



---

**PLAN D'ACTION POUR LA MISE EN OEUVRE D'UN  
PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DES UNITES  
INTER - VILLAGEOISES DE DEVELOPPEMENT  
DURABLE DANS LE BASSIN DU FLEUVE SENEGAL**

**RAPPORT DE LA PHASE 2 :  
PLANS DE DEVELOPPEMENT ET  
D'AMENAGEMENT (PDA)  
RAPPORT GENERAL**

Financement : Banque Mondiale

Version définitive  
Septembre 2006



TUNIS - TUNISIE



DAKAR - SENEGAL



BAMAKO - MALI

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PREAMBULE</b> .....	<b>10</b>
<b>PARTIE 1. RAPPEL DU CONCEPT ET DU PROCESSUS PARTICIPATIF D'ELABORATION ET DE MISE EN ŒUVRE DES PDA</b> .....		
<b>2</b>	<b>RAPPEL DU CONCEPT ET DU FONCTIONNEMENT DES UIVDD</b> .....	<b>14</b>
2.1	LE CONCEPT .....	14
2.2	FONCTIONNEMENT DES UIVDD .....	15
<b>3</b>	<b>RAPPEL DE LA DEMARCHE PARTICIPATIVE POUR L'ELABORATION DES PDA</b> .....	<b>17</b>
3.1	L'ETAPE DE CONNAISSANCE DU MILIEU.....	17
3.2	L'ETAPE DE PLANIFICATION PARTICIPATIVE.....	19
3.3	L'ORGANISATION DE LA POPULATION.....	21
3.4	L'ETAPE DE PROGRAMMATION PARTICIPATIVE.....	22
3.5	L'ETAPE DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI EVALUATION.....	23
<b>4</b>	<b>INDICATEURS DE MESURE ET DE SUIVI EVALUATION DES PDA</b> .....	<b>27</b>
<b>PARTIE 2. PDA AMBIDEDI – CERCLE DE KAYES, MALI</b> .....		
<b>5</b>	<b>IDENTIFICATION ET PRESENTATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'UIVDD</b> .....	<b>30</b>
5.1	CHOIX DE L'UIVDD.....	30
5.2	DELIMITATION ET CADRE PHYSIQUE .....	31
5.2.1	<i>Délimitation</i> .....	31
5.2.2	<i>Végétation</i> .....	31
5.2.3	<i>Relief</i> .....	31
5.2.4	<i>Conditions climatiques</i> :.....	33
5.2.5	<i>Sols</i> .....	33
5.3	CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES.....	33
5.4	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIE .....	34
5.5	ACTIVITES ECONOMIQUES .....	34
5.6	ECHANGES COMMERCIAUX.....	36
5.7	SITUATION SANITAIRE .....	36
5.8	RESSOURCES NATURELLES .....	38
5.9	VIE COMMUNAUTAIRE .....	38
<b>6</b>	<b>POTENTIALITES ET CONTRAINTES DE DEVELOPPEMENT</b> .....	<b>40</b>
6.1	POTENTIALITES .....	40
6.2	CONTRAINTES .....	40
<b>7</b>	<b>IDENTIFICATION DES AXES DE DEVELOPPEMENT</b> .....	<b>42</b>
7.1	AGRICULTURE.....	42
7.1.1	<i>Développement de l'agriculture irriguée</i> .....	42
7.1.2	<i>Développement de l'agriculture de décrue</i> .....	43
7.1.3	<i>Formation en techniques culturales et d'irrigation</i> .....	43
7.2	INFRASTRUCTURES.....	43
7.3	PECHE ET PISCICULTURE.....	43
7.4	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES.....	44
7.5	PROMOTION FEMININE (AGR).....	44
7.6	SANTE HUMAINE .....	44
<b>8</b>	<b>PROGRAMME D'INTERVENTION</b> .....	<b>45</b>
8.1	AGRICULTURE.....	45
8.1.1	<i>Réhabilitation du périmètre irrigué de Moussala</i> .....	45
8.1.2	<i>Réalisation d'un Seuil déversoir à Gakora RG</i> .....	45
8.1.3	<i>Fournitures de GMP pour les périmètres Irrigués Féminins</i> .....	46
8.1.4	<i>Formation en techniques culturales et d'irrigation</i> .....	46
8.2	INFRASTRUCTURES.....	46
8.3	PECHE ET PISCICULTURE.....	47
8.4	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES.....	47
8.5	PROMOTION FEMININE (AGR).....	48
8.6	SANTE HUMAINE .....	48
8.7	VOCATION DE L'UIVDD DE AMBIDEDI.....	49
<b>9</b>	<b>COUT DU PDA ET CONDITIONS DE FINANCEMENT</b> .....	<b>50</b>
9.1	COUT ET FINANCEMENT DU PDA .....	50
9.2	CONTRIBUTION DE LA POPULATION .....	51
<b>10</b>	<b>CALENDRIER INDICATIF DE MISE EN ŒUVRE</b> .....	<b>52</b>
<b>PARTIE 3. PDA BIROU – CERCLE DE BOUFOULABE, MALI</b> .....		
<b>11</b>	<b>IDENTIFICATION ET PRESENTATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'UIVDD</b> .....	<b>55</b>
11.1	CHOIX DE L'UIVDD.....	55
11.2	DELIMITATION ET CADRE PHYSIQUE .....	56
11.2.1	<i>Délimitation</i> .....	56
11.2.2	<i>Relief</i> .....	56

11.2.3	Conditions climatiques :	56
11.2.4	Sols.....	58
11.2.5	Végétation.....	58
11.3	CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES .....	59
11.4	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIE .....	60
11.5	ACTIVITES ECONOMIQUES .....	60
11.6	ECHANGES COMMERCIAUX.....	62
11.7	SITUATION SANITAIRE .....	62
11.8	RESSOURCES NATURELLES .....	63
11.9	VIE COMMUNAUTAIRE .....	64
<b>12</b>	<b>POTENTIALITES ET CONTRAINTES DE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>66</b>
12.1	POTENTIALITES .....	66
12.2	CONTRAINTES .....	67
<b>13</b>	<b>IDENTIFICATION DES AXES DE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>68</b>
13.1	AGRICULTURE.....	68
13.1.1	Développement des cultures de décrues dans les mares de Birou et Talari.....	68
13.1.2	Fourmiture d'équipements agricoles.....	68
13.1.3	Formation en techniques culturales.....	68
13.2	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIES .....	69
13.2.1	Désenclavement des villages.....	69
13.2.2	Alimentation en eau potable .....	69
13.2.3	Appui à la scolarisation des jeunes.....	69
13.3	PECHE ET PISCICULTURE.....	69
13.4	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES.....	70
13.5	PROMOTION FEMININE (AGR).....	70
13.6	SANTE HUMAINE .....	70
13.7	ELEVAGE .....	70
<b>14</b>	<b>PROGRAMME D'INTERVENTION .....</b>	<b>71</b>
14.1	AGRICULTURE.....	71
14.1.1	Seuils sur les mares de Birou et de Talari.....	71
14.1.2	Fourmiture d'équipement agricoles.....	71
14.1.3	Formation en techniques culturales.....	72
14.2	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIES .....	72
14.2.1	Réalisation de pistes de désenclavement.....	72
14.2.2	Création de 4 forages dans le territoire UIVDD.....	72
14.2.3	Appui à la scolarisation en 2 <sup>ème</sup> cycle.....	72
14.3	PECHE ET PISCICULTURE.....	73
14.4	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES.....	73
14.5	PROMOTION FEMININE (AGR).....	74
14.6	SANTE HUMAINE .....	74
14.7	ELEVAGE .....	74
14.8	VOCATION DE L'UIVDD DE BIROU.....	74
<b>15</b>	<b>COUT DU PDA ET CONDITIONS DE FINANCEMENT .....</b>	<b>75</b>
15.1	COUT ET FINANCEMENT DU PDA.....	75
15.2	CONTRIBUTION DE LA POPULATION .....	76
<b>16</b>	<b>CALENDRIER INDICATIF DE MISE EN ŒUVRE.....</b>	<b>77</b>
<b>PARTIE 4. PDA ORKADIÈRE – DEPARTEMENT DE KANEL, SENEGAL .....</b>		
<b>17</b>	<b>IDENTIFICATION ET PRESENTATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'UIVDD.....</b>	<b>80</b>
17.1	CHOIX DE L'UIVDD.....	80
17.2	DELIMITATION ET CADRE PHYSIQUE .....	81
17.2.1	Délimitation .....	81
17.2.2	Relief.....	81
17.2.3	Conditions climatiques : .....	83
17.2.4	Sols.....	83
17.2.5	Végétation.....	83
17.2.6	Réseau hydrographique .....	83
17.3	CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES.....	84
17.4	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIE .....	84
17.5	ACTIVITES ECONOMIQUES .....	85
17.6	ECHANGES COMMERCIAUX.....	87
17.7	SITUATION SANITAIRE .....	88
17.8	RESSOURCES NATURELLES .....	89
17.9	VIE COMMUNAUTAIRE.....	89
<b>18</b>	<b>POTENTIALITES ET CONTRAINTES DE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>91</b>
18.1	POTENTIALITES .....	91
18.2	CONTRAINTES .....	92
<b>19</b>	<b>IDENTIFICATION DES AXES DE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>93</b>

19.1	AGRICULTURE.....	93
19.1.1	<i>Sécurisation de la ressource en l'eau dans le Dioulol.....</i>	93
19.1.2	<i>Développement de l'agriculture irriguée.....</i>	93
19.1.3	<i>Redynamisation des périmètres féminins.....</i>	94
19.1.4	<i>Formation en techniques culturales et d'irrigation.....</i>	94
19.2	ELEVAGE.....	94
19.3	PECHE ET PISCICULTURE.....	95
19.4	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT.....	95
19.5	PROMOTION FEMININE (AGR).....	95
19.6	SANTE HUMAINE.....	96
<b>20</b>	<b>PROGRAMME D'INTERVENTION.....</b>	<b>97</b>
20.1	AGRICULTURE.....	97
20.1.1	<i>Maintien d'un niveau d'eau minimum dans le Dioulol.....</i>	97
20.1.2	<i>Réhabilitation du casier d'Orkadiere (236 ha).....</i>	97
20.1.3	<i>Réhabilitation du Périmètre Irrigué Féminins d'Ourkadiere.....</i>	99
20.1.4	<i>Formation en techniques culturales et d'irrigation.....</i>	99
20.2	ELEVAGE.....	99
20.2.1	<i>Aménagement de la mare de Guirdé.....</i>	99
20.2.2	<i>Autres actions d'appui à l'élevage.....</i>	100
20.3	PECHE ET PISCICULTURE.....	100
20.4	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT.....	101
20.5	PROMOTION FEMININE (AGR).....	102
20.6	SANTE HUMAINE.....	102
20.7	VOCATION DE L'UIVDD D'ORKADIERE.....	102
<b>21</b>	<b>COÛT DU PDA ET CONDITIONS DE FINANCEMENT.....</b>	<b>103</b>
21.1	COÛT ET FINANCEMENT DU PDA.....	103
21.2	CONTRIBUTION DE LA POPULATION.....	104
<b>22</b>	<b>CALENDRIER INDICATIF DE MISE EN ŒUVRE.....</b>	<b>105</b>
<b>PARTIE 5. PDA NDOMBO-THIAGO – DEPARTEMENT DE DAGANA, SENEGAL.....</b>		<b>107</b>
<b>23</b>	<b>IDENTIFICATION ET PRESENTATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'UIVDD....</b>	<b>108</b>
23.1	CHOIX DE L'UIVDD.....	108
23.2	DELIMITATION ET CADRE PHYSIQUE.....	109
23.2.1	<i>Délimitation.....</i>	109
23.2.2	<i>Relief.....</i>	109
23.2.3	<i>Conditions climatiques :.....</i>	109
23.2.4	<i>Sols.....</i>	109
23.2.5	<i>Végétation.....</i>	109
23.3	CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES.....	111
23.4	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIE.....	111
23.5	ACTIVITES ECONOMIQUES.....	112
23.6	ECHANGES COMMERCIAUX.....	114
23.7	SITUATION SANITAIRE.....	115
23.8	RESSOURCES NATURELLES.....	116
23.9	VIE COMMUNAUTAIRE.....	117
<b>24</b>	<b>POTENTIALITES ET CONTRAINTES DE DEVELOPPEMENT.....</b>	<b>118</b>
24.1	POTENTIALITES.....	118
24.2	CONTRAINTES.....	118
<b>25</b>	<b>IDENTIFICATION DES AXES DE DEVELOPPEMENT.....</b>	<b>121</b>
25.1	AGRICULTURE.....	121
25.1.1	<i>Réhabilitation des treize PIV (630 ha).....</i>	121
25.1.2	<i>Curage de la Taouey et de certains canaux.....</i>	121
25.1.3	<i>Réhabilitation des Périmètres féminins.....</i>	122
25.1.4	<i>Aménagement de la plaine de Temmey.....</i>	122
25.1.5	<i>Formation en techniques culturales.....</i>	122
25.1.6	<i>Lutte contre l'invasion aviaire.....</i>	122
25.1.7	<i>Unités de stockage du riz.....</i>	122
25.2	PECHE ET PISCICULTURE.....	123
25.3	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES.....	123
25.4	PROMOTION FEMININE (AGR).....	123
25.5	SANTE HUMAINE.....	124
25.6	ÉLEVAGE :.....	124
<b>26</b>	<b>PROGRAMME D'INTERVENTION.....</b>	<b>125</b>
26.1	AGRICULTURE.....	125
26.1.1	<i>Curage de la nouvelle Taouey.....</i>	125
26.1.2	<i>Réhabilitation des PIV de N'Dombo Thiago.....</i>	125
26.1.3	<i>Réhabilitation des trois PIF.....</i>	126
26.1.4	<i>Aménagement de la plaine de Temeye.....</i>	126

26.1.5	Formation en techniques culturales et d'irrigation.....	127
26.1.6	Lutte contre l'invasion aviaire .....	127
26.1.7	Aménagement de magasins de stockage.....	127
26.2	PECHE ET PISCICULTURE.....	127
26.3	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT .....	128
26.4	ELEVAGE .....	128
26.5	PROMOTION FEMININE (AGR).....	129
26.6	SANTE HUMAINE .....	129
26.7	VOCATION DE L'UIVDD DE N'DOMBO-THIAGO .....	129
<b>27</b>	<b>COUT DU PDA ET CONDITIONS DE FINANCEMENT .....</b>	<b>130</b>
27.1	COUT ET FINANCEMENT DU PDA.....	130
27.2	CONTRIBUTION DE LA POPULATION .....	131
<b>28</b>	<b>CALENDRIER INDICATIF DE MISE EN ŒUVRE.....</b>	<b>132</b>
<b>PARTIE 6. PDA TOUNGUEN – WILAYA DE TRARZA, MAURITANIE.....</b>		<b>134</b>
<b>29</b>	<b>IDENTIFICATION ET PRESENTATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'UIVDD....</b>	<b>135</b>
29.1	CHOIX DE L'UIVDD.....	135
29.2	DELIMITATION ET CADRE PHYSIQUE .....	136
29.2.1	Délimitation .....	136
29.2.2	Relief.....	136
29.2.3	Conditions climatiques : .....	136
29.2.4	Sols.....	136
29.2.5	Végétation.....	136
29.3	CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES .....	138
29.4	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIE .....	138
29.5	ACTIVITES ECONOMIQUES .....	139
29.6	ECHANGES COMMERCIAUX.....	141
29.7	SITUATION SANITAIRE.....	141
29.8	RESSOURCES NATURELLES .....	142
29.9	VIE COMMUNAUTAIRE .....	143
<b>30</b>	<b>POTENTIALITES ET CONTRAINTES DE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>144</b>
30.1	POTENTIALITES .....	144
30.2	CONTRAINTES .....	144
<b>31</b>	<b>IDENTIFICATION DES AXES DE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>146</b>
31.1	AGRICULTURE.....	146
31.1.1	Vannage du pont de Tounguen.....	146
31.1.2	Réhabilitation de 350ha de périmètres villageois.....	146
31.1.3	Curage de certaines voies d'eau.....	146
31.1.4	Lutte contre l'invasion aviaire.....	146
31.1.5	Unités de stockage du riz.....	147
31.1.6	Formation en techniques culturales.....	147
31.1.7	Formation en organisation et gestion des OCB.....	147
31.2	INFRASTRUCTURES.....	147
31.2.1	Désenclavement des villages et des zones de production.....	147
31.2.2	Alimentation en eau potable .....	147
31.3	PECHE ET PISCICULTURE.....	148
31.4	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES .....	148
31.5	ÉLEVAGE .....	148
31.6	PROMOTION FEMININE (AGR).....	148
31.7	SANTE HUMAINE .....	149
<b>32</b>	<b>PROGRAMME D'INTERVENTION .....</b>	<b>150</b>
32.1	AGRICULTURE.....	150
32.1.1	Vannage du pont de Tounguen.....	150
32.1.2	Réhabilitation de 350ha de périmètres villageois.....	150
32.1.3	Curage de certaines voies d'eau.....	150
32.1.4	Aménagement de magasins de stockage.....	151
32.1.5	Formation en techniques culturales et d'irrigation.....	151
32.1.6	Lutte contre l'invasion aviaire .....	151
32.1.7	Formation/sensibilisation en organisation et gestion des OCB.....	151
32.2	INFRASTRUCTURES.....	152
32.2.1	Désenclavement des villages.....	152
32.2.2	Alimentation en eau potable .....	152
32.3	PECHE ET PISCICULTURE.....	152
32.4	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES.....	152
32.5	ELEVAGE .....	153
32.6	PROMOTION FEMININE (AGR).....	153
32.7	SANTE HUMAINE .....	153
32.8	VOCATION DE L'UIVDD DE TOUNGUEN .....	154

<b>33</b>	<b>COUT DU PDA ET CONDITIONS DE FINANCEMENT .....</b>	<b>155</b>
33.1	COUT ET FINANCEMENT DU PDA.....	155
33.2	CONTRIBUTION DE LA POPULATION .....	156
<b>34</b>	<b>CALENDRIER INDICATIF DE MISE EN ŒUVRE.....</b>	<b>157</b>
<b>PARTIE 7. PDA EL ATEF – WILAYA DU GORGOL, MAURITANIE .....</b>		<b>159</b>
<b>35</b>	<b>IDENTIFICATION ET PRESENTATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'UIVDD....</b>	<b>160</b>
35.1	CHOIX DE L'UIVDD.....	160
35.2	DELIMITATION ET CADRE PHYSIQUE .....	161
35.2.1	<i>Délimitation .....</i>	<i>161</i>
35.2.2	<i>Relief.....</i>	<i>161</i>
35.2.3	<i>Conditions climatiques : .....</i>	<i>163</i>
35.2.4	<i>Sols.....</i>	<i>163</i>
35.2.5	<i>Végétation.....</i>	<i>163</i>
35.3	CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES.....	163
35.4	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIE .....	164
35.5	ACTIVITES ECONOMIQUES .....	165
35.6	ECHANGES COMMERCIAUX.....	166
35.7	SITUATION SANITAIRE .....	166
35.8	RESSOURCES NATURELLES .....	167
35.9	VIE COMMUNAUTAIRE.....	167
<b>36</b>	<b>POTENTIALITES ET CONTRAINTES DE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>169</b>
36.1	POTENTIALITES .....	169
36.2	CONTRAINTES .....	169
<b>37</b>	<b>IDENTIFICATION DES AXES DE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>171</b>
37.1	AGRICULTURE.....	171
37.1.1	<i>Aménagement de cinq petits barrages .....</i>	<i>171</i>
37.1.2	<i>Amélioration de la fonctionnalité des PIV .....</i>	<i>171</i>
37.1.3	<i>Formation en techniques culturales.....</i>	<i>171</i>
37.1.4	<i>Fourniture d'équipements agricoles .....</i>	<i>171</i>
37.2	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIE .....	172
37.3	PECHE.....	172
37.4	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES.....	172
37.5	ÉLEVAGE .....	173
37.6	PROMOTION FEMININE (AGR).....	173
37.7	SANTE HUMAINE.....	173
<b>38</b>	<b>PROGRAMME D'INTERVENTION .....</b>	<b>174</b>
38.1	AGRICULTURE.....	174
38.1.1	<i>Développement de la culture de décrue .....</i>	<i>174</i>
38.1.2	<i>Aménagement de 80 ha de périmètres villageois .....</i>	<i>174</i>
38.1.3	<i>Formation en techniques culturales et d'irrigation.....</i>	<i>174</i>
38.1.4	<i>Fourniture d'équipement agricoles .....</i>	<i>174</i>
38.2	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIE .....	175
38.3	PECHE ET PISCICULTURE.....	175
38.4	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES.....	175
38.5	ELEVAGE .....	176
38.6	PROMOTION FEMININE (AGR).....	176
38.7	SANTE HUMAINE .....	176
38.8	VOCATION DE L'UIVDD D'EL ATEF .....	176
<b>39</b>	<b>COUT DU PDA ET CONDITIONS DE FINANCEMENT .....</b>	<b>177</b>
39.1	COUT ET FINANCEMENT DU PDA .....	177
39.2	CONTRIBUTION DE LA POPULATION .....	178
<b>40</b>	<b>CALENDRIER INDICATIF DE MISE EN ŒUVRE.....</b>	<b>179</b>
<b>PARTIE 8. PDA KALAN – PREFECTURE DE L'ABE, GUINEE .....</b>		<b>181</b>
<b>41</b>	<b>IDENTIFICATION ET PRESENTATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'UIVDD....</b>	<b>182</b>
41.1	CHOIX DE L'UIVDD.....	182
41.2	DELIMITATION ET CADRE PHYSIQUE .....	183
41.2.1	<i>Délimitation .....</i>	<i>183</i>
41.2.2	<i>Relief.....</i>	<i>183</i>
41.2.3	<i>Conditions climatiques : .....</i>	<i>185</i>
41.2.4	<i>Sols.....</i>	<i>185</i>
41.2.5	<i>Végétation.....</i>	<i>185</i>
41.3	CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES.....	186
41.4	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIE .....	186
41.5	ACTIVITES ECONOMIQUES .....	187
41.6	ECHANGES COMMERCIAUX.....	189
41.7	SITUATION SANITAIRE .....	189
41.8	RESSOURCES NATURELLES .....	190

41.9	VIE COMMUNAUTAIRE .....	191
<b>42</b>	<b>POTENTIALITES ET CONTRAINTES DE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>192</b>
42.1	POTENTIALITES .....	192
42.2	CONTRAINTES .....	192
<b>43</b>	<b>IDENTIFICATION DES AXES DE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>194</b>
43.1	AGRICULTURE.....	194
43.1.1	<i>Développement de L'agriculture irriguée.....</i>	<i>194</i>
43.1.2	<i>Formation en techniques culturales.....</i>	<i>194</i>
43.2	INFRASTRUCTURES ET CONDITION DE VIE.....	194
43.2.1	<i>Amélioration de l'accès à l'eau potable.....</i>	<i>194</i>
43.2.2	<i>Désenclavement des villages et des zones de production.....</i>	<i>195</i>
43.2.3	<i>Aménagement d'aires de distraction.....</i>	<i>195</i>
43.3	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES (AGROFORESTERIE).....	195
43.4	ELEVAGE .....	195
43.5	PROMOTION FEMININE (AGR).....	196
43.6	SANTE HUMAINE .....	196
<b>44</b>	<b>PROGRAMME D'INTERVENTION .....</b>	<b>197</b>
44.1	AGRICULTURE.....	197
44.1.1	<i>Aménagement des plaines et bas fonds.....</i>	<i>197</i>
44.1.2	<i>Formation en techniques culturales et d'irrigation.....</i>	<i>197</i>
44.2	INFRASTRUCTURES ET CONDITION DE VIE.....	197
44.2.1	<i>Amélioration de l'accès à l'eau potable.....</i>	<i>197</i>
44.2.2	<i>Désenclavement des villages.....</i>	<i>198</i>
44.2.3	<i>Aménagement d'aires de distraction.....</i>	<i>198</i>
44.3	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES (AGROFORESTERIE).....	198
44.4	ELEVAGE .....	199
44.5	PROMOTION FEMININE (AGR).....	199
44.6	SANTE HUMAINE .....	200
44.7	VOCATION DE L'UIVDD DE KALAN .....	200
<b>45</b>	<b>COUT DU PDA ET CONDITIONS DE FINANCEMENT .....</b>	<b>201</b>
45.1	COUT ET FINANCEMENT DU PDA.....	201
45.2	CONTRIBUTION DE LA POPULATION .....	202
<b>46</b>	<b>CALENDRIER INDICATIF DE MISE EN ŒUVRE.....</b>	<b>203</b>
<b>PARTIE 9. PDA DOUNET – PREFECTURE DE MAMOU, GUINEE.....</b>		
<b>47</b>	<b>IDENTIFICATION ET PRESENTATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'UIVDD....</b>	<b>206</b>
47.1	CHOIX DE L'UIVDD.....	206
47.2	DELIMITATION ET CADRE PHYSIQUE .....	207
47.2.1	<i>Délimitation.....</i>	<i>207</i>
47.2.2	<i>Relief.....</i>	<i>207</i>
47.2.3	<i>Conditions climatiques :.....</i>	<i>209</i>
47.2.4	<i>Sols.....</i>	<i>209</i>
47.2.5	<i>Végétation.....</i>	<i>209</i>
47.3	CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES.....	209
47.4	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIE .....	210
47.5	ACTIVITES ECONOMIQUES .....	211
47.6	SITUATION SANITAIRE .....	213
47.7	ECHANGES COMMERCIAUX.....	213
47.8	RESSOURCES NATURELLES .....	214
47.9	VIE COMMUNAUTAIRE .....	214
<b>48</b>	<b>POTENTIALITES ET CONTRAINTES DE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>216</b>
48.1	POTENTIALITES .....	216
48.2	CONTRAINTES .....	216
<b>49</b>	<b>IDENTIFICATION DES AXES DE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>218</b>
49.1	AGRICULTURE.....	218
49.1.1	<i>Développement de L'agriculture irriguée.....</i>	<i>218</i>
49.1.2	<i>Magasins de stockage.....</i>	<i>218</i>
49.1.3	<i>Formation en techniques culturales.....</i>	<i>218</i>
49.2	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIE .....	218
49.2.1	<i>Amélioration de l'accès à l'eau potable.....</i>	<i>218</i>
49.2.2	<i>Aménagement d'une passerelle sur le Bafing.....</i>	<i>219</i>
49.2.3	<i>Aménagement de terrains de sports.....</i>	<i>219</i>
49.2.4	<i>Appui à la scolarisation.....</i>	<i>219</i>
49.2.5	<i>Aménagement Aires d'abattage.....</i>	<i>219</i>
49.3	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES (AGROFORESTERIE).....	219
49.4	ELEVAGE .....	220
49.5	PROMOTION FEMININE (AGR).....	220
49.6	SANTE HUMAINE .....	220

