent).

Il est également envisagé que le Code Forestier de 2016 ajoute aux types de forêts au sein du Domaine Forestier Permanent les « *forêts communautaires* » en tant que catégorie distincte des « forêts des communautés locales » (« forêts des collectivités locales »). Les forêts communautaires seront instituées dans le cadre des séries de développement communautaire en vertu d'une concession (Article 28, CF 2016). Les forêts des communautés locales, en revanche, conservent leur définition du Code Forestier de 2000.

### **Code de l'eau**

Les eaux constituent une propriété de l'État. Les particuliers ne jouissent que d'un droit d'utilisation des eaux. Au Congo, l'eau a un caractère collectif. La loi n°13-2003 du 10 avril 2003 portant code de l'eau en son article 6 dispose que : les cours d'eau, les lacs, les étangs et les lagunes, les nappes d'eau souterraines et les sources d'eau constituent le domaine public hydraulique. Ainsi, l'État a la pleine et libre disposition du domaine public hydraulique. Il dispose d'un droit général d'utilisation des eaux qui le composent et en assure la gestion, directement ou en ayant recours à des tiers.

### **Législations sur la pêche**

Les activités de la pêche au Congo sont régies par deux textes fondamentaux :

- loi n°2-2000 du 1er février 2000 portant organisation de la pêche maritime en République du Congo ;
- Loi n°3-2010 du 14 Juin 2010 portant organisation de la pêche et de l'aquaculture continentales.

Conformément à l'article 10 de la loi n°2-2000 du 1er février 2000 portant organisation de la pêche maritime en République du Congo, il est institué deux zones de pêche dans les eaux sous juridiction congolaise :

- la première zone est constituée des eaux salées et saumâtres des lagunes et des fleuves jusqu'à une distance de six milles marins<sup>5</sup>, à partir des lignes de base définies par les textes en vigueur .Elle est réservée à la pêche artisanale et à l'aquaculture ;
- la deuxième zone est constituée des eaux maritimes comprises entre six milles marins et deux cent milles marins. Elle est réservée à la pêche industrielle.

Suivant l'article 12 de la loi n°3-2010 du 14 Juin 2010 portant organisation de la pêche et de l'aquaculture continentale, est considéré comme zone ou site de pêche ou d'aquaculture continentales, tout territoire d'un département, identifié par l'administration de la pêche et de l'aquaculture, où l'activité de la pêche et de l'aquaculture est possible.

Le droit de pêche dans les eaux du domaine public de l'État ou de la zone maritime nationale appartient exclusivement à l'État. Toutefois, il peut le concéder à des personnes physiques ou morales.

L'exercice de la pêche est subordonné à l'obtention d'une licence ou d'un permis. Toutefois, la pêche maritime artisanale en amateur et la Pêche continentale pratiquée avec les moyens artisanaux en amateur ne sont pas subordonnées à l'autorisation administrative.

### **Gestion foncière et procédures d'acquisition et de désaffectation des terres**

Le régime relatif à l'accès à la terre repose sur une série de textes, parmi lesquels : la loi n° 9-2004 du 26 mars 2004 portant Code du domaine de l'État, la loi n° 10-2004 de la même date fixant les principes généraux applicables aux régimes domaniaux et foncier, la loi n°25-2008 portant régime agro-foncier, mais aussi la loi antérieure n° 17-2000 du 30 décembre 2000 sur le régime de la propriété foncière au Congo et la loi n° 11-2004 du 26 mars 2004 portant procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique.

C'est la **Loi n°25-2008 du 22 septembre 2008 portant Régime agro-foncier** qui détermine le régime de constatation, de détention, d'utilisation et d'exploitation des espaces fonciers des personnes publiques et privées. Elle opère une classification des espaces fonciers en trois catégories : (i) les terres relevant du domaine foncier rural ; (ii) les terres relevant des zones périurbaines ; et (iii) les terres relevant des droits fonciers coutumiers.

Selon l'Article 2 de Loi n°25-2008 portant Régime agro-foncier, *toutes les terres situées en dehors du périmètre urbain constituent de plein droit dans le domaine rural*. L'État détient les terres du domaine rural, en assure l'utilisation et la mise en valeur rationnelle conformément aux plans de développement et aux programmes d'aménagement (Article 4). Les terres du

---

<sup>5</sup> 1 mille est égale à 1,60934 km

domaine rural sont immatriculées au nom de l'État. Toutefois, le droit de requérir l'immatriculation est reconnu aux occupants du domaine rural qui à la date d'entrée en vigueur de la présente loi, ont réalisé des constructions, installations ou des aménagements constituant une mise en valeur permanente (Article 4).

En ce qui concerne les droits fonciers coutumiers, des avancées significatives ont été notées, cependant la procédure de reconnaissance reste complexe et méconnue. À cet effet, il est dorénavant possible d'établir des certificats provisoires de propriété à partir des droits fonciers coutumiers. Ces documents provisoires sont conçus pour être transformés en titres fonciers, après immatriculation du terrain, celle-ci ne pouvant intervenir qu'après la mise en valeur du terrain. Pour que ces droits puissent avoir une existence juridique, ils doivent être « constatés et reconnus ».

Cette procédure est organisée par les décrets suivants : décret n° 2006-255 du 28 juin 2006, portant institution, attribution, composition et fonctionnement d'un organe ad hoc de reconnaissance des droits fonciers coutumiers au niveau de chaque département et commune ; et d'autre part le décret n° 2006-256 du 28 juin 2006, portant institution, attribution, composition et fonctionnement d'un organe ad hoc de constatation des droits fonciers coutumiers au niveau de chaque district et arrondissement.

En République du Congo, l'attribution des terres peut revêtir diverses formes juridiques, que sont : l'autorisation provisoire d'occuper, l'autorisation expresse d'occuper, le bail ordinaire, le bail emphytéotique et le titre foncier. Selon la Constitution, nul ne peut être privé de sa propriété que pour cause d'utilité publique, moyennant une juste et préalable indemnité, dans les conditions prévues par la loi.

L'expropriation est exécutable au Congo à travers la *loi n°11-2004 du 26 mars 2004, portant procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique*, le décret n°2005-516 du 26 octobre 2005, fixant les conditions d'organisation de l'enquête préalable ; et le décret 2005-514 du 26 octobre 2005, portant composition et fonctionnement de la commission de conciliation en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

La *loi n° 11-2004 du 26 mars 2004* portant procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique, dispose que les terrains nus, aménagés, bâtis, cultivés ou plantés, nécessaires à la réalisation de tous travaux publics et tous autres travaux d'ouvrages d'intérêt public peuvent faire l'objet d'une expropriation. Selon la loi n° 11- 2004, l'utilité publique est déclarée par un décret ou un arrêté ministériel qui en fixe la durée de validité, la nature des travaux, le périmètre concerné et le délai pendant lequel ils devraient être réalisés. Ce délai ne doit pas excéder trois (3) ans sinon la procédure d'expropriation est nulle.

La procédure d'expropriation se fait en deux phases : une phase **administrative** et une phase **judiciaire**. La phase administrative comprend : (i) l'enquête préalable ; (ii) la déclaration d'utilité publique ; (iii) l'enquête parcellaire ; et (iv) l'acte de cessibilité et de la réquisition d'emprise totale. La phase judiciaire comprend : la conciliation, prévue dans le décret 2005-514, qui est un acte judiciaire, à l'issue duquel, la commission constate, ou cherche à réaliser l'accord des parties, sur le montant de l'indemnité calculée ; et en cas de désaccord, l'expropriant saisit le juge de l'expropriation, qui est un juge auprès du tribunal de grande instance, pour prononcer l'expropriation et fixer l'indemnité.

La **Loi n°43-2014 du 10 Octobre 2014 relative à l'orientation pour l'aménagement et du développement durable**, est une traduction juridique de la politique d'aménagement et de développement du territoire. Elle est donc à la fois outil politique et juridique. C'est une loi d'orientation. Elle stipule que « l'État met en œuvre une politique d'affectation des terres qui garantit le développement concomitant des différents secteurs d'activités et respecte les différentes formes de propriété foncière ».

Cette loi facilitera entre autres la gestion des superpositions des usages. Cela est appuyé par les décrets suivants : en sus du Décret n° 2009-304 du 31 août 2009 portant création d'un comité interministériel de concertation en cas des usages superposés dans les écosystèmes naturels, deux décrets ont été publiés. Le premier référencié n° 2017-227 du 7 juillet 2017 fixant la composition, l'organisation et le fonctionnement du comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire ; placé sous l'autorité du premier ministre, il est chargé de coordonner l'élaboration et la mise en œuvre des politiques sectorielles et locales d'aménagement du territoire.

Le second référencié n° 2017 -226 du 7 juillet 2017 fixant la composition, l'organisation et le fonctionnement du conseil national d'aménagement et de développement du territoire ; place sous l'autorité du Président de la République, le conseil national d'aménagement et de développement du territoire est chargé de fixer les orientations générales pour l'élaboration et la mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire.

#### **La loi 5-2011 du 25 février 2011 portant promotion et protection des droits des populations autochtones**

En en février 2011 le gouvernement a adopté une nouvelle loi sur la protection et la promotion des peuples autochtones. La première de ce genre en Afrique, cette loi pionnière représente un développement important pour les peuples autochtones du Congo et du continent. La loi constate que « L'État s'assure que les populations autochtones sont consultées d'une manière convenable » et donne un fondement juridique à la sécurisation de leurs droits civils, politiques et culturels ainsi qu'aux droits aux terres et aux ressources ». L'Article 31 stipule que les populations autochtones ont un droit individuel et collectif à la propriété, à la possession, à l'accès et à l'utilisation des terres et ressources qu'elles utilisent traditionnellement, mais les textes d'application juridique relatifs n'ont pas encore été adoptés, ralentissant la mise en œuvre de cette loi.

*Tableau 104 : Synthèse des textes législatifs et réglementaires*

<b>Textes législatifs et réglementaires</b>	<b>Ressources naturelles concernées</b>	<b>Restrictions et limitations prescrites</b>	<b>Droits accordés et reconnus, intérêts protégés</b>
Constitution du 06 Novembre 2015	Toutes ressources naturelles	Prévues dans les textes sectoriels	Le droit à un environnement sain, satisfaisant et durable ; le droit de l'individu à la propriété et à l'héritage (Article 23) ; la consécration du principe de la liberté d'entreprendre pour toute personne dans les secteurs de son choix.

Loi n° 16/2000 du 20 novembre 2000, portant Code forestier. Décret n° 2002-437 du 31 décembre 2002, fixant les conditions de gestion et d'utilisation des forêts.	Forêts, eaux, produits forestiers non ligneux, bois morts, etc.	Plusieurs interdictions et infractions : le fait de vendre les produits de l'exercice des droits d'usage (Art.143). Allumer un feu dans une dépendance du domaine forestier (Art.43).	Possibilité d'exercer plusieurs droits d'usage sur la forêt (Articles 15, 40). Mécanismes consultatifs permettant de recueillir l'opinion des populations. Droit d'être représenté au sein des organes consultatifs. Droit à l'information. Cahier des charges particulier pour les populations (Articles 15).
Loi n° 003-91 du 3 avril 1991, sur la protection de l'environnement.	Faune, flore, patrimoine culturel, forêt.	Limitation totale des droits d'usage dans les aires protégées (Article 13).	Le patrimoine culturel, historique et architectural est protégé par la loi (Article 9).
Loi n°37-2008 du 28 novembre 2008 sur la faune et les aires protégées.	Faune, flore.	Plusieurs interdictions. Possibilité pour l'État de limiter l'exercice de certains droits d'usages, interdiction pour les populations d'exercer des activités incompatibles avec les finalités de l'aire protégée (Articles 12 à 18).	Droit de contribuer à la gestion durable de la faune. Prise en compte des besoins des populations dans la procédure de classement (Articles 2 à 8).
Loi n° 25-2008 du 22 septembre 2008 portant régime agro-foncier.	Terres, sol, domaine rural.	L'État détient toutes les terres du domaine rural (Article 4). Prérogatives d'intervention unilatérale, reconnues à l'État et aux collectivités locales (Article 22).	Reconnaissance des droits fonciers ruraux modernes, et des droits fonciers coutumiers, dûment constatés (Article 1 à 3).
Loi n° 43-2014 du 10 octobre 2014 sur l'orientation pour l'aménagement et le développement	Territoire et toutes ressources naturelles	Toute utilisation des ressources naturelles, y compris les forêts exige l'existence d'un plan particulier de gestion des terres convenu en	Démonstration de l'engagement du Congo à l'harmonisation sectorielle des activités assurant la participation, la coordination et la concertation entre les différents niveaux de gouvernance ; Consacre le principe de la gestion durable des ressources naturelles (Art. 36) ;

		consultation avec toutes les parties prenantes concernées (Art. 37)	
Décret n° 2006-255 du 28 juin 2006, portant institution, attribution, composition et fonctionnement d'un organe ad hoc de reconnaissance des droits fonciers coutumiers au niveau de chaque département et commune ; et d'autre part le décret n° 2006-256 du 28 juin 2006, portant institution, attribution, composition et fonctionnement d'un organe ad hoc de constatation des droits fonciers coutumiers au niveau de chaque district et arrondissement.	TERRE	Propriété des terres subordonnée de la reconnaissance par les organes prévus.	Reconnaissance des droits fonciers ruraux modernes, et des droits fonciers coutumiers, dûment constatés
Loi n° 9-2004 du 26 mars 2004 portant code du domaine de l'État.	Forêts, sols, eaux, domaine public.	Caractère inaliénable, incessible, insaisissable et imprescriptible du domaine public.	Droit d'usage reconnu à tout citoyen sur le domaine public (Articles 52, 111).
Loi N° 11-2004 du 26 mars 2004 portant procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique.	Sol, terre et autres biens immobiliers.	Droit pour l'État, d'obtenir sous forme de cession forcée, à son profit, de tout ou partie d'un bien immobilier, en vue de la réalisation d'un objectif d'utilité publique.	Droit pour la personne expropriée de recevoir une indemnité juste et préalable.
Loi n°05-2011 du 25 février portant promotion et protection des populations autochtones.	Terres, sols, biodiversité, forêts, patrimoine culturel, médecine traditionnelle, droits de propriété	Tous les droits garantis ou reconnus aux populations autochtones ne sont pas absolus. Ils sont exercés dans les	Droit d'être consulté préalablement (Article 3, 36 à 40). Plusieurs droits garantis : propriété, droits d'usage, etc.