<b>50</b>	<b>PROGRAMME D'INTERVENTION .....</b>	<b>222</b>
50.1	AGRICULTURE.....	222
50.1.1	<i>Développement de L'agriculture irriguée.....</i>	222
50.1.2	<i>Magasins de stockage .....</i>	222
50.1.3	<i>Formation en techniques culturales.....</i>	222
50.2	INFRASTRUCTURES ET CONDITIONS DE VIE .....	223
50.2.1	<i>Amélioration de l'accès à l'eau potable .....</i>	223
50.2.2	<i>Aménagement d'une passerelle sur le Bafing.....</i>	223
50.2.3	<i>Aménagement de terrains de sports .....</i>	223
50.2.4	<i>Appui à la scolarisation.....</i>	223
50.2.5	<i>Aménagement Aires d'abattage .....</i>	224
50.3	GESTION DES RESSOURCES NATURELLES (AGROFORESTERIE).....	224
50.4	ELEVAGE .....	225
50.5	PROMOTION FEMININE (AGR).....	225
50.6	SANTE HUMAINE .....	225
50.7	VOCATION DE L'UIVDD DE DOUNET .....	226
<b>51</b>	<b>COÛT DU PDA ET CONDITIONS DE FINANCEMENT .....</b>	<b>227</b>
51.1	COÛT ET FINANCEMENT DU PDA.....	227
51.2	CONTRIBUTION DE LA POPULATION .....	228
<b>52</b>	<b>CALENDRIER INDICATIF DE MISE EN ŒUVRE.....</b>	<b>229</b>
<b>53</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>231</b>
53.1	LISTE DES PERSONNES RENCONTREES .....	231
53.2	LISTE DES DOCUMENTS COLLECTES .....	235

## Liste des Figures

Figure 1 : Plan de situation des zones de travail .....	11
Figure 2 : Localisation de l'UIVDD d'Ambededi.....	30
Figure 3 : Carte de délimitation, d'infrastructure et d'occupation des sols de l'UIVDD de Ambededi ....	32
Figure 4 : Localisation de l'UIVDD de Birou .....	55
Figure 5 : Carte de délimitation, d'infrastructure et d'occupation des sols de l'UIVDD de Birou.....	57
Figure 6 : Localisation de l'UIVDD de Orkadiere.....	80
Figure 7 : Carte de délimitation, d'infrastructure et d'occupation des sols de l'UIVDD de Orkadiere ...	82
Figure 8 : Localisation de l'UIVDD de Ndombo-Thiago.....	108
Figure 9 : Carte de délimitation, d'infrastructure et d'occupation des sols de l'UIVDD de Ndombo-Thiago.....	110
Figure 10 : Localisation de l'UIVDD de Tounguen .....	135
Figure 11 : Carte de délimitation, d'infrastructure et d'occupation des sols de l'UIVDD de Tounguen.....	137
Figure 12 : Localisation de l'UIVDD d'El Atef .....	161
Figure 13 : Carte de délimitation, d'infrastructure et d'occupation des sols de l'UIVDD d'El Atef.....	162
Figure 14 : Localisation de l'UIVDD de Kalan .....	182
Figure 15 : Carte de délimitation, d'infrastructure et d'occupation des sols de l'UIVDD de Kalan.....	184
Figure 16 : Localisation de l'UIVDD de Dounet.....	206
Figure 17 : Carte de délimitation, d'infrastructure et d'occupation des sols de l'UIVDD de Dounet ...	208

## Abréviations

OMVS	: Organisation de Mise en Valeur du fleuve Sénégal
BM	: Banque mondiale
CCP	: Cellule de Coordination du Programme
FAO	: Organisation Mondiale pour l'Alimentation et l'Agriculture
GEF	: Fonds mondial pour l'environnement
BFS	: Bassin du Fleuve Sénégal
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PGIRE	: Programme de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
DUBM	: Développement des Usages à But Multiples
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le développement
CNC	: Comité National de Coordination
CLC	: Comité Local de Coordination
PDA	: Plan de Développement et d'Aménagement
MARP	: Méthode Accélérée de Recherche Participative
PDA	: Plan de Développement et d'Aménagement
OCB	: Organisation Communautaire de Base
GRN	: Gestion des Ressources naturelles
UIVDD	: Unité Inter villageoise de Développement Durable
UVD	: Unité Villageoise de Développement (organe de l'UIVDD)
QT	: Quartier Toponymique
CP	: Contrat programme
GPS	: Global position system
SIG	: Système d'information géographique
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
BFS	: Bassin du Fleuve Sénégal
MST	: Maladies Sexuellement Transmissibles
OPA	: Organisation professionnelle agricole
MHB	: Moteur Hors bord
AGR	: Activités génératrices de revenus
GIE	: Groupement d'Intérêt économique
OP	: Organisation paysanne
IMROP	: Institut Mauritanien de Recherches Océanographiques et des Pêches
CP	: Coopératives

# 1 PREAMBULE

---

Les objectifs fondamentaux du PGIRE et de la composante 2 sont les suivants :

- ✓ sécuriser et accroître les revenus des habitants du bassin du fleuve Sénégal et des zones avoisinantes,
- ✓ rendre les économies des Etats membres moins vulnérables aux conditions climatiques et aux facteurs extérieurs,
- ✓ sauvegarder le milieu naturel et inciter à l'établissement de l'équilibre écologique,
- ✓ Accélérer le développement économique par la promotion intensive de la coopération.

La composante 2 du PGIRE, qui concerne le développement d'activités à usage multiple de l'eau au niveau local, couvre les domaines d'intérêt suivants :

- ❖ développement de la petite infrastructure hydraulique
- ❖ gestion intégrée de sous-bassins pilotes
- ❖ développement de l'agriculture de décrûe
- ❖ expansion, réhabilitation de la petite et moyenne irrigation et amélioration des systèmes de drainage
- ❖ restauration, protection et préservation des berges et des plans d'eau (retenue de Manantali, Diamo, Lac de Guiers, R'kiz, Fomgleta, etc.)
- ❖ amélioration de la pêche traditionnelle et développement de l'aquaculture
- ❖ développement de l'agroforesterie
- ❖ Réduction de la bilharziose et du paludisme.

A l'évidence, l'ensemble de ces activités liées à l'usage de l'eau trouvent un intérêt local particulier et ne peuvent être promues que dans un cadre local de planification et de gestion participatives. C'est pour cette raison que le développement de ces activités requiert une large concertation entre les différents villages et acteurs locaux. C'est ainsi que l'idée de la mise en place d'Unités Inter Villageoises de Développement Durable (UIVDD) trouve sa justification

Les UIVDD sont, donc, des instances locales de planification et de gestion intercommunale des ressources partagées au niveau d'une zone cible donnée. Ces instances doivent permettre de créer des cadres locaux de concertation/communication, d'échanges, et d'organisation des populations du bassin du fleuve Sénégal en vue de mieux valoriser les potentialités existantes (ou à développer) dans un espace géographique et humain cohérent dont les limites seront fixées de manière concertée sur la base de critères physiques, sociaux et économiques objectifs.

Leur structuration et leur dimensionnement reposeront sur l'existence de ressources, la pertinence à fédérer des organisations de producteurs existants (ou à créer) en vue de la mise en œuvre d'activités économiques productives à même d'améliorer durablement le cadre de vie des populations, dans le respect des écosystèmes. Dans les faits, il s'agira d'une organisation efficace, dynamique et modulable en fonction des choix des populations.

Selon la démarche du concept de l'UIVDD présentée, évaluée et approuvée par l'OMVS et les représentants des quatre Etats membres lors de l'atelier tenu à cet effet les 15 et 16 juin 2006 à Dakar, les huit PDA ont été élaborés.

Le Guide opérationnel de mise en œuvre du processus participatif et les huit PDA pilotes ont été discutés et approuvés lors de l'atelier tenu à cet effet les 5 et 6 septembre 2006 à Saly (République du Sénégal).

La carte de situation des zones concernées par ce travail est donnée par la figure 1 ci-dessous.

Figure 1 : Plan de situation des zones de travail



Pour chaque site, le processus participatif commence par une réunion avec les membres du CLC pour choisir un groupe de villages à réorganiser en UIVDD à travers la mise en œuvre du processus participatif.

Par la suite la mission accompagnée des animateurs choisis, par mi les membres du CLC, mène une mission de reconnaissance de terrain. Cette visite a pour objet :

- la validation du choix de l'UIVDD,
- l'information et la mobilisation des populations pour la mise en œuvre du processus participatif.
- la réalisation d'un premier diagnostic de reconnaissance de terrain à travers la réalisation d'un premier transect.

Le processus participatif, proprement dit, est par la suite engagé à travers la réalisation des étapes suivantes :

- ✓ Reconnaissance du milieu,
- ✓ la planification participative,
- ✓ l'organisation de la population,
- ✓ la programmation participative,

En parallèle au déroulement de ces étapes, la collecte des données et documents disponibles au niveau des services techniques régionaux et locaux est menée avec une collaboration active des membres du CLC.

Le présent rapport, réservé à l'élaboration des huit PDA des huit UIVDD choisies dans les huit zones proposées par le contrat (à raison de 2 par pays). En plus du rappel de la démarche participative et d'élaboration des PDA, ce rapport porte, pour chaque UIVDD, sur les volets/chapitres suivants :

- Identification et présentation des principales caractéristiques de l'UIVDD,
- Potentialités et contraintes de développement de l'UIVDD,
- Identification des axes de développement de l'UIVDD,
- Programme d'intervention,
- Coût du PDA et conditions de financement,
- Calendrier indicatif de mise en œuvre,

Le présent rapport de la phase 2 s'articule autour de neuf parties.

La partie 1 porte sur les éléments suivants :

- Rappel du concept des UIVDD et de leur mode de fonctionnement,
- Rappel de la démarche participative pour l'élaboration et la mise en œuvre des PDA,
- Indicateurs de mesure et de suivi évaluation de la mise en œuvre des PDA.

Les parties 2 à 9 portent sur les huit PDA pilotes exigés par le contrat, à savoir :

- PDA de l'UIVDD de Ambidedi, Cercle de Kayes, Mali,
- PDA de l'UIVDD de Birou, Cercle de Bafoulabé, Mali,
- PDA de l'UIVDD de Orkadiere, Département de Kanel (Région de Matam), Sénégal,
- PDA de l'UIVDD de N'Dombo-Thiago, Département de Dagana, Sénégal,
- PDA de l'UIVDD de Tounguen, Wilaya de Trarza, Mauritanie,
- PDA de l'UIVDD d'El Atef, Wilaya du Gorgol, Mauritanie,
- PDA de l'UIVDD de Kalan, Préfecture de Labé, Guinée,
- PDA de l'UIVDD de Dounet, Préfecture de Mamou, Guinée.

Chacune de ces parties porte sur les chapitres suivants :

- Identification et présentation des principales caractéristiques de l'UIVDD,
- Potentialités et contraintes de développement,
- Identification des axes de développement,
- Programme d'intervention,
- Coût du PDA et conditions de mise en œuvre,
- Calendrier de mise en œuvre du PDA.

---

**PARTIE 1. RAPPEL DU CONCEPT ET DU PROCESSUS PARTICIPATIF D'ELABORATION ET DE MISE EN ŒUVRE DES PDA**

---

## 2 Rappel du concept et du fonctionnement des UIVDD

### 2.1 Le Concept

L'UIVDD est une échelle de planification intermédiaire entre le niveau local représenté par les OCB oeuvrant à l'échelle du village et les organes de planification décentralisés oeuvrant au niveau régional (Département, Wilaya, Cercle ou Préfecture). Il s'agit donc d'une instance relais entre les structures régionales (en l'occurrence les CLC) implantées au niveau du chef lieu du département/wilaya/préfecture/cercle et les structures associatives locales implantées au niveau des villages (OCB). En d'autres termes, les UIVDD sont des courroies de transmission de l'information et de vulgarisation des décisions du CLC. Elles véhiculent ainsi les informations du CLC aux populations au niveau des terroirs villageois et de ces dernières au CLC.

Le concept des UIVDD se définit par les dimensions suivantes :

- ✓ un espace géographique plus ou moins délimité regroupant un ou plusieurs terroirs villageois ;
- ✓ un cadre pour la réalisation ou la redynamisation d'interventions/activités harmonieuses fédératrices visant à amorcer une dynamique de développement local durable à l'intérieur des limites de l'espace géographique des terroirs villageois concernés ;
- ✓ une forme d'organisation des acteurs locaux, dans l'espace géographique des terroirs villageois concernés autour des interventions/activités existantes ou envisagées.
- ✓ un cadre de partenariat permettant la promotion d'un développement local.

Les critères de délimitation du terroir de l'UIVDD peuvent être regroupés en quatre (04) catégories/types de critères.

#### 1. Critères géographiques de proximité et d'accessibilité

A travers cette catégorie de critères de voisinage, il est question de rassembler/regrouper des terroirs villageois voisins situés dans un rayon convenable aux moyens et possibilités de communication et de déplacement des représentants des différents villages concernés.

A titre indicatif, on peut citer les éléments suivants :

- ✓ Existence de voie d'accès (pistes, ...),
- ✓ Absence d'obstacles au déplacement.
- ✓ Rayon de déplacement de 5 à 15 Km maximum,

L'objectif recherché est de favoriser la convocation et la tenue d'une réunion dans un délai raisonnable pour les populations locales (0,5 jours maximum).

#### 2. Critères de complémentarité économique entre les terroirs villageois

Sous cet angle, on cherche de regrouper les villages ayant des ressources partagées ou des activités économiques complémentaires. A titre indicatif, on peut citer les éléments suivants :

- ✓ Existence d'une ressource partagée entre plusieurs villages : tel est le cas de la ressource en eau (plan d'eau, ...) qui est toujours à usage multiples : agriculture, pêche, élevage, eau potable....
- ✓ Existence d'un aménagement collectif exploité par les ressortissants de plusieurs villages : périmètres irrigués, plans d'eau de pêche, parcours, ....
- ✓ Existence d'activités économiques complémentaires entre différents villages.

#### 3. Critères d'affinités socioculturelles

Sous cet angle, on cherche à regrouper les villages dont les populations sont unies par des liens de solidarité, ou entretiennent des relations matrimoniales, ....

A cet effet, il faut veiller à ne pas regrouper des villages ayant des clivages ou des conflits majeurs pouvant entraver la cohésion sociale et la réussite du regroupement des villages en UIVDD par voie de conséquence.

#### 4. Existence et rayonnement d'un village pôle

Il s'agit d'examiner l'existence d'un village marqué par un degré de "centralité" qui fait de lui un point de jonction naturel, reconnu et accepté par les villages satellites.

Le village pôle peut jouer le rôle de "centre d'intérêt", pour les villages satellites pour plusieurs raisons, dont :

- ✓ Existence d'infrastructures et/ou d'équipements collectifs (poste de santé, marché...) qui confèrent au village en question le statut de point focal par rapport aux autres villages,
- ✓ Des considérations historiques, sociologiques ou culturelles favorisant la polarisation du village en question : chefferie traditionnelle, liens de parentés, règlement de conflits,....

La délimitation du territoire de l'UIVDD couplée à l'identification des activités fédératrices et complémentaires à engager dans le cadre du PDA, répond à un besoin de concevoir et de mettre en place une instance (organe) qui sera chargée de la réalisation des objectifs de développement et du suivi des actions à mettre en œuvre.

L'UIVDD est une association d'usagers (GIE, Coopérative, ...) ayant pour but l'élaboration et la mise en œuvre d'au moins un plan de développement et d'aménagement (PDA) en mobilisant le concours financiers de plusieurs partenaires au développement (PGIRE, ...). Cette instance peut donc mener des activités économiques et bénéficier de micro crédits et de micro subventions. Cette orientation encourage l'émergence d'organisations villageoises bien structurées, suffisamment représentatives et capable de :

- ✓ Négocier et faire respecter les principes d'une bonne gestion (rationnelle) des ressources des terroirs (terre, eau, ...);
- ✓ Mobiliser les populations autour du développement endogène de leurs terroirs ;
- ✓ Accumuler les moyens nécessaires à sa viabilité.

Ainsi, l'UIVDD est une fédération des OCB existants sur le terrain permettant de fédérer aussi tout acteur ayant des activités qui peuvent contribuer à la réalisation des objectifs de développement de la communauté concernée.

## 2.2 Fonctionnement des UIVDD

Le choix ou la désignation des membres de l'UIVDD doit être précédé par le choix des représentants de chaque village (membres de chaque UVD).

Le choix des membres de l'UVD est à son tour soumis au préalable à l'identification des différentes structures de représentation existantes dans le terroir villageois. Ceci permet d'orienter le choix des personnes à travers l'information sur les acteurs intéressants pouvant assumer la planification et la mise en œuvre des actions du PDA et la recherche de financement. Chaque structure villageoise (OCB, ...) sera amenée à désigner ses représentants au sein de l'UVD. Le chef de village et les présidents des OCB du terroir seraient de fait membres de l'UVD.

Les membres de l'UVD élisent ou désignent leurs représentants (délégués) au niveau de l'UIVDD. Ceci est de nature à limiter l'effectif des membres de l'UIVDD et d'éviter la création de structures lourdes et difficile à gérer. Dans tous les cas, il est envisageable de limiter le nombre de délégués qui représentent l'assemblée générale de l'UIVDD à un effectif moyen compris entre 20 et 30 délégués/représentants. Les autres membres des UVD, s'ils existent, peuvent assister aux assemblées générales de l'UIVDD sans participer aux délibérations.

Le principe de base régissant le choix des membres de l'UVD et ceux de l'UIVDD est le suivant : tout habitant ou ressortissant du terroir villageois, ayant des activités qui peuvent contribuer à la réalisation des objectifs de développement de la communauté concernée, peut être membre de l'UVD et délégué au niveau de l'UIVDD par voie de conséquence. Les habitants du terroir villageois, sans discrimination quelconque, sont des membres potentiels de l'UVD. Tout habitant ou ressortissant du terroir villageois, ayant la conviction qu'il peut contribuer à la réalisation des objectifs de développement peut formuler sa candidature à l'UVD.

Pour garantir une meilleure représentation des différentes catégories socioprofessionnelles et éviter la monopolisation des centres de décision et des intérêts collectifs entre les mains d'une minorité, il est judicieux de procéder à l'élection libre des différents membres de l'UVD et de l'UIVDD. Les élus seront mandatés pour une durée raisonnable à choisir en fonction des convenances locales et en respect à la législation en vigueur (de chaque Etat membre de l'OMVS).

Les membres de l'UVD sont choisis ou élus au niveau du terroir villageois pour une durée qui doit être fixée par le statut de l'UIVDD en conformité avec la législation en vigueur. Les membres de l'UVD, et ceux de l'UIVDD par voie de conséquence, sont des bénévoles motivés par la dynamique de développement envisagée. Les membres de l'UVD élisent un président ou secrétaire exécutif qui convoque et dirige les réunions de l'UVD. Il assure le lien entre l'UIVDD et les OCB et autres parties prenantes, au niveau du terroir villageois, et veille à l'application des dispositions convenues.

Les membres de l'UIVDD seront organisés en commissions techniques en fonction des besoins et des réalités socio-économiques et écologiques des terroirs considérés. Il est recommandé que toutes les couches socioprofessionnelles soient représentées dans les commissions à créer pour la prise en charge des activités du PDA. Ces commissions doivent être présidées par des personnes disponibles, acceptées par les autres membres et reconnues par l'expertise et le dynamisme.

Les UVD sont des commissions transversales ou horizontales de l'UIVDD permettant d'assurer l'équilibre entre les différents villages et une meilleure valorisation et synergie des activités sectorielles gérées par les commissions techniques.

L'UIVDD et les organes/instances subordonnées (UVD, commissions techniques) représentent des tribunes de discussion et de réflexion.

L'UIVDD est une structure fédérative de l'ensemble des OCB existantes et représentées au niveau des UVD mise en place au niveau des terroirs villageois subordonnés à l'UIVDD.

L'UVD est administrée par un secrétariat exécutif (bureau) élu en assemblée générale pour une durée qui doit être fixée par son statut en conformité avec la législation en vigueur.

Les délibérations de l'UIVDD doivent être prise à la majorité des voies des membres présents à l'assemblée générale, chaque membre étant inscrit à une voie.

Le secrétaire exécutif, président de l'UIVDD dirige les réunions du bureau et de l'assemblée générale. Aussi, il est chargé d'assurer la liaison entre l'UIVDD et les autres structures de développement intervenant dans la région (CLC, ...). Il est de ce fait membre du CLC chargé du territoire de son UVD.

Les délibérations de l'assemblée générale de l'UIVDD ne sont valables qu'après approbation du CLC.

Toute ces procédures et modalités de fonctionnement sont consignées dans un statut type à adopter en conformité avec la législation en vigueur.

## 3 Rappel de la démarche participative pour l'élaboration des PDA

---

Le processus de planification participative est un cheminement itératif relativement complexe, du fait de l'implication à coté de la population (et de sa représentation), des différents partenaires potentiellement impliqués (techniciens et instances locales et régionales de planification et de concertation). Le processus, d'une durée généralement variable selon la taille et la complexité de l'unité de planification de base (UIVDD), est souvent conduit en cinq principales étapes comprenant chacune plusieurs séquences :

- *La connaissance du milieu*, y compris la délimitation de l'unité de planification de base (l'UIVDD) permettant de partager avec les populations les problématiques et les opportunités de développement de leur terroir (définition des problèmes, des ressources et des solutions attendues ou envisageables ainsi que des priorités);
- *La planification participative* sur la base d'un diagnostic participatif qui devrait conduire à une vision de la population du développement de leur terroir;
- *L'organisation de la population* en une instance représentative capable de défendre les intérêts des populations et d'asseoir les bases nécessaires pour déclencher un développement local ;
- *La programmation participative* des actions retenues sur la base d'engagements contractuels à respecter et à défendre; et
- *La mise en œuvre et le suivi évaluation* des programmes contractuels tenant compte des priorités et des capacités matérielles et humaines de réalisation avec l'efficacité attendue.

Il est à remarquer que la progression d'une étape à l'autre suit un cheminement logique à part l'étape d'organisation de la population. Celle-ci pourrait selon les situations être approchée à un stade plus précoce et suivre un processus de maturité sans dépasser pour autant la dernière étape de mise en œuvre et de suivi-évaluation.

Il demeure que le principal produit attendu de cette démarche est l'élaboration d'un PDA qui devra constituer un document de référence essentiel dans la mesure où il définit dans ses grandes lignes le cadre des interventions à mener par le projet dans le "territoire" l'UIVDD en identifiant les besoins locaux et la demande sociale en investissements et autres activités d'appui et d'accompagnement. Ainsi le PDA inclut les aspects liés à :

- La perception par la population du développement dans leur UIVDD à travers l'analyse des problèmes et des solutions ;
- Les résultats des discussions et des négociations avec la population concernant la confrontation de sa perception avec les possibilités réelles de développement ; et
- Les décisions prises concernant les mesures de développement et surtout les principes de collaboration pour leur réalisation et leur gestion.

### 3.1 L'étape de connaissance du milieu.

Elle démarre avec l'identification des villages potentiels et la délimitation de l'espace de jouissance qui constituera l'UIVDD. La démarche consiste tout à d'abord par un regroupement provisoire des village qui se fait en concertation avec le CLC et les autorités locales. On vérifie et on ajuste par la suite ces regroupements avec les représentants des villages concernés de manière à assurer un minimum de cohésion sociale. L'identification des relations inter-villages pour l'identification des UIVDD prendra en considération les paramètres suivants :

- La proximité spatiale des villages assurant une mobilité et un regroupement faciles des populations (rayons de 10 Km environ);
- L'existence de liens de parenté inter villages ;

- L'appartenance à la même unité politico-administrative ;
- L'imbrication des systèmes fonciers (localisation des parcelles hors terroir) ;
- L'entraide agricole et l'échange et
- L'utilisation commune des ressources (eau, parcours).

Sur la base de ce travail préliminaire, l'équipe pluridisciplinaire se rend dans les villages où ils tiennent une réunion d'information/sensibilisation avec l'ensemble de la population. A cette occasion on repère des "personnes ressources" qui peuvent contribuer par la suite à la délimitation du terroir de l'UIVDD (les notions de terroir et d'UIVDD étant alors identiques). L'UIVDD englobe l'habitat et toutes les composantes de l'espace dont la population exploite les ressources telles que les terres agricoles privées, les terres collectives, les ressources en eau et éventuellement les parties des terres domaniales (forêt et parcours) où la population exerce son droit d'usage. Il est à noter que la cohérence sociale de l'UIVDD autour d'intérêts communs n'exclut pas des tensions et parfois des conflits internes liés à une compétition autour des mêmes ressources. C'est pour cette raison que la notion d'UIVDD est parfois difficile à cerner, elle est dynamique et à "géométrie variable". On pourrait être confronté à des situations où les tensions sociales sont fortes au niveau de certains villages, il y aurait lieu alors de "laisser mûrir" en suspendant le processus.

De même, il est en général aisé de reconnaître sur le terrain l'espace agricole d'un village (encore que les exploitations du fait de l'héritage peuvent se retrouver réparties sur plusieurs "endroits"). Par contre l'identification d'espaces communs (pastoraux et forestiers) différenciés ne peut être appréhendée qu'à travers la connaissance des pratiques réelles des populations. Ce sont souvent les aires de déplacement des femmes à la recherche du bois de feu et des autres sous-produits des forêts et les aires de déplacements des troupeaux qui les définissent, avec plus ou moins de précision.

Pratiquement la délimitation de l'UIVDD s'effectue avec les personnes ressources identifiées au cours de la réunion de sensibilisation (une dizaine de personnes au maximum réparties sur les différents villages retenus). Par la suite et sur la base d'une première délimitation grossière de l'UIVDD sur fonds de carte à une échelle raisonnable, la programmation d'une visite de terrain avec les personnes ressources permettrait l'ajustement de la délimitation extérieure de l'UIVDD et le report du fractionnement interne de l'espace selon son usage et ses spécificités locales. Ce genre de découpage, appelé Quartiers toponymiques (QT) se fait en réunion plénière d'abord, puis sera validé sur le terrain.

Ce travail de terrain doit être minutieusement exploité en prenant note de toutes les informations concernant, notamment la caractérisation des quartiers toponymiques : le repérage des infrastructures, les principaux marigots, les habitations, les terres privées et la nature des cultures, les zones érodées les parcours et les zones de ramassage de bois, les points d'eau, les accès etc. Il est absolument nécessaire de relever les lieux dits et les déterminations en langue locale.

L'élaboration d'une carte a pour objectifs de valider les limites de l'UIVDD et de faire prendre conscience aux populations de leur responsabilité sur la gestion des ressources dans leur terroir. Il est recommandé pour cette étape d'avoir recours aux photos aériennes pour faire les repérages et aux cartes d'Etat-major ; les photos sont généralement rapidement maîtrisées par la population. Cette visite de la zone crée également une opportunité de sensibilisation de la population et renforce le lien de collaboration avec les habitants, tout en vérifiant si l'information concernant les objectifs du projet et son approche sont diffusés sans ambiguïté. Un travail de relevé GPS des limites des QT est souhaitable et conduirait certainement à une précision élevée dans la matérialisation des limites, le repérage et les calculs des superficies par la suite.

Une fois la délimitation de l'UIVDD et l'introduction du projet sont effectuées, on passe à la caractérisation de l'UIVDD et la collecte des informations nécessaires. Différentes méthodes participatives sont utilisées telles que, des entretiens semi-structurés, le transect, le diagramme de Venn, la carte de mobilité etc. en plus de statistiques officielles. Les récentes expériences positives encouragent l'utilisation des enquêtes socio-foncieres bien établies avec une approche de terrain de caractérisation du milieu telle que les visites exploratoire et les transects permettant de mieux saisir les systèmes de production et les caractéristiques générales de l'UIVDD.

Dans le cadre de notre mission, et eu égard à la limite du temps et des moyens disponibles, on retient les séquences suivantes :

- La réalisation d'une enquête, village, conduite sous forme d'entretien semi structuré au niveau des différents villages de l'UIVDD,
- La réalisation d'un transect avec des personnes ressources qui permettra de caractériser les systèmes de production.

Le recours aux informations secondaires disponibles à l'échelle locale et régionale sera également pris en considération.

En résumé, cette étape de délimitation de l'UIVDD et de connaissance du milieu est importante à différents niveaux dans la mesure où ce travail de connaissance du milieu doit aussi permettre à l'équipe du projet de se faire connaître de la population et d'établir un climat de confiance en la faisant participer pleinement à ce travail de connaissance. La réalisation de cette étape demande un travail de préparation et d'organisation minutieux avec un investissement important dans l'analyse, la synthèse et la mise en forme des données recueillies.

Pour les trois principaux acteurs de cette étape, les résultats obtenus consistent :

- *Pour la population et les représentant UIVDD*: Elle a bien compris le sens de ce premier travail et qu'elle est entrée dans un processus de sensibilisation et de "conscientisation". La population doit en même temps avoir bien compris ce que l'on va faire lors de l'étape suivante. Elle doit aussi pouvoir s'y préparer.
- *Pour les gestionnaires du projet* : on dispose d'une connaissance plus au moins détaillée de l'UIVDD qui va servir de base pour le diagnostic et pour la programmation participative. Ce produit constitue la base de la situation de départ (situation de référence) de l'UIVDD avant l'intervention du projet.
- *Pour l'équipe pluridisciplinaire de terrain* : L'équipe s'est faite connaître de la population, elle a une bonne connaissance du l'UIVDD et elle a fait son propre diagnostic de la situation et de la problématique du terroir, elle est prête pour le diagnostic et la programmation participative. Une certaine confiance mutuelle s'est établie entre l'équipe du projet et les populations.

### 3.2 L'étape de planification participative

Cette étape est cruciale dans le processus d'élaboration des PDA. Elle englobe ainsi la séquence de diagnostic participatif avec l'identification de la problématique de développement de l'UIVDD ainsi que l'élaboration avec "priorisation" des solutions potentielles. Ainsi le diagnostic circonscrit d'une part les problèmes qui apparaissent dans l'utilisation des ressources et aboutit d'autre part à l'identification des besoins communautaires. Il s'agit au fait de découvrir la logique de l'utilisation actuelle des ressources à travers la recherche des réponses à des questions du genre :

- Quelles sont les ressources disponibles ?
- Comment ses ressources sont elles utilisées (modes d'exploitation et de gestion, techniques culturelles) ?
- Comment cette utilisation et gestion sont elles organisées ?
- Pourquoi la population fait elle ce quelle fait maintenant dans son terroir ?
- Quels sont les problèmes rencontrés (avec hiérarchisation) ?
- Quels sont les besoins de développement exprimés par la population ?

Il est certain qu'à ce niveau avancé de la mise en œuvre du processus, la maîtrise des techniques et des outils d'animation et de travail de groupes est une exigence incontournable pour la réussite du travail à entreprendre. L'appui d'une équipe pluridisciplinaire travaillant dans « l'interdisciplinarité » est indispensable depuis l'analyse des problématiques de l'UIVDD jusqu'à l'identification des solutions. Cette interaction entre la population et l'équipe du « projet » (équipe de spécialistes matières en plus d'autres personnes ressources) provoque et assure en même temps une information et formation mutuelles ainsi que l'identification et l'appréciation du savoir-faire local.

Chronologiquement, les opérations suivantes sont à prévoir :

- Commencer par *restituer* à la population la carte de délimitation de l'UIVDD, établie avec des personnes ressources des villages concernés avec ses quartiers toponymiques. La validation de cette carte conduira à la présentation des résultats du travail de connaissance du milieu A ce stade des rectifications et des ajustements éventuels peuvent surgir et dont il fallait prendre en considération. Toutes les modifications sont apportées, séance tenante, sur le fonds de carte affiché. Il est important que la population saisisse que leurs apports sont pris au sérieux ;
- Engagement du *diagnostic participatif* en commençant par l'identification des problèmes majeurs qui entravent le développement du "territoire" de l'UIVDD. Ce travail de diagnostic général sera succédé par un diagnostic thématique au niveau des groupes d'intérêt (irrigants, pêcheurs, artisans, femmes etc.) selon les axes de développement dégagés à partir de la problématique retenue ou pour des raisons sociales avec l'affinement des solutions proposées. Ces séances seront conduites en parallèle et animées par les membres de l'équipe de spécialistes du Consultant et les autres techniciens des structures impliquées. Une restitution sera programmée à la fin de l'exercice afin d'harmoniser les résultats et assurer une large information au niveau des différents groupes constitués. L'exercice du diagnostic participatif suit un cheminement logique : on part du problème retenu pour énumérer ses causes qui à leur tour permettent d'identifier les solutions probables selon un ordre de priorité. De cette manière, à chaque problème posé correspond un nombre de causes qui à leur tour interpellent plusieurs alternatives de solutions avec une certaine priorité selon leur importance pour la population.

Sur la base d'un travail d'animation structuré, le produit de cette séquence est ordonné de manière à disposer d'une liste de problèmes organisés en axes de développement avec une analyse des causes et des solutions priorisées.

- Elaboration d'une *vision à long terme* d'un aménagement et d'un système de gestion possible de l'espace de l'UIVDD avec l'élaboration d'une carte représentant ce "Landscape goal" ou carte de vision de développement sur la base des aménagement proposés. Il s'agit de reporter sur fonds de carte de l'UIVDD et à une échelle raisonnable toutes les solutions retenues par la communauté. L'animateur, avec l'aide et l'appui d'un ou plusieurs membres de la communauté, dresse la carte d'aménagement futur de l'espace en faisant recours à des symboles compréhensibles par les populations.

Les outils d'animation utilisés sont essentiellement le "Brainstorming" avec la maîtrise des techniques d'animation de groupes et la visualisation. Une préparation judicieuse et sélective des supports de présentation des données et informations (tableaux, cartes et graphiques) est fondamentale pour la réussite des séances d'animation et de travail avec les populations. Il est tout à fait normal à ce stade que l'entraînement de la population est difficile au départ. Souvent, et en abordant l'identification et l'analyse des problèmes, celle-ci est emportée par l'énumération des solutions. L'animateur/facilitateur aura un rôle important à jouer pour canaliser le travail selon la progression des différentes séquences.

Par ailleurs, il est à noter que la séquence de diagnostic participatif n'est pas uniquement utilisée pour identifier les problèmes, mais aussi comme un processus de sensibilisation et d'apprentissage visant l'implication de la communauté dans tout le processus de développement. Il est évident que la séquence d'analyse de la problématique est une séquence très importante, permettant si elle est bien conduite de renforcer le climat de confiance mutuelle entre les populations et l'équipe du projet.

Enfin, il devrait être bien indiqué aux populations au moment de la restitution des résultats du diagnostic que les propositions avancées et retenues sont provisoires et n'impliquent pas encore le projet pour leur financement; mais que ces propositions seront étudiées et précisées dans la plus grande transparence sur la base de leur faisabilité technique et financière. Une telle clarté dans le discours dissiperait toute déception ultérieure de la population.

En résumé, les deux principaux produits attendus de cette étape sont :

- La liste des problèmes hiérarchisée et ordonnés par axe de développement avec leurs causes et solutions potentielles priorisées. Ce produit combiné avec le résultat de l'étape précédente de connaissance du milieu constitue au fait une *version préliminaire du futur PDA* ; et
- *Une carte de vision de développement* (perception population) qui reprend les aménagements proposés par la population sur l'espace de l'UIVDD. Ce produit reflète en quelque sorte la vision de la majorité de la population. Il constitue un outil important pour la mémorisation de la gamme des solutions retenues et une projection de l'UIVDD dans le futur.

### 3.3 L'organisation de la population.

Le processus de planification locale participative est un processus continu de collaboration et de concertation, sollicitant un minimum de prédisposition et d'assiduité. Il est certain que la progression de l'exercice de planification participative ne pourrait se faire avec la participation de tous les membres des communautés. Une représentation spontanée des populations constituant le ou les communauté(s) impliquées et qui pourrait émaner d'une organisation traditionnelle et/ou existante est nécessaire, jouant ainsi le rôle de partenaire et d'interface entre le programme et la population. Une attention particulière sera donnée à la prise en considération de l'aspect genre. A terme, l'évolution de cette structure vers sa maturité garantirait la relève du projet et la sauvegarde des acquis.

Cette étape importante du processus participatif doit aider à emmener, le plus tôt possible, la population à s'engager dans un processus d'auto-organisation. Ce processus doit être engagé avec la communauté dès que les conditions et la prédisposition de la population le permettent. Autant est-il important d'engager la discussion sur cet aspect dès le démarrage du processus, autant faut-il laisser du temps pour la réflexion et faire *mûrir le processus*. Il faut en effet éviter la précipitation et qu'une décision trop rapide soit prise quant au choix du mode d'organisation de la population. La tentation est souvent forte pour que l'on constitue rapidement une structure formelle avec le souci « administratif » d'avoir un interlocuteur reconnu par le programme. Les principales séquences méthodologiques se résument ainsi :

- *Inventaire des structures d'organisation de la population à la base* avec leurs attributions, champs d'action et degré de rayonnement au niveau local et régional. L'UIVDD, choisie en tant que unité de planification par le programme, regroupe plusieurs villages et par conséquent différentes formes d'organisations locales doivent exister et qu'il fallait apprécier leur représentativité, leur fonctionnement et leur reconnaissance par la population ;
- *Dégager les spécificités* et le décalage de réponse dans leurs interventions aux préoccupations des populations de l'UIVDD. On apportera une attention particulière à la représentativité des différents groupes sociaux, notamment les femmes et les jeunes au niveau de ses structures et les modalités pratiques de prises de décisions et d'adhésion de la population à leur programme d'action ;
- *Choisir un mode d'organisation convenable* en partant des rôles attendus d'une organisation à la base orientée vers la promotion d'un développement local de l'UIVDD. Les populations seront invitées, après concertation et échanges de points de vue, à opter pour un mode d'organisation appropriée. Il est important d'informer la population que le rôle attendu de cette structure d'organisation à promouvoir doit dépasser la simple caution des activités promues par le programme.

Enfin il faut éviter de précipiter la prise de décision et la laisser mûrir au niveau de la communauté en apportant à celle-ci et par moment des clarifications et de pistes d'investigation aidant à dépasser certains blocages (représentativité, modalités pratiques de création, perspectives d'évolution, avantage d'une structure par rapport à une autre etc.). On veillera surtout à ce que la décision définitive émane de la communauté.

Sur le plan stratégique, il est important de penser dès le départ à une forme d'organisation capable de mobiliser le maximum des populations concernées et apte à s'intégrer dans le système institutionnel de planification et d développement en place. A court ou à moyen terme, la représentativité de cette structure d'organisation à la base au niveau des Comités locaux de coordination (CLC) est à prendre en considération dans la promotion des structures dans une optique d'efficacité d'intervention, de catalyseur de mobilisation des populations, de légitimité d'existence et de durabilité. En effet, et au delà de leur rôle dans le processus de planification, ces structures devraient participer à travers un ou plusieurs représentants aux travaux des CLC (*ou autres à déterminer*) comme membre (s) à part entière pour défendre leurs programmes devant cette instance. Elles sont appelées également à jouer un rôle important en matière d'accompagnement et de suivi de la mise en œuvre et dans le cadre des exercices de sui-évaluation participatifs prévus dans le programme. Il va sans dire que ses structures à la base bénéficieront d'une formation spécifique et d'un accompagnement technique ciblé adaptés à leur mission.

Dans la pratique, ces organisations de la population à la base seraient une structure mixte dont la composition devrait traduire la diversité locale et englober les différentes formes d'organisations existantes. Le choix des membres de ces organisations doit obéir au *processus d'élection* et traduire dans la transparence la volonté des populations qu'ils représentent.

### 3.4 L'étape de programmation participative.

La réalisation de l'étape de programmation participative conduira à l'identification d'un programme concerté de développement au niveau de l'UIVDD, matérialisé par le PDA. En effet, le PDA constitue un instrument de synthèse de l'analyse de la problématique et des potentialités des ressources dont disposent les communautés et également un outil de planification à court et moyen terme d'un programme de développement arrêté avec les communautés impliquées.

Cette étape de programmation participative suit les principales séquences méthodologiques suivantes :

- **Etude de faisabilité technique** : Le produit de l'étape de planification (version préliminaire du PDA) est repris pour étude de faisabilité technique par une équipe pluridisciplinaire du Consultant en étroite collaboration avec les animateurs et toutes autres personnes ressources nécessaires des partenaires impliqués. Les opérations suivantes seront effectuées avec le plus grand soin :
  - i) Vérification de la cohérence et de la faisabilité technique des propositions du programme avancé par les populations au niveau de leur UIVDD ;
  - ii) Révision et ajustement des quantités à réaliser ;
  - iii) Elaboration des itinéraires techniques avec le maximum de détail des activités retenues (cf. fiche technique Annexe) ;
  - iv) Arrêter les conditions de mise en œuvre.
  - v) Etablir la répartition des coûts et éventuellement les sources de financement (Programme, autres partenaires).

En d'autre terme, il s'agit de vérifier de la faisabilité et de la viabilité des actions à retenir sur les le plan technique, social, environnemental et économique. On vérifiera que les actions identifiées répondent réellement à des réoccupations des groupes concernés et qu'elles ne seraient pas à l'origine de conflits liés à l'accès aux ressources et à leur gestion équilibrée.

Ce travail intermédiaire sera matérialisé par la mise en forme d'une série de tableaux répartie par axe de développement de la manière suivante : Intitulé de l'activité, emplacement, priorité, unité, quantité, échéancier de réalisation, coût unitaire, coût total, schéma de financement incluant le budget imputé sur le programme et toute autre source de financement, et une colonne d'observations.

- **Restitution et validation du programme d'action** : Le déroulement de cette séance, conduite par l'animateur en présence de la majorité de la population, suppose la présence des spécialistes matières qui sont appelés à intervenir chaque fois qu'il est nécessaire pour expliquer à la population les remaniements apportés à leurs propositions de départ. Le produit final de ce travail de négociation, une validation des propositions de développement retenues au niveau de l'UIVDD et que la population est prête à mettre en œuvre. Cette séquence pourrait demander plus qu'une séance d'animation et il est important de toujours se référer aux supports de l'étape précédente qui concrétise le travail effectué avec la population et les groupes d'intérêt. Encore une fois le travail de l'animation est fondamental dans la conduite et la réussite de cette séquence de la démarche de planification participative.

- **Programmation participative** : Cette séquence est celle de la formulation du programme de développement. Elle a donc pour objet de répartir les solutions/actions identifiées selon les années d'exécutions du projet et arrêter l'échéancier de réalisation des actions qui feront éventuellement l'objet des contrats d'exécution. Cette séquence, conduite en plénière ou par groupes d'intérêt permet donc de programmer dans le temps, sur une période de trois à quatre années, les actions retenues lors de la séquence précédente. En effet, il est compréhensible qu'il ne soit pas possible de réaliser toutes les activités en une seule année. A ce stade avancé de programmation, toutes les informations relatives à la bonne exécution des actions retenues seront notées (emplacement spécifiques, savoir faire existant, etc.).

A noter que les outils généralement utilisés pour la programmation sont principalement des tableaux papier grand format et des cartes pouvant être utilisées lors des réunions débat en assemblée générale, en focus-group ou avec les membres de l'organisation de base de l'UIVDD. La cartographie assistée par ordinateur (SIG, GPS) facilite énormément l'articulation de ces échelles de planification/programmation.

Afin d'établir une programmation participative à partir des tableaux des propositions de développement retenues, on ajoute le nombre de colonnes nécessaires, chacune correspondant à une année. Cette programmation se fait en fonction des priorités de la population, des facteurs limitant la mise en oeuvre, les moyens nécessaires et les ressources requises pour la réalisation de chacune des ces actions dont on évalue globalement le coût. Il est recommandé de retenir un nombre d'années de programmation ne dépassant pas trois à quatre années, une période de planification jugée acceptable pour les populations rurales. D'autre part et du fait de la durée de cinq années de la première phase du programme, ceci permettrait d'engager un deuxième cycle de planification avant la fin du projet. On ne doit pas oublier qu'on se situe dans un processus d'apprentissage mutuel qui nécessite un encadrement et un accompagnement soutenus notamment au démarrage.

- **Mise en forme des produits et élaboration du PDA** : le PDA est le produit principal du processus de planification locale. Il constitue un document de référence essentiel dans la mesure où il définit dans ses grandes lignes le cadre d'intervention du programme au niveau de l'UIVDD. Le PDA, en prenant en considération la problématique de développement spécifique de chaque communauté avec l'identification d'un programme concerté d'exécution, concrétise l'esprit de partenariat engagé avec les populations et assure une vision de développement local à caractère global, soutenu et durable. Cette démarche participative est de nature à assurer l'adhésion des communautés rurales et renforcer le capital confiance établi entre celles-ci et le programme, tout en valorisant leur savoir-faire avec une appropriation et intégration dans leurs systèmes de production des acquis du programme.

### 3.5 L'étape de mise en œuvre et de suivi évaluation

Sur la base du PDA, le CLC est appelé à élaborer un support synthétique (en "langue courante" si c'est possible) facilement exploitable par la population. Ce document tenu par la structure d'organisation de la population doit refléter les résultats et les produits du processus de planification avec un support cartographique pour le repérage facile des actions retenues dans le PDA.

La mise en œuvre sera précédée par l'élaboration à partir des PDA de programmes annuels contractuels (CPA : contrats programmes annuels) et l'élaboration d'indicateurs de suivi évaluation associant la population.

Le document de PDA est un document de base sujet à des ajustements sur la base des résultats des évaluations des CPA. Il doit être cosigné par les partenaires impliqués à savoir les représentants de la population, le CLC et le Programme (OMVS).

En résumé, on peut dire que cette étape consiste en premier lieu à établir un programme d'exécution annuelle sous forme de programme contractuel appelé Contrat-programme (CP). Le CP reflète en principe la première année d'exécution du PDA. Il s'agit au fait de mettre en forme un cadre de financement des activités avec la collaboration des différents acteurs concernés et de faire une répartition annuelle sur la base des priorités et des contraintes de chaque partenaire. Ceci nécessite une analyse des coûts des activités et de leur financement.

Le calcul du coût doit prendre en compte tous les postes de coûts sans oublier ceux qui ne font pas l'objet d'une facturation ou d'état de travaux réalisés par les populations. (Salariés d'entreprise, participation non rémunérée des populations, participation volontaire des populations,..).

Le plan de financement doit indiquer et valoriser toutes les éventuelles contributions à la réalisation de l'action :

- Apport financier en espèce des bénéficiaires
- Apport financier sur crédit des bénéficiaires.
- Valorisation de la participation physique volontaire des bénéficiaires
- Apports financiers d'autres partenaires bailleurs de fonds

L'élaboration préalable d'un cadre de financement au niveau des autres acteurs (ONG et autres bailleurs de fonds que l'OMVS) facilite le dialogue et la négociation lors de l'élaboration du cadre budgétaire. Le Plan de financement nous renseigne sur les vraies contributions financières des différents partenaires et représente un indicateur essentiel de l'engagement de chacun et de l'intensité de partenariat. Ceci nécessite la programmation d'une concertation préalable avec les parties prenantes. Ceci permettrait d'examiner les possibilités de leur participation dans la mise en œuvre des composantes du PDA en réponse aux besoins exprimés par les populations.

En résumé, à partir du programme arrêté dans le PDA, les animateurs sont appelés à :

- Sélectionner les activités à conduire pendant l'année concernée selon la liste des priorités de la population,
- Arrêter les emplacements exacts et les bénéficiaires pour chaque action,
- En fonction de la capacité de réalisation des services techniques et de la population, on précise les quantités et la période de réalisation de chaque action,
- En se basant sur les itinéraires techniques, négocier la participation de la population ainsi que les modalités pratiques éventuelles de réalisation.

Le contenu du CP (en indiquant son numéro d'ordre CP1, CP2 etc.) comprend principalement :

- Un rappel du PDA de référence et de ses prévisions ;
- Les bases contractuelles de mise en œuvre du CP (obligations réciproques d'exécution, de prise en charge des réalisations, de suivi-évaluation etc.) ;
- Indiquer les activités détaillées à réaliser au cours de l'année en précisant leur quantité, leur coût avec la contribution des groupes intéressés et celle du programme ainsi que les responsabilités des chacun des partenaires dans l'exécution, la gestion et la maintenance des acquis ;
- Indiquer la localisation sur support cartographique des actions de mise en valeur et d'aménagement de l'espace ; et
- Indiquer les besoins en formation, appui technique et encadrement et les modalités de les satisfaire.

Une fois le CP est finalisé, il sera soumis pour signature avec le PDA par les représentants de la populations (organisation à la base promue), l'OMVS du côté du programme et les "*autorités locales et régionales concernées*". Cet acte formalise les engagements pris par les différents opérateurs/partenaires engagés dans la réalisation du programme retenu. Pour la structure d'organisation de la population, cet acte constitue également une responsabilisation envers la ou les communauté(s) et le programme et en même temps une participation effective dans la prise de décision pour le développement de l'UIVDD.

**En matière de suivi-évaluation**, le suivi évaluation se situe au niveau d'une activité ou opération puis au niveau d'un ensemble d'activités. La fonction "suivi" s'adresse à l'avancement de l'exécution du programme arrêté grâce au suivi périodique quantitatif et qualitatif des réalisations ainsi que la consommation budgétaire et la gestion des moyens humains et matériel. Par contre la fonction "évaluation" vise à mesurer les effets et l'impact des mesures de développement entreprises vis-à-vis des objectifs dont elles relèvent. L'évaluation repose sur les résultats du suivi et sur des indicateurs quantitatifs et qualitatifs spécifiques et complémentaires.

Le suivi-évaluation repose sur la collecte et l'analyse de certains indicateurs que l'on peut regrouper en trois catégories :

- Indicateur d'activité qui caractérisent de façon quantitative l'activité : nature, localisation, calendrier d'exécution, coût, nature des bénéficiaires etc. ;
- Indicateurs d'efficacité qui permettent de mesurer les effets produits tels que l'augmentation de la superficie irriguée par l'introduction d'un nouveau système (amélioré) d'irrigation ;
- Indicateurs d'impact qui mesurent la part des effets par rapport à une demande globale ou un potentiel géographique plus important. Ils sont souvent indiqués en %. Les indicateurs d'impact sont souvent liés aux objectifs.

Dans le contexte de planification locale participative, le suivi-évaluation suit le même cheminement ascendant que le processus de planification/programmation participative. Il s'appuie sur les instruments élaborés pour la planification et la programmation (PDA et CP), qui constitue, à chaque niveau ses référentiels de base pour mesurer notamment les écarts de réalisation par rapport aux prévisions. Les différents aspects liés au suivi-évaluation concernent :

- a) *La mobilisation de la population* : il s'agit de s'informer à travers un certain nombre d'indicateurs, sur le degré de mobilisation et d'adhésion de la population au processus de développement engagé. Ces indicateurs portent sur le nombre de PDA et CP élaborés, l'émergence de certains des groupes d'intérêts pour résoudre des problèmes spécifiques, degré de respect des engagements, importance de la participation des populations sur la base des CP, tenue des assemblées périodiques de l'organisation de base, nombre d'adhérents etc. ;
- b) *La mise en œuvre du PDA* : Le suivi-évaluation s'intéresse au rythme d'exécution des PDA à travers le suivi annuel des réalisations des contrats-programmes ;
- c) *L'évaluation des effets et des impacts au niveau de l'UIVDD* : les retombées socio-économiques au niveau de l'UIVDD par la mise en œuvre du PDA sont appréciés à travers l'évolution de la situation de référence (situation de départ caractérisée par la connaissance du milieu et du résultat du diagnostic participatif) et le résultat du suivi technique des réalisations. Ce résultat est amélioré par des enquêtes réalisées auprès d'un échantillon des différents groupes d'intérêts. Ce type d'analyse s'intéresse principalement au degré d'amélioration des systèmes de production (techniques culturales, modes de gestion des ressources etc.) et au niveau d'intégration des actions et leurs conséquences sur la composition et l'amélioration des revenus ;
- d) *L'évaluation participative* : Cet exercice conduit avec les représentants de la population et les groupes d'intérêt s'appuie sur la concrétisation du CP. Au cours de cette évaluation seront discutés : les points forts constatés dans l'exécution des activités, les difficultés rencontrées et les solutions à mettre en œuvre pour les aplanir et dégager les éléments importants pour la programmation suivante ;

- e) *La maintenance des acquis* : Il s'agit de connaître les tendances qui reflètent l'attitude de la population vis-à-vis des acquis obtenus à travers la réalisation des composantes de développement dans leur UIVD. Cette évaluation s'adresse en priorité aux activités de portée communautaire, telle que l'irrigation, les travaux de conservation et de protection des ressources naturelles, les aménagements agroforestiers etc. Elles s'appuient sur les résultats de l'ensemble des aspects déjà évoqués précédemment. Les indicateurs à prendre en considération concernent le degré de participation de la population dans l'exécution des activités, le degré de prise en charge par la population des opérations d'entretien et de gestion, nécessaires pour la durabilité des activités réalisées, la nature et l'importance des initiatives de la population pour améliorer les systèmes de production et de protection mis en place dans le cadre du PDA ainsi que celles liées à leur exécution.

## 4 Indicateurs de mesure et de suivi évaluation des PDA

Le PGIRE vise l'amélioration considérable des conditions de vie des populations vivant à l'intérieur du bassin du fleuve Sénégal grâce aux activités de gestion intégrée de la ressource en eau prévues par sa composante 2 " Gestion intégrée des ressources en eau au niveau local". Les Plans de développement et d'Aménagement (PDA) des huit UIVDD, objet de la présente étude, et des autres UIVDD envisagées par l'OMVS dégagent des activités concrètes qui seront menées ayant pour objet d'engendrer un impact socioéconomique réel sur les populations du bassin du fleuve Sénégal.

La mise en œuvre efficace des différents PDA nécessite l'établissement d'une batterie d'indicateurs dont la mesure permettra de suivre le processus et d'évaluer l'efficacité des interventions à travers l'évaluation des résultats obtenus.

Ces indicateurs de mesure et de suivi évaluation doivent être cohérent avec le cadre logique du PGIRE en permettant de collecter les informations nécessaires à l'évaluation du PGIRE lui-même.