	intellectuelle.	limites de la loi (Article 35).	
La loi n°13-2003 du 10 avril 2003 portant code de l'eau en son article 6 dispose que : Les cours d'eau, les lacs, les étangs et les lagunes, les nappes d'eau souterraines et les sources d'eau constituent le domaine public hydraulique. Ainsi l'État a-t-il la pleine et libre disposition du domaine public hydraulique.	Les cours d'eau, les lacs, les étangs et les lagunes, les nappes d'eau souterraines et les sources d'eau	Accès contrôlé par l'État	Droit d'utilisation
Loi n°2-2000 du 1er février 2000 portant organisation de la pêche maritime en République Congo ; loi n°3-2010 du 14 Juin 2010 portant organisation de la pêche et de l'aquaculture continentales.	Ressources halieutiques	Permis et licence pour exercer l'activité	Pêche maritime artisanale en amateur (gratuit) ; Pêche continentale pratiquée avec les moyens artisanaux (gratuits).

## 5.2 Cadre Institutionnel

Au niveau national

La mise en œuvre des activités portant sur la gouvernance et la gestion des ressources naturelles de certaines options stratégiques (l'aménagement des aires protégées, la surveillance et l'application de la réglementation) pourrait engendrer des restrictions d'accès aux ressources naturelles et aux sites *cultuels* et *culturels* dont dépendent les communautés locales et populations autochtones.

Pour les activités de conservation, le Gouvernement de la République du Congo soutient une approche de coopération technique, à travers l'Agence congolaise pour la faune et les aires protégées (ACFAP), placée sous l'autorité du Ministère en charge des forêts gère l'ensemble des aires protégées avec les partenaires techniques et financiers.

### L'Agence Congolaise de la Faune et des Aires Protégées (ACFAP)

Il a été créé l'Agence Congolaise de la Faune et des Aires Protégées (loi 34-2012 du 31 octobre 2012 ; Décret n°2013-17 portant approbation des statuts de l'Agence Congolaise de la Faune et des Aires Protégées), en vue d'assurer la mise en œuvre de la politique nationale en matière de conservation de la biodiversité sur toute l'étendue du territoire national. L'ACFAP est le principal organe en charge de la gestion des aires protégées. C'est un établissement public à caractère scientifique et technique, doté de la personnalité juridique et de l'autonomie administrative et financière. Ses principales missions se déclinent comme suit :

- Assurer la préservation des habitats et la conservation durable de la biodiversité ;
- Assurer la coordination nationale du réseau d'aires protégées et des unités de surveillance et de lutte anti-braconnage (USLAB) ;
- Mettre en place un système de gestion de l'information sur la faune, les aires protégées et les unités de surveillance et de lutte anti braconnage (USLAB) ;
- Développer les mécanismes de financement durable pour le réseau d'aires protégées et les USLAB ;
- Coordonner la coopération et les partenariats avec les institutions de même nature au niveau national et international ;
- Promouvoir la valorisation économique des aires protégées à travers l'écotourisme, le tourisme cynégétique et les services environnementaux ;
- Promouvoir l'éducation environnementale ;
- Contribuer au développement durable et au bien-être des populations ;
- Veiller au recrutement, à la formation et à la gestion du personnel.

### **La Direction Générale de l'Économie Forestière (DGEF)**

Selon les dispositions du Décret n°98-175 du 12 mai 1998, la Direction Générale de l'Économie Forestière est l'organe technique qui assiste le Ministre dans l'exercice de ses attributions en matière de faune et de forêt. À ce titre, la DGEF est chargée, notamment, de :

- Concevoir, proposer et de faire appliquer la politique de développement du secteur forestier ;
- Orienter, coordonner et contrôler les activités des directions centrales et régionales ;
- Promouvoir les études relatives au développement du secteur forestier ;
- Suivre et coordonner, au plan technique, les activités des secteurs placés sous son autorité ;
- Concevoir et suivre, au plan technique, la mise en œuvre des plans, des programmes et des projets en matière de forêts, de faune et d'aires protégées, de concevoir des sols, de bassins versants, de sources, de cours d'eau et de plan d'eau ;
- Entretenir des relations de coopération avec les organismes nationaux, régionaux et internationaux spécialisés dans le domaine de sa compétence ;
- Gérer la documentation et les archives de l'administration forestière.

La Direction Générale de l'Économie Forestière est composée de :

- La Direction de la faune et des aires protégées ;
- La Direction administrative et financière ;
- Les Directions départementales de l'économie forestière.

### **La Direction de la Faune et des Aires Protégées**

La Direction de la Faune et des Aires Protégées est chargée de :

- Proposer la politique du Gouvernement en matière de gestion durable de la faune et des aires protégées et veiller à son application ;

- Proposer des programmes d'inventaires de la faune et de la flore et en contrôler l'exécution ;
- Contrôler l'application des plans d'aménagement des aires protégées ;
- Concevoir et proposer la réglementation en matière de gestion durable de la faune et des aires protégées et veiller à son application ;
- Contribuer à la promotion des activités cynégétiques ;
- Participer à l'élaboration des titres d'exploitation ;
- Participer à l'application des traités et des conventions internationaux ratifiés par le Congo dans les domaines de la faune, de la flore et des aires protégées ;
- Participer au contrôle de la circulation et du commerce des spécimens de la faune et de la flore sauvage ;
- Entretenir des relations de coopération avec les organismes nationaux, régionaux et internationaux spécialisés dans les domaines de sa compétence.

### **Les Directions Départementales de l'Économie Forestière**

Les Directions Départementales de l'Économie Forestière sont chargées de :

- Exécuter les lois et règlement et les décisions du Gouvernement en matière de faune, de forêts et d'aires protégées ;
- Concevoir et réaliser ou faire réaliser les programmes locaux d'aménagement des ressources forestières et fauniques ;
- Concevoir et faire réaliser les programmes de plantations forestières d'agroforesterie communautaire d'intérêt local ;
- Conseiller les exploitants, les usines et les artisans du bois dans leurs activités ;
- Assister les collectivités locales, les communautés rurales, les organisations non gouvernementales et les associations en matière de forêts, de faune et d'eaux ;
- Réaliser ou participer à la réalisation des études en matière de forêts, de faune, de flore et d'eaux ;
- Contrôler et suivre, au plan local, les activités en matière de forêts, d'industrie du bois, de faune, de flore, d'aires protégées et d'eaux ;
- Collecter, traiter et publier les statistiques en matière de forêt, de faune, d'artisanat et de transformation des produits forestiers ;
- Gérer les ressources humains, financiers et matérielles, ainsi que la documentation et les archives ;
- Assurer le recouvrement des taxes et des redevances forestières.

Les *Brigades* de l'économie forestière sont créées, selon la nécessité, dans les départements et les districts par arrêté du ministre. Elles sont dirigées et animées par les chefs de brigades qui ont de rang de chef de bureau. Les parcs et les réserves, selon la nécessité, sont créés par voie réglementaire dans les arrondissements, les communes, les régions et les districts. Ils sont dirigés et animés par un *Conservateur* qui a rang de chef de service.

### **Au niveau local**

L'enjeu social majeur du CF sera d'impliquer les groupes concernés à la prise de décisions, afin de s'assurer que ceux-ci ne soient pas négativement affectés par les risques sociaux potentiels des options retenues. La mise en œuvre de toute activité susceptible d'engendrer des restrictions d'accès aux ressources naturelles, se fera sur la base d'une négociation avec tous les utilisateurs et usagers. Il est indispensable d'intégrer tous les acteurs concernés, y compris les couches vulnérables notamment les peuples autochtones, dépendantes de l'accès aux ressources naturelles dans la mise en œuvre du projet.

Afin d'assurer le succès du processus de négociation, de prise de décision et de suivi participatifs, l'UGP/ProClimat Congo, en étroite collaboration avec les autorités locales (préfectures, sous-préfectures, mairies, chefs de village, chefs de groupes pour les PA etc.), contribuera à la mise en place de cadres de concertation au niveau des sites concernés. Dans ce processus, les Comités de gestion de développement communautaire (CGDC), qui sont des structures de gouvernance locale prévue par la réglementation congolaise, vont jouer ce rôle de cadre de concertation. Organisés au niveau des localités, ils sont responsables de l'élaboration et de la mise en œuvre des plans simples de gestion dans les séries de développement communautaire des concessions forestières. L'UGP/ProClimat Congo appuiera les CGDC dans l'élaboration et la mise en œuvre des sous-projets.

Il est important de noter que le fonctionnement des CGDC ne se fera avec succès que si aucune communauté, aucun groupe social ou aucune personne n'est marginalisé. Les groupes vulnérables doivent être clairement identifiés et intégrés à ces cadres de concertation.

Afin de disposer d'une bonne représentativité des personnes affectées, l'appui à la mise en place des

CGDC comme cadres de concertation, doit être précédé par les actions suivantes :

- identification des populations/groupes affectés et des groupes vulnérables ;
- recensement des populations/groupes affectés et des groupes vulnérables :
- définition des critères d'identification des groupes affectés et des groupes vulnérables ;
- élaboration d'un plan de consultation publique ;
- déclinaison d'une démarche pour intégrer les populations à la mise en œuvre et au suivi des
- activités de la stratégie.

### **Structures partenaires**

Au niveau national, les universités, les instituts de recherche, la Direction Générale de l'Environnement (DGE), Direction Générale du Tourisme (DGT), Direction Générale des Archives et Patrimoine Culturel (DGAPC) sont des partenaires clés. Les organisations de la société civile qui seraient impliquées pourraient inclure, entre autres, les ONG internationales et les associations nationales à vocation environnementale.

La limitation de l'accès aux ressources naturelles pourrait provoquer des conflits sociaux. L'UGP/ProClimat Congo prévoit de mettre en place un programme d'information et de

sensibilisation et des mécanismes de résolution des conflits, en privilégiant les mécanismes locaux.