L'ensemble d'indicateurs proposés pour mesurer la réussite des PDA se présentent comme suit :

Résultats attendus	Indicateurs de mesure
<b>R1</b> : La disponibilité des ressources en eau s'est améliorée.	<p><b>C1.1</b> Nombre d'ouvrage de prise d'eau construits ou réhabilités dans le territoire de l'UIVDD.</p> <p><b>C1.2</b> Longueur (en Km) des canaux d'irrigation construits ou réhabilités dans le territoire de l'UIVDD.</p> <p><b>C1.3</b> Longueur (en Km) des canaux de drainage construits ou réhabilités dans le territoire de l'UIVDD.</p> <p><b>C1.4</b> Nombre de stations de pompage installées ou réhabilitées et rendues entièrement opérationnelles dans le territoire de l'UIVDD.</p> <p><b>C1.5</b> Nombre de groupements/coopératives féminin(e)s dont l'accès aux zones irriguées a été autorisé par le PDA (à comparer par rapport au nombre total de groupement/coopératives féminin(e)s dans l'UIVDD).</p> <p><b>C1.6</b> Nombre de bas-fonds réhabilités (à comparer par rapport au nombre total de bas fonds dans l'UIVDD).</p>
<b>R2</b> : La production agricole s'est améliorée.	<p><b>C2.1</b> Nombre d'agriculteurs de l'UIVDD utilisant les infrastructures d'irrigation pour améliorer le rendement / la production agricole (à comparer par rapport au nombre total d'agriculteurs).</p> <p><b>C2.2</b> Augmentation des superficies cultivées en relation avec les infrastructures hydrauliques réalisées (fixer une valeur cible par UIVDD en fonction des potentialités et des</p>

	<p>contraintes réelles).</p> <p><b>C2.3</b> Augmentation des rendements agricoles en relation avec les infrastructures hydrauliques réalisées (fixer une valeur cible par UIVDD en fonction des potentialités et des contraintes réelles).</p>
<b>R3</b> : Amélioration de la gestion des terres et des ressources en eau.	<p><b>C3.1</b> Augmentation du nombre de personnes faisant recours à de meilleures pratiques de gestion des terres et des ressources en eau (fixer une valeur cible (30% par exemple) par UIVDD en fonction des potentialités et des contraintes réelles).</p> <p><b>C3.2</b> Longueur (en Km) des berges reconstituées.</p>
<b>R4</b> : Amélioration des pratiques agro forestières.	<p><b>C4.1</b> Augmentation du nombre de personnes faisant recours à de meilleures pratiques agroforestières (fixer une valeur cible par UIVDD en fonction des potentialités et des contraintes réelles).</p> <p><b>C4.2</b> Nombre d'ha reboisés,</p> <p><b>C4.3</b> Nombre de Km de Haies vives créées</p>
<b>R5</b> : Développement de la pêche et de la pisciculture.	<p><b>C5.1</b> Nombre de pêcheurs ayant accédé à des équipements de pêche modernes (pirogue, filet, ...).</p> <p><b>C5.2</b> Amélioration des prises de poissons pour au moins 15 % des pêcheurs concernés par C5.1 (fixer une valeur cible de la production future en fonction des potentialités de l'UIVDD et la comparer à la production actuelle).</p> <p><b>C5.3</b> Nombre de mares aménagées pour le développement de la pisciculture</p> <p><b>C5.4</b> Quantité de poissons obtenue par an à partir des aménagements piscicoles.</p>
<b>A6</b> : Amélioration de l'accès aux moyens de lutte contre le paludisme la schistosomiase et les maladies diarrhéiques.	<p><b>C6.1</b> Au moins 60 % des enfants de moins de 5 ans vivant de l'UIVDD utilisent des moustiquaires imprégnées pour lutter contre le paludisme.</p> <p><b>C6.2</b> Nombre de ménages de l'UIVDD utilisant au moins une moustiquaire imprégnée.</p> <p><b>C6.3</b> Au moins 60 % des personnes de l'UIVDD ont reçu le traitement par le l'Albendazole et Paraziquantal.</p>
<b>A7</b> : Désenclavement	<b>C7.1</b> Nombre de Km de pistes aménagées
<b>A8</b> : Développement des Activités génératrices de revenu (AGR)	<b>C8.1</b> Nombre de femmes et/ou de jeunes exerçant des AGR en relation avec la mise en œuvre du PDA
<b>A9</b> : Amélioration des services de santé	<b>C9.1</b> Nombre de poste/centre/case de santé créée ou renforcé dans le cadre de la mise en œuvre du PDA

---

**PARTIE 2. PDA AMBIDEDI – Cercle de Kayes, Mali**

---

## 5 Identification et présentation des principales caractéristiques de l'UIVDD

### 5.1 Choix de l'UIVDD

Le processus participatif a été mis en œuvre, conformément au guide opérationnel développé dans le rapport de la phase 1 et à la démarche résumée dans le chapitre 2 du présent rapport. A la réunion tenue avec le CLC du cercle de Kayes le 19 juin 2006, trois choix d'UIVDD ont été proposés :

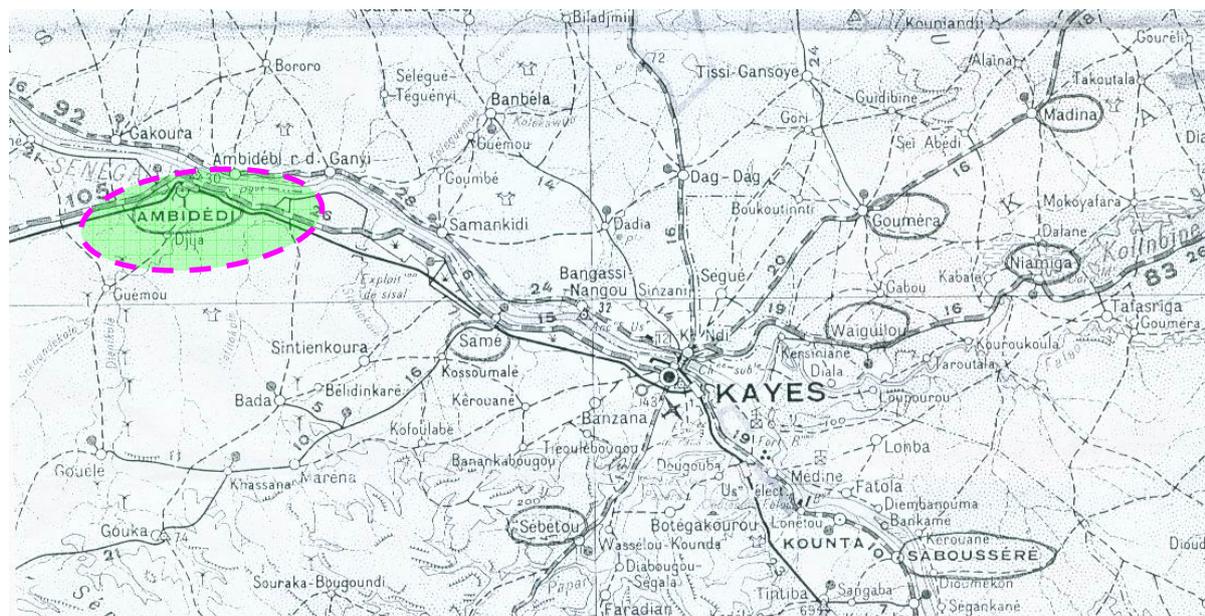
- ✓ Choix 1 : UIVDD de Samankedy,
- ✓ Choix 2 : UIVDD de Ambédédi,
- ✓ Choix 3 : UIVDD de Sobokou.

L'analyse de ces trois choix par rapport à la problématique de développement de chaque site et par rapport aux critères de choix de l'UIVDD a permis de retenir l'UIVDD d'Ambededi pour la suite des travaux.

Le procès verbal de la réunion avec les membres du CLC et la liste des présents à cette réunion sont donnés dans le rapport annexe.

Le schéma de localisation de l'UIVDD d'Ambededi, relevant du CLC du cercle de Kayes, est donné par la figure ci-après :

**Figure 2 : Localisation de l'UIVDD d'Ambededi**



## 5.2 Délimitation et cadre physique

### 5.2.1 Délimitation

L'UIVD de Ambidedi est constituée de 6 villages qui sont Ambidedi poste, Ambidedi rive gauche, Moussala, Takoutala, Kananguilé et Gakoura RG.

L'UIVD est située dans la commune rurale de Kemene Tambo qui s'étend le long du fleuve du Sénégal. Elle est limitée à l'est par la commune rurale de Samé Diongoma, à l'ouest par les communes de Falémé, Fégui et Sony, au nord par le fleuve Sénégal.

Le chef lieu de la commune rurale est Ambidedi poste, situé à 45 Km de Kayes sur la route du Sénégal.

La carte de délimitation de l'UIVDD de Ambidedi est donnée par la figure 3 donnée ci-après (page suivante).

### 5.2.2 Végétation

La végétation comporte des espèces épineuses parsemées de hautes herbes et grands arbres comme le baobab et le cornier.

La végétation de type sahélien est constituée d'arbustes d'épineux, clairsemés, mais dense en bordure des cours d'eau. C'est une galerie forestière formée de peuplements naturels et artificiels. Le peuplement naturel est composé principalement d'*Adansonia digitata* (peuplement dominant), d'*Acacia nilotica*, *Acacia seyal*, *Ziziphus mauritiaca* le long des ravins d'érosion, de *Mitragyna inermis*, *Bauhinia reticulata* et *Balanites aegyptiaca* sur les abords des cours d'eau et dans les dépressions. Sur certaines parties hautes, on rencontre quelques régénérations d'*Acacia albida*.

La productivité des formations forestières naturelles du cercle de Kayes est de 0,58 m<sup>3</sup>/ha/an.

Les études menées par le PGRN indiquent que la production ligneuse /an/ha est de 892,08 m<sup>3</sup>, le besoin actuel en bois-énergie est de 1040 m<sup>3</sup>, ce volume permet de couvrir les besoins en bois-énergie et bois de service et d'œuvre pendant plus de 20 ans. Toutefois de mesures de protection de la régénération constitue un facteur important pour la pérennisation du potentiel. Sur la base des mêmes informations du PGRN, en 2010, ce besoin sera de 17.810 m<sup>3</sup>.

Pour la préservation du potentiel forestier, il a été mis en place des brigades anti-feux constituées de jeunes du village qui sensibilisent et qui luttent contre les feux. Le couvert herbacé est composé de *Pennisetum* et *Cassia*.

La carte de délimitation, d'infrastructure et d'occupation du sol de l'UIVDD de Ambidedi est donnée par la figure 2 ci-après.

Le transect donné en annexe décrit les systèmes de culture pratiqués ainsi que l'occupation de l'espace à l'intérieur du territoire de l'UIVDD de Ambidedi.

### 5.2.3 Relief

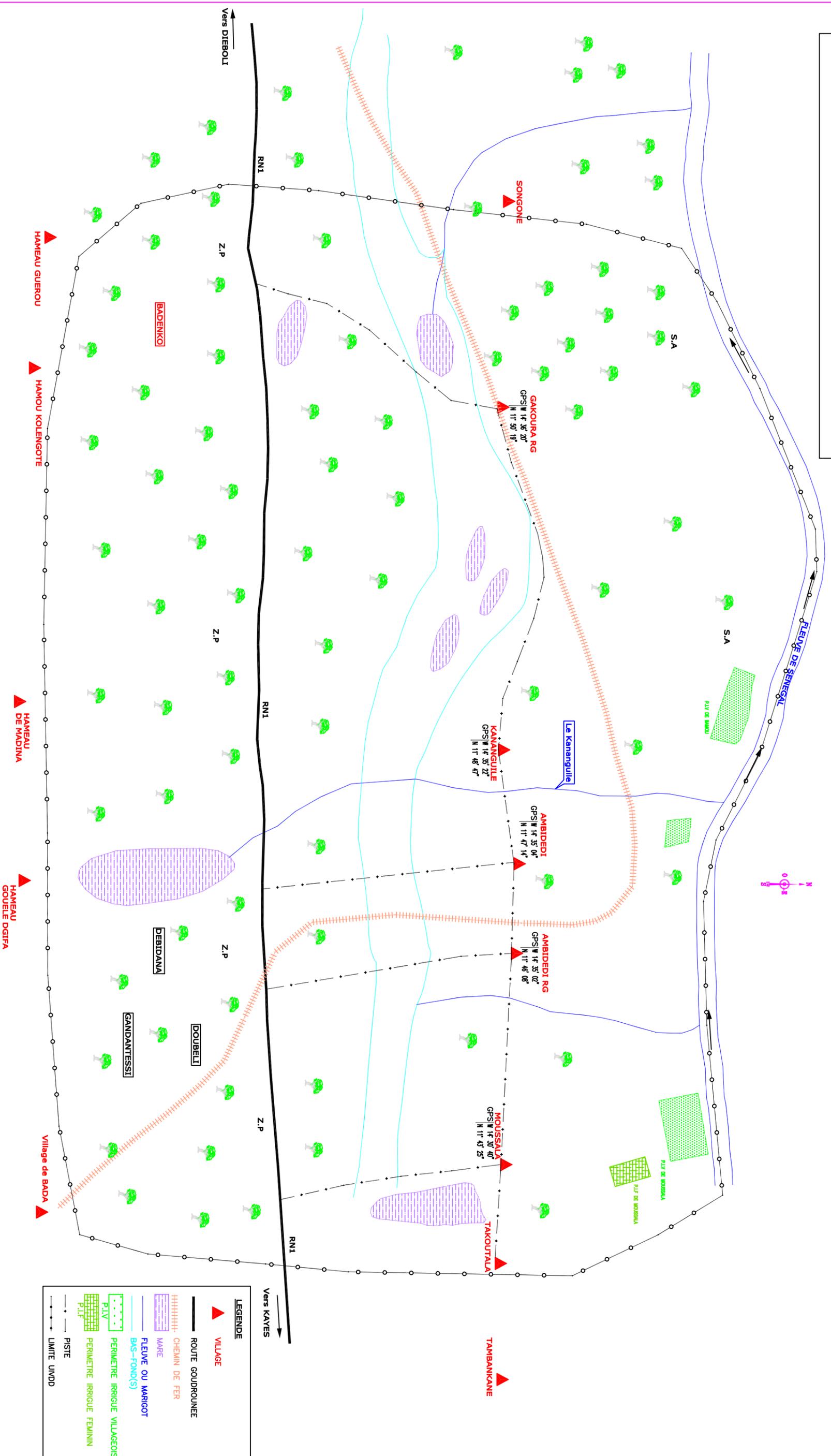
Le relief est peu accidenté avec la présence de quelques vallées.

La topographie du site est très peu accidentée, toutefois, on remarque un compartimentage entre plateaux vallonnés et cours d'eau encaissés. La plaine est alimentée par deux marigots qui drainent les eaux du sud de la ville de Kayes dans le fleuve sur une longueur d'environ 4 à 6 km.

Le réseau hydrologique est composé du fleuve Sénégal, de quelques marigots, mares (Toyan, Gondeli) et rivières (Kananguilé).

Une dépression importante (le Tereguile), couverte d'eau en hivernage traverse en long l'ensemble des villages et est alimentée par deux marigots qui drainent les eaux du sud de la ville de Kayes dans le fleuve sur une longueur d'environ 4 à 6 km. Cette dépression constitue un chapelet de mares en hivernage.

Fig N°3: Carte de délimitation, d'occupation du sol et d'infrastructures de L'UVVDD d'AMBEDEDI



### 5.2.4 Conditions climatiques :

Le climat se caractérise par trois saisons : la saison pluvieuse, la saison froide et la saison chaude. La pluviométrie n'a jamais excédé 600 mm/an.

Le climat est tropical sec. La zone bioclimatique est le sahélien Nord compris entre les isohyètes 350 à 500mm d'eau par an et l'évapotranspiration varie de 2500 à 2750 mm/an

### 5.2.5 Sols

On rencontre des sols rouges sablonneux au niveau des élévations, argileux et limono argileux dans les dépressions (zones inondées).

Les sols sont sablo argileux et très sensibles à l'érosion, phénomène qui menace actuellement l'existence de certains villages. Ils sont hydromorphes et profonds, localisés dans les plaines inondables et vallées des cours d'eau.

De l'exploration du terrain, il ressort que les villages concernés disposent de grandes surfaces cultivables en irriguée et peu en culture pluviale.

## 5.3 Caractéristiques sociodémographiques

Le territoire de l'UIVDD regroupe près de 4130 habitants répartis entre 358 ménages. Soit une moyenne de 11,5 habitants/famille. Le tableau ci-dessous donne le nombre d'habitants et de familles pour les différents villages de l'UIVDD.

UIVD	Nombre de familles	Nombre d'habitants
Gakoura RG	112	1 158
Kananguilé	29	164
Ambidedi poste	108	1230
Ambidedi RG	33	169
Moussala	56	1131
Takoutala	20	277
<b>Total</b>	<b>358</b>	<b>4129</b>

La religion principale est l'islam mais il existe des chrétiens (2 % recensés à Ambidedi Poste).

La région est marquée par une grande diversité ethnique caractérise cette population, entre Peulhs, Toucouleurs, Soninkés, Bambaras, Wolofs, Maures, Malinkés, etc. Au niveau du territoire de l'UIVDD, les Soninké sont l'ethnie dominante (plus de 80%) et ils cohabitent avec le bambara, les peuls et les maures. Ces différentes ethnies cohabitent parfaitement ensemble. Les populations entretiennent des relations et des échanges interethniques normaux et favorables au développement communautaire.

Il existe une migration massive des jeunes générations vers les grandes villes et l'Europe. Cette forte migration est presque devenue un phénomène culturel à l'instar de toutes les contrées Soninkés. La majeure partie des ressources financières de ces populations vient de l'extérieur (France surtout) à travers des transferts de sommes d'argent ou des équipements des migrants dans leur village d'origine. On a recensé 286 migrants des villages de l'UIVDD dont 93% migrants à l'extérieur du Mali (essentiellement vers l'Europe). Les venants aux villages de l'UIVDD sont au nombre de 62 personnes dont 60% venants des autres régions du Mali. L'exode vers les pays d'Europe (environ 10-15%de la population active) constitue un véritable fléau pour la main d'œuvre.

Les relations de voisinage, de chacun des villages de l'UIVDD, avec ceux qui l'entourent sont bonnes. Ces relations sont souvent qualifiées de relations d'affinités et de complémentarités.

## 5.4 Infrastructures et conditions de vie

Le territoire de l'UIVDD de Ambidedi est bien desservi en voie d'accès et de communication. La route goudronnée reliant Kayes à Dieboli (frontière Sénégal) traverse l'espace de l'UIVDD. Aussi, le chemin de fer reliant Dakar à Bamako passe à proximité des villages de l'UIVDD. Une gare fonctionnelle est implantée à Ambidedi poste. Un réseau de pistes latéritiques ou traditionnelles permet de relier les villages entre eux et à l'axe bitumé. Néanmoins, deux villages de l'UIVDD (Gakora RG et Kanaguilé) souffrent d'un enclavement saisonnier.

Il est à signaler que les villages de Gakoura RG et de Kanaguilé connaissent un enclavement saisonnier (en hivernage). Les habitants de ces villages utilisent des pirogues pour rejoindre le village pôle de Ambidedi poste et l'axe bitumé par voie de conséquence.

Les villages de l'UIVDD ne souffrent pas de manque significatif d'eau potable. Chaque village est doté d'au moins un forage et/ou des puits de surface. Au total, on dénombre, dans le territoire de l'UIVDD 6 forages et une douzaine de puits assurant l'alimentation en eau potable de la population.

La disponibilité de l'eau potable n'est pas assurée de la même manière dans les différents villages. Les villages de Moussala et de Gakoura RG sont relativement moins bien desservis.

Dans les différents villages, les populations continuent de s'approvisionner à partir des eaux de surfaces ce qui les expose aux maladies parasitaires.

Le village de Ambidedi poste est doté d'un dispensaire. Les habitants des villages Ambidedi poste, de Kanaguilé, de Ambidedi RG et de Moussalla fréquentent cet établissement. Ceux de Gakoura RG fréquentent le dispensaire de Gakoura RD à 1 Km environ. Les habitants de Takoutalla fréquentent le dispensaire de Taboukany à moins de 1 Km.

Il reste à signaler que le dispensaire de Ambidedi poste souffre de manque de moyens humains (médecin) et matériels (dépôt de stockage et de vente de médicaments).

Chaque village est doté d'au moins une mosquée. Les villages de Moussalla et de Ambidedi poste disposent de deux mosquées chacun.

Une plate forme multifonctionnelle est implantée au niveau de Ambidedi poste. A défaut d'équipements et accessoires, le comité de gestion féminin exploite cette plate forme en moulin et décortiqueuse de riz.

Le village de Ambidedi est doté d'une école primaire et d'un cycle secondaire. Il renferme aussi un centre d'alphabétisation. Les élèves des différents villages fréquentent ces établissements scolaires à l'exception des écoliers de Takoutalla qui fréquentent l'école primaire de Taboukany. Aussi, le village de Gakoura dispose d'une Madrasa (école coranique).

Tous les enfants sont inscrits à l'école à l'âge de scolarisation. Les enfants de moins de 15 ans, inscrits au niveau des établissements scolaires à Ambidedi sont au nombre de 210 élèves dont 49,35% des filles.

La zone de l'UIVDD renferme 13 Moulins (dont 5 non fonctionnels), Une plateforme multifonctionnelle, une décortiqueuse de riz, une décortiqueuse d'arachide et 2 Magasins de stockage des denrées alimentaires (Mil, Arachide, ...).

Enfin, le type d'habitat le plus utilisé est le Banco. Mais des habitats en dur ont été recensés (environ 20%).

## 5.5 Activités économiques

A l'instar de tout le Bassin du Fleuve Sénégal, les principales activités de production dans le territoire de l'UIVDD Ambidedi sont :

- ❖ l'agriculture (l'irriguée a connu une expansion fulgurante aussitôt après la mise en eau des barrages de Diama et de Manantali)
- ❖ l'élevage extensif et transhumant,

- ❖ La pêche (à cause du revenu monétaire de la main d'œuvre qu'elle emploie) est sans doute l'activité économique la plus importante du bassin après l'agriculture, surtout pour ceux qui vivent à proximité du fleuve dans la vallée et le delta.

Aujourd'hui se posent toutefois de sérieuses interrogations quant à l'avenir de ces activités économiques menées dans le BFS, car on note depuis quelques années une baisse continue du niveau d'activité de l'agriculture irriguée et de la pêche (tonnage des prises sur l'ensemble de l'espace OMVS). Certains observateurs lient ce phénomène aux projets de développement du fleuve (barrages, endiguements) et à leurs impacts sur l'environnement (baisse sensible de la salinité, envahissement de l'eau par des végétaux flottants, eutrophisation.).

Les principales activités auxquelles s'adonnent les populations de la région de Kayes, et particulièrement ceux de l'UIVDD Ambidedi, sont l'agriculture, l'élevage et la pêche continentale.

L'agriculture occupe près de 90% de la population de la commune, cependant le secteur reste largement tributaire de la pluviométrie. C'est une agriculture fortement extensive, avec un niveau de production et de rendement assez faible. L'aubergine, la patate douce, le maïs, le chou et le gombo sont les principales spéculations pratiquées. Les productions obtenues sont généralement autoconsommées. Une agriculture irriguée était pratiquée dans le périmètre de Moussalla. Cette activité est actuellement absente du fait de la dégradation de l'état des infrastructures et équipements d'irrigation.

Ainsi, l'agriculture constitue la principale activité économique des villages concernés. Deux types d'agricultures sont pratiqués : l'agriculture de décrue qui se fait dans les dépressions (et même dans le lit mineur du FS) et pluviale sur les terres sèches. Les principales cultures pluviales sont : le mil, l'arachide et le maïs. En décrue, on pratique l'aubergine, la patate douce, le chou et le gombo qui sont les principales spéculations pratiquées. Le riz est pratiqué dans des bas fonds.

L'usage des fumures organiques et minérales et des produits de traitement est très peu répandu dans les différents villages de l'UIVDD.

Le périmètre irrigué villageois de Moussala, et les périmètres féminins ont été créés avec l'appui des partenaires au développement il y a de cela une quinzaine d'années environ. Mais aujourd'hui, la totalité de ces périmètres ne fonctionnent plus ce qui a favorisé l'émergence des périmètres privés qui fonctionnent relativement bien et qui se regroupent en coopératives affiliées à l'URCAK.

En contre saison dans la vallée du fleuve et dans les périmètres privés les populations pratiquent le maraîchage. Elles produisent du maïs, de la patate et du haricot en culture de décrue.

L'élevage est exclusivement extensif; le cheptel est composé de bovins, d'ovins et de caprins. Il est gardé traditionnellement dans les familles ou dans les parcs situés aux abords des villages. L'élevage est pratiqué dans un but essentiellement d'épargne pour mieux sécuriser la trésorerie du complexe famille/exploitation. La limitation des ressources fourragères dans la région, surtout en période de soudure induit deux conséquences : la transhumance du cheptel vers l'amont du bassin versant, marqué par des ressources fourragères abondantes, et une faible productivité de l'élevage (viande et lait).

La zone constitue une zone de transhumance par excellence. Elle reçoit le bétail provenant des régions voisines, de la Mauritanie et du Sénégal. Ainsi, les pâturages sont très dégradés et pauvres. Aussi, le cheptel de la zone transhume vers l'amont du bassin versant en période de soudure.

La pêche est pratiquée dans le fleuve Sénégal. Les bas-fonds et marigots recevant de l'eau et du poisson lors des crues du fleuve font l'objet de pêches traditionnelles par les communautés rurales.

Par ailleurs, le site de l'UIVDD Ambidedi recèle des points d'eau importants parmi lesquels un de plus de 8 ha fait l'objet de pêche collective et dispose d'une végétation aquatique bien recherchée

Les espèces couramment pêchées sont des Tilapia, Lates, Clarias, Bagrus, Synodontis, Alestes et des Labeo.

Les engins de pêche répertoriés sont des filets maillants dormants et dérivants, des pirogues non motorisées d'une tonne, et des palangres

La commercialisation des produits de pêche se fait généralement à l'état frais. La transformation en sèche ou fume intervient lorsque la "femme du pêcheur" se rend compte d'une mévente possible de son produit.

Le commerce est pratiqué par quelques détaillants. Aussi, la zone de l'UIVDD est marquée par l'absence de marché hebdomadaire ou permanent. Le commerce reste polarisé par la ville Kayes située à 45 Km.

Le commerce est tenu particulièrement par les boutiquiers vendant des articles divers en majorité des denrées alimentaires de première nécessité comme le sucre, le mil, le riz, le café, etc. Il y a également les marchands ambulants qui sillonnent en permanence les villages avec divers produits : habillements, cosmétiques.

En ce qui concerne les activités génératrices de revenus (AGR), on a noté la présence de certaines activités pratiquées à des échelles réduites. Ces activités sont principalement pratiquées par des femmes organisées en groupement et en comité de gestion. Les principales activités observées sont liées à la pratique du maraîchage, du commerce, et à l'exploitation des moulins et décortiqueuses fonctionnels.

Les activités économiques pratiquées dans la zone de l'UIVDD et le niveau de vie conséquent sont nettement impactés par les fonds extérieurs injectés par les migrants dans l'économie locale. Ces ressources constituent un atout important pour le développement de la zone. Mais, la perception de ces dons encourage vraisemblablement une logique de main tendue et induit une ambiance peu favorable à la créativité et surtout à au travail au sens large du terme.

Dans la zone de l'UIVDD, les pratiques traditionnelles perdurent. Mais, d'importants changements sont amorcés avec le développement de l'agriculture irriguée dans la région de Kayes. Même si l'agriculture traditionnelle est toujours pratiquée dans la région, l'irrigation est devenue un moyen de sécuriser l'agriculture. Les populations sont convaincues de cette stratégie et réclament le développement des cultures irriguées et les aménagements de maîtrise de l'eau.

## 5.6 Echanges commerciaux

Etant donnée que l'économie de l'UIVDD de Ambidedi est de subsistance, ses échanges commerciaux sont dominés par les flux d'achat.

Les échanges commerciaux de l'UIVDD de Ambidedi sont polarisés par la ville de Kayes. En effet, les habitants s'approvisionnent (en intrants, vivres et autres biens) à partir de la ville de Kayes. Aussi, les produits échangés sont vendus généralement à Kayes.

Cet état des choses est favorisé par l'absence de marchés hebdomadaires ou permanents plus proches que la ville de Kayes.

## 5.7 Situation sanitaire

Pour caractériser la situation sanitaire dans la zone de l'UIVDD de Ambidedi on doit de faire référence aux statistiques tenues au niveau du cercle de Kayes. En effet, les données et statistiques disponibles ne sont pas détaillées par villages ou par commune.

Les affections caractérisant le profil sanitaire de la région de Kayes, et particulièrement la zone de l'UIVDD sont dominées par les maladies transmissibles qui en sont la cause majeure de mortalité, de morbidité et de handicaps dans tous les groupes d'âge. Les pathologies couramment rencontrées sont les bilharzioses, le paludisme et les diarrhées auxquelles s'ajoutent le VIH/SIDA.

Nos enquêtes de terrains complétées par des entretiens avec les représentants des services de santé ont permis de constater que :

- Les maladies diarrhéiques constituent la principale cause de décès chez les jeunes enfants. Environ 25% des enfants font un ou plusieurs épisodes diarrhéiques dans un intervalle de 15 jours. La prévalence de la diarrhée est particulièrement élevée chez les enfants de 6-11 mois (50-60%), et chez les enfants de 12-23 mois (40-50%).
- Le paludisme constitue un problème majeur de santé publique. Il est le motif de consultation le plus fréquent et représente environ 40% des motifs de consultation dans les structures de santé publique et plus de 45% des causes de décès chez les enfants de moins de 5ans. La progression du paludisme observée au cours des dernières années est très élevée. Elle augmente régulièrement avec le temps, à un taux allant de 5 à 7% dans la région de Kayes.

- Les bilharzioses touchent la totalité des groupes d'âge de la population de la région. Les enfants en âge scolaire représente la population la plus frappée par les formes pathologiques qui bien souvent sont irréversibles. On estime à 70% le taux de la population touchée par les bilharzioses. Plus de 70% des enfants de 7-14 ans sont atteints de bilharziose urinaire au niveau des villages riverains du fleuve Sénégal. Dans la région de Kayes, en 2004, près de 4 fois plus de cas de bilharzioses attendus furent recensés.

Les pathologies les plus couramment rencontrées restent dominées par le paludisme, les bilharzioses, les maladies diarrhéiques, les maladies respiratoires, et autres affections et infections de la femme et de l'enfant.

Les villages de l'UIVDD disposent de deux postes de santé, un à Ambidedi poste et l'autre à Gakoura RG pas suffisamment ou peu équipé. Ces structures existantes ne sont pas suffisamment équipées et n'arrivent pas à couvrir les besoins de la population en la matière.

Il s'agira d'équiper ces structures existantes et de recruter du personnel pour renforcer leur capacité d'accueil et d'intervention.

Les populations ont beaucoup de problèmes à évacuer leurs malades à Kayes en cas d'urgence situé à 45 km.

Pour appuyer les activités des centres, des campagnes de sensibilisation seront engagées pour prévenir et lutter contre les MST le Sida et la tuberculose.

L'un des objectifs prioritaires des structures de santé est de faciliter aux populations l'accès aux soins de santé tout en augmentant le nombre des infrastructures sanitaires. Actuellement, les structures existantes dans la commune de Kemene Tambo (3 maternités fonctionnelles et 1 CSCOM) ne couvrent pas les besoins de la population concernée.

Les populations rencontrent des problèmes pour évacuer leurs malades à Kayes, situé à 45 Km, en cas d'urgence.

L'analyse de l'état des lieux des structures de santé décentralisées, au niveau de l'UIVDD Ambidedi, montre que ces dernières souffrent d'un manque significatif de moyens humains et matériels.

Ainsi, il est utile d'équiper les structures existantes et de recruter du personnel pour renforcer leur capacité d'accueil et d'intervention.

Si les systèmes d'approvisionnement en médicaments existent et sont assez bien décentralisés, l'accès aux médicaments de base reste critique et la répartition de ces médicaments relève parfois d'une organisation encore perfectible.

La qualité des services de soins proposés par les structures de santé publique est un facteur important dans leur utilisation par les populations. Une offre incomplète ou de mauvaise qualité limite leur fréquentation. Le sous-équipement des structures, l'insuffisance ou la démotivation du personnel soignant, sont parmi les facteurs explicatifs de la mauvaise qualité des soins dans la région.

La qualité des services peut occasionner une forte demande des soins ou, au contraire, provoquer une aversion pour une structure de santé.

Pour appuyer les activités des structures de santé existantes au niveau de l'UIVDD, des activités de sensibilisation sont à engager pour prévenir et lutter contre les MST.

Des efforts particuliers sont, aussi, à engager pour renforcer la politique de santé prénatale et post natale dans la commune. Pour ce faire, il serait important d'engager les actions suivantes :

- mise en place du comité de gestion du centre,
- dotation du centre en produits pharmaceutiques de 1ère nécessité
- recrutement de 2 médecins généralistes

## 5.8 Ressources naturelles

Les ressources naturelles de l'UIVDD sont pour l'essentiel :

- La ressource en eau (du fleuve Sénégal),
- La ressource en terres,
- La ressource halieutique,
- La forêt.

La ressource en sol est menacée, par endroit, par un phénomène érosif impressionnant touchant les berges du fleuve Sénégal et du Kananguilé et les zones dénudées sur glacié. L'érodabilité des terres est liée à la nature friable du sol et la dégradation du couvert végétal sous la pression conjuguée de l'être humain (déboisement) et du cheptel (parcours). Des habitations situées aux abords du fleuve ont été abandonnées au profit d'autres plus éloignées (surtout au niveau du village de Ambidedi).

La pression sur la forêt est de plus en plus ressentie d'après les déclarations des populations et des services techniques. En effet, le déboisement pratiqué par des feux de brousse ou par le prélèvement de bois de chauffe n'est pas compensé par une régénération naturelle ou artificielle du couvert végétal. Les conditions climatiques ne sont pas favorables à une régénération spontanée de la forêt.

La ressource en eau ne présente pas de signes particuliers de fragilisation. Elle obéit aux mêmes conditions régnantes au niveau du BFS. La sécheresse prolongée est partiellement compensée par les lâchures artificielles de Manantali.

La ressource halieutique est limitée. Les pêcheurs incriminent le barrage de Manantali, à l'origine de la baisse des captivités, selon leurs dires. Aussi, l'absence de mares aménagées limite sévèrement la pisciculture à l'intérieur des limites de l'UIVDD de Ambidedi.

## 5.9 Vie Communautaire

La mise en œuvre de l'étape d'organisation de la population, a permis l'examen de la vie associative des différents villages de l'UIVDD, montre que les populations ont une large expérience en matière de vie associative et de gestion commune des ressources et infrastructures communautaires. On a dénombré 14 associations et groupements d'usagers répartis comme suit :

- 4 Associations et 2 Groupements de femmes ;
- 4 Associations et 2 groupements de jeunes ;
- 1 Association et 1 groupement mixtes.

Les différentes OCB féminines et mixtes, s'adonnent au maraîchage, la culture d'arachide et les cultures pluviales. Aussi, des comités de gestion, féminins, des moulins & décortiqueuses sont fonctionnels.

Les jeunes sont plutôt orientés vers le développement social et culturel et l'exploitation du sable (dans le lit du fleuve) et à un degré moindre la fabrication des briques.

Certaines de ces OCB n'ont pas de statut et ne sont pas reconnues (pas de récipissé) de ce fait.

Les OCB, légalement reconnues, ont accès au micro crédit ; mais le taux d'intérêt pratiqué est jugé élevé.

Aussi, les femmes bénéficient d'une action d'alphabétisation. Cette action est engagée en parallèle à l'installation de la plate forme multifonctionnelle à Ambidedi poste.

Les populations contribuent significativement au financement des différentes actions menées dans le cadre des OCB. L'apport financier des migrants est nettement visible sur ce plan.

Les relations socio économiques et culturelles au niveau des villages de l'UIVDD sont régies par les pratiques traditionnelles, et les familles traitent leurs affaires individuellement et/ou en faisant recours aux Organisations Communautaires de Base (OCB). Faute de moyens matériels, ces OCB sont parfois incapables de faire beaucoup de choses et tendent la main à tous types de partenaires pouvant les aider à réaliser les actions identifiées.

La dynamique communautaire est exprimée à travers les associations et groupements mis en place. Les populations sont familiarisées avec la création et la gestion d'OCB. La politique de décentralisation, adoptée au Mali depuis plus de quinze ans, est un cadre qui a fortement contribué à ce résultat.

L'analyse des interventions menées par les différentes OCB et des résultats obtenus permet de dresser un bilan mitigé, sur le développement de la zone, en dépit de la multiplicité des interventions. Ces dernières ont été menées généralement avec peu ou pas de coordination entre les intervenants. Ce qui conduit à la dilution des interventions, et l'amoindrissement de leur impact positif par voie de conséquence. Aussi, les structures associatives, nombreuses, oeuvrant dans le territoire de l'UIVDD souffrent du manque ou de l'absence de synergie et surtout l'absence d'une vision à long terme (de développement). Elles ne sont pas suffisamment dotées de moyens (financiers surtout). Il en résulte qu'elles sont noyées dans la gestion de la précarité.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PDA convenu, comme outil de mise en œuvre de la composante 2 du PGIRE, les populations acceptent de se réorganiser en UIVDD. Le bureau de l'UIVDD sera le représentant des populations vis-à-vis du projet. Cette prédisposition est illustrée par le procès verbal donné en annexe. Cette nouvelle organisation sera une sorte de fédération des OCB existantes. Elle regroupera aussi les populations non adhérentes à ces OCB. La forme juridique de l'UIVDD n'est pas encore choisie. Néanmoins, les discussions tenues à cet effet ont mis en relief une préférence pour le statut d'association.

## 6 Potentialités et contraintes de développement

### 6.1 Potentialités

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de connaissance du milieu, a permis de constater que le territoire de l'UIVDD d'Ambidédi renferme un potentiel important de terres agricoles surtout aux abords du Fleuve Sénégal (rive gauche) et au niveau du chapelet de mares traversant le territoire de l'UIVDD. Ce potentiel est conforté par la disponibilité d'une ressource en eau d'irrigation importante matérialisée par le fleuve Sénégal longeant les différents villages de l'UIVDD.

Aussi, à l'instar de tout le bassin du fleuve Sénégal, la zone de l'UIVDD de Ambidedi est marquée par un développement important de l'activité d'élevage.

L'activité de pêche pratiquée dans la zone est peu développée du fait de la limitation de la ressource "poisson" et du manque de moyens. Les populations attribuent la baisse des captivités durant les dernières années à la création du barrage de Manantali.

L'UIVDD de Ambidedi est dotée d'une infrastructure de transport importante. La route goudronnée, reliant Kayes à la frontière du Sénégal, traversant son territoire est appuyé par un axe de transport ferroviaire. Ces infrastructures de transport seront appuyées par le transport fluvial, une fois la navigabilité du fleuve rétablie. Une station d'embarcation est prévue, semble-t-il, à Ambidedi poste.

La zone de l'UIVDD ne possède pas de marché. Les activités commerciales sont polarisées par la ville de Kayes, distante de 45 Km.

En résumé, les principales potentialités de l'espace UIVDD se présentent comme suit :

- Disponibilité des terres agricoles,
- Disponibilité de l'eau (fleuve Sénégal),
- Facilité d'accès et de déplacement pour joindre la ville de Kayes (axe bitumé + chemin de fer),
- Proximité de la ville de Kayes (à environ 45 Km, soit 20 minutes),
- Prédilection de la population à exploiter des PIV et la forte demande exprimée en ce sens.
- L'existence d'un cheptel important
- L'existence d'une tradition d'élevage (les paysans sont en grande majorité des agro-pasteurs),
- L'existence de ressources fourragères importantes,
- L'existence de points d'abreuvement du cheptel le long du fleuve.
- L'existence de vastes peuplements d'*Adansonia digitata* (Baobab) exploités par les femmes (cueillette et vente du fruit : pain de singe) ;
- La disponibilité de l'espace pour mener des activités agroforestières notamment autour des périmètres irrigués, des champs de céréales et sur les glacières ;
- L'existence de brousse tigrée et de forêts galeries sujettes à restauration ;
- Population habituée au travail communautaire et prédisposée à coopérer avec le projet à travers la création d'une UIVDD.

### 6.2 Contraintes

La valorisation des potentialités énumérées ci-dessus nécessite la levée des contraintes dégagées lors de l'étape de connaissance du milieu. Les contraintes entravant le développement économique du territoire de l'UIVDD sont liées aux conditions naturelles, aux infrastructures et aménagements existants, au savoir faire et au contexte économique de la région. Outre les contraintes climatiques (faiblesse et irrégularité de la pluviométrie), on note essentiellement :

- Enclavement de certains villages pendant la saison pluvieuse ;

- Absence d'aménagements de maîtrise d'eau fonctionnels ;
- Faible maîtrise des techniques agricoles et d'irrigation ;
- Manque d'équipements agricoles ;
- Insuffisance de la main d'œuvre qualifiée ;
- Faible accès aux intrants agricoles ;
- Conduite extensive du cheptel ;
- Accès faible au traitement prophylactique du cheptel menacé périodiquement par des épizooties ;
- Compétition par rapport aux ressources fourragères avec les agriculteurs et les éleveurs transhumants ;
- Fiable niveau d'équipement des pêcheurs ;
- Absence d'aménagements de mares permettant le développement de la pisciculture ;
- Statut foncier : la plupart des exploitants ne sont pas propriétaires des parcelles qu'ils exploitent. La réussite de l'activité agro forestière dépend de l'accord des propriétaires terriens ;
- Il est aussi important de souligner par ailleurs que les villages ne disposent pas de pépinières et la mise en place de pépinières constitue une condition préalable à toute activité d'agroforesterie.

Par ailleurs, la recrudescence des maladies d'origine hydrique (paludisme, bilharziose et diarrhée) constitue une contrainte non négligeable au développement économique et social de la zone. Les journées de travail perdues les coûts de traitement conséquents en sont les principales conséquences de ces maladies sur le développement de la zone.

## 7 Identification des axes de développement

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de planification participative, a permis de dégager six axes de développement pour déclencher une dynamique de développement durable dans le territoire de l'UIVDD.

### 7.1 Agriculture

Le développement de l'agriculture, activité prépondérante dans la vie économique de l'UIVDD, passe inévitablement à travers le développement de l'irrigation et la réalisation d'aménagements permettant une meilleure maîtrise de l'eau.

Les négociations avec les populations concernées ont mis l'accent sur les actions suivantes :

- i. Développement de l'agriculture irriguée à travers la réhabilitation des périmètres villageois tel que celui de Moussala,
- ii. Redynamisation des périmètres féminins à travers la fourniture de groupes motopompes et de clôtures pour des périmètres de 1 ha par village.
- iii. Aménagement de mares pour y pratiquer des cultures de décrue,
- iv. Amélioration du savoir faire des agriculteurs en dispensant des formations en techniques et pratiques culturelles.

#### 7.1.1 Développement de l'agriculture irriguée

Les périmètres irrigués (PIV de Moussala et PIF) ont subi plusieurs tentatives de réhabilitation engagées par divers partenaires au développement économique. Ces tentatives ont été toutes abandonnées sans laisser des résultats tangibles pour les populations. Actuellement les bénéficiaires veulent redynamiser l'exploitation de ces périmètres en tirant les leçons du passé. Les populations réclament les actions suivantes :

- i) achat de groupes motopompes,
- ii) achat de grillages de clôtures,
- iii) réhabilitation des PIV et PIF existants,
- iv) la création de nouveaux périmètres irrigués villageois.

La disponibilité des terres irrigables à proximité du fleuve Sénégal, l'abondance de l'eau (fleuve Sénégal) et la volonté des villageois sont trois paramètres déterminants et essentiels pour réussir une action de développement agricole à l'intérieur des limites de l'UIVDD de Ambidedi.

Aussi, l'exploitation des petits périmètres irrigués féminins (PIF) représente une activité importante exercée par les femmes à côté de l'exploitation des moulins et décortiqueuses. La proximité du fleuve Sénégal et la disponibilité des terres irrigables ont incité divers partenaires au développement à fournir des Groupes Moto Pompes aux femmes. Faute d'assistance et de formation en gestion et exploitation des équipements, ces derniers sont devenu non-fonctionnels et délaissés et les jardins féminins abandonnés par voie de conséquence.

Identifié comme axe primordial ; l'amélioration de l'agriculture irriguée est une action de grande importance du fait qu'elle permettra l'augmentation et la diversification des produits agricoles/alimentaires, d'autant plus qu'elle représente la pierre angulaire du développement économique du territoire de l'UIVDD.

### 7.1.2 Développement de l'agriculture de décrue

L'existence d'un chapelet de mares situées entre le fleuve Sénégal et les villages constituant le territoire de l'UIVDD, est un atout pour le développement de l'agriculture de décrue. En effet, les villageois exploitent actuellement ces espaces en rizières et cultures maraîchères de décrue.

De direction Est-Ouest, la forme allongée du chapelet de mares permet la rétention de l'eau pendant 1 à 2 mois après la saison pluvieuse. L'augmentation de la capacité de rétention des mares permettra sans doute d'intensifier et d'augmenter les superficies exploitées.

### 7.1.3 Formation en techniques culturales et d'irrigation

A côté des infrastructures de maîtrise de l'eau, indiqués ci-dessus, il est prévu de dispenser des formations en techniques culturales et d'irrigation dans le cadre de la promotion du développement agricole au niveau de l'UIVDD de Ambidedi.

Des sessions de formations et de vulgarisation sont à organiser pour garantir une meilleure maîtrise des pratiques culturales et d'irrigation et favoriser des choix culturels judicieux et des techniques d'irrigations appropriées.

## 7.2 Infrastructures

L'enclavement des villages de Gakora RG et Kananguilé pendant la saison pluvieuse est un facteur qui ralentit le développement économique et social. Certes toutes les autres activités socioéconomiques sont touchées par cette contrainte. L'existence d'un affluent du fleuve Sénégal (le Kananguilé) séparant le territoire de l'UIVDD en deux zones est un obstacle permanent et constitue la principale cause de ce problème. En plus du Kananguilé, le chapelet de mares constitue lui aussi un obstacle, pendant la saison pluvieuse. Le désenclavement des deux villages est indispensable pour assurer une meilleure circulation des personnes et des produits durant toute l'année et particulièrement en hivernage.

## 7.3 Pêche et pisciculture

Le développement de la pêche et de la pisciculture passe par une meilleure valorisation des potentialités offertes au niveau du fleuve Sénégal. Cette amélioration passe par l'amélioration des outils et équipements de pêche ainsi que du savoir faire des pêcheurs. En effet, les embarcations et les filets utilisés sans dans un état vétuste. Aussi, les discussions avec les pêcheurs ont mis en relief une méconnaissance des meilleures techniques et pratiques de pêche.

Par ailleurs, la disponibilité de mares aménageables et la pratique de pisciculture par endroit sont à renforcer par le développement de la pisciculture dans la mesure du possible.

En résumé, on peut dire que le développement de la pêche et de la pisciculture passe par les voies suivantes :

- Fourniture d'équipements de pêche ;
- Aménagement et ensemencement de plans d'eau (développement de la pisciculture extensive dans les mares et bas-fonds) ;
- Formation en techniques de pêche et pisciculture au profit des pêcheurs ;
- Développement de techniques modernes pour la transformation du poisson (séchage et fumage) par les femmes (cette action sera reprise dans le cadre de la promotion des activités féminines : AGR) ;

## 7.4 Gestion des ressources naturelles

L'amélioration de la gestion des ressources naturelles vise la protection de la ressource en sol. Cette dernière est menacée par l'érosion hydrique observée au niveau des berges du fleuve Sénégal et du Kananguilé. Cette protection de la ressource en sol sera assurée par trois types d'interventions :

- i. La protection mécanique des berges les plus menacées consolidée par la fixation biologique,
- ii. Le reboisement des glacis et versants relativement dénudés en utilisant des essences valorisables par les populations (acacia Sénégal, Pourghère ...)
- iii. Protection des périmètres irrigués et des champs/jardins privés par des haies vives. Cette action est de nature à contribuer à la gestion de la compétition entre élevage et agriculture qui évolue parfois en conflit entre agriculteurs et éleveurs,
- iv. Formation et la sensibilisation aux foyers améliorés pour réduire la demande en bois de feu et la pression sur la forêt par voie de conséquence.

## 7.5 Promotion féminine (AGR)

La promotion des activités féminines s'insère dans le cadre du renforcement de la position des femmes et de leur rôle dans le développement économique et social du territoire de l'UIVDD. Les activités génératrices de revenu réclamées par les femmes de l'UIVDD se présentent comme suit :

- i. Rétablissement des périmètres maraîchers féminins à travers l'appui à l'acquisition de GMP et de clôture,
- ii. Appui à l'amélioration de la fonctionnalité, et donc une meilleure valorisation, de la plateforme multifonctionnelle,
- iii. Appui au développement de la valorisation des fruits du Baobab, collectés et vendus actuellement à l'état brut par les femmes de l'UIVDD. Ce fruit, acheté par des commerçant sénégalais et mauritaniens qui le transforment en intrant très utilisé dans les pâtisseries.

## 7.6 Santé humaine

L'amélioration de la couverture sanitaire des populations concernées est aussi d'importance capitale pour le développement de l'UIVDD de Ambidedi. En effet, la prévalence des maladies d'origine hydrique est élevé et mérite une intervention consistante. Cet axe de développement se traduit par une meilleure lutte contre les maladies d'origine hydrique à travers :

- La lutte contre le paludisme par la distribution massive (à grande échelle) des moustiquaires imprégnées ;
- La distribution à grande échelle de l'albendazole et du parasiquantal pour un traitement massif des bilharzioses et des parasitoses intestinales à l'origine des maladies diarrhéiques,
- Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et l'épandage de larvicides dans les foyers,
- Formation de femmes en techniques d'imprégnation pour assurer la durabilité du traitement anti-paludisme.

## 8 Programme d'intervention

Le programme d'intervention convenu avec la population sur la base des axes de développement décrits antérieurement est présenté dans les développements suivants.

### 8.1 Agriculture

#### 8.1.1 Réhabilitation du périmètre irrigué de Moussala

Parmi les aménagements hydroagricoles identifiés dans le cadre du processus participatif, il a été retenu de réhabiliter le périmètre irrigué villageois (PIV) de Moussala. Ce dernier était exploité par les habitants de trois villages (Moussala, Ambidedi RG et Ambidedi poste). Ce périmètre est situé à l'ouest du village de Moussala à environ 500 mètres. Les coordonnées relevé par GPS sont 14°30'40" de longitude Nord et 11°43'25" de latitude Ouest. Ce périmètre, de 60 ha, a été mis en exploitation au début des années 80.

De type classique (canaux primaires en maçonnerie), ce périmètre avait une station de pompage sur le Fleuve Sénégal qui refoule dans deux bassins de régulation. La superficie irrigable du périmètre est de 60 ha. Chaque 30 ha sont desservis par un bassin. D'après les exploitants du périmètre, ce dernier a été abandonné depuis plus de dix ans par faute de moyens matériels pour assurer sa réhabilitation. Les principales cultures pratiquées sont le maraîchage et de moindre importance le riz.

La réhabilitation de ce périmètre est fortement revendiquée par les populations. Sa proximité du fleuve Sénégal et la tradition de son exploitation sont des facteurs non négligeables qui permettraient la valorisation adéquate des investissements à consentir.

La réhabilitation de ce périmètre permettra de relancer avec plus de dynamisme son exploitation, l'augmentation de la production agricole et l'amélioration du niveau de vie des paysans.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réhabilitation du périmètre de Moussalla sont énumérées comme suit :

- La réalisation des études techniques (réhabilitation du périmètre, réhabilitation de la piste d'accès, ...).
- La sensibilisation et la formation des bénéficiaires en techniques culturales.
- La mise en place d'un comité de gestion sous tutelle de l'UIVDD.
- La bonne exécution des travaux de réhabilitation,
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux.

Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 400 millions de FCFA.

#### 8.1.2 Réalisation d'un Seuil déversoir à Gakora RG

Les populations ont réclamé l'aménagement du chapelet de mares pour mieux exploiter les ressources en terre et en eau. Les visites du terrain ont permis de retenir le site de Gakora. Ce choix est dicté par les conditions topographiques (volume de la retenue) et par la disponibilité des terres en amont de la mare. Les sols sont lourds et fertiles. L'exutoire est bien matérialisé, approprié pour recevoir un ouvrage de rétention d'eau (seuil déversoir à double fonction). Outre son utilisation de base (rétention d'eau), l'ouvrage permettra le désenclavement de deux villages en saison d'hivernage. Il permet l'augmentation de la période de disponibilité de l'eau dans la mare. La culture de décrue déjà pratiquée par les villageois de Gakora sera certainement améliorée et maîtrisée dans le temps.

Les coordonnées GPS du site du seuil sont 14°36'15" de Latitude Nord et de 11°51'02" de Longitude Ouest.

Le choix du type de l'ouvrage (seuil déversoir) est adopté pour assurer un double rôle : mobilisation de la ressource en eau et désenclavement des villages en hivernage.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réalisation d'un seuil déversoir à Gakora sont énumérées comme suit :

- La réalisation des études techniques.
- La sensibilisation et l'organisation des bénéficiaires.
- La formation en techniques culturelles,
- La bonne exécution des travaux,
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux.

Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 65 millions de FCFA.

### 8.1.3 Fournitures de GMP pour les périmètres Irrigués Féminins

Cette action consiste en la fourniture de groupes motopompes et de grillage de clôture avec une formation en technique culturelles et en entretien de ces équipements. Il est prévu un PIF de 1 ha par village.

La fourniture des groupes motopompes (GMPs) aux femmes villageoises permettra certainement de donner un nouveau souffle à une activité féminine ralentie faute de moyens et d'assistance technique. L'octroi de ces équipements permettra aussi d'augmenter la production agricole et l'amélioration de la situation de la femme.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la fourniture des GMP aux femmes sont énumérées comme suit :

- Étude technique
- La sensibilisation et formations des femmes en technique culturelle et entretien des motopompes.
- La mise en place d'un comité de gestion sous la tutelle de l'UIVDD
- La mise à disposition de ces femmes d'une superficie d'un (1) ha par village (cette surface pourrait être revue en hausse selon la disponibilité des terres irrigables)
- La fourniture des équipements (GMP) et accessoires indispensables
- La fourniture d'un grillage pour une surface d'un (1) ha par village

Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 36 millions de FCFA.

### 8.1.4 Formation en techniques culturelles et d'irrigation

Cette action consiste à dispenser des formations en techniques et pratiques culturelles et en techniques d'irrigation pour garantir une meilleure valorisation des investissements prévus dans les paragraphes ci-dessus. Ainsi, des séances de formation, des parcelles de démonstration et des visites à des exploitations types seront organisées durant 3 ans.

Les bénéficiaires de cette action sont les agriculteurs/irrigants et les femmes exploitant dans les PIF.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 13,5 millions de FCFA.

## 8.2 Infrastructures

Soulevé par les paysans des villages de Gakora et Kananguéli, le problème majeur en saison pluvieuse est sans doute l'enclavement de ces deux villages. Les paysans se trouvent obligés de contourner ces obstacles et parcourir plusieurs Km pour à arriver aux villages voisins ou emprunter des pirogues pour joindre Ambidedi poste.

Il est évident que tout projet comportant des actions productives a besoin d'un minimum d'infrastructure (piste, ...) pour atteindre ces objectifs. La réalisation d'une piste d'accès entre Gakora et la route goudronnée, tout en traversant le seuil déversoir projeté (à double fonction) de la mare de Gakora, permet de résoudre ce problème de d'enclavement.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réalisation d'une piste d'accès entre Gakora et la route goudronnée pour parvenir aux autres villages sont énumérées comme suit :

- L'identification et la validation du tracé définitif,
- La réalisation des études techniques,
- La bonne exécution des travaux,
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux

Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 275 millions de FCFA sans prise en compte du seuil déversoir prévu en tant qu'aménagement structurant pour le développement de l'agriculture de décrue au niveau de la mare.