La réussite de la procédure de compensation dépend, dans une large mesure, de l'organisation qui sera mise en place et de la définition du rôle et des responsabilités des institutions impliquées. En tant que maître d'ouvrage, la mise en œuvre des PARAR sera sous l'autorité de l'équipe du projet sous la supervision de l'UGP/ProClimat Congo. Les différents arrangements institutionnels sont sommairement décrits dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 105 : Responsabilités institutionnelles de mise en œuvre des PARAR**

<b>Acteurs institutionnels</b>	<b>Responsabilités</b>
UGP/ProClimat Congo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indication des orientations au niveau national ;</li> <li>• Supervision au niveau national ;</li> <li>• Suivi-Évaluation au niveau local et départemental ;</li> <li>• Information et diffusion au niveau local (Cadre fonctionnel du PARAR, études sociales, etc.)</li> </ul>
UGP/ProClimat Congo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recrutement d'un Expert Environnement et d'un Expert Social ;</li> <li>• Mise en œuvre du PARAR et toutes ses mesures de réduction ou d'atténuation des restrictions ;</li> <li>• Mobilisation du financement de la compensation due aux restrictions (pertes de revenus/sources de revenus) ;</li> <li>• Consultation des parties prenantes/PAP ;</li> <li>• Suivi évaluation des mesures contenues dans le PARAR ;</li> <li>• Mobilisation du financement pour la préparation et la mise en œuvre d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) en cas de besoin.</li> </ul>
Communautés Locales et Populations Autochtones (CLPA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place des points focaux/CGDC pour la réception des plaintes, Commissions d'évaluation, de réclamation et de suivi</li> <li>• Information (à travers différents moyens y inclus les porteurs des paroles, la radio locale, la société civile, etc. pour informer les CLPA) et assurer la diffusion des instruments de sauvegardes dans une langue et méthodes culturellement approprié (Cadre fonctionnel, PARAR, études sociales, etc.) ;</li> <li>• Participation au processus de choisir et de concevoir des sous-projets ;</li> <li>• Participation à la mise en œuvre des mesures, des comités, et des mesures d'évitement et de gestion des restrictions ;</li> <li>• Suivi évaluation des mesures de gestion des restrictions.</li> </ul>
Comité de Gestion du Développement Communautaire (CGDC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participation au processus d'identification, d'évaluation des pertes ;</li> <li>• Participation au suivi de proximité dans chacun des parcs ;</li> <li>• Information et diffusion (Cadre fonctionnel, PARAR, études sociales, etc.) ;</li> <li>• Enregistrement des plaintes et réclamations ;</li> <li>• Traitement selon la procédure de résolution des conflits.</li> </ul>

<p style="text-align: center;">Chef des campements et villages PA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participation au processus d'identification, d'évaluation des pertes ;</li> <li>• Participation au suivi de proximité au niveau des parcs riverains à l'élaboration/révision ou au suivi de la mise en œuvre des plans d'aménagement et de gestion des parcs dont ils sont des riverains ;</li> <li>• Enregistrement et transmission des plaintes et réclamations ;</li> <li>• Participation au comité de gestion des plaintes émanant des PAP de leurs territoires de compétence.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Expert Environnement et Expert Social du Projet de l'UGP/ProClimat Congo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordination des aspects sociaux des composantes ;</li> <li>• Organisation des rencontres avec les PAP ;</li> <li>• Suivi de la mise en œuvre des instruments de sauvegardes et du MGP ;</li> <li>• Suivi des Consultants recrutés (par l'Unité de gestion du programme/projet) pour l'élaboration des études socioéconomiques, l'élaboration des PARAR, et d'autres instruments en bonne et due forme ;</li> <li>• Assurer les évaluations des différentes phases : préparation, mise en œuvre, et clôture ;</li> <li>• Organisation des séances d'échanges spécifiques avec les PAP potentiellement affectées afin d'identifier et d'évaluer en amont les mesures.</li> </ul>

### **Forces et faiblesses du cadre juridique et institutionnel**

La proportion de zones classées comme protégées atteint plus de 11% du territoire aujourd'hui. Globalement les écosystèmes représentatifs sont bien conservés ; la quasi-totalité des écosystèmes du pays sont représentés dans le réseau d'aires protégées. Des ressources biologiques d'une variété exceptionnelle existent au Congo et la faible densité des populations humaines dans les zones de conservation constitue un atout important pour la préservation de cette biodiversité.

L'engagement du gouvernement pour protéger un réseau viable et représentatif d'AP est manifeste. Toutes les aires protégées du Congo disposent d'un acte juridique de création, cependant les moyens humains, techniques et logistiques nécessaires à leur bonne gestion sont très suffisantes pour atteindre les objectifs de conservation et de bonne gestion escomptés. La majorité des aires protégées ne disposent pas de plan de gestion. Pour celles qui en disposent le taux de mise en œuvre est globalement faible et le zonage lorsqu'il est décrit dans le plan de gestion n'est pas matérialisé sur le terrain. Malgré les inventaires menés plus ou moins régulièrement dans quelques AP, on estime que les connaissances sur la faune et la flore du pays sont encore faibles.

La République du Congo a adhéré à la majorité des conventions internationales et dispose d'un cadre juridique en faveur de la conservation de la biodiversité, cependant, l'application effective des lois se heurte souvent à l'absence de textes d'application (décrets, arrêtés ; règlements intérieurs des AP), même lorsque les textes existent, les lois ne sont pas suffisamment connues et par conséquent faiblement appliquées.

Les textes réglementaires relatifs à la gestion de la faune et des aires protégées prévoient que la gestion des aires protégées se fasse de façon participative, cependant à l'échelle locale, les

communautés ne sont souvent suffisamment consultées au moment de l'élaboration des plans de gestion, ni suffisamment impliquées durant leur mise en œuvre. L'implication effective des communautés locales dans la gestion des aires protégées est encore faible et la notion de genre n'est pas prise en compte. On note l'absence de textes réglementaires sur les modalités et le niveau de participation des communautés locales et des populations autochtones, et plus largement de la société civile, au processus de gestion des ressources forestières, en dépit du fait que le Code forestier reconnaît la propriété coutumière des forêts et des ressources forestières.

Des activités écotouristiques commencent à émerger et les perspectives de développement de ce secteur sont prometteuses ; cependant le développement du secteur nécessite des mesures d'accompagnement.

En rapport avec le Cadre fonctionnel, l'étude portant sur l'Évaluation de l'efficacité de la gestion des aires protégées, (UICN, 2014) a signalé entre autres :

- l'absence de mécanisme de gestion participative des conflits liés à la gestion forestière ; et l'absence de dispositions claires sur les réparations et les compensations en cas de restriction aux droits de propriété coutumière des forêts et des droits d'usage coutumiers pour les communautés locales et les populations autochtones ;
- l'absence des mécanismes appropriés de dédommagement des dégâts causés par les animaux sauvages sur les cultures pratiquées par les communautés locales et les populations autochtones.

L'Étude a recommandé entre autres, le renforcement de la collaboration avec les communautés et autres acteurs locaux en les impliquant à différents niveaux de prise de décision concernant la gestion de l'AP (information, dialogue, consultation, concertation) et en tenant compte du facteur « genre » et le renforcement des capacités des différents acteurs impliqués dans la gestion des aires protégées.

### **5.3 La Norme Environnementale et Sociale (NES n°5) de la Banque mondiale**

La NES n° 5 “Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire” s'applique au déplacement physique et économique permanent ou temporaire résultant des types suivants d'acquisition de terres ou de restrictions à l'utilisation qui en est faite lorsque cette acquisition est entreprise ou ces restrictions sont imposées dans le cadre de la mise en œuvre du projet :

- a) Droits fonciers ou droits d'usage des terres acquis ou restreints par expropriation ou par d'autres procédures obligatoires en vertu du droit national ;
- b) Droits fonciers ou droits d'usage de terres acquis ou restreints à la suite d'accords négociés avec les propriétaires fonciers ou les personnes disposant d'un droit légal sur ces terres, dans l'hypothèse où l'échec des négociations aurait abouti à une expropriation ou à toute autre procédure de ce type ;
- c) Restrictions à l'utilisation de terres et limitations d'accès à des ressources naturelles qui empêchent une communauté ou certains groupes au sein de cette communauté d'exploiter des ressources situées dans des zones sur lesquelles ceux-ci ont des droits d'occupation ancestraux ou coutumiers ou des droits d'usage reconnus Il peut s'agir de

situations dans lesquelles des aires protégées, des forêts, des aires de biodiversité ou des zones tampons sont créées formellement dans le cadre du projet ;

- d) Réinstallation de populations occupant ou utilisant des terres sans droits d'usage formels, traditionnels ou reconnus avant la date limite d'admissibilité du projet ;
- e) Déplacement de populations en raison du fait que leurs terres sont rendues inutilisables ou inaccessibles à cause du projet ;
- f) Restrictions à l'accès aux terres ou à l'utilisation d'autres ressources, notamment des biens collectifs et des ressources naturelles telles que les ressources marines et aquatiques, les produits forestiers ligneux et non ligneux, l'eau douce, les plantes médicinales, les zones de chasse, de cueillette, de pâturage et de culture ;
- g) Droits fonciers ou prétentions foncières ou ressources cédées par des individus ou des communautés sans avoir reçu paiement intégral d'une indemnisation ; et
- h) Acquisition de terres ou restrictions à leur utilisation observées avant le démarrage du projet, mais qui ont été entreprises ou engagées en prévision ou en préparation du projet

Dans le cadre des projets impliquant une restriction involontaire d'accès aux aires protégées, la nature des restrictions, aussi bien que le type des mesures nécessaires à en atténuer les impacts négatifs, est déterminée lors de la conception et de l'exécution du projet ; ce en collaboration avec la participation des personnes concernées. L'Emprunteur élabore un cadre fonctionnel acceptable pour la Banque, décrivant le processus participatif régissant :

- la préparation et la mise en œuvre des composantes spécifiques du projet ;
- la définition des critères d'éligibilité des personnes déplacées ;
- l'identification des mesures à prendre pour assister les personnes déplacées dans leurs efforts d'améliorer, ou, au moins, de rétablir leurs moyens d'existence, ceux-ci étant considérés à leur juste valeur avec, en accompagnement, le souci de maintenir la viabilité du parc ou de l'aire protégée ; et la résolution des conflits potentiels impliquant des personnes déplacées.

En termes d'éligibilité, la NES n° 5 précise que peuvent être considérées comme des personnes touchées les personnes qui : a) ont des droits légaux formels sur les terres ou biens visés ; b) n'ont pas de droits légaux formels sur les terres ou les biens visés, mais ont des revendications sur ces terres ou ces biens qui sont ou pourraient être reconnus en vertu du droit national<sup>14</sup> ; ou c) n'ont aucun droit légal ni de revendications légitimes sur les terres ou les biens qu'elles occupent ou qu'elles utilisent.

Le programme de réinstallation doit veiller à informer, consulter et donner l'opportunité à ce que les PAP participent à toutes les étapes du processus, de la planification, la mise en œuvre, au suivi- évaluation. Les populations vulnérables et/ou marginalisées affectées doivent être également consultées et associées à la procédure et leurs points de vue doivent être pris en compte.

Le cadre fonctionnel inclut également une description des dispositions prises pour la mise en œuvre et le suivi du processus.

## VI. ACTIVITES IMPLIQUANT UNE RESTRICTION D'ACCES AUX RESSOURCES NATURELLES

### 6.1 Conservation versus autogestion

Les aires protégées, les zones forestières en général, étaient considérées comme des sanctuaires de stricte conservation de la nature. La création des aires protégées entraînait il y a encore quelques années la relocalisation totale ou partielle des communautés rurales et des peuples autochtones qui y vivaient avant leur création, et des restrictions d'accès et d'utilisation des ressources forestières dont les communautés locales dépendent traditionnellement pour assurer leur subsistance, et auxquelles elles attribuent une grande valeur culturelle et identitaire.

Le statut de Parc national confère une protection quasi absolue, interdisant la chasse, la pêche, les coupes de bois, les activités agricoles, pastorales et forestières, les pollutions de toute nature, les activités industrielles, la divagation des animaux domestiques, la construction d'infrastructures, l'extraction des matériaux, l'introduction d'espèces zoologiques ou botaniques indigènes ou importées (sauf dans un but scientifique), etc.

Les retombées économiques provenant des aires protégées n'ont pas souvent ou pas suffisamment bénéficié aux communautés locales, pas même pour constituer une juste compensation pour la perte de certains moyens de subsistance.

Présentement, il est de plus en plus autorisé aux populations riveraines, la pratique de certaines activités traditionnelles spécifiques, telle que la fréquentation de sites cultuels et la pratique de rites cultuels ancestraux, la collecte organisée de PFNL telle que la collecte de plantes médicinales, au niveau de la zone tampon et de la zone d'écodéveloppement, sous certaines conditions définies dans les Plans de gestion, dont le processus d'élaboration et de mise en œuvre implique de plus en plus les communautés.

Il est prévu dans le cadre ProClimat Congo la réalisation d'activités qui vont considérablement améliorer les pratiques de l'agriculture au Congo et favoriser l'implication des communautés et des populations locales dans la gestion des ressources naturelles. Cependant, ces activités seront également celles qui sont susceptibles d'engendrer des restrictions d'accès aux ressources naturelles.

### 6.2 Activités du ProClimat susceptibles d'engendrer une restriction d'accès et risques sociaux

Les activités de la composante 2 « **Investissements pour renforcer l'agriculture climatique intelligente et la gestion du capital naturel** » plus précisément celles des sous-composante 2.1 « *Amélioration des infrastructures pour une agriculture intelligente face au climat* » et 2.2 « *Amélioration de la gestion du capital naturel* » vont par leurs natures accroître les restrictions subies par les communautés et les populations vivant autour des aires protégées par les limitations d'accès à des zones, sites où elles pratiquent leur culte traditionnel, la chasse, la collecte des PFNL et des plantes médicinales, imposées par la réglementation.

### 6.3 Impacts et risques négatifs potentiels des activités du ProClimat Congo

Les impacts négatifs potentiels, concernent : les pertes, refus, ou accès limité aux ressources forestières économiques ; les risques de conflit entre les exploitants forestiers, par exemple entre les agriculteurs et les collecteurs de combustible de bois, ou les ramasseurs de combustible

de bois et les forestiers ; les pertes de terre, de propriété, etc. Sur le plan foncier, la délimitation des périmètres des massifs communautaires aménagés pourrait réduire le terroir traditionnel de certains villages et les priver d'extension des zones d'habitat. Sur le plan de la communication, la faiblesse de concertation, et l'absence de dialogue permanent entre toutes les parties prenantes (populations, collectivités locales, exploitants, ONG, administration, etc.) pourrait être à l'origine d'une crise de confiance et de suspicions.

Au regard de certaines activités qui seront menées lors de la mise en œuvre du projet, les CLPA pourraient subir des restrictions d'accès aux ressources naturelles importantes pour leur subsistance. Au total, les préjudices sont résumés comme suit : pertes d'activités de chasse et pêche de subsistance dans le noyau des parcs ou les réserves forestières, surtout les activités de cueillette concernent particulièrement les femmes (fruits sauvages, tubercules, marantacée, bois mort, etc.), restriction d'accès à certains sites culturels et de peuples autochtones très dépendantes des ressources de certains parcs pour survivre.

D'autres impacts sociaux négatifs potentiels du projet seront principalement les suivants : pertes de terres de cultures et pertes agricoles ; pertes forestières ; restriction d'accès aux ressources naturelles, pertes d'activités socioéconomiques due à la restriction d'accès aux PFNL.

Le ProClimat devrait intégrer parmi les activités prévues la prise en compte de la plupart de ces impacts et risques potentiels. À cet effet, il est prévu d'améliorer la gestion du capital naturel.

Le tableau ci-dessous donne les activités qui seront priorisées dans les AP.

*Tableau 106 : Priorité aux zones et activités protégées*

N°	Zones protégées	Gestion	Type d'activités
1	Parc national et aire marine de Conkouati-Douli	NOE	Développement du tourisme et programme marin
2	Parc national de Nouabalé-Ndoki	WCS	Développement du tourisme et conservation
3	Réserve communautaire du Lac Télé	WCS	Moyens de subsistance (composante 3.3) et développement du tourisme
4	Réserve de gorilles de Lésio-Louna	Fondation Aspinall	Développement du tourisme
5	Parc national de Ntokou-Pikounda	WWF	Aménagement et conservation
6	Sanctuaire des chimpanzés de Tchimpounga	Jane Goodall	Moyens de subsistance (composante 3.3)
7	Parc national de l'Ogoue-Leketi	Appel d'offres en cours	Planification et conservation
8	Parc national d'Odzala-Kokoua et sanctuaire des gorilles de Lossi	African Parks	Moyens de subsistance (composante 3.3)
9	Réserve de faune de la Léfini	Ministère de l'économie forestière	Développement du tourisme
10	Réserve de la biosphère de Dimonika	Ministère de l'économie forestière	Gestion du parc

## VII. CRITERES D'ELIGIBILITE DES POPULATIONS PARTICIPANT AU PROJET

Les Populations Participant au Projet sont des particuliers (homme et femme) ou des communautés qui exploitent actuellement les sites ciblés avant la mise en défens ou la réduction d'accès. Il s'agit principalement : (i) des communautés locales vivant autour ou à l'intérieur des sites, et ayant différentes formes d'interrelations avec les sites ciblés ; (ii) des personnes (exploitants agricoles ; exploitant de PFNL, chasseurs, pêcheurs, (iii) des femmes qui collectent le bois de chauffe à usage domestique et font la cueillette ; (iv) les tradipraticiens qui utilisent les plantes médicinales ; (v) les artisans et artisanes en vannerie, bois d'œuvre, etc. ; (vi) les responsables coutumiers qui détiennent des domaines fonciers traditionnels ou des sanctuaires rituels, etc. Cette liste n'est pas exhaustive et d'autres catégories peuvent apparaître au cours des identifications éventuelles.

Il est d'usage d'encadrer et d'accorder quelques exceptions de restrictions d'accès pour certains usages : prélèvement de bois à usage domestique dans des zones choisies ; l'exploitation des PFNL pourra continuer suivant une réglementation définie avec les usagers ; les tradipraticiens continueront la collecte pour la pharmacopée dans les zones autorisées, etc. Certaines activités devront donc continuer à être menées suivant une réglementation négociée par les acteurs eux-mêmes, et avec un système de contrôle participatif et responsable, en rapport avec les structures de gestion communautaire mise en place au début de la mise en œuvre du projet.

Le nombre exact de bénéficiaire ne pourra être connu, site par site, que pendant la phase de diagnostic participatif, qui identifiera tous les acteurs concernés, après que les aires protégées auront été identifiées et délimitées. Tous ces utilisateurs doivent être informés des objectifs du Projet et de ses différentes étapes, en particulier la délimitation des zones et les nouvelles réglementations. Toute personne identifiée comme Populations Participantes au Projet (PPP) pourra participer aux réunions et aux décisions concernant la gestion de l'AP et être intégrée aux activités et bénéficier des microprojets.

## VIII. IDENTIFICATION DES GROUPES VULNERABLES

Dans le contexte du projet de création d'activités économiques inclusives et résilientes au changement climatique en République du Congo (ProClimat Congo), sont vulnérables les couches pauvres auxquelles les sites ciblés fournissent les ressources de base pour assurer leur sécurité alimentaire et leur survie, et pour lesquelles la réduction de l'accès à ces sites risquerait de compromettre les conditions d'existence, à l'image de la plupart des femmes rurales qui dépendent des ressources naturelles.

Les critères pouvant aider à identifier les groupes vulnérables sont les suivants : femmes divorcées ou veuves chef de ménage ; les handicapées ; l'incapacité de se nourrir toute l'année ; un habitat de mauvaise qualité ; l'incapacité d'honorer la scolarité des enfants ; l'utilisation de superficies réduites et de champs dont l'utilisateur n'est pas propriétaire ; des personnes qui n'accèdent pas aux soins de santé de base ; les jeunes désœuvrés ; les ex-combattants non réinsérés etc.

Une attention particulière doit être accordée à ces catégories, afin qu'elles puissent bénéficier en priorité des formations aux micro-activités génératrices de revenus. Il est impératif qu'ils puissent participer aux décisions concernant les réductions d'accès aux ressources.

## **IX. PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE DURANT LA MISE EN ŒUVRE**

Des consultations significatives avec les principales parties prenantes et les PAP seront entreprises tout au long du cycle de vie du sous-projet. La consultation doit se faire à travers des canaux appropriés, des forums et des ateliers de concertation avec les représentants des villages, les autorités locales, coutumière et d'autres représentants de la société civile. Là où c'est nécessaire, ces consultations seront organisées par groupes séparés en fonction des genres (hommes-femmes, jeune/adultes), et en respectant les us et coutumes locaux.

Les résultats et les contenus des ateliers seront systématiquement consignés dans des procès-verbaux et seront utilisés dans la préparation et la conception des activités à réaliser. C'est ainsi qu'à travers ces ateliers, renforcés par des « focus groupes » les communautés concernées pourront donner leurs points de vue sur les activités du projet en tenant compte des types de ressources affectées, du calendrier des activités affectées, en évaluant la compatibilité entre leurs besoins et les restrictions d'accès.

Les étapes clés qui seront suivies pour assurer une consultation significative des collectivités au sujet du CF comprennent :

1. Identifier les principaux intervenants/PAP ;
2. Veiller à ce que l'information sur le projet soit pertinente, opportune et dans un langage accessible aux intervenants ;
3. Diffuser de l'information adaptée à la culture à l'avance et par les voies appropriées avant le début des consultations ;
4. Commencer les consultations dès le début et de façon continue pour recueillir les premiers points de vue sur la proposition de projet et éclairer la conception du projet ;
5. Recueillir les commentaires des intervenants, en particulier pour éclairer la conception et la mobilisation des parties prenantes dans la détermination des risques et impacts E&S. Cela devrait être fait de façon continue, au fur et à mesure que les risques et les répercussions surviennent ;
6. Intégrer les résultats des consultations à la conception du projet ou expliquer clairement aux intervenants ;
7. Fournir de la rétroaction aux intervenants/PAP ;
8. Documenter et divulguer le processus de consultation ; etc.
9. S'assurer que le processus de consultation est exempt de manipulation, d'ingérence, de coercition, discrimination et intimidation.

Afin d'atteindre tous les groupes, y compris les groupes vulnérables, analphabètes ou exclus des circuits de communication et de décision, les informations seront diffusées dans les langues locales. Les communautés auront suffisamment de temps pour examiner et discuter des informations. Pour s'assurer de la participation de toutes les parties prenantes, le ProClimat Congo fera de sorte que lors des ateliers de concertation, tous les utilisateurs de ressources soient bien représentés.

## X. PROCESSUS D'ELABORATION ET DE MISE EN OEUVRE DES PLANS D'ACTION DE RESTRICTION D'ACCES (PARAR)

Le plan d'action de restriction d'accès (PARAR) est le schéma de gestion à appliquer dans le cas d'un projet de restrictions d'accès. Son processus d'élaboration comprendra les étapes standards suivantes :

- **Information des populations** : les populations locales doivent être informées du Projet avant sa mise en œuvre notamment sur ses objectifs, ses activités, les investissements prévus, leur ampleur, la participation attendue des populations, les bénéfices attendus, l'approche du projet, etc. Cette information doit se faire dans le cadre de consultations publiques (réunions villageoises) ;
- **Identification et admissibilité des personnes susceptibles d'être affectées par le projet** : Une évaluation sociale sera effectuée pour déterminer les personnes potentiellement affectées par le projet) qui sont les cibles du CF. Les individus et les groupes qui seront ciblés par ce CF comprennent ceux qui utilisent les ressources naturelles dans les zones déjà désignées et/ou celles qui seront désignées zones protégées dans le cadre du projet. Par conséquent, une PAP est une personne qui dépend de l'accès aux ressources naturelles dans les zones protégées susmentionnées pour gagner leur vie. En conformité avec l'ESS n° 5, paragraphe 10, les personnes potentiellement touchées peuvent être classées comme suit :
  1. ont des droits légaux formels sur les terres ou biens visés ;
  2. n'ont pas de droits légaux formels sur les terres ou les biens visés, mais ont des revendications sur ces terres ou ces biens qui sont ou pourraient être reconnus en vertu du droit national ; ou
  3. n'ont aucun droit légal ni de revendications légitimes sur les terres ou les biens qu'elles occupent ou qu'elles utilisent .
- **Identification des impacts socio-économiques** : les populations seront associées à l'évaluation des impacts. L'évaluation socio-économique sera conduite sur la base d'un formulaire élaboré à cet effet, et à travers la consultation des populations à la base et des réunions publiques. Au cours de cette évaluation seront examinés les aspects démographiques, fonciers, les rapports sociaux, les relations entre les populations et leur milieu, notamment l'utilisation des ressources par les communautés locales, le rapport entre les zones utilisées par les populations pour leurs diverses activités et celles à utiliser par le Projet. L'évaluation biologique et écologique permettra d'avoir une bonne connaissance du niveau des ressources naturelles et de la biodiversité, et une meilleure appréciation des menaces qui pèsent sur ces ressources, afin de confirmer que les restrictions perçues par les populations sont réelles ;
- **Identification des mesures d'atténuation de la limitation d'accès aux ressources** : les mesures d'atténuation doivent être trouvées suite au consensus obtenu avec les communautés affectées et les personnes éligibles au cours des réunions organisées spécifiquement à cet effet ;
- **Définition des responsabilités, du budget et du calendrier de mise en œuvre du PARAR** : les responsabilités de chaque partie prenante pour la mise en œuvre des mesures d'atténuation formalisées dans le document seront clairement définies ; de même que le

budget et le calendrier de mise en œuvre. Le PARAR devra aussi comprendre toutes les questions et préoccupations soulevées par les populations pendant les consultations ;

- **Validation du PARAR** : avant d'être exécuté, le PARAR devra être approuvé par les différentes personnes affectées par la restriction d'accès, les responsables et autres acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet. L'équipe chargée de la gestion du programme et la Banque mondiale examineront et approuveront le document final ;
- **Mise en œuvre du PARAR** : elle sera conforme à la planification sous réserve des amendements pouvant être apportés en fonction du contexte spécifique ;
- **Suivi et évaluation du PARAR** : le suivi sera participatif et devra impliquer tous les acteurs : Projet, collectivités, services techniques, PPP, ONG, etc.