### 8.3 Pêche et pisciculture

Le développement de la pêche et pisciculture passe à travers les actions convenues avec les populations lors de la mise en œuvre du processus participatif. Ces actions sont :

- la fourniture d'équipements de pêche (pirogues, MHB, Filets, hameçons, etc.) pour environ 20 pêcheurs
- Aménagement et ensemencement de plans d'eau (développement de la pisciculture extensive dans les mares et bas-fonds). Cette action concerne 3 mares y compris celle concernée par le seuil déversoir. L'aménagement d'une mare en vue de son empoissonnement consiste à creuser une tranchée au milieu en vue de pérenniser le plan d'eau et favoriser le développement de la pisciculture par voie de conséquence. Les dimensions indicatives de surcreusement sont (i) 2 à 3 m de large, (ii) 1 à 2 m de profondeur et (iii) 20 à 50 m de longueur. Le surcreusement de chaque mare doit être précédé par une campagne géotechnique pour s'assurer de l'étanchéité de son fond et que le surcreusement n'entra pas une perméabilité excessive et la perte du plan d'eau par voie de conséquence,
- formation des pêcheurs/ pisciculteurs en techniques de pêche et de pisciculture.
- organisation des pêcheurs et pisciculteurs en comité de gestion relevant de l'UIVDD pour la bonne mise en œuvre et la réussite de cette activité.

Le coût indicatif des actions de développement de la pêche et pisciculture est de l'ordre de 83 millions de FCFA répartis comme suit :

- a) Fourniture d'équipements de pêche : 51,5 millions de FCFA
- b) Aménagement et empoissonnement des mares : 24 millions de FCFA,
- c) Formation des pêcheurs et de leur comité de gestion : 7 millions de FCFA.

### 8.4 Gestion des ressources naturelles

La préservation des ressources naturelles au niveau de l'UIVDD de Ambidedi se traduit par les actions convenues avec les populations.

- a) Stabilisation mécanique (en gabion) des berges du fleuve sur 1000 ml. Les tronçons les plus indiqués sont localisés au niveau de la confluence du Kananguilé avec le Fleuve Sénégal et au niveau de l'ancien village de Ambidedi poste,
- b) Le reboisement de 90 ha pour la consolidation des traitements mécaniques des berges du fleuve, pour la consolidation des berges moins altérées et en plein au niveau des glacis et versants relativement dénudés,
- c) Le développement des haies vives, en sorte de clôture, pour la protection des périmètres irrigués (PIV et PIF) et des champs privés,
- d) La formation et la sensibilisation à l'adoption des techniques de foyers améliorés pour réduire la demande en bois de feu et la pression sur la forêt par voie de conséquence.

Les espèces convenues avec la population sont le Pourghère et l'Acacia Sénégal. Ces essences sont connues et acceptées par les populations.

Le pourghère se développe facilement (par simple bouture), n'a pas besoin de beaucoup d'entretien et son fruit oléagineux est utilisé à plusieurs fins : combustible pour plate forme multifonctionnelle, intrant dans le processus de saponification, ... L'introduction de cette espèce est de nature à redynamiser les groupements féminins exploitant la plate forme multifonctionnelle et/ou menant des activités de saponification.

L'acacia Sénégal est une espèce indiquée pour plusieurs raisons :

- plante fourragère hautement nutritive (légumineuse),
- production de la gomme arabique,
- fixation du sol

Le coût indicatif des actions de gestion des ressources naturelles est de l'ordre de 362,65 millions de FCFA répartis comme suit :

- i) Stabilisation mécanique des berges pour 305 millions de FCFA
- ii) Reboisement (en plein et de consolidation des berges) pour 47,65 millions de FCFA,
- iii) Haies vives sur une longueur de 10 000 ml pour 9,7 millions de FCFA
- iv) Promotion des foyers améliorés au profit d'une trentaine de femmes pour 2 millions de FCFA,

## 8.5 Promotion féminine (AGR)

L'appui aux femmes se traduira à travers les actions suivantes, les actions de promotion des activités féminines totaliseront un coût de l'ordre 35 millions de FCFA répartis comme suit :

- i. L'amélioration de la fonctionnalité de la plateforme multifonctionnelle à travers la fourniture d'équipement et accessoires requis. Cette action coûtera environ 19 millions de FCFA,
- ii. La fourniture d'une machine de transformation du fruit du Baobab (pain de singe) en poudre pâtisseries et des accessoires d'emballage nécessaires pour un coût total de l'ordre de 10 million de FCFA. Ce coût comporte la création d'un local pour l'installation de la machine et des équipements associés. Ce local servira aussi de magasin de stockage des produits.
- iii. L'appui à la transformation et conservation du poisson à travers l'équipement des femmes de pêcheurs et formation aux technologies de transformation et de conservation des produits de pêche. Le budget prévu pour cette action est de l'ordre de 6 millions de FCFA.

A ce niveau, il faut rappeler que les PIF, et le développement du Pourghère en tant qu'essence agro forestière profitent au genre.

## 8.6 Santé humaine

La prise en charge de la lutte contre les maladies d'origine hydrique par le PGIRE a été bien accueillie et beaucoup applaudie par les populations locales. Les actions prévues dans ce cadre sont :

- La distribution de moustiquaires imprégnées à grande échelle pour un coût total de 20,645 millions de FCFA,
- La distribution massive de l'albendazole et du parasiquantal pour la lutte contre les bilharzioses et les diarrhées pour un coût global de 0,735 millions de FCFA
- La formation des femmes en techniques d'imprégnation pour un budget de 2 millions FCFA.
- La vulgarisation de la pulvérisation d'insecticide et l'épandage de larvicides dans les foyers pour un coût de 5 millions de FCFA
- Construction et équipement d'un centre de santé (CSCOM) pour un coût de l'ordre de 35 millions de FCFA

L'amélioration de la santé humaine dans l'UIVDD de Ambidedi coûtera environ 63,38 millions de FCFA.

## 8.7 Vocation de l'UIVDD de Ambidedi

L'examen des actions retenues et détaillées ci-dessus permet de constater que le développement des activités économiques de l'UIVDD de Ambidedi se base pour l'essentiel sur l'agriculture irriguée (maraîchage), la pêche continentale, la pisciculture extensive et la valorisation des produits d'agroforesterie (bois, pain de singe, l'huile de pourghère,...). Les poids des différentes activités sont comparables.

Ainsi, on peut dire que la vocation de l'UIVDD de Ambidedi est marquée par la diversification des activités économiques et l'exploitation intégrée des ressources naturelle (eau, terre, forêt).

## 9 Coût du PDA et conditions de financement

### 9.1 Coût et financement du PDA

Selon les estimations récentes de travaux de pareille envergure dans des contextes similaires, les coûts indicatifs des actions retenues sont donnés par le tableau suivant :

Code	Actions	Composantes/postes	Unité	Quantités	coût unitaire	Coût / poste	coût en millions de FCFA	
							PGIRE	Autres
PGIRE/ML/ Ambidedi/01	Réhabilitation du PIV de Moussalla	Etude technique	FF	1	40	40	400	-
		travaux	ha	60	6	360		
PGIRE/ML/ Ambidedi/02	Seuil déversoir à Gakora RG	Etude technique	FF	1	10	10	65	-
		travaux	FF	1	55	55		
PGIRE/ML/ Ambidedi/03	Piste de désenclavement	Etude technique	FF	1	15	15	115	
		Travaux	Km	5	20	100		
PGIRE/ML/ Ambidedi/04	Protection des berges du Fleuve Sénégal sur 1000 m	Etude technique et travaux topo.	FF	1	5	5	305	-
		Travaux	FF	1	300	300		
PGIRE/ML/ Ambidedi/05	Périmètres Féminins	Etude de faisabilité	FF	1	1	1	36	-
		Fourniture de GMPs	U	5	6	30		
		Grillage pour les PIF	ha	5	1	5		
PGIRE/ML/ Ambidedi/06	Formation en techniques agricoles et d'irrigation		FF	1	13,5	13,5	13,5	-
PGIRE/ML/ Ambidedi/07	Reboisement en plein	Mise en place et entretien pendant 3 ans	ha	90	0,5294	47,65	47,65	
PGIRE/ML/ Ambidedi/08	Haies vives	Mise en place et entretien pendant 3 ans	ml	10 000	0,97	9,7	9,7	
PGIRE/ML/ Ambidedi/09	Promotion des foyers améliorés	Choix et distribution des équipements	U	200	0,01	2	-	2
PGIRE/ML/ Ambidedi/10	Amélioration de la fonctionnalité de la plateforme multifonctionnelle		FF	1	19	19	-	19
PGIRE/ML/ Ambidedi/110	Appui à la transformation du pain de singe	Achat et mise à disposition de machine	FF	1	10	10	10	-
PGIRE/ML/ Ambidedi/12	Appui à la pêche continentale	Fourniture d'équipements et de matériel de pêche	U	10	1,5	15	15	-
PGIRE/ML/ Ambidedi/13	Développement de la pisciculture	Aménagement et empoissonnement de mares	U	3	8	24	24	-
PGIRE/ML/ Ambidedi/14	Formation des pêcheurs en techniques de pêche, de pisciculture et de gestion de l'activité et du comité de gestion		FF	1	7	7	7	-
PGIRE/ML/ Ambidedi/15	Appui à la conservation/transformation des produits de pêche	Fourniture d'équipement de séchage et de fumage + formation aux femmes	FF	1		6	6	-
PGIRE/ML/ Ambidedi/16	Amélioration de la santé humaine	Distribution massive de moustiquaires imprégnées	U	4129	0,005	20,645	20,645	
		Distribution massive de l'albendazole et du parasiquantel	FF	-	-	0,735	0,735	
		Pulvérisation	FF	1	5	5	5	

		d'insecticides et épandage de larvicides						
<b>PGIRE/ML/Ambidedi/17</b>	<b>Formation des femmes en technique d'imprégnation des moustiquaires</b>		FF	1	2	2	2	
<b>PGIRE/ML/Ambidedi/18</b>	<b>Amélioration des structures de santé</b>	Création d'un CSCOM	FF	1	35	35		35
<b>Total par source de financement</b>							<b>967,23</b>	<b>171</b>
<b>Total Général</b>							<b>1138,23</b>	

Le financement des investissements non pris en charge dans le cadre du PGIRE sera recherché par l'UIVDD avec l'appui du CLC et des autorités locales durant la période de mise en œuvre du PDA. Parmi ces projets/programmes on peut citer :

- Foyers Améliorés,
- Budget de l'Etat pour la création d'un SCCOM,
- etc.

## 9.2 Contribution de la population

Les conditions de financement des différentes actions se rapportant à la contribution des populations à la réalisation des investissements projetés se présentent comme suit :

Actions	Contribution	
	Niveau	Type
Réhabilitation du PIV de Moussalla	15%	en nature (travaux /HIMO)
Seuil déversoir à Gakora RG	15%	en nature (travaux /HIMO)
Piste de désenclavement	15%	en nature (travaux /HIMO)
Protection des berges du Fleuve Sénégal sur 1000 m	15%	en nature (travaux /HIMO)
Périmètres Féminins	10%	En espèce
Formation en techniques agricoles et d'irrigation	0%	
Reboisement en plein	5%	en nature (travaux /HIMO)
Haies vives	5%	en nature (travaux /HIMO)
Promotion des foyers améliorés	10%	En espèce
Amélioration de la fonctionnalité de la plateforme multifonctionnelle	10%	En espèce
Appui à la transformation du pain de singe	10%	En espèce
Appui à la pêche continentale	10%	En espèce
Développement de la pisciculture	10%	en nature (travaux /HIMO)
Formation des pêcheurs en techniques de pêche, de pisciculture et de gestion de l'activité et du comité de gestion	0%	
Appui à la conservation/ transformation des produits de pêche	10%	En espèce
Amélioration de la santé humaine	0%	
Formation des femmes en technique d'imprégnation des moustiquaires	0%	
Amélioration des structures de santé	10%	en nature (travaux /HIMO)

## 10 Calendrier indicatif de mise en œuvre

---

Le calendrier indicatif de mise en œuvre des actions décrites antérieurement est donné à la page suivante.

Les principaux enseignements à retenir de cette programmation sont :

- La réalisation des actions principales est prévue durant les trois premières années,
- Les actions de reboisement s'étaleront sur cinq ans; les deux dernières années sont pour l'entretien et la consolidation des réalisations,
- Les actions non prise en charge par le PGIRE nécessitent plus de temps pour la mobilisation des financements à travers l'identification et l'implication d'autres partenaires au développement.

## Programmation des Travaux du PDA de Ambidedi

Code	Actions	Période d'exécution				
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
PGIRE/ML/Ambidedi/01	Réhabilitation du PIV de Moussalla					
PGIRE/ML/Ambidedi/02	Seuil déversoir à Gakora RG					
PGIRE/ML/Ambidedi/03	Piste de désenclavement					
PGIRE/ML/Ambidedi/04	Protection des berges du Fleuve Sénégal sur 1000 m					
PGIRE/ML/Ambidedi/05	Périmètres Féminins					
PGIRE/ML/Ambidedi/06	Formation en techniques agricoles et d'irrigation					
PGIRE/ML/Ambidedi/07	Reboisement en plein				Entretien et consolidation	
PGIRE/ML/Ambidedi/08	Haies vives				Entretien et consolidation	
PGIRE/ML/Ambidedi/09	Promotion des foyers améliorés					
PGIRE/ML/Ambidedi/10	Amélioration de la fonctionnalité de la plateforme multifonctionnelle					
PGIRE/ML/Ambidedi/11	Appui à la transformation du pain de singe					
PGIRE/ML/Ambidedi/12	Appui à la pêche continentale					
PGIRE/ML/Ambidedi/13	Développement de la pisciculture					
PGIRE/ML/Ambidedi/14	Formation des pêcheurs en techniques de pêche, de pisciculture et de gestion de l'activité et du comité de gestion					
PGIRE/ML/Ambidedi/15	Appui à la conservation/ transformation des produits de pêche					
PGIRE/ML/Ambidedi/16	Amélioration de la santé humaine					
PGIRE/ML/Ambidedi/17	Formation des femmes en technique d'imprégnation des moustiquaires					
PGIRE/ML/Ambidedi/18	Amélioration des structures de santé					

---

**PARTIE 3. PDA BIROU – Cercle de Boufoulabé, Mali**

---

## 11 Identification et présentation des principales caractéristiques de l'UIVDD

### 11.1 Choix de l'UIVDD

Le processus participatif a été mis en œuvre conformément au guide opérationnel développé dans le rapport de la phase 1 et à la démarche résumée dans le chapitre 2 du présent rapport. Lors de la réunion tenue au siège du CLC du cercle de Bafoulabé le 23 juin 2006, trois choix d'UIVDD ont été proposés :

- ✓ Choix 1 : UIVDD de Badioké sur la route de Manantali,
- ✓ Choix 2 : UIVDD de Birou,
- ✓ Choix 3 : UIVDD de Bafoulabé/Mahina

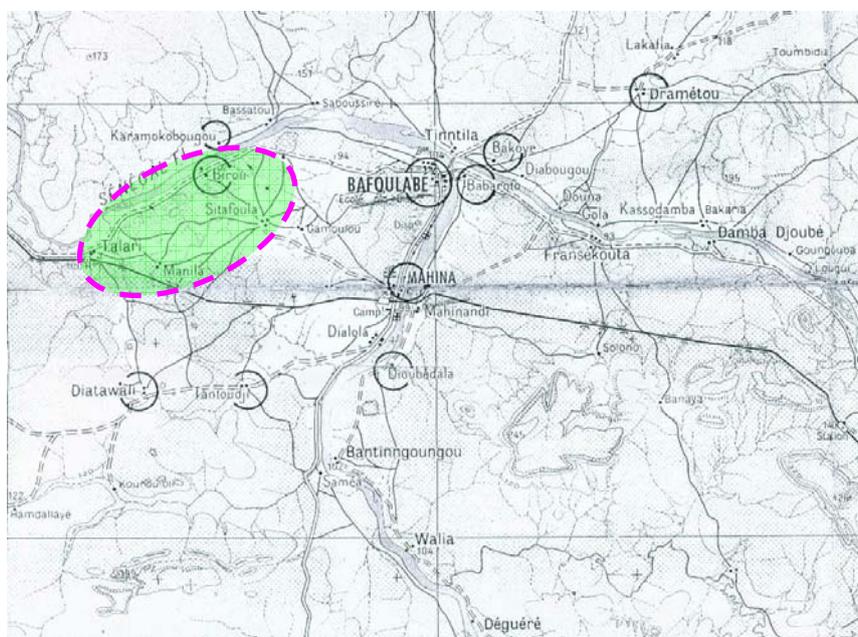
L'analyse de ces deux choix par rapport à la problématique de développement de chaque site et par rapport aux critères de choix de l'UIVDD a permis de retenir l'UIVDD de Birou pour la suite des travaux. Aussi, l'état de pauvreté des populations et l'absence de projets/programmes intervenant au niveau de la zone de Birou ont favorisé le choix adopté par le CLC.

A ce niveau, il est utile de rappeler que les deux premiers choix ont été discutés longuement et l'UIVDD de Birou a été retenue par vote direct. Ainsi, le choix 1, proposé par le PDIAM a été écarté par les membres du CLC au profit du choix 2.

Le procès verbal de la réunion avec les membres du CLC et la liste des présents à cette réunion sont donnés dans le rapport annexe.

Le schéma de localisation de l'UIVDD de Birou, relevant du CLC du cercle de Bafoulabé, est donné par la figure ci-après :

**Figure 4 : Localisation de l'UIVDD de Birou**



## 11.2 Délimitation et cadre physique

### 11.2.1 Délimitation

Situé au Sud Ouest du territoire malien et à 10 Km au Sud Ouest de la ville de Bafoulabé (Chef lieu du cercle), le territoire de l'UIVDD longe la rive droite du fleuve Sénégal entre les coordonnées GPS 13°46'23" et 13°48'10" de Latitude Nord et 10°58'11" et 10°55'26" de Longitude Ouest, il est limité au Nord et à l'Ouest par le chemin de fer, au Sud et à l'Est par le fleuve Sénégal.

L'UIVDD de Birou est composé de 4 villages : Birou, Talari, Manela, et Sitafila. Le site se situe à 10 Km de la ville de Bafoulabé et à 6 Km de la commune de Mahina.

Administrativement, le territoire de l'UIVDD de Birou relève du cercle de Bafoulabé, région de Kayes. Le village de Sitafila relève de la commune de Mahina, les 3 autres villages de l'UIVDD sont dans la commune de Bafoulabé.

La carte de délimitation de l'UIVDD de Birou est donnée par la figure 3 ci-après (page suivante).

### 11.2.2 Relief

La zone de l'étude est située principalement sur une zone de glacis et de plaines dont l'altitude varie de 40 m à 160 m. Sa partie Est est occupée par des collines (de plus de 100 m d'altitude). Elle est délimitée par des zones de relief gréseux dans sa partie Est, au Sud et dans la pointe Nord-Ouest, dont les altitudes varient de 200 à 280 m, avec des zones d'escarpement.

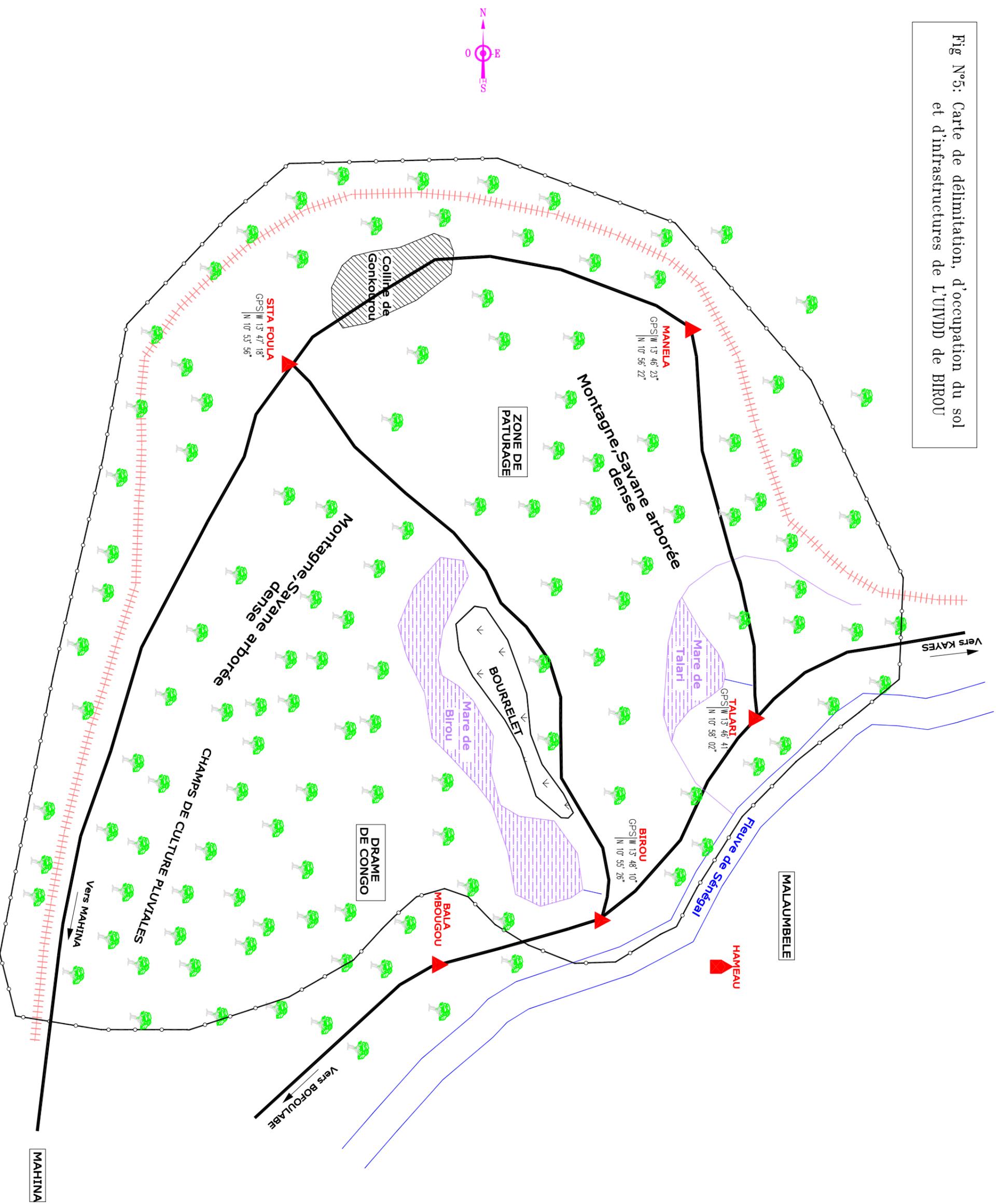
### 11.2.3 Conditions climatiques :

Le site du projet se situe dans la zone éco-climatique du soudanien Nord comprise entre les isohyètes 600 et 900 mm. Le climat soudanien Nord se caractérise par l'alternance de trois saisons :

- une saison sèche chaude allant de Mars à Juin avec une température moyenne de 35 °c,
- une saison sèche froide de novembre à février avec une température moyenne de 25°c,
- une saison pluvieuse allant de juin à septembre/octobre.

La pluviométrie annuelle moyenne est de 700 mm. La température moyenne annuelle est de 29°C. Le bilan hydrique est positif, pendant 2 à 3 mois.

Fig N°5: Carte de délimitation, d'occupation du sol et d'infrastructures de L'UVIDD de BIROU



LEGENDE	
	VILLAGE
	FLEUVE OU MARIGOT
	RAIL
	PISTE EN TERRE
	SAVANE ARBORER
	MARE
	LIMITE UVIDD
	MAHINA
	HAMEAU
	COLLINE

### 11.2.4 Sols

La prospection du terrain et l'exploitation des études antérieures (Projet Inventaire des Ressources Ligneuses (PIRL)). Sur l'ensemble du territoire de l'UIVDD de Birou, les principaux types de sols sont les suivants :

- **Plaines avec matériaux limoneux fins**

Il s'agit de sols profonds, bien drainés, à texture modérément fine qui se sont développés sur de vieux dépôts. Ils occupent des zones de plaines plates à légèrement inclinées. A la surface, la texture est généralement sableuse puis se fond en un sol plus lourd en profondeur. En plus grande profondeur, ce sol peut devenir limoneux.

La végétation, modérément dense, est composée de gros arbustes et d'arbres petits à gros, avec la présence caractéristique de *Combretum glutinosum*. La strate herbacée se compose de graminées et d'herbes annuelles.

Ces sols sont localisés au niveau des bordures du FS essentiellement et autour des bas fonds.

- **Terrains hydromorphes faiblement inondés ou non inondés**

Il s'agit de sols peu profonds, à texture moyenne à fine, qui se sont développés sur des alluvions de cours d'eau dans des fonds de vallée plats ou très doucement inclinés. Le drainage est en général imparfait à mauvais. Les textures de surface sont limoneuses (fines ou sableuses), passant à des textures limono argileuses en profondeur. On note la présence d'un horizon d'argilite en profondeur. Ces sols sont observés essentiellement au niveau des bas fonds de Birou et de Talari.

- **Affleurements rocheux**

La surface de ces zones d'affleurement rocheux se compose d'une roche solide, sans couverture végétative d'herbacée annuelle ou de rares arbustes localisés dans des fissures).

Ces sols sont observés essentiellement au niveau de la zone intermédiaire entre les collines et les plaines situées en bordure du fleuve et bas fonds.

De l'exploration du terrain, il ressort que les villages concernés disposent de grandes surfaces cultivables en irriguées ou en décrue et peu en cultures pluviales.

### 11.2.5 Végétation

Il existe plus d'une centaine d'essences forestières dans le territoire de l'UIVDD de Birou.

Les espèces les plus fréquentes sont : *Acacia seya*, les Combretacées, *Ziziphus mauritiana*, *Lannea microcarpa*, *Bombax costatum* (Boumbou), *Pterocarpus erinaceus*, *Anogeissus*, *l'Andansonia digitata* (baobab), etc.

Par ailleurs, les espèces menacées ou en voie de disparition dans toute la région de Bafoulabé sont : *Andansonia digitata*, *Borassus aethiopicum*, *Cordyla pinnata*, *Parkia biglobosa*, *Khaya senegalensis*.

L'exploitation du bois à but commercial est faite par les populations des 4 villages. Le site constitue une zone d'approvisionnement de Kayes. L'apiculture est très développée grâce conditions naturelles propices pour cette activité.

La végétation est dense (environ plus de 1000 pieds à l'hectare). Malgré la pression exercée sur les ressources par les villages voisins, l'écosystème de la zone se porte bien (pas de surexploitation). En effet, les conditions climatiques favorisent la régénération rapide du couvert végétal. Il suffit de 3 à 4 ans pour reconstituer le bois coupé d'une zone.

La mare de Birou constitue aujourd'hui dans la zone l'un des rares biotopes qui se conservent bien avec sa diversité biologique.

L'analyse des études antérieures suggère que les besoins en bois de la population jusqu'à l'an 2010 seront suffisamment couverts sans détruire le capital. Les risques de dégradation pour les deux décennies à venir sont très faibles. Aussi, les foyers améliorés (massifs et métalliques) sont utilisés par les ménages, grâce aux efforts déployés dans le cadre du PGRN.

Le couvert herbacé est bien fourni et les feux de brousse sont rares, ce qui explique l'état actuel de l'écosystème. La végétation herbacée est constituée essentiellement d'*Andropogon gayanus*.

Les associations végétales observées dans le territoire de l'UIVDD de Birou sont constituées pour l'essentiel de Savanes arbustives regroupant les espèces indiquées antérieurement avec des degrés de présence variable d'un coin à l'autre.

La mare de Birou formée d'une succession de 3 bas fonds communiquant. La zone exploitable s'étale sur plus de 15 ha. L'eau provient des collines environnantes. La mare était autrefois permanente. Actuellement, elle s'assèche vers le mois de mai. La lame d'eau varie de 0,5 à 2 m selon la pluviométrie de l'année. C'est une zone de biotope naturel qu'on pourrait appeler «zone humide». La mare est bordée par une population végétale composée de Mitragyna inermis, d'Acacia seyal, d'Acacia nilotica, de Ziziphus mauritiaca, de combretacées, de Bauhinia, de Bombax et quelques pieds de Terminalia, de Baobabs et de Karité.

L'environnement fortement perturbé dans la région abrite aujourd'hui seulement de petits mammifères, oiseaux, reptiles et amphibiens.

La faune composée surtout d'oiseaux du genre perdrix et pintade. Les fauves et les antilopes sont rares. La faune aquatique est dominée par les hippopotames qui causent des dégâts aux cultures de riz et de maraîchage le long du fleuve.

La mare de Birou abrite des espèces d'oiseaux du genre migrateur, des aigrettes et, est le lieu de pâture d'une abondante population animale (tout le cheptel des villages environnants : Bafoulabé, Mahina, Sitafila, Manina, Talari, Balabougou et Birou). Grâce au bourgou planté par les populations, il y a plus de 10 ans. Le site constitue un abri pour un nombre important d'hippopotames qui y séjournent pendant les hautes eaux (août à novembre) et des espèces de poissons (Protopterus annectans «wondo», les silures) qu'on y capture.

Le transect donné à la page suivante décrit les systèmes de culture pratiqués ainsi que l'occupation de l'espace à l'intérieur du territoire de l'UIVDD de Birou.

### 11.3 Caractéristiques sociodémographiques

Le territoire de l'UIVDD regroupe près de 1351 habitants répartis entre 175 ménages. Soit une moyenne de 7,72 habitants/famille. Le tableau ci-dessous donne le nombre d'habitants et de familles pour les différents villages de l'UIVDD.

UIVD	Nombre de familles	Nombre d'habitants
Manela	22	170
Sitafila	75	743
Birou	15	118
Talari	63	320
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>1351</b>

La religion principale est l'islam avec 99% de la population. Les protestants et les animistes sont faiblement présentés dans la société. Les Bambara, les Soninké et les peulh sont les ethnies dominantes. Ces trois ethnies représentant 83% de la population, cohabitent avec d'autres ethnies : Malinké, Sénoufou et Kassouké. Ces différentes ethnies cohabitent parfaitement ensemble. Les populations entretiennent des relations et des échanges interethniques normaux et favorables au développement communautaire.

Il existe une migration massive des jeunes générations vers les grandes villes à la recherche d'emplois/sources de revenu. Cette forte migration est presque devenue un phénomène culturel à l'instar de toutes les contrées Soninkés. La majeure partie des ressources financières de ces populations vient de l'extérieur (France surtout) à travers des transferts de sommes d'argent ou des équipements des migrants dans leur village d'origine.

Les relations de voisinage, de chacun des villages de l'UIVDD, avec ceux qui l'entourent sont bonnes. Ces relations sont souvent qualifiées de relations d'affinités et de complémentarités.

## 11.4 Infrastructures et conditions de vie

Le territoire de l'UIVDD de Birou est enclavé, d'ailleurs comme le reste du cercle de Bafoulabé ou presque. Les pistes reliant les quatre villages de l'UIVDD entre eux et les pistes reliant le territoire de l'UIVDD aux villes de Bafoulabé et Mahina sont en mauvais état et difficilement praticables. Pendant la période des pluies, l'enclavement de l'UIVDD s'accroît.

Les villages de l'UIVDD souffrent d'un manque significatif d'eau potable. En effet, une bonne partie de la population s'alimente directe à partir du Fleuve Sénégal, sans le moindre traitement de l'eau. Les bilharzioses et les maladies diarrhéiques sont très fréquentes, de ce fait. Les infrastructures d'eau potables recensées se limitent à deux (2) puits à grand diamètre à Manella et deux forages (un à Manella et un en mauvais état à Sitafile).

Aucune structure de santé n'a été recensée au niveau de l'UIVDD de Birou, les habitants des quatre villages, composant son territoire, fréquentent les postes/centres de Santé de Bafoulabé et de Mahina. L'enclavement prononcé du site, accentue l'impact de l'éloignement relatif des centres de santé des villages concernés. En effet, des femmes, en route vers la maternité de Mahina ou celle de Bafoulabé, accouchent sur des charrettes. Des pertes de vies humaines sont parfois enregistrées, à cet effet.

Chaque village est doté d'une mosquée. Les bâtiments sont construits en banco et couvertes en paille ou en tôle.

Un seul Moulin a été recensé au niveau du territoire de l'UIVDD ; il est installé à Talari.

Deux écoles primaires, implantées à Talari et Sitafile, accueillent les enfants des quatre villages. Les élèves du secondaire fréquentent les établissements de Bafoulabé et de Mahina. A ce niveau il faut signaler que pour passer du primaire au secondaire, les élèves subissent le système d'inscription biennal.

Tous les enfants sont, théoriquement, inscrits à l'école à l'âge de scolarisation. Les enfants de moins de 15 ans, inscrits au niveau des établissements scolaires à Birou sont au nombre de 242 élèves dont 48% des filles.

Enfin, le type d'habitat le plus utilisé est représenté par des cases en Banco.

## 11.5 Activités économiques

A l'instar de tout le Bassin du Fleuve Sénégal, les principales activités de production dans le territoire de l'UIVDD de Birou sont :

- ❖ l'agriculture (l'irriguée a connu une expansion fulgurante aussitôt après la mise en eau des barrages de Diama et de Manantali)
- ❖ l'élevage extensif et transhumant,
- ❖ la pêche (à cause du revenu monétaire de la main d'œuvre qu'elle emploie) est sans doute l'activité économique la plus importante du bassin après l'agriculture, surtout pour ceux qui vivent à proximité du fleuve dans la vallée et le delta.

Aujourd'hui se posent toutefois de sérieuses interrogations quant à l'avenir de ces activités économiques menées dans le BFS, car on note depuis quelques années une baisse continue du niveau d'activité de l'agriculture irriguée et de la pêche (tonnage des prises sur l'ensemble de l'espace OMVS). Certains observateurs lient ce phénomène aux projets de développement du fleuve (barrages, endiguements) et à leurs impacts sur l'environnement (baisse sensible de la salinité, envahissement de l'eau par des végétaux flottants, eutrophisation.).

Les principales activités auxquelles s'adonnent les populations de la région de Kayes, et particulièrement ceux du cercle de Bafoulabé et de l'UIVDD de Birou, sont l'agriculture, l'élevage et la pêche continentale.

Pour ce qui est de l'activité agricole, on distingue deux types de cultures :

- Les cultures de case, pratiquées par les femmes durant l'hivernage. On rencontre particulièrement le gombo, l'aubergine et les courges. Elles contribuent à l'amélioration de la qualité des repas. Une petite quantité est souvent vendue dans les marchés hebdomadaires de la zone.
- Les cultures pluviales ; c'est des cultures de substance, en général, représentées essentiellement par les céréales (mil et maïs). Les superficies emblavées sont relativement modestes.

L'agriculture est pratiquée par tout les chef de famille ou presque, cependant le secteur reste largement tributaire des conditions climatiques. Ainsi, l'agriculture constitue la principale activité économique des villages concernés. C'est une agriculture fortement extensive, avec un niveau de production et de rendement assez faible. Les productions obtenues sont généralement autoconsommées. Les cultures irriguées et les cultures de décrue sont absentes du fait de l'absence d'aménagements ou d'ouvrages de maîtrise de l'eau. Des essais de culture du riz ont eu lieu au niveau de la mare de Birou. Ces essais ont été abandonnés pour les raisons suivantes :

- La mare de Birou est fréquentée en hivernage par les hippopotames dont le lieu de reproduction naturel se trouve à proximité du territoire de l'UIVDD de Birou,
- Les conditions climatiques, la pluviométrie essentiellement, sont de moins en moins favorables à cette spéculation,

L'usage des fumures organiques et minérales et des produits de traitement est absent dans les différents villages de l'UIVDD.

L'élevage constitue la principale activité des villages de l'UIVDD de Birou. L'abondance et la richesse des pâturages (particulièrement dans la mare de Birou) constituent un attrait pour tous les animaux des villages avoisinants.

Cette activité est la plus répandue dans le territoire de l'UIVDD, elle est pratiquée par tout le monde. Il s'agit d'un élevage extensif, dépendant largement des pâturages naturels.

L'élevage pratiqué est extensif et transhumant ; le cheptel est composé de bovins, d'ovins et de caprins et est gardé traditionnellement dans les familles ou dans les parcs situés aux abords des villages. L'élevage est pratiqué dans un but essentiellement d'épargne pour mieux sécuriser la trésorerie de la famille.

Le commerce est une activité qui n'est pas très développée à l'intérieur des limites du territoire de l'UIVDD de Birou. Tous les échanges commerciaux se font au niveau des villes avoisinantes : Bafoulabé et Mahina.

L'exploitation du bois à but commercial est pratiquée par les populations des quatre villages. Le site constitue une zone d'approvisionnement de Kayes. Certaines essences (Kaya senegalensis, ...) sont exploitées pour le bois d'œuvre.

Les activités d'agroforesteries sont très peu développées car le site de l'UIVDD se situe dans une zone à grand taux de couverture végétale. Les quelques activités agroforestières portent sur les plantations à ombrage.

Aussi, l'apiculture est bien développée dans la zone de Bafoulabé et particulièrement dans l'UIVDD de Birou.

La zone constitue une zone de transhumance par excellence. Elle reçoit le bétail provenant des régions voisines, du Mali, de la Mauritanie et du Sénégal. Ainsi, une forte pression sur les ressources naturelles et des conflits entre autochtones et visiteurs sont perceptibles.

La pêche est pratiquée dans le fleuve Sénégal. Une activité de pisciculture extensive est pratiquée au niveau de la mare de Birou. On y rencontre des espèces piscicoles d'intérêt économique telles le Clarias anguillaris (manogo) et le Protopterus annectens (wonto)

Au passage de la mission la mare était à sec ; une petite poche était maintenue en eau pour servir de point de stockage de " poissons- semences" de l'espèce Clarias gariepinus en attente des pluies.

Le développement de la pêche traditionnelle revêt une importance capitale pour les populations vivant autour des plans d'eau d'importance qui sont le fleuve Sénégal et la mare de Birou.

La pêche est pratiquée dans les villages de l'UIVDD par une minorité de pêcheurs dont certains migrants venant des régions de Mopti et de Ségou.

Les produits de la pêche sont utilisés dans l'autoconsommation pour améliorer la ration alimentaire des populations concernées. La commercialisation des poissons se fait généralement, par les femmes, à l'état frais à Bafoulabé ou Mahina. Le séchage ou le fumage sont pratiqués en cas de surproduction où des risques d'avaries sont élevés.

Les engins de pêche répertoriés sont des filets maillants dormants et dérivants, des pirogues non motorisées d'une tonne, et des palangres.

Le commerce est concentré au niveau de Mahina et Bafoulabé. Aussi, la zone de l'UIVDD est marquée par l'absence de marché hebdomadaire ou permanent. Le commerce reste polarisé par les villes de Mahina et de Bafoulabé.

Les activités économiques pratiquées dans la zone de l'UIVDD et le niveau de vie conséquent sont nettement impactés par les potentialités et les contraintes, notamment l'enclavement, de la zone.

## 11.6 Echanges commerciaux

Etant donnée que l'économie de l'UIVDD de Birou est de subsistance, ses échanges commerciaux sont dominés par les flux d'achat.

Les échanges commerciaux de l'UIVDD de Birou sont polarisés par les villes de Bafoulabé et Mahina distante de moins de 10 Km. En effet, les habitants s'approvisionnent (en intrants, vivres et autres biens) à partir de ses deux villes. Aussi, les produits échangés sont vendus généralement à Mahina ou Bafoulabé.

Cet état des choses est favorisé par l'absence de marchés hebdomadaires ou permanents plus proches que les villes de Bafoulabé et Mahina. L'enclavement prononcé de l'UIVDD de Birou contribue à la limitation de ses échanges commerciaux.

## 11.7 Situation sanitaire

Pour caractériser la situation sanitaire dans la zone de l'UIVDD de Birou on doit faire référence aux statistiques tenues au niveau du cercle de Bafoulabé et de la région de Kayes. En effet, les données et statistiques disponibles ne sont pas détaillées par villages ou par commune.

Les affections caractérisant le profil sanitaire de la région de Kayes, et particulièrement la zone de l'UIVDD sont dominées par les maladies transmissibles qui en sont la cause majeure de mortalité, de morbidité et de handicaps dans tous les groupes d'âge. Les pathologies couramment rencontrées sont les bilharzioses, le paludisme et les diarrhées.

Nos enquêtes de terrains complétées par des entretiens avec les représentants des services de santé ont permis de constater que :

- Les maladies diarrhéiques constituent la principale cause de décès chez les jeunes enfants. Environ 30% des enfants font un ou plusieurs épisodes diarrhéiques dans un intervalle de 15 jours. La prévalence de la diarrhée est particulièrement élevée chez les enfants de 6-11 mois (50-60%), et chez les enfants de 12-23 mois (40-50%). Le recourt au FS pour l'alimentation en eau potable est la principale cause expliquant ces taux de morbidité.
- Le paludisme constitue un problème majeur de santé publique. Il est le motif de consultation le plus fréquent et représente environ 40% des motifs de consultation dans les structures de santé publique et plus de 45% des causes de décès chez les enfants de moins de 5ans. La progression du paludisme observée au cours des dernières années est très élevée. Elle augmente régulièrement avec le temps, à un taux allant de 5 à 7% dans la région de Kayes.

- Les bilharzioses touchent la totalité des groupes d'âge de la population de la région. Les enfants en âge scolaire représente la population la plus frappée par les formes pathologiques qui bien souvent sont irréversibles. On estime à 70% le taux de la population touchée par les bilharzioses. Plus de 70% des enfants de 7-14 ans sont atteints de bilharziose urinaire au niveau des villages riverains du fleuve Sénégal. Dans la région de Kayes, en 2004, près de 4 fois plus de cas de bilharzioses attendus furent recensés.

Les pathologies les plus couramment rencontrées restent dominées par le paludisme, les bilharzioses, les maladies diarrhéiques, les maladies respiratoires, et autres affections et infections de la femme et de l'enfant.

L'UIVDD de Birou n'a pas d'infrastructure sanitaire Malgré une mortalité élevée du paludisme, de la bilharziose et des maladies diarrhéiques et surtout une mortalité maternelle et juvénile élevée. Les pistes leur reliant à Bafoulabé et à Mahina sont défectueuses et les femmes accouchent en cours de route sur les charrettes.

Les populations rencontrent des problèmes pour évacuer leurs malades à Bafoulabé ou Mahina en cas d'urgence. En effet, l'UIVDD est intercommunale relevant de Mahina et de Bafoulabé qui sont distant de l'UIVDD respectivement de 6 Km et de 10 Km et ont un centre de santé communautaire et un centre de santé de référence.

Ainsi, il utile de penser à mettre en œuvre des solutions d'urgence permettant d'améliorer la situation sanitaire des populations à court terme et des solution à moyen et long terme.

Si les systèmes d'approvisionnement en médicaments existent et sont assez bien décentralisés, l'accès aux médicaments de base reste critique et la répartition de ces médicaments relève parfois d'une organisation encore perfectible.

La qualité des services de soins proposés par les dispositifs de santé publique est un facteur important dans leur utilisation par les populations. Une offre incomplète ou de mauvaise qualité limite leur fréquentation. Le sous-équipement des structures, l'insuffisance ou la démotivation du personnel soignant, sont parmi les facteurs explicatifs de la mauvaise qualité des soins dans la région.

La qualité des services peut occasionner une forte demande des soins ou, au contraire, provoquer une aversion pour une structure de santé.

Pour appuyer les actions de santé prévues au niveau de l'UIVDD, des activités de sensibilisation sont à engager pour prévenir et lutter contre les MST.

## 11.8 Ressources naturelles

Les ressources naturelles de l'UIVDD sont pour l'essentiel :

- La ressource en eau (du fleuve Sénégal),
- La ressource en terres,
- La ressource halieutique,
- La forêt.

La ressource en sol est limitée. Les affleurements rocheux s'étale sur une bonne partie à l'amont de la mare de Birou. Aussi, un phénomène érosif est observable au niveau des berges du fleuve Sénégal et en têtes des cours d'eau/ravins.

L'érodabilité des terres est liée à la nature friable du sol et est favorisé par la pression sur le couvert végétal exercé par les transhumants.

Les conditions naturelles favorables permettent une régénération rapide du couvert végétal. La végétation est dense (environ plus de 1000 pieds à l'hectare). Malgré la pression exercée sur les ressources par les villages voisins, l'écosystème de la zone se porte bien (pas de surexploitation visible).

La ressource en eau ne présente pas de signes particuliers de fragilisation. Elle obéit aux mêmes conditions régnantes au niveau du BFS. Au cours des dernières années, un assèchement précoce de la mare de Birou est enregistré par les populations.

La ressource halieutique est respectable. Les pêcheurs exercent cette activité au niveau du fleuve Sénégal. Aussi, la mare de Birou, ensemencée, connaît une activité d'exploitation collective du poisson avant son assèchement total.

La mare de Birou, couvrant plus de 15 ha, est semi-permanente (5 à 6 mois) avec une lame d'eau pouvant atteindre plus de 2 m et une minimale de 0,5 m selon la pluviométrie de l'année. C'est une zone de biotope naturel qu'on pourrait appeler "zone humide". La mare de Birou constitue aujourd'hui dans la zone l'un des rares biotopes qui se conservent bien avec sa diversité biologique. Aussi, le territoire de l'UIVDD de Birou renferme une autre mare de moindre importance (mare de Talari).

## 11.9 Vie Communautaire

La mise en œuvre de l'étape d'organisation de la population, a permis l'examen de la vie associative des différents villages de l'UIVDD, montre que les populations ont une large expérience en matière de vie associative et de gestion commune de ressources et infrastructures communautaires. On a dénombré 12 associations (coopératives) répartis comme suit :

- 3 Associations de femmes ;
- 5 Associations de jeunes dont 2 associations de jeunes filles ;
- 4 Association villageoises mixtes (1 par village).

Les associations mixtes ou féminines, s'adonnent aux activités économiques (culture d'arachide, maraîchage, pêche, ...). Les femmes groupées en associations assurent les prestations de la main d'œuvre salariée dans les champs.

Les jeunes sont plutôt orientés vers le développement social et culturel et la solidarité avec les autres tranches d'âge pour résoudre les problèmes du village et aider les paysans dans le travail des champs. La formule d'entre-aide consiste à réaliser les travaux du champ comme surprise à l'exploitant concerné. Ce dernier, en fonction de ses moyen, peut donner un cadeau (préparer un repas, ...) au jeunes impliqués. .

Certaines de ces associations n'ont pas de statut et ne sont pas reconnues (pas de récipissé) de ce fait.

Une seule association féminine (à Talari) donne des micro-crédits.

Les relations socio économiques et culturelles au niveau des villages de l'UIVDD sont régies par les pratiques traditionnelles, et les familles traitent leurs affaires individuellement et/ou en faisant recours aux associations en place. Faute de moyens matériels, ces associations sont dans la plus part des cas incapables de faire beaucoup de choses et tendent la main à tous types de partenaires pouvant les aider à réaliser les actions identifiées.

La dynamique communautaire est exprimée à travers les en place. Les populations sont familiarisées avec la création et la gestion des OCB. La politique de décentralisation, adoptée au Mali depuis plus de quinze ans, est un cadre qui a fortement contribué à ce résultat.

L'analyse des interventions menées par les différentes OCB et des résultats obtenus permet de dresser un bilan mitigé, sur le développement de la zone, en dépit de la multiplicité des interventions. Ces dernières ont été menées généralement avec peu ou pas de coordination entre les intervenants. Ce qui conduit à la dilution des interventions, et l'amointrissement de leur impact positif par voie de conséquence. Aussi, les structures associatives, nombreuses, oeuvrant dans le territoire de l'UIVDD souffrent du manque ou de l'absence de synergie et surtout l'absence d'une vision à long terme (de développement). Elles ne sont pas suffisamment dotées de moyens (financiers surtout). Il en résulte qu'elles sont noyées dans la gestion de la précarité.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PDA convenu, comme outil de mise en œuvre de la composante 2 du PGIRE, les populations acceptent de se réorganiser en UIVDD. Le bureau de l'UIVDD sera le représentant des populations vis-à-vis du projet. Cette prédisposition est illustrée par le procès verbal donné en annexe. Cette nouvelle organisation sera une sorte de fédération des OCB existantes. Elle regroupera aussi les populations non adhérentes à ces OCB. La forme juridique de l'UIVDD n'est pas encore choisie. Néanmoins, les discussions tenues à cet effet ont mis en relief une préférence pour le statut d'association. En effet, les populations des 4 villages de l'UIVDD de Birou, se sont réunies à la marge des travaux du processus participatif mis en œuvre dans le cadre du présent travail. Ils ont choisi le bureau de l'UIVDD. Ce bureau sera composé de 20 personnes répartis comme suit :

- 4 présidents d'honneurs (1 par village),
- 5 femmes,
- 4 notables (1 par villages),
- 7 jeunes.

Le procès verbal de cette réunion est donné en annexe.

## 12 Potentialités et contraintes de développement

### 12.1 Potentialités

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de connaissance du milieu, ont permis de constater que le territoire de l'UIVDD de Birou renferme un potentiel respectable en terres agricoles surtout au niveau des deux mares de Birou et de Talari. Ce potentiel est conforté par l'abondance des pluies et les possibilités offertes en matière de mobilisation de cette ressource.

L'existence des mares semi pérennes (5 à 6 mois) contribue à assurer la satisfaction en besoin alimentaire des paysans. L'exploitation des terres en amont des mares constitue une alternative aux cultures pluviales.

Aussi, à l'instar de tout le bassin du fleuve Sénégal, la zone de l'UIVDD de Birou est marquée par un développement important de l'activité d'élevage. Ce développement est favorisé par les ressources fourragères importantes de la zone.

L'activité économique dans la zone de l'UIVDD de Birou, comme dans tout le cercle de Bafoulabé, est dominée par l'agriculture, l'élevage et l'exploitation des essences forestières. La pêche est aussi présente autour du FS et de ses bras.

Le fleuve Sénégal constitue la seule source pérenne en eau. Il existe d'autres cours d'eau non permanents qui tarissent en fin de saison d'hivernage.

La motivation des paysans constitue la base de développement d'une agriculture durable et productive. Cette situation permettra de surmonter les difficultés causées par le manque d'infrastructures et d'équipements.

L'activité de pêche pratiquée dans la zone est peu développée du fait de la limitation de la ressource "poisson" et du manque de moyens.

La zone de l'UIVDD ne possède pas de marché. Les activités commerciales sont polarisées par les villes de Mahina et Bafoulabé.

En résumé, les principales potentialités de l'espace UIVDD se présentent comme suit :

- Disponibilité des terres cultivables (cultures pluviales et de décrue),
- Disponibilité de bas fonds aménageables pour y pratiquer des cultures de décrue, de la pisciculture et autres activités,
- Motivation d'une population très active avec une main d'œuvre importante,
- Bonne cohésion sociale et un esprit d'entraide manifestement développé,
- L'existence d'un cheptel important et l'existence d'une tradition d'élevage (les paysans sont en grande majorité des agro pasteurs),
- L'existence de ressources fourragères importantes,
- L'existence de points d'abreuvement du cheptel le long du fleuve,
- La disponibilité de l'espace pour mener des activités agroforestières notamment à l'amont de la mare de Birou et tout le long du Fleuve,
- Population habituée au travail communautaire et prédisposée à coopérer avec le projet à travers la création d'une UIVDD.

## 12.2 Contraintes

La valorisation des potentialités énumérées ci-dessus nécessite la levée des contraintes dégagées lors de l'étape de connaissance du milieu. Ces contraintes entravant le développement économique du territoire de l'UIVDD sont liées aux conditions naturelles, aux infrastructures et aménagements existants, au savoir faire et au contexte économique de la région. Outre les contraintes climatiques (faiblesse et irrégularité de la pluviométrie), on note essentiellement :

- L'enclavement prononcé du territoire de l'UIVDD constitue un frein majeur au développement économique et social. Ce constat est aussi valable pour tout le cercle de Bafoulabé ;
- L'absence d'ouvrage de maîtrise de eau. Cette contrainte prend sa justification dans l'irrégularité des précipitations. En effet, la pluviométrie, facteur primordial de l'agriculture traditionnelle, pénalise la production agricole tant par sa durée que par son intensité. Cela se manifeste souvent par le démarrage tardif de la campagne hivernale et l'arrêt précoce des pluies. Cet arrêt affecte les jeunes plants qui arrivent à peine à boucler difficilement leur cycle végétatif ; cette situation provoque la chute de la production et les rendements ;
- Le lieu de reproduction naturel des Hippopotames se situe à proximité du territoire de l'UIVDD de Birou (dans le fleuve Sénégal). Ces bêtes géantes et difficilement contrôlables détruisent le riz cultivé dans la mare de Birou.
- Faible maîtrise des techniques et pratiques agricoles;
- Manque d'équipements et de matériels agricoles ;
- Insuffisance de la main d'œuvre qualifiée ;
- Faible accès aux intrants agricoles, accentué par l'absence d'un système de crédit agricole.
- Conduite extensive du cheptel ;
- Accès faible au traitement prophylactique du cheptel menacé périodiquement par des épizooties ;
- Compétition par rapport aux ressources fourragères entre les agriculteurs et les éleveurs transhumants ;
- Fiable niveau d'équipement des pêcheurs ;
- Il est aussi important de souligner par ailleurs que les villages ne disposent pas de pépinières et la mise en place de pépinières constitue une condition préalable à toute activité d'agroforesterie.

Par ailleurs, la recrudescence des maladies d'origine hydrique (paludisme, bilharzioses et diarrhée) constitue une contrainte non négligeable au développement économique et social de la zone. Les journées de travail perdues les coûts de traitement conséquents en sont les principales conséquences de ces maladies sur le développement de la zone.

## 13 Identification des axes de développement

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de planification participative, a permis de dégager six axes de développement pour déclencher une dynamique de développement durable dans le territoire de l'UIVDD.

### 13.1 Agriculture

Le développement de l'agriculture, activité prépondérante dans la vie économique de l'UIVDD, passe inévitablement à travers la réalisation d'aménagements permettant une meilleure maîtrise de l'eau.

Les négociations avec les populations concernées ont mis l'accent sur les actions suivantes :

- i. Développement de l'agriculture de décrue et de la riziculture dans les mares de Birou et de Talari,
- ii. Amélioration des moyens matériels (équipements) à la disposition des agriculteurs,
- iii. Amélioration du savoir faire des agriculteurs en dispensant des formations en techniques et pratiques culturales.

#### 13.1.1 Développement des cultures de décrues dans les mares de Birou et Talari

L'amélioration et la diversification des productions agricoles passe nécessairement par la réalisation d'aménagements/ouvrages de maîtrise d'eau permettant de pratiquer des cultures de décrue. Actuellement, le tarissement précoce des deux mares (Birou et Tallari) conjugué à la présence des hippopotames, pendant l'hivernage, limitent sévèrement la pratique des cultures de décrue et du riz pluvial. Si la pratique du riz dans les deux mares reste hypothéquée par la divagation des hippopotames, les cultures de décrues restent autorisées à condition de tenir en compte du calendrier de présence de déplacement des hippopotames. La reconnaissance du milieu a permis d'apprécier la disponibilité des terres cultivables et les possibilités offertes en matière de développement des cultures de décrue aux abords de ces deux mares.