## **XI. MISE EN ŒUVRE DU CADRE FONCTIONNEL**

Dans le cadre de la mise en œuvre du présent Cadre fonctionnel, seront élaborés, selon les besoins et par zones, des PARAR dont le processus comprend en général six étapes clés permettant d'intégrer les PA à la réduction des risques d'impacts sociaux négatifs provoqués par la restriction d'accès aux AP :

- les études socio-économiques et les Diagnostics Participatifs permettent d'identifier les acteurs, les types de ressources affectées et le calendrier des activités affectées ;
- les CLPA participent à la négociation des plans d'aménagements et PARAR et aux décisions concernant les réorganisations des activités dans les sites ciblés ;
- les CLPA participent à la préparation et à la mise en œuvre des micro-projets.
- instauration des Comités de Résolution des Conflits ;
- mise en place de cadres de concertation ; et
- suivi-évaluation.

Ces étapes ne sont pas nécessairement successives, mais elles participent à la démarche d'intégration des PAP à la mise en œuvre du Cadre Fonctionnel.

### **11.1 Études socio-économiques pour la préparation du PARAR**

Il s'agit entre autres, de la collecte de données à partir d'un recensement comprenant : (i) les utilisateurs actuels de chaque aire protégée ; (ii) l'ampleur attendue de la perte des activités (totale ou partielle), suite à la création des aires protégées ; (iii) des informations sur les groupes ou les personnes vulnérables ; d'enquêtes décrivant : (i) le système foncier traditionnel avec l'inventaire de la propriété collective des ressources naturelles et toutes les formes d'usufruit ou de droits de jouissance (incluant l'agriculture, la pêche, le pastoralisme, et les produits forestiers) afin de déterminer les responsables coutumiers régissant le site concerné ; (ii) les formes d'organisation sociale et les interactions entre groupes, y compris les réseaux sociaux d'entraide et les systèmes de sécurité, et comment elles pourront être affectées par le sous-projet ; (iii) la description des institutions formelles et informelles (par exemple les organisations communautaires, les associations, les ONGs) qui peuvent intervenir dans la Consultation publique, la préparation et la mise en œuvre des activités du Programme, etc.

### **11.2 Diagnostics Participatifs**

Ce sont les outils de base de la démarche participative et inclusive (CLIP, MARP) qui seront utilisés, avec éventuellement l'appui des ONG ou de bureaux d'études spécialisés dans l'éducation et la sensibilisation et la communication dans le domaine de l'environnement et la gestion des ressources naturelles. Les diagnostics permettent d'identifier les acteurs ayant des activités dans les AP, même saisonnières, les moyens de les contacter, les types de ressources affectées, cartographier les activités en précisant leur localisation, évaluer l'extension et le degré de prédation sur les ressources, et le calendrier des activités affectées. Les diagnostics servent de base de données initiale pour évaluer les mesures compensatoires adaptées à chacun (formations, intégration à un programme de microprojet, etc.) et pour le suivi-évaluation.

### 11.3 Les mesures de réduction des impacts potentiellement négatifs

Les mesures d'accompagnement pour les groupes affectés pourraient comprendre entre autres, l'appui à la recherche d'alternatives aux ressources soustraites, l'aide alimentaire, des mesures de soutien économique, etc. D'autres mesures d'accompagnement pourraient également être appliquées :

- Recrutement prioritaire lors de l'élaboration des plans d'aménagement des forêts et parcs nationaux et pendant la phase de mise en œuvre des activités envisagées par ces instruments ;
- Appui technique et financier aux micro-projets (AGR), etc. ;
- Construction et/ou réhabilitation des infrastructures socio-économiques dans les villages (écoles, centres de santé, approvisionnement en eau potable, électrification rurale) ;
- Renforcement des capacités des populations locales sur les techniques de conservation, de transformation et de commercialisation des PFNL et des produits agricoles et halieutiques.

D'autres mesures d'assistance relatives aux restrictions d'accès seront identifiées avec les concernés, lors des consultations publiques,

Le renforcement des capacités et la procédure interactive qui vont mener à l'élaboration et à l'adoption des PARAR et des Plans d'Aménagements sectoriels (plan d'aménagement des parcs ou des forêts et réserves) qui auront pour objectifs de consolider :

- la reconnaissance et l'appui aux organisations locales ou coutumières, les groupements féminins et les groupements de producteurs (pêche, élevage, foresterie, etc.) ;
- la mise en place de Cadres de concertations, composés des représentants de ces divers groupements de base des mesures compensatoires prévues, lorsque les Plans d'Aménagement interdiront effectivement des activités qui ne pourront pas être transférées ailleurs : (i) les activités pourront être cantonnées dans une zone spécifique (la pêche, le bûcheronnage, le fauchage de l'herbe, la pharmacopée, la cueillette, la collecte du bois de feu, l'apiculture, etc.) ; (ii) la réduction des activités pourra être compensée par des micro-activités génératrices de revenus (AGR), avec les formations et l'équipement appropriés ; (iii) les capacités des groupes bénéficiaires pourront être renforcées dans des divers domaines.

### 11.4 Responsabilités pour la mise en œuvre et le suivi du PARAR

Au vu du cadre juridique congolais, les sites potentiels ciblés font partie du domaine de l'État, dont la gestion est attribuée à deux structures à savoir l'Agence Congolaise de la Faune et des Aires Protégées (ACFAP) et la Direction Générale de l'Économie Forestière. Toutefois des communautés exercent dans ce domaine des activités et y détiennent des droits fonciers coutumiers et d'usage sans titre foncier. Ces groupes sont considérés comme partie prenante et de ce fait sont éligibles aux bénéfices du projet et aux mesures de compensation. Par conséquent, ils sont intégrés dans le processus participatif et aux prises de décisions.

Cependant, c'est à l'UGP/ProClimat que reviendra la charge de la coordination, de la préparation, de mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des questions environnementales et sociales du Projet, en rapport avec les différents autres acteurs concernés et impliqués dans la mise en œuvre des activités. Par conséquent la responsabilité de la mise en œuvre du projet va

être assurée par l'UGP/ProClimat, l'Agence Congolaise de la Faune et des Aires Protégées (ACFAP) et la Direction Générale de l'Économie Forestière (DGEF) et les CLPA. La Coordination Nationale REDD (CN-REDD) a mis en place différentes plateformes qui pourraient également être impliquées dans la mise en œuvre du cadre fonctionnel.

### **11.5 Les mécanismes de résolution des conflits**

La limitation de l'accès aux ressources pourrait provoquer divers conflits avec les réfractaires et avec les utilisateurs mal informés durant les premières années. Pour éviter un accroissement des conflits, le programme doit prévoir des mécanismes de résolution des conflits (Cf. chapitre 12 du présent document), en privilégiant les mécanismes locaux. Les litiges devront en grande partie être traités à travers les mécanismes traditionnels et locaux de gestion des litiges et conflits.

### **11.6 Renforcement de capacités**

Pour que la collaboration entre les gestionnaires des aires protégées et les communautés locales fonctionnent selon les principes participatifs et inclusifs prônés par la Stratégie Nationale REDD+, il est nécessaire qu'un programme approprié de renforcement des capacités soit dispensé à l'ensemble des parties prenantes : agents forestiers, personnel des aires protégées, cadres du projet, collectivités locales, représentants des communautés et autorités locales. En plus du développement participatif et de l'approche CLIP, d'autres modules de formation sur la gestion décentralisée des ressources naturelles (cogestion) ; le plaidoyer, etc., seront proposés. Ces formations pourront être assurées par des ONGs locales ou par certains services techniques ayant une expérience pratique et théorique dans ces domaines.

### **11.7 Réduction de la pauvreté et la vulnérabilité**

L'objectif du ProClimat Congo est entre autres, d'améliorer l'adoption d'une agriculture intelligente face au climat et la gestion du capital naturel, et de renforcer les moyens de subsistance résilients des communautés locales dans les paysages ciblés.

Toutefois, dans le contexte actuel, tout programme/projet de conservation limitant l'accès des ressources peut être perçu comme renforçant ou aggravant la pauvreté et la vulnérabilité d'une certaine catégorie sociale ; par conséquent une attention toute particulière et une surveillance des impacts potentiels sur les groupes vulnérables, les plus sensibles à cette limitation d'accès, doit être observée. Un programme de développement local doit accompagner également la mise en œuvre de tel programme/projet.

### **11.8 Financement et Budget du Cadre Fonctionnel**

Le budget alloué à la mise en œuvre du Cadre Fonctionnel sera finalisé suite à la mission d'évaluation et comprendra les rubriques suivantes :

- Coût des plans d'aménagement des aires protégées ;
- Coût du programme de renforcement des capacités et de sensibilisation ;
- Coût pour la réalisation des PARAR ;
- Coût des compensations de restriction d'accès et des besoins en initiatives alternative de
- Subsistances, y compris les personnes vulnérables ;
- Coût des micro-projets et des mesures d'appui et d'accompagnement ;

- Coût du suivi-évaluation et de l'audit du Cadre Fonctionnel ;
- Divers

Le coût total du Cadre Fonctionnel sera inclus et reflété dans le budget global du programme.

*Tableau 107 : Estimation des coûts de préparation, mise en œuvre et suivi du Cadre fonctionnel*

Activités		Coût total (FCFA)	Sources
Provision pour le renforcement des capacités et la sensibilisation des CLPA	Formation/ Sensibilisation des acteurs dans les zones périphériques des aires protégées	20 000 000	Projet
Provision pour la réalisation des PARAR	-	27 000 000	Projet
Provision pour les compensations de restriction d'accès et des besoins en initiatives alternative de subsistances, y compris les personnes vulnérables	-	Inclus dans la Composante 3 « Promouvoir des moyens de subsistance et des chaînes de valeur inclusifs et résilients au climat et dans des paysages ciblés »	
Provision pour les microprojets et de mesures d'appui et d'accompagnement	Appui à la mise en œuvre des microprojets	Inclus dans la Composante 3 « Promouvoir des moyens de subsistance et des chaînes de valeur inclusifs et résilients au climat et dans des paysages ciblés »	Projet
Provision pour le suivi/évaluation de l'audit du cadre fonctionnel	Suivi participatif interne de la mise en œuvre du CF	Inclus dans la composante 4	Projet
Divers		10 000 000	Projet
<b>TOTAL</b>		<b>57 000 000</b>	

Le projet assumera la totalité des charges financières associées à la compensation et/ou atténuation des impacts sociaux liés à la restriction d'accès à des ressources naturelles découlant des activités qui seront menées et des éventuels frais de justice qui pourraient en découler.

## **11.9 Système de Suivi-évaluation**

Le système de suivi-évaluation sera assuré dès le début par l'équipe chargée de la mise en œuvre du projet. Le chapitre 14 ci-dessous donne en détail les méthodes de suivi qui seront mis en place ainsi que les indicateurs qui permettront de réaliser ce suivi.

## XII. MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES

Le principal objectif d'un mécanisme de recours est d'aider à régler les griefs dans les meilleurs délais, d'une manière efficace et efficiente qui satisfait toutes les parties concernées. La NES n°5 dans son Paragraphe 11 du CES stipule « l'Emprunteur veillera à ce qu'un mécanisme de gestion des plaintes soit en place le plus tôt possible pendant la phase de préparation du projet, conformément aux dispositions de la NES n° 10, pour gérer en temps opportun les préoccupations particulières soulevées par les personnes déplacées (ou d'autres) en lien avec les indemnités, la réinstallation ou le rétablissement des moyens de subsistance. Dans la mesure du possible, ces mécanismes de gestion des plaintes s'appuieront sur les systèmes formels ou informels de réclamation déjà en place et capables de répondre aux besoins du Projet, et qui seront complétés s'il y a lieu par les dispositifs établis dans le cadre du Projet dans le but de régler les litiges de manière impartiale ».

Un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) sera conçu pour le ProClimat Congo. Le projet reconnaît la vulnérabilité des différents participants au projet qui peuvent être impliqués ou affectés par le projet (tels que les membres de la communauté, les travailleurs et les autres bénéficiaires). Ainsi, il examinera les moyens culturellement appropriés pour traiter les préoccupations des différentes parties prenantes. Le MGP implique un processus formel de réception, d'évaluation et de réparation des griefs liés au projet de la part des parties prenantes affectées. Le MGP pour les travailleurs du projet requis par la NES n°2 sera fourni séparément.

### 12.1 Objectifs du MGP

L'objectif général du MGP est de s'assurer que les préoccupations ou plaintes, doléances venant des communautés locales ou autres parties prenantes, soient pris en compte, analysées et traitées. De façon spécifique, ce mécanisme vise entre autres à :

- Maintenir la cohésion sociale entre les animateurs du projet et les communautés locales ;
- Mettre à disposition des parties prenantes, des informations sur leurs droits à soumettre leurs préoccupations ou plaintes ainsi que sur le projet ;
- Permettre de rectifier ou de corriger les erreurs éventuelles ;
- Capitaliser les expériences et optimiser les interventions du projet ;
- Renforcer l'implication des parties prenantes ;
- Développer pendant la mise en œuvre la culture de la recevabilité auprès des parties prenantes bénéficiaires du projet ;
- Établir une bonne relation entre les bénéficiaires et les autres parties prenantes du projet ;
- Garantir la pérennisation des résultats du Projet ;
- Documenter les suggestions, les plaintes ou les abus, les réclamations constatées afin de permettre aux partenaires de mise en œuvre d'y répondre.

### 12.2 Principes du MGP

Les principes fondamentaux suivants seront observés afin d'inspirer la confiance des usagers.

**Tableau 108 : Principes fondamentaux du MGP**

<b>Principes</b>	<b>Mesures d'application</b>	<b>Indicateur</b>
<b>Sécurité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protéger l'anonymat des plaignants si nécessaire ;</li> <li>- Assurer la confidentialité nécessaire en cas de plaintes de nature sensibles ;</li> <li>- Limiter le nombre de personnes ayant accès aux informations sensibles.</li> </ul>	- Pas de représailles pour donner suite aux dénonciations.
<b>Accessibilité et mises-en contexte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffuser largement le mécanisme aux groupes cibles, en surmontant les barrières linguistiques, géographiques, intellectuelles, financières, etc.</li> <li>- Expliquer clairement les procédures de dépôt de plaintes ;</li> <li>- Diversifier les possibilités de dépôt de plaintes ;</li> <li>- Assister les personnes ayant des problèmes particuliers d'accès.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variété des sources de dépôt des plaintes ;</li> <li>- Taux des plaintes éligibles.</li> </ul>
<b>Prévisibilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réagir promptement à tous les plaignants ;</li> <li>- Présenter un processus de traitement clair, avec des délais pour chaque étape.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Délai moyen de Traitement ;</li> <li>- Taux de réponse.</li> </ul>
<b>Impartialité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller à l'impartialité des personnes qui participent aux enquêtes ;</li> <li>- Assurer qu'aucune personne ayant un intérêt direct dans l'issue de l'enquête ne participe au traitement de la plainte concernée.</li> </ul>	- Récusation des membres de l'équipe de gestion des plaintes
<b>Transparence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renseigner les parties concernées sur l'évolution et les résultats du traitement.</li> </ul>	

### 12.3 Plaintes potentielles

Les plaintes potentielles et les réclamations susceptibles d'apparaître au cours de la mise en œuvre du projet peuvent porter entre autres sur les questions suivantes :

- La perturbation des activités économiques (emplois et revenus) ;
- Les violences basées sur le genre, y compris l'exploitation et abus sexuelle, harcèlement sexuel ;
- Les conflits liés à l'afflux de la main d'œuvre ;
- La gestion des ressources naturelles ;
- Le foncier ;
- Les pollutions et nuisances lors des travaux de réhabilitation des infrastructures ;
- La présence et l'exploitation des infrastructures.
- La passation de marchés ;
- Les autres impacts environnementaux et sociaux découlant des activités du projet ;
- Les autres préoccupations en lien avec la mise en œuvre des activités du projet.

### 12.4 Canaux de plaintes

Il est important d'offrir différents moyens de porter plainte, y compris de manière anonyme, et de les faire connaître. Plusieurs options sont envisagées pour recueillir les plaintes liées au projet :

- Ligne d'assistance téléphonique d'urgence sans frais (numéro vert) (fournir le numéro du téléphone) ;
- Courrier électronique (fournir le courriel) ;
- Lettre aux chargés de liaison des centres locaux pour les plaintes (fournir l'adresse) ;
- Formulaire de plainte à adresser par l'un des moyens susmentionnés ;
- Envoi d'un SMS (short message service) ;
- Dépôt d'une plainte en personne dans un registre créé à cet effet, dans une boîte à suggestion de l'UGP.

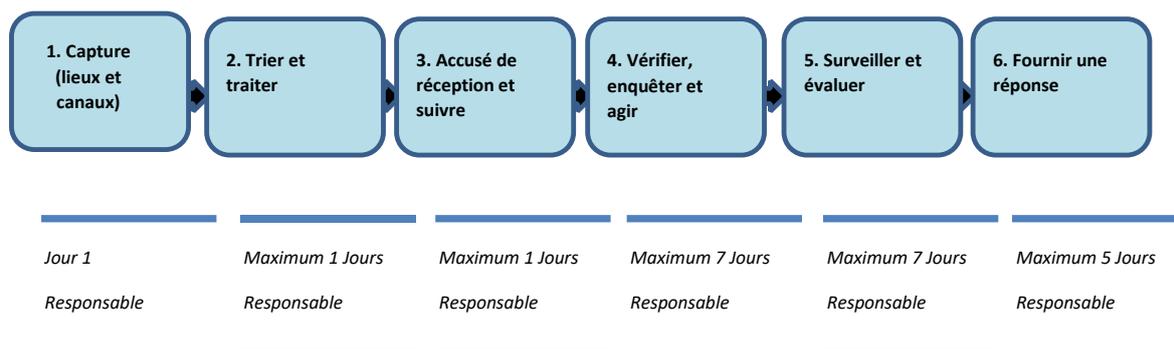
### **12.5 Procédures de gestion des plaintes**

Les procédures de traitement des plaintes seront simples et compréhensibles pour les parties prenantes du projet y compris les personnes affectées par le projet les mécanismes traditionnels et locaux de gestion des litiges et conflits seront privilégiés. Tous les griefs, qu'ils soient simples ou complexes, doivent être traités et résolus de manière rapide et constructive dans un délai de quatorze (14) jours, soutenu par un retour d'information en temps opportun à la personne lésée, si nécessaire. Cependant ce délai pourrait varier en fonction des types et la portée de la plaintes, les besoins d'enquête dans la résolution des conflits.

Des plaintes et litiges pourraient résulter de l'incompréhension du Plan d'action de restriction d'accès aux ressources (PARAR), de la mauvaise gouvernance ou une remise en cause des mesures pour différentes raisons. Ces plaintes/litiges devront être résolus par l'arbitrage, en privilégiant des règles de médiation issues de la tradition. En général de nombreux plaintes et litiges peuvent être résolus par la sensibilisation du plaignant qui doit savoir que les mêmes règles s'appliquent à tous dans le cadre du Programme ou par l'arbitrage, en faisant appel à des anciens ou à des personnes respectées dans la communauté, des leaders d'opinion, etc.

### **12.6 Opérationnalisation du MGP**

Le présent MGP fait appel au traitement de litiges à l'amiable c'est-à-dire à travers l'explication et la médiation. Le recours à la justice est du dernier ressort lorsque le processus extrajudiciaire a échoué. Les comités de gestion des plaintes seront établis dans les différentes zones d'intervention du projet. L'équipe sera formée pour traiter toutes les plaintes liées au projet. Le MGP sera également étendu au niveau de l'UGP afin de gérer tous les types de griefs découlant de la mise en œuvre du projet et de ses sous-projets. Pour assurer l'efficacité et l'efficience du projet, les procédures de traitement des griefs seront simples et mis en œuvre par les comités de gestion des plaintes. Le MGP sera mis en œuvre suivant les étapes présentées dans la figure 1 ci-dessous.



*Figure 1 : Opérationnalisation du mécanisme de gestion des plaintes*

### a) Capture

En plus des lieux et canaux de réception des plaintes en général, y compris les cas de dénonce anonyme, les structures d'aide pour la VBG/EAS/HS, dûment répertoriées lors de l'élaboration de la cartographie des acteurs seront aussi des canaux de réception de plaintes VBG/EAS/HS. Également, le projet veillera à ce que les femmes soient davantage associés au MGP du projet à tous les niveaux (village, commune, région et National).

Les personnels de l'UGP et autres travailleurs du projet, les personnels des structures d'aide pour la VBG/EAS/HS et personnes associées à la gestion du MGP seront formés pour la collecte des plaintes VBG/EAS/HS sur le respect des principes élémentaires de la prise en charge des VBG qui sont la Sécurité, la Confidentialité, le Respect, la Non-discrimination.

### b) Trier et traiter

Selon leur nature, les plaintes seront classées en trois niveaux de risque, faible, moyen et élevé. Les procédures de traitement, de résolution et de réponse seront les mêmes, cependant les entités impliquées dans le processus et la résolution finale seront conformes aux niveaux de risque. Concernant les plaintes à risque faible et moyen, elles seront traitées et résolues par l'Unité d'exécution du projet, et les plaintes à risque élevé pourront compter sur la participation des autres instances.

Les plaintes VBG/EAS/HS seront catégorisées selon leur niveau de sévérité comme expliqué au tableau ci-dessous.

*Tableau 109 : Quelques cas VBG/EAS/HS selon catégorie de sévérité*

Types de plaintes	Catégorie de sévérité
Cas mineurs de comportement inapproprié de la part des forces de sécurité ou d'autres membres du personnel de l'Entrepreneur	Indicatif
Cas possibles d'abus des communautés, y compris des groupes vulnérables, par les travailleurs du projet ou les forces de sécurité, y compris les incidents de harcèlement sexuel.	Sérieux
Mauvais traitements infligés aux membres de la communauté (y compris les groupes vulnérables tels que les femmes, les enfants,	Grave

Types de plaintes	Catégorie de sévérité
les jeunes, les personnes âgées, les personnes handicapées ou malades ou les LGBT) par les travailleurs du projet ou par les forces de sécurité, y compris, mais sans s’y limiter, les cas de violence de genre, tels que les EAS/HS.	

### c) Enregistrement

La gestion des plaintes sera documentée, des registres où seront consignés les doléances et les plaintes, y compris les procès-verbaux des discussions, les recommandations et les résolutions prises seront mis en place. Les plaintes sont enregistrées et consignées dans un registre ouvert auprès du Comité Local de Gestion des Plaintes (CLGP) par un point focal à cet effet. La personne qui ne sait pas écrire est aidée par le point focal du CLGP à remplir la fiche d’enregistrement des plaintes et consigne la déclaration du plaignant dans le registre sur une page dédiée à chaque plaignant. La page de la plainte d’un requérant ne doit pas être visible à d’autres. Les plaintes anonymes sont éligibles.

L’UGP disposera d’un numéro vert d’appel gratuit. Toutes les réclamations provenant des appels gratuits seront enregistrées.

Un registre spécialement dédié aux VBG/EAS/HS et dans lequel ne seront mentionnées que les informations basiques de la plaignante (âge, sexe, village, quartier) sera mis en place au niveau local (village/quartier), permettant ainsi de garder la confidentialité sur l’identité de la survivante. Avec le consentement de la survivante, les informations collectées seront transmises au Point Focal. Ce dernier va gérer le cas en relation avec le responsable des plaintes du Projet. La personne responsable du registre aura reçu préalablement une formation sur la gestion de ce type d’information confidentielle.

Le point focal recueillera des plaintes/doléances au niveau des villages et quartiers et des structures d’aide pour les VBG/EAS/HS, au bureau, au cours des réunions, des visites sur le terrain, suivi de la mise en œuvre des activités du projet. Le point focal les consignera dans le registre et transmettra les plaintes au SS.

Le SS consolidera les plaintes/doléances venant des régions, mais aussi des prestataires, des partenaires, et autre parties prenantes, adressées à l’UGP. Il les consignera dans une base de données et les transmettra au niveau supérieur dans les 24 heures après réception de l’information. Le cas doit être reporté aux partenaires VBG/EAS/HS et dans les 24 heures après réception à la Banque mondiale.

### d) Traitement des plaintes

Les plaintes catégorisées feront l’objet d’un examen et d’une analyse approfondie par les Comités Locales de Gestion des Plaintes (CLGP) (voir en-dessus). Les plaintes jugées recevables feront l’objet d’un examen et d’une analyse approfondie. Selon la gravité de la plainte, le CLGP :

- Déterminera la nature et la validité de la plainte ;
- Analysera les causes, les conséquences et le préjudice/dégâts subis par le (la) plaignant

(e) ;

- Envisagera les mesures à prendre pour y donner suite.

Les plaintes seront traitées à trois niveaux :

**Niveau 1** : Si le fait n'est pas vrai, le CLGP rend sa décision et notifie un non-lieu au plaignant qui est consigné dans le registre.

**Niveau 2** : Lorsque le fait est avéré, le CLGP propose une compensation juste et équitable et l'affaire est classée et le mode de règlement est consigné dans le registre.

**Niveau 3** : Si le fait est avéré après la visite de constatation et en plus de la compensation proposée le plaignant n'est pas satisfait, le CLGP transmet le dossier complet à l'UGP.

Les Consultants/Experts en sauvegardes examineront le niveau de désaccord entre le CLGP et le plaignant et proposeront une résolution adéquate au Coordonnateur dans un délai d'une semaine à compter de la date de réception. Le Coordonnateur notifie la résolution au Plaignant via le CLGP.

- Les plaintes doivent être résolues et un retour d'information doit être fourni au plaignant dans un délai de 14 jours en tenant compte du calendrier suivant :
- Accusé de réception de la plainte dans les 2 jours ;
- Enquête pour rassembler les faits et obtenir une situation claire 3 jours ;
- Présentation des résultats et de la résolution 2 jours ;
- Réception de la résolution et signature du formulaire de résolution ;
- Clôture du grief.

Le délai d'analyse et de recherche d'une solution dépendra de la gravité et de la complexité technique de la plainte ainsi que des mécanismes de médiation existants. Le délai fixé pour répondre à la plainte est porté de cinq (5) à vingt-cinq (25) jours à partir de la date de l'accusé de réception.

Pour les plaintes VBG, la sécurité des données, est un aspect important du MGP en général et fondamental pour les cas VBG/EAS/HS. Les fiches d'enregistrement seront gardées de façon sécurisée et seules les personnes en charge pourront y accéder. La confidentialité devra être de mise tout au long du processus de traitement des plaintes liées au VBG/EAS/HS.

#### **e) Accusé de réception et suivre**

Un Accuser réception sera remis au plaignant et le suivi des réclamations sera assuré directement par le spécialiste de sauvegarde sociale.

#### **f) Vérifier, enquêter et agir**

Selon le besoin, des enquêtes de terrain seront menées. La vérification et l'action seront sous la responsabilité des spécialistes en sauvegarde. Le délai ne devrait pas dépasser dix (10) jours. L'enquête se déroulera selon les étapes suivantes :

- Descente sur le site de la plainte pour observer la situation sur le terrain et rencontrer le(s) plaignant(es) ;

- Lors de cette descente ou après selon les possibilités, discuter avec le(s) plaignant(es) pour recueillir ses(leurs) propositions de solutions, discuter avec lui (eux) sur les différentes modalités de résolution de la plainte, lui(leur) faire des propositions concrètes et recueillir ses(leurs) préférences ;
- Retenir une solution équilibrée afin de résoudre la plainte avec le(les) plaignant (es) ;
- Transmettre la solution retenue au Responsable hiérarchique pour validation (rapport d'enquête).

#### **g) Surveiller et évaluer**

Une fois qu'une résolution de la plainte aura été convenue ou qu'une décision de clore le dossier aura été prise, l'étape finale consistera au règlement, au suivi et archivage et à la conclusion de la plainte. L'administrateur des plaintes est à la charge du règlement et du suivi de la plainte (plan de suivi) en s'assurant que la ou les solutions retenues soient appliquées. Si nécessaire, il effectue des missions de suivi.

La clôture du dossier surviendra après la vérification de la mise en œuvre d'une résolution concevable pour tous. Il pourra être demandé aux parties de fournir un retour d'information sur leur degré de satisfaction à l'égard du processus de traitement de la plainte et du résultat. Même en l'absence d'un accord, il sera important de clore le dossier, de documenter les résultats et de demander aux parties d'évaluer le processus et sa conclusion.

Le Point focal est également responsable de l'archivage des éléments des dossiers (formulaire de plainte, accusé de réception, rapports d'enquête, accord de règlement de plainte, etc.). Ces documents devront être maintenus confidentiels tout en permettant de publier des statistiques sur le nombre et le type de plaintes reçues, les mesures prises et les résultats obtenus.

En ce qui concerne les cas de EAS/HS, le/la plaignante doit être informée par le prestataire de service de VBG de l'issue de la vérification une fois celle-ci conclue. Avant cela, le prestataire de service de VBG prend le temps de mettre en place un plan de sécurité pour le le/la plaignant€, si cela s'avère nécessaire. L'auteur est aussi notifié par le représentant approprié au sein de sa structure, seulement après que le/la plaignant/e a été informé/e. Le prestataire de services de VBG continue à jouer un rôle d'accompagnement auprès du/de la survivant€ tout en respectant les choix et volontés de ce/cette dernier (ère).

#### **h) Fournir une réponse**

La réponse sera fournie au (à la) plaignant € dans un délai de cinq jours raisonnables. Le comité, après avoir rempli le formulaire, découpe une partie du formulaire avec la mention « ORIGINAL » et la remet au (à la) plaignant €. L'autre partie du formulaire, avec la mention « COPIE » et acquittée par le (la) plaignant (e), servira d'archives. Si le (la) plaignant € ne revient pas, le comité apporte les changements nécessaires et la plainte est directement considérée comme traitée.

#### **i) Recours**

Si toutes les tentatives de résolution à l'amiable ne trouvent pas l'assentiment du plaignant, ce dernier peut à tout moment recourir au traitement judiciaire. Toutes les dispositions doivent être prises pour favoriser le règlement à l'amiable des plaintes à travers le mécanisme mis en place à cet effet (sauf les plaintes liées aux VBG/EAS/HS), mais les plaignants sont libres d'entamer

la procédure judiciaire s'ils le souhaitent. Cela se fera toujours avec le consentement éclairé de la/du plaignant/e. Ainsi, les plaignants doivent être informés de l'option de recours à la justice.

### **12.7 Organisation**

Selon les zones d'intervention du projet, des Comités Locaux de Gestion des Plaintes (CLGP) seront mis en place pour assurer la gestion des plaintes liées à l'ensemble des activités du projet. Les CLGP auront pour missions de collecter et traiter toutes les plaintes relatives à la préparation et la mise en œuvre du projet. Les tâches spécifiques et la durée de la mission du CLGP seront définies dans les arrêtés pour la circonstance. Le CLGP sera composé de :

- Un (01) représentant des autorités locales ;
- Un (01) représentant du Service local du MPSIR ;
- Le Chef de quartier/village concerné ou son représentant.

Au niveau central, des CGP seront mis en place à Brazzaville et sera composé de :

- Un (01) représentant des autorités locales ;
- Un (01) représentant du MPSIR ;
- Le Chef de quartier/village concerné ou son représentant.

Pour des questions de transparence et d'équité, les noms des membres du Comité et leurs contacts seront communiqués aux communautés et affichés de façon visible et accessible à tous à la Mairie ou dans les lieux publics.

### **12.8 Violence basée sur le Genre, Exploitation et Abus Sexuels, Harcèlement Sexuel**

En ce qui concerne les cas de VBG/EAS/HS, des dispositions spécifiques pour garantir la confidentialité et les droits de la survivante seront incluses. Pour traiter correctement les risques de VBG, le MGP doit être en place avant que les activités du projet commencent. Le MGP ne doit pas demander, ni enregistrer des informations sur plus de trois aspects liés à la violence liée au sexe. Il s'agit de relever :

- La nature de la plainte (ce que le plaignant dit avec ses propres mots sans être interrogé directement) ;
- Les informations sur l'auteur de la violence (nom de l'auteur et si à leur connaissance, l'auteur de la violence était associé au projet) ;
- L'âge et le sexe des survivants.

Le MGP doit comporter une section spécifique sur les plaintes liées à la VBG. Cette section sera élaborée avant la mise en œuvre du projet.

### **12.9 Suivi et évaluation du mécanisme de gestion des plaintes**

Le suivi et l'évaluation du MGP vise à analyser l'état de la mise en œuvre des conclusions des différentes étapes de résolution des plaintes. Cependant, ils devraient conduire à promouvoir une résolution efficace des plaintes dans les meilleurs délais, mais aussi et surtout, l'implication du CLGP et d'autres acteurs du projet. Cela passe par la collecte et l'analyse systématique de toutes les informations liées aux différents procès-verbaux de constats, des réunions de

conciliation, de négociation, dans le but de vérifier la conformité de la mise en œuvre des solutions proposées.

Afin de déterminer le bon fonctionnement du MGP, il est toujours bien de le soumettre à un examen périodique. Cet examen devrait permettre de s'assurer de la bonne mise en œuvre du mécanisme sur la base des solutions proposées devant les problèmes traités. Une évaluation de la satisfaction des populations sur la mise en œuvre du MGP sera réalisée chaque trimestre en impliquant les organisations communautaires de base afin d'apprécier son fonctionnement et si possible proposé des mesures correctives. Cette évaluation sera faite par enquête auprès des bénéficiaires et les résultats seront publiés et diffusés dans les médias de la place et les radios locales. Dans le cadre du suivi, les indicateurs de suivi suivants seront renseignés :

- Nombre de réclamations reçues au cours du mois ;
- Nombre de plaintes résolues et dans quels délais ;
- Nombre de réclamations en suspens à la fin du mois et comparaison avec le dernier mois ; et raison du suspens ;
- Nombre de séances de médiation ;
- Nombre de suggestions et de recommandations reçues par l'UGP en provenance des comités de gestion des plaintes ;
- Nombre et type d'activités de dissémination sur le mécanisme ;
- Temps de réponse respecté après réception de la plainte et nombre de plaintes résolues dans un temps plus long et pourquoi ;
- Plaintes résolues en % du nombre reçues ;
- Nombre de solutions mises en œuvre sur le nombre de solutions objet de PV durant le mois écoulé ;
- Nombre de plaintes non résolues et explications ;
- Nombre et pourcentage de plaintes sur les VBG ayant été référées aux services de prise en charge ;
- Nombre et pourcentage de points focaux féminins dans les MGP.

#### **12.10 Indicateurs de suivi du mécanisme de gestion des plaintes**

La diversité des situations rencontrées sera enregistrée à savoir : nombre des cas, âge de la victime, type d'agression, personnalité de l'agresseur, etc.

#### **12.11 GRS et Groupe d'inspection de la Banque mondiale**

Les parties prenantes du projet qui croient être lésés par un projet financé par la Banque mondiale peuvent déposer des plaintes auprès du Service de règlement des plaintes (GRS) de la Banque mondiale. Pour plus d'informations sur la manière de soumettre des plaintes au GRS, veuillez consulter le site <https://projects.banquemondiale.org/fr/projects-operations/products-and-services/grievance-redress-service>. Pour plus d'informations sur la manière de soumettre des plaintes au Groupe d'inspection de la Banque mondiale, veuillez consulter le site [www.inspectionpanel.org](http://www.inspectionpanel.org).

### **XIII. DIFFUSION DU CADRE FONCTIONNEL**

Le mécanisme de diffusion de la version finale du Cadre Fonctionnel suivra celui mis en place pour la diffusion des autres documents du Projet (CGES, PMPP, CPPA, PGMO, CPR etc.). Au niveau local, les PARAR seront rendus publics après l'avis de non-objection de la Banque mondiale par voie de presse et d'affichage dans les villages, dans les collectivités, etc., ainsi que sur le site Web du MPSIR. En outre, des réunions d'information devront être organisées au niveau des villages pour expliquer le contenu et l'importance du document auprès des populations locales. L'UGP/ProClimat Congo devrait s'assurer que cette diffusion est effective. Le CF sera également disponible sur le site Web de la Banque mondiale.

#### XIV. SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU CF

Le suivi de la mise en œuvre du CF sera effectué à travers une surveillance continue et périodique de la mise en œuvre physique des mesures de gestion des restrictions ou de compensations éventuelles par le biais de la collecte ponctuelle d'informations systématiques sur l'exécution, la fourniture des ressources, les résultats ciblés nécessaires pour avoir les effets et l'impact souhaités. Autrement dit, le suivi constituera le tableau de bord qui fournit des informations régulières sur le niveau de mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre fonctionnel. Ce suivi permettra d'effectuer un jugement comparatif entre le prévu et le réel.

Le suivi traitera essentiellement des aspects suivants :

- suivi social et économique: suivi de la situation des personnes affectées et des PA affectés, évolution éventuelle de leurs nouvelles conditions de vie, état de l'environnement et de l'hygiène, restauration des moyens d'existence, notamment la pêche et les autres activités génératrices de revenus;
- suivi des personnes vulnérables ;
- suivi du système de traitement des plaintes et conflits;
- assistance à la restauration des moyens d'existence: agriculture, activités commerciales ou artisanales, et suivi des mesures d'assistance éventuellement mises en œuvre dans ce domaine.

Les indicateurs-clés qui feront l'objet de suivi :

- nombre de ménages et de personnes affectés par les activités du projet ou du programme découlant de la mise en œuvre du ProClimat Congo ;
- nombre de ménages et de personnes physiquement limités d'accès aux ressources des parcs, forêts, réserves et sanctuaires ;
- nombre de ménages compensés à travers le développement des AGR ou autres ;
- revenu monétaire moyen, et revenu total moyen ;
- nombre de chômeurs recensés après restriction d'accès aux parcs, forêts, réserves, sanctuaires, etc.

Les groupes vulnérables feront l'objet d'un suivi spécifique. Pour ce faire, un rapport annuel de suivi spécifique aux actions de réinstallation sera préparé par le projet.

Le suivi sera effectué par les l'UGP et au niveau local par les comités locaux ou point focaux du projet et comprenant :

- le représentant des localités ciblées ;
- le représentant des CLPA ;
- le représentant des services des ressources forestières ou du parc national, réserve, sanctuaire ;
- les représentants de la population affectée ;
- les représentants des personnes vulnérables ;
- le représentant d'une ONG locale active sur la gestion de ressources naturelles.

## ANNEXE

## Annexe 1 : Questionnaire d'enquête socioéconomique

## SECTION : 0. LOCALISATION ADMINISTRATIVE DE L'ENQUÊTÉ :

Date de l'enquête : /\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/ ID de l'enquêteur :.....  
 Numéro de la fiche /\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/ Numéro de la photo/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/ Code PAP :  
 /\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/ Commune/village:..... Quartier :  
 /..... Code GPS du bien affecté:  
 N°.....Longitude.....Latitude.....

## SECTION I - Identification de la personne affectée I.

1.Statut de propriété de l'enquêté 1. Propriétaire ; 2. Locataire ; 3. autre précisez:/...../.....

1.1 Nom et Prénom : .....

1.2 Nom et Prénom du répondant : .....

1.3 Sexe de la PAP : (Masculin =1 ; Féminin =2) [\_\_]

1.4 Age de la PAP : /\_\_/\_\_/\_\_/

1.5 Numéro de contact téléphonique de la PAP : .../\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/

1.6 Numéro d'identité de la PAP (CNI) / \_\_ / \_\_ / \_\_ // / / / // / / / / / / / // /

Depuis combien d'années habitez-vous ou êtes-vous installés dans cette maison ou place ?  
 ...ans.....mois Pour uniquement les locataires

1.7. Si locataire : Payer vous une rente locative:(oui=1; Non=2) [\_\_]

1.8 Si oui quel est le montant du loyer.....FCFA/Mois

1.9 Nom et Prénom du propriétaire du bien :.....

1.10. Lieu de résidence du propriétaire :.....

1.11 Contacts téléphonique du propriétaire :.....

## I.2. Caractéristiques sociodémographiques

I.11 Quel est votre nationalité ? (1=congolaise ; 2=autres précisez) [\_\_].....

I.12 Statut matrimonial de l'enquêté : 1= Marié (e) monogame, 2= Marié (e) polygame, 3= divorcé (e), 4= veuf/veuve, 5= célibataire : [\_\_]

I.13 Religion (1= chrétien ; 2= musulman ; 3=Animiste ; 4=autres précisez) [\_\_].....

1.14. Quelle est votre ethnie ? [\_\_].....

1.15 Niveau d'instruction : (1= aucun, 2= primaire, 3= secondaire, 4= supérieur, 5=technique ou professionnel [\_\_])

1.16 Quelle est votre activité principale ?.....

1.17 Exercez-vous une activité secondaire : 1=oui ; 2=non) [\_\_] si oui précisez.....

1.18 Revenu moyen mensuel : 1=moins de 50000 ; 2=50 000 à 75 000 ; 3=76 000 à 100 000 ; 4=101000à 150 000 ; 5=151000 à 200 000 ; 6=201 000 et plus) [\_\_]

1.19. Combien d'enfants avez-vous ? /\_\_//\_\_/

1.20. Souffrez-vous d'un handicap ? 1=Oui ; 2=non /\_\_/ 1.21. Si oui lequel :.....

## SECTION II – Description des biens ou actifs affectés

### 2.1. Types d'infrastructures affectées

Type d'infrastructure	Fonction élément(s) affecté	Structure fixe (1) ou amovible (2)	Superficie (m2 x m2, Total)	Matériaux de construction	Valeur totale bien affecté

Les locataires ne sont pas concernés par les questions (2.2 jusqu'à 2.8)

2.2. Quel type de bien (a ou ont) été affecté par le projet : bâtiments=1 ; Parcelle=2 ; installation=3 ; ou autre=4 précisez : [\_\_].....

2.3. État du bâtiment ou de l'installation affecté : 1=Neuf 2=bon état 3=vétuste 4=très vétuste 5= ruine 6= autre précisez : [\_\_].....

2-4 Quelle est la nature d'occupation du bâtiment ? (Plus d'un choix de réponse possible) (1=résidentiel ; 2=commercial (vente) ; 3=bureau (service) ; 4=atelier 5=autres précisez) [\_\_].....

2.5. Superficie totale de la parcelle affectée en ha :.....

2.6. Quelle est la nature de l'occupation de la parcelle ? (Plus d'un choix de réponse possible) (1=activité agricole saisonnière ; 2=arboriculture ; 3=marachage ; 4=jachère 5= autre précisez) [\_\_].....

2.7. Quel est votre titre d'occupation ? 1=Aucun ; 2=Acte de vente ; 3=bail 4=titre foncier ; 6= autre précisez : [\_\_]

## Section III. Évaluation de l'activité économique affectée

### 3.0: Caractéristiques de l'activité affectée

#### 3.1: Activité commerciale

Activités	Nombre de jour de travail par semaine	Nombre d'employés	Revenu moyen journalier	Salaires du personnel ou Montant alloué au personnel

--	--	--	--	--

## 3.2: Activités agricoles

## 3.2.1. Cultures

Type de spéculation	Superficie Cultivée affectée (ha ou m2)	Valeur/Revenu (FCFA/ha ou m2)	Valeur Totale (FCFA)

3.2.3. Infrastructure affectée sur la parcelle :.....

3.2.4. Valeur de l'infrastructure :.....

## SECTION IV : Préférence de réinstallation et/ou de compensation de la PAP

4.1. Avez-vous exprimé un choix pour la réinstallation : Oui =1 Non=2 : [\_\_]

4.2. Si oui est ce qu'il a été respecté : Oui =1 Non=2 : [\_\_]

4.3. Si non pourquoi?.....

4.4. Lors de la sélection d'un site de réinstallation, quels aspects sont les plus importants pour votre ménage ?.....

4.5- Selon vous, de quelle façon devrait se faire le déplacement physique de vos biens pour perturber le moins possible vos activités quotidiennes ?.....

4.6. Quelles sont vos attentes par rapport au projet ?.....

4.7. Le prix à l'hectare qui vous a été proposé vous semble-t-il correcte ?.....

4.8. Disposez-vous d'autres terres pour continuer d'exercer vos travaux agricoles ?.....

4.9- Quelle est votre préférence en termes d'indemnisation pour les pertes que vous pourriez subir ?

Type d'indemnisation (pour les terrains, les bâtiments, les biens, les arbres et autres possessions)	Cochez un choix
Compenser entièrement les pertes en espèces	1
Obtenir un terrain en remplacement et compenser le reste des pertes en espèces	2
Remplacer le terrain et les installations à neuf sur un nouveau site	3
Autre, précisez :	

## Annexe 2 : Formulaire de sélection environnementale et sociale

Le présent formulaire de sélection a été conçu pour aider dans la sélection initiale des activités du ProClimat Congo devant être exécutés sur le terrain. Le formulaire a été conçu afin que les impacts environnementaux et sociaux et les mesures d'atténuation y relatives, s'il y en a, soient identifiés et/ou que les exigences en vue d'une analyse environnementale et sociale plus poussée soient déterminées.

Formulaire de sélection environnementale et sociale		
1	Nom de la localité où l'activité sera réalisée	
2	Nom, fonction, et informations sur la personne chargée de remplir le présent formulaire.	
<b>Date:</b>		<b>Signatures:</b>

### 1. PARTIE A : Brève description de l'activité proposée

Fournir les informations sur (i) le projet proposé (superficie, terrain nécessaire, taille approximative de la surface totale à occuper) ; (ii) les actions nécessaires pendant la mise en œuvre des activités et l'exploitation du projet.

### 2. Partie B : Brève description de la situation environnementale et sociale et identification des impacts environnementaux et sociaux

#### 1. L'environnement naturel

- (a) Décrire la formation du sol, la topographie, la végétation de l'endroit/adjacente à la zone d'exécution du projet \_\_\_\_\_
- (b) Faire une estimation et indiquer la végétation qui pourrait être dégagée \_\_\_\_\_
- (c) Y a-t-il des zones sensibles sur le plan environnemental ou des espèces menacées d'extinction
- (d) Y a-t-il présence des groupes autochtones dans la zone d'exécution du projet

#### 2. Écologie des rivières et des lacs

Y a-t-il une possibilité que, du fait de l'exécution du projet/sous-projets des rivières ou des lacs pourra être affectée négativement. Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

#### 3. Aires protégées

La zone se trouvant autour du site du projet se trouve-t-elle à l'intérieur ou est-elle adjacente à des aires protégées quelconques tracées par le gouvernement (parc national, réserve nationale, site d'héritage mondial, etc.) ? Oui \_\_\_ Non \_\_\_

Si l'exécution du projet/sous-projet s'effectue en dehors d'une aire protégée (ou dans ses environs), sont-elles susceptibles d'affecter négativement l'écologie de l'aire protégée (exemple : interférence les routes de migration de mammifères ou d'oiseaux) ? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

#### 4. Géologie et sols

Y a-t-il des zones de possible instabilité géologique ou du sol (prédisposition à l'érosion, aux glissements de terrains, à l'affaissement) ? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

#### 5. Paysage/esthétique

Y a-t-il possibilité que les travaux affectent négativement l'aspect esthétique du paysage local ? Oui \_\_\_ Non \_\_\_\_\_

#### 6. Site historique, archéologique ou d'héritage culturel.

Sur la base des sources disponibles, des consultations avec les autorités locales, des

connaissances et/ou observations locales, le projet pourrait-il altérer des sites historiques, archéologiques ou d'héritage culture ou faudrait-il faire des fouilles tout près ?

Oui \_\_\_\_\_ Non

### 7. Pollution par bruit pendant l'exécution et la mise en œuvre du projet

Le niveau de bruit pendant la mise en œuvre du projet concerné va-t-il dépasser les limites de bruit acceptables ? Oui \_\_\_\_\_ Non

### 8. Déchets solides ou liquides

L'activité concernée va-t-elle générer des déchets solides ou liquides ? Oui  
Non Si "Oui", le projet dispose-t-il d'un plan pour leur ramassage et leur évacuation ? Oui Non

### 9. Consultation du public

Lors de la préparation et la mise en œuvre du projet, la consultation et la participation du public ont-elles été recherchées ? Oui Non

### 10. Compensation et ou acquisition des terres

L'acquisition de terres ou la perte, le déni ou la restriction d'accès au terrain ou aux autres ressources économiques seront-ils le fait de la construction ou réhabilitation de l'installation et/ou l'équipement proposé ? Oui Non

**1. Perte de terre :** La construction ou la réhabilitation d'infrastructures proposée provoquera –t-elle la perte permanente ou temporaire de terre ? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

**2. Perte de bâtiment :** La construction ou la réhabilitation d'infrastructures provoquera –t-elle la perte permanente ou temporaire de bâtiment ? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

**3. Pertes d'infrastructures domestiques :** La construction ou la réhabilitation d'infrastructures Provoquera –t-elle la perte permanente ou temporaire d'infrastructures domestiques ? Oui Non

**4. Perte de revenus :** La construction ou la réhabilitation d'infrastructures provoquera –t-elle la perte permanente ou temporaire de revenus ? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

**5. Perte de récoltes ou d'arbres fruitiers :** La construction ou la réhabilitation d'infrastructures provoquera –t-elle la perte permanente ou temporaire de récoltes ou d'arbres fruitiers ? Oui Non

**6. Perte d'installations et de bâtiments communautaires :** La construction ou la réhabilitation d'infrastructures Provoquera –t-elle la perte permanente ou temporaire d'installations/bâtiments communautaire ? Oui Non

### 3. Partie C : Mesures d'atténuation

Pour toutes les réponses « Oui », les Experts en Sauvegarde Environnementale et Sociale du Projet, en consultation avec les institutions techniques locales, en particulier celles qui sont chargées de l'environnement, devraient décrire brièvement les mesures prises à cet effet.

### 4. Partie D : Classification du projet et travail environnemental

Projet de type :  A

B

C

**Travail environnemental nécessaire :**

- Pas de travail environnemental
- Simples mesures de mitigation
- Étude d'Impact Environnemental

5. Partie E : travail social nécessaire

- o Pas de travail social à faire
- o PAR

**Annexe 3 : Modèle de formulaire d'enregistrement des plaintes**

<b>FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT DES RÉCLAMATIONS INTERNES</b>	
Numéro de la réclamation :	Date :
Lieu d'enregistrement :	
Personne ayant procédé à l'enregistrement	
Numéro unique du plaignant	
<b>PLAIGNANT</b>	
Nom du plaignant :	
Adresse :	
Objet ou nature de la réclamation :	
Habitation et / ou bien affectés :	
<b>DESCRIPTION DE LA RÉCLAMATION</b>	
<b>OBSERVATION DU COMITÉ INTERNE</b>	
1.	
2.	
3.	
4.	
Fait à _____ _____ Le	
<b>RÉPONSE DU PLAIGNANT</b>	
Fait à _____	Le _____