Ces cultures de décrue seront pratiquées en association avec le Bourgou à développer dans la mare pour servir de fourrage aux animaux (bœufs) et aux hippopotames.

#### 13.1.2 Fourniture d'équipements agricoles

Le manque de moyens pour le travail du sol pour la réalisation des différentes façons culturales en temps opportun représente une contrainte non négligeable entravant le développement de l'activité agricole et l'obtention de rendements appréciables. La force de travail humain continue à être l'unique moyen à la disposition des populations pour la réalisation des différents travaux de la préparation du sol à la récolte des produits.

Un appui en la matière, à travers l'implication du projet s'équiper en reboisant, permettra d'alléger la charge physique pesant sur le facteur humain et la réalisation de résultats plus performants.

#### 13.1.3 Formation en techniques culturales

La faible maîtrise des techniques culturales et son corollaire de faible recourt aux engrais, fertilisants et produits de traitement, impliquent une exploitation du sol sans restitution. En effet, les paysans de l'UIVDD de Birou pratiquent des cultures céréalières en succession de longues jachères qui tend à diminuer aujourd'hui de la suite de pression démographique. Les techniques culturales adoptées restent traditionnelles et peu évoluées.

Des sessions de formations et de vulgarisation sont à organiser pour garantir une meilleure maîtrise des pratiques culturales et favoriser des choix culturels judicieux et des techniques appropriées.

## 13.2 Infrastructures et conditions de vie

### 13.2.1 Désenclavement des villages

L'enclavement prononcé du territoire de l'UIVDD de Birou représente la contrainte majeure au développement économique et social de la zone. Aussi, l'existence de plusieurs cours d'eau (affluents du fleuve Sénégal) accentue l'enclavement des la zone en période de pluies. L'aménagement d'une piste permettant de relier les différents villages entre eux et aux villes de Mahina et de Bafoulabé représente un préalable à toute action de développement. A cela s'ajoute l'absence de pistes de circulation entre les villages.

### 13.2.2 Alimentation en eau potable

L'accès à l'eau potable améliore les conditions de vie et favorise la fixation des populations.

Actuellement, le fleuve Sénégal constitue la principale source d'eau potable pour une bonne partie de la population. Ceci se traduit inéluctablement par une prévalence inquiétante des maladies d'origines hydrique. La réalisation de quelques forages et la formation en techniques de gestion et d'exploitations de ces infrastructures représente un besoin urgent devant être satisfait dans le cadre du PDA de l'UIVDD de Birou.

### 13.2.3 Appui à la scolarisation des jeunes

Les élèves de l'UIVDD de Birou subissent le système d'inscription biennal. Ainsi, plusieurs sont ceux qui passent deux années en terminale du cycle primaire, par faute de moyens de scolarisation, et nombreux sont ceux qui abandonnent l'école à un âge précoce du fait de l'application de ce système. Aussi, ceux qui réussissent le cycle primaire peuvent abandonner l'école à cause de l'absence de structures d'accueil à Bafoulabé ou Mahina.

La relaxation de cette contrainte et l'amélioration du taux de scolarisation des élèves de l'UIVDD passe nécessairement par la création d'une structure permettant aux lycéens de suivre les cours normalement. Cette structure doit être implantée près des établissements secondaires fréquentés par les élèves concernés.

## 13.3 Pêche et pisciculture

Le développement de la pêche et de la pisciculture passe par une meilleure valorisation des potentialités offertes au niveau du fleuve Sénégal. Cette amélioration passe par l'amélioration des outils et équipements de pêche ainsi que du savoir faire des pêcheurs. En effet, les embarcations et les filets utilisés sans dans un état vétuste. Aussi, les discussions avec les pêcheurs ont mis en relief une méconnaissance des meilleures techniques et pratiques de pêche.

Par ailleurs, la disponibilité de mares aménageables et la pratique de pisciculture par endroit (mare de Birou) sont à renforcer par le développement de la pisciculture dans la mesure du possible.

En résumé, on peut dire que le développement de la pêche et de la pisciculture passe par les voies suivantes :

- Fourniture d'équipements de pêche ;
- Aménagement et ensemencement de plans d'eau (développement de la pisciculture extensive dans les mares de Birou et de Talari). Cette action se justifie par les ouvrages de rétention d'eau prévue au niveau des deux mares en question ;
- Formation en techniques de pêche et pisciculture au profit des pêcheurs ;
- Développement de techniques modernes pour la transformation/transformation du poisson (séchage et fumage) par les femmes (cette action sera reprise dans le cadre de la promotion des activités féminines : AGR) ;

## 13.4 Gestion des ressources naturelles

L'amélioration de la gestion des ressources naturelles vise la protection des ressources en sol et en eau. Elle vise aussi la préservation de la forêt à travers l'allègement de la pression par le prélèvement du bois de chauffe. Aussi, les berges du fleuve Sénégal et certains endroits à l'amont de la mare de Birou commencent à manifester des signes d'érosion qu'il faut combattre à un stade précoce. Cette protection des ressources naturelle et particulièrement de la ressource en sol sera assurée par deux types d'interventions :

- i. Le reboisement des glacis et versants relativement dénudés en utilisant des essences valorisables par les populations (acacia Sénégal, ...)
- ii. La mise en défens d'une bande le long du fleuve Sénégal pour garantir la régénération du couvert végétal et une meilleure fixation du sol et des berges par voie de conséquence.
- iii. Le développement d'activités permettant de valoriser l'aménagement de la mare de la mare de Birou sans chasser les Hippopotames de leur habitat naturel.

## 13.5 Promotion féminine (AGR)

La promotion des activités féminines s'insère dans le cadre du renforcement de la position des femmes et de leur rôle dans le développement économique et social du territoire de l'UIVDD. Les activités génératrices de revenu réclamées par les femmes de l'UIVDD se présentent comme suit :

- i. Fourniture de moulin pour piler le mil et réduire l'effort physique exercer par les femmes dans une tâche quotidienne ou presque,
- ii. Appui à l'amélioration des techniques de conservation et de transformation des produits de la pêche.

## 13.6 Santé humaine

L'amélioration de la couverture sanitaire des populations concernées est aussi d'importance capitale pour le développement de l'UIVDD de Birou. En effet, la prévalence des maladies d'origine hydrique est élevé et mérite une intervention consistante. Cet axe de développement se traduit par une meilleure lutte contre les maladies d'origine hydrique à travers :

- La lutte contre le paludisme par la distribution massive (à grande échelle) des moustiquaires imprégnées ;
- La distribution à grande échelle de l'albendazole et du parasiquantal pour un traitement massif des bilharzioses et des parasitoses intestinales à l'origine des maladies diarrhéiques,
- Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et l'épandage de larvicides dans les foyers,
- Formation de femmes en techniques d'imprégnation pour assurer la durabilité du traitement anti-paludisme,
- Amélioration des capacités humaines pour les secours, les actes médicaux banals et l'accouchement,
- Amélioration des structures de santé : création et équipement d'un dépôt pharmaceutique & d'un poste de santé,

## 13.7 Elevage

Le développement de l'élevage revêt une importance capitale pour l'UIVDD de Birou. Le développement de ce secteur clé dans l'économie locale est prévu à travers :

- Développement de la culture du Bourgou dans la mare de Birou après aménagement,
- Matérialisation d'un couloir de passage du cheptel transhumant pour réduire la pression sur le couvert végétal de l'UIVDD et mieux gérer les conflits avec les transhumants,
- Amélioration de la couverture sanitaire du cheptel à travers la création d'un stock de vaccins morts,

## 14 Programme d'intervention

---

Le programme d'intervention convenu avec la population sur la base des axes de développement décrits antérieurement est présenté dans les développements suivants.

### 14.1 Agriculture

#### 14.1.1 Seuils sur les mares de Birou et de Talari

Parmi les aménagements hydro agricoles identifiés dans le cadre du processus participatif, il a été retenu de construire de seuils à but multiples au niveau des exutoires des mares de Birou et de Talari. Ces aménagement permettront aux populations de l'UIVDD de pratiquer des cultures de décrue (patates, oignon, ...). En effet, les travaux de terrain ont permis de confirmer que les caractéristiques physiques et agronomiques des deux mares en question sont favorables à un aménagement orienté vers le développement des cultures de décrue.

Il est à signaler à ce niveau que les populations ont demandé l'aménagement de la mare de Birou pour y pratiquer la riziculture. La réussite de cette action se heurte à la divagation des hippopotames en période d'hivernage. Cette action a été abandonnée au profit du développement des cultures de décrue en association avec le développement du Bourgou (plante fourragère) et de la pisciculture. Ces options éviteront des interventions perturbant l'écosystème.

Le choix a été maintenu en raison de la capacité apparente des volumes des retenues et la disponibilité des terres en amont. Les exutoires sont bien matérialisés, adaptés pour recevoir des ouvrages de rétention d'eau (seuil déversoir en gabion).

Ces ouvrages permettent d'augmentation la durée de disponibilité de l'eau dans les retenues. La riziculture et d'autres cultures de décrue déjà pratiquée par les villageois de l'UIVDD, seront améliorées et maîtrisée dans le temps et dans l'espace.

Les coordonnées relevés par GPS sont 13°48'02" de latitude Nord et de 10°55'30" de longitude Ouest pour la mare de Birou et 13°46'38" de latitude Nord et 10°58'11" de longitude Nord pour la mare de Talari.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réalisation des deux seuils déversoirs à Birou et Talari sont énumérées ci après :

- La réalisation d'une étude technique détaillée
- La sensibilisation des bénéficiaires.
- La formation en techniques culturales
- La bonne exécution des travaux
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux

Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 140 millions de FCFA. Ce coût profitera aussi au développement de la pisciculture et au développement de l'élevage.

#### 14.1.2 Fourniture d'équipement agricoles

Cette action consiste à appuyer les paysans de l'UIVDD à travers l'aide à l'équipement et l'acquisition de matériel agricole (charrue, charrette, bœufs de traits, ...) pour améliorer les condition de déroulement des différentes façons culturales de la préparation du sol à la récolte des produits.

Le projet "s'équiper en reboisant" peut être impliqué dans la réalisation de cette action.

Les bénéficiaires de cette action sont les agriculteurs.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 7,44 millions de FCFA.

### 14.1.3 Formation en techniques culturelles

Cette action consiste à dispenser des formations en techniques et pratiques culturelles pour garantir une meilleure valorisation des investissements prévus dans les paragraphes ci-dessus. Ainsi, des séances de formation, des parcelles de démonstration et des visites à des exploitations types seront organisées durant 3 ans.

Les bénéficiaires de cette action sont les paysans et les femmes pratiquant de l'agriculture pluviale ou de décrue.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 4 millions de FCFA.

## 14.2 Infrastructures et conditions de vie

### 14.2.1 Réalisation de pistes de désenclavement

Le désenclavement des différents villages de l'UIVDD de Birou passe obligatoirement par l'aménagement des deux pistes suivantes :

- une piste en forme de "U" permettant de relier les différents villages entre eux,
- l'autre permettant de relier la première, au niveau du village Sitafila, à la ville de Mahina (plus proche que celle de Bafoulabé),

Le tracé total est de l'ordre de 20 Km.

Le niveau d'aménagement à retenir doit garantir l'accès des populations durant toute l'année. Des ouvrages de traversés sont à prévoir à cet effet.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réalisation de ce réseau sont présentées comme suit :

- L'identification et la validation des tracés définitifs
- La réalisation des études techniques de détail
- La bonne exécution des travaux
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux

Le coût indicatif de cette action de désenclavement s'élève à 423 millions de FCFA.

### 14.2.2 Création de 4 forages dans le territoire UIVDD

La composante eau potable a été retenue parmi les actions de développement durable. Elle permettra d'améliorer la lutte contre les maladies d'origine hydrique à travers la fourniture d'une eau potable salubre et répondant aux exigences de la dignité humaine. Cette action consiste à créer un forage à motricité humaine par village, soit au total quatre forages.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réalisation de ces forages sont énumérées ci après :

- La réalisation des études techniques avec une compagnie géophysique
- La bonne réalisation des travaux.
- La formation à l'exploitation et l'entretien des équipements prévus
- La sensibilisation des usagers à la bonne gestion du système.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 50 millions de FCFA.

### 14.2.3 Appui à la scolarisation en 2<sup>ème</sup> cycle

Pour aider les élèves à suivre correctement les cours du cycle secondaire, il est indispensable de construire et d'équiper une cantine scolaire au niveau de Mahina. La préparation des repas et l'entretien de la cantine seront assurés, à tour de rôle, par les femmes de l'UIVDD de Birou. Les élèves en terminale du cycle primaire peuvent bénéficier de cette structure d'accueil pour échapper au système d'inscription biennal.

Le coût indicatif de cette action s'élève à 4,1 millions de FCFA. Il tient compte d'une action de sensibilisation à la gestion et l'entretien de la cantine.

### 14.3 Pêche et pisciculture

Le développement de la pêche et de la pisciculture passe à travers les actions convenues avec les populations lors de la mise en œuvre du processus participatif. Ces actions sont :

- la fourniture d'équipements de pêche (pirogues, MHB, Filets, hameçons, etc.) pour environ 10 pêcheurs
- Aménagement et ensemencement de plans d'eau (développement de la pisciculture extensive dans les mares et bas-fonds). Cette action concerne les deux mares de Birou et de Talari. L'aménagement d'une mare en vue de son empoissonnement consiste à creuser une tranchée au milieu en vue de pérenniser le plan d'eau et favoriser le développement de la pisciculture par voie de conséquence. Les dimensions indicatives de surcreusement sont (i) 2 à 3 m de large, (ii) 1 à 2 m de profondeur et (iii) 20 à 50 m de longueur. Le surcreusement de chaque mare doit être précédé par une campagne géotechnique pour s'assurer de l'étanchéité de son fond et que le surcreusement n'entraîne pas une perméabilité excessive et la perte du plan d'eau par voie de conséquence,
- formation des pêcheurs/ pisciculteurs en techniques de pêche et de pisciculture.
- organisation des pêcheurs et pisciculteurs en comité de gestion relevant de l'UIVDD pour la bonne mise en œuvre et la réussite de cette activité.

Le coût indicatif des actions de développement de la pêche et pisciculture est de l'ordre de 40,5 millions de FCFA répartis comme suit :

- a) Fourniture d'équipements de pêche : 26,5 millions de FCFA
- b) Aménagement et empoissonnement des mares : 9,5 millions de FCFA,
- c) Formation des pêcheurs et de leur comité de gestion : 4,5 millions de FCFA,

Ces actions ne tiennent pas compte du budget prévu pour l'appui à la transformation et la conservation des produits de la pêche et pisciculture.

### 14.4 Gestion des ressources naturelles

La préservation des ressources naturelles au niveau de l'UIVDD de Birou se traduit par les actions convenues avec les populations.

- a) Le reboisement de 40 ha pour la consolidation des têtes de ravins et des glacis situés dans les zones amont du sous bassin de la mare de Birou,
- b) La mise en défend de 50 ha tout le long du fleuve Sénégal (sa rive droite) pour garantir une meilleure reprise des plantations et une protection plus efficace des berges du fleuve et de la ressource en sol d'une façon générale.

Les espèces convenues avec la population sont l'Acacia Sénégal, l'acacia albida, l'eucalyptus, .... Ces essences sont connues et acceptées par les populations.

L'acacia Sénégal est une espèce indiquée pour plusieurs raisons :

- plante fourragère hautement nutritive (légumineuse),
- production de la gomme arabique,
- fixation du sol

Le coût indicatif des actions de gestion des ressources naturelles est de l'ordre de 32,4 millions de FCFA répartis comme suit :

- a) Reboisement (en plein) pour 23,9 millions de FCFA,
- b) Mise en défend de 50 ha le long du fleuve pour 8,5 millions de FCFA.

## 14.5 Promotion féminine (AGR)

L'appui aux femmes se traduira à travers les actions suivantes :

- a) Appui à la transformation/conservation du poisson à travers la fourniture d'équipement et de matériels adéquats,
- b) Fourniture de moulins (3 à 4 moulins) pour piler le mil et réduire la charge physique supportée par les femmes,

répartis comme suit :

- i. L'appui à la transformation et conservation du poisson à travers l'équipement des femmes de pêcheurs et formation aux technologies de transformation et de conservation des produits de pêche. Le budget prévu pour cette action est de l'ordre de 1,91 millions de FCFA.
- ii. La fourniture de 4 moulins, à raison d'un moulin par village, pour un budget total de 9,64 millions de FCFA. Il est à signaler que le village de Talari dispose d'un moulin dont la fonctionnalité est à vérifier lors de la réalisation de cette action.

## 14.6 Santé humaine

La prise en charge de la lutte contre les maladies d'origine hydrique par le PGIRE a été bien accueillie et beaucoup applaudie par les populations locales. Les actions prévues dans ce cadre sont :

- La distribution de moustiquaires imprégnées à grande échelle pour un coût total de 6,755 millions de FCFA,
- La distribution massive de l'albendazole et du parasiquantal pour la lutte contre les bilharzioses et les diarrhées pour un coût global de 0,315 millions de FCFA
- La formation des femmes en techniques d'imprégnation pour un budget de 2 millions FCFA.
- La vulgarisation de la pulvérisation d'insecticide et l'épandage de larvicides dans les foyers pour un coût de 5 millions de FCFA
- Formation et apprentissages d'aides soignants locaux et de sages femme traditionnelles pour un coût de l'ordre de 5 millions de FCFA,
- Construction d'un dépôt pharmaceutique pour un coût de l'ordre de 5 millions de FCFA,
- Construction et équipement d'un poste de santé pour un coût de l'ordre de 35 millions de FCFA.

L'amélioration de la santé humaine dans l'UIVDD de Birou coûtera environ 59,07 millions de FCFA.

## 14.7 Elevage

Le développement de l'élevage passe par l'amélioration des ressources fourragères et la couverture sanitaire du cheptel de l'UIVDD. Les actions retenues à l'issue de la mise en œuvre du processus participatifs sont :

- Développement de la culture de Bourgou dans la mare de Birou après aménagement d'un seuil déversoir en gabion au niveau de l'exutoire. Cette action permettra d'exploiter les ressources en sol et en eau sans chasser les hippopotames de leur lieu d'habitat naturel.
- Aménagement d'un couloir de passage du cheptel transhumant,
- Amélioration de la couverture sanitaire du cheptel à travers la constitution d'un stock de vaccins morts,

Le coût indicatif de réalisation de ces actions est e l'ordre de 12 millions de FCFA.

## 14.8 Vocation de l'UIVDD de Birou

L'examen des actions retenues et détaillées ci-dessus permet de constater que le développement des activités économiques de l'UIVDD de Birou se base pour l'essentiel sur la pisciculture, l'élevage, la culture de décrue, la pêche continentale et la valorisation des produits d'agroforesterie (bois essentiellement). Les poids des différentes activités sont comparables.

Ainsi, on peut dire que la vocation de l'UIVDD de Birou est marquée par la diversification des activités économiques et l'exploitation intégrée des ressources naturelle (eau, terre, forêt).

## 15 Coût du PDA et conditions de financement

### 15.1 Coût et financement du PDA

Selon les estimations récentes de travaux de pareille envergure dans des contextes similaires, les coûts indicatifs des actions retenues sont donnés par le tableau suivant :

Code	Actions	Composantes/postes	Unité	Quantités	coût unitaire	Coût / poste	coût en millions de FCFA	
							PGIRE	Autres
PGIRE/ML/ Birou/01	Seuils en gabion à Birou et à Talari	Etude technique	FF	1	20	20	140	-
		travaux	FF	1	120	120		
PGIRE/ML/ Birou/02	Réalisation de forages pour eau potable	Etude technique	FF	1	10	10	50	-
		travaux	U	4	10	40		
PGIRE/ML/ Birou/03	Piste de désenclavement	Etude technique	FF	1	25	25	-	425
		Travaux	Km	20	20	400		
PGIRE/ML/ Birou/04	Développement de l'agroforesterie		ha	40	0,5975	23,9	23,9	-
PGIRE/ML/ Birou/05	Mise en défens des berges		ha	50	0,17	8,5	8,5	-
PGIRE/ML/ Birou/06	Scolarisation en 2ème cycle		FF	1	4,1	4,1	-	4,1
PGIRE/ML/ Birou /07	Couloir de passage du cheptel		Km	20	0,2625	5,250	-	5,250
PGIRE/ML/ Birou /08	Amélioration de la couverture sanitaire du cheptel		FF	1	6,75	6,75	-	6,75
PGIRE/ML/ Birou /09	Fourniture d'équipements de pêche		U	10	2,65	26,5	26,5	-
PGIRE/ML/ Birou/10	Développement de la pisciculture (mares)		U	1	9,5	9,5	9,5	-
PGIRE/ML/ Birou/11	Formation des pêcheurs		FF	1	4,5	4,5	4,5	-
PGIRE/ML/ Birou/12	Fourniture de moulin		FF	1	9,64	9,64	9,64	-
PGIRE/ML/ Birou/13	Développement de techniques modernes pour la transformation et la conservation du poisson		FF	1	1,91	1,91	1,91	-
PGIRE/ML/ Birou /14	Formation des agriculteurs en techniques culturales		U	1	4	4	4	-
PGIRE/ML/ Birou /15	Fourniture d'équipements agricoles		FF	1	7,44	7,44	-	7,44 <sup>1</sup>
PGIRE/ML/ Birou /16	Lutte contre les maladies d'origine hydrique (Distribution massive de moustiquaires imprégnées et de médicaments)		FF	1	9,72	9,7	9,7	-
PGIRE/ML/ Birou /17	Vulgarisation de la pulvérisation des insecticides et épandage des larvicides		FF	1	5	5	5	
PGIRE/ML/ Birou /18	Construction d'un dépôt pharmaceutique		FF	1	5	5	5	
PGIRE/ML/ Birou /19	Formation d'aides soignants et d'accoucheuses traditionnelles		FF	1	5	5		5
PGIRE/ML/ Birou /20	Construction et équipement d'un poste de santé		FF	1	35	35		35
<b>Total par source de financement</b>							<b>298,15</b>	<b>488,54</b>
<b>Total Général</b>							<b>786,69</b>	

<sup>1</sup> Projet : s'équiper en reboisant

Le financement des investissements non pris en charge dans le cadre du PGIRE sera recherché par l'UIVDD avec l'appui du CLC et des autorités locales durant la période de mise en œuvre du PDA. Parmi ces projets/programmes on peut citer :

- Foyers Améliorés,
- Budget de l'Etat pour la création d'un poste de santé,
- etc.

## 15.2 Contribution de la population

Les conditions de financement des différentes actions se rapportant à la contribution des populations à la réalisation des investissements projetés se présentent comme suit :

Actions	Contribution	
	Niveau	Type
Seuils en gabion à Birou et à Talari	15%	Travaux (HIMO)
Réalisation de forages pour eau potable	10%	
Piste de désenclavement	15%	Travaux (HIMO)
Développement de l'agroforesterie	5%	Travaux (HIMO)
Mise en défend des berges	5%	Travaux (HIMO)
Scolarisation en 2ème cycle	10%	Espèce
Couloir de passage du cheptel	10%	Travaux (HIMO)
Amélioration de la couverture sanitaire du cheptel	10%	Espèce
Fourniture d'équipements de pêche	10%	Travaux (HIMO)
Développement de la pisciculture (mares)	10%	Travaux (HIMO)
Formation des pêcheurs	0%	
Fourniture de moulin	10%	Espèce
Développement de techniques modernes pour la transformation et la conservation du poisson	10%	Espèce
Formation des agriculteurs en techniques culturelles	0%	
Fourniture d'équipements agricoles	10%	Espèce
Lutte contre les maladies d'origine hydrique (Distribution massive de moustiquaires imprégnées et de médicaments)	0%	
Vulgarisation de la pulvérisation des insecticides et épandage des larvicides	0%	
Construction d'un dépôt pharmaceutique	0%	
Formation d'aides soignants et d'acoucheuses traditionnelles	0%	
Construction et équipement d'un poste de santé	10%	Travaux (HIMO)

## 16 Calendrier indicatif de mise en œuvre

---

Le calendrier indicatif de mise en œuvre des actions décrites antérieurement est donné à la page suivante.

Les principaux enseignements à retenir de cette programmation sont :

- La réalisation des actions principales est prévue durant les trois premières années,
- Les actions de reboisement s'étaleront sur cinq ans; les deux dernières années sont pour l'entretien et la consolidation des réalisations,
- Les actions non prise en charge par le PGIRE nécessitent plus de temps pour la mobilisation des financements à travers l'identification et l'implication d'autres partenaires au développement.

## Programmation des Travaux du PDA de Birou

Code	Actions	Période d'exécution				
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
PGIRE/ML/Birou/01	Seuils en gabion à Birou et à Talari					
PGIRE/ML/Birou/02	Réalisation de forages pour eau potable	Recherche financement				
PGIRE/ML/Birou/03	Piste de désenclavement	Recherche financement				
PGIRE/ML/Birou/04	Développement de l'agroforesterie				Entretien et consolidation	
PGIRE/ML/Birou/05	Mise en défend des berges du FS				Entretien et consolidation	
PGIRE/ML/Birou/06	Scolarisation en 2ème cycle	Recherche financement				
PGIRE/ML/Birou/07	Couloir de passage du cheptel					
PGIRE/ML/Birou/08	Amélioration de la couverture sanitaire du cheptel					
PGIRE/ML/Birou/09	Développement de la pisciculture (dans les mares)					
PGIRE/ML/Birou/10	Fourniture d'équipements de pêche					
PGIRE/ML/Birou/11	Formation des pêcheurs					
PGIRE/ML/Birou/12	Fourniture de moulin					
PGIRE/ML/Birou/13	Développement de techniques modernes pour la transformation et la conservation du poisson					
PGIRE/ML/Birou/14	Formation des agriculteurs en techniques culturales					
PGIRE/ML/Birou/15	Fourniture en équipement agricole		Recherche financement			
PGIRE/ML/Birou/16	Lutte contre les maladies d'origine hydrique (Distribution massive de moustiquaires imprégnées et de médicaments)					
PGIRE/ML/Birou/17	Vulgarisation de la pulvérisation des insecticides et épandage des larvicides					
PGIRE/ML/Birou/18	Construction d'un dépôt pharmaceutique					
PGIRE/ML/Birou/19	Formation aides soignantes et recyclage des accoucheuses traditionnelles					
PGIRE/ML/Birou/20	Construction et équipement d'un poste de santé		Recherche financement			

---

**PARTIE 4. PDA ORKADIÈRE – Département de Kanel, Sénégal**

---

## 17 Identification et présentation des principales caractéristiques de l'UIVDD

### 17.1 Choix de l'UIVDD

Le processus participatif a été mis en œuvre conformément au guide opérationnel développé dans le rapport de la phase 1 et à la démarche résumée dans le chapitre 2 du présent rapport. Lors de la réunion tenue au siège du CLC du Département de Kanel le 28 juin 2006, deux choix d'UIVDD ont été proposés :

- ✓ Choix 1 : Amady Ounaré,
- ✓ Choix 2 : Orkadiere,

L'analyse de ces deux choix par rapport à la problématique de développement de chaque site et par rapport aux critères de choix de l'UIVDD a permis de retenir l'UIVDD de Orkadiere pour la suite des travaux. Aussi, la cohésion sociale est meilleure au niveau du site Orkadiere.

A ce niveau, il est utile de rappeler que les deux choix ont été discutés longuement et l'UIVDD de Orkadiéré a été retenue par les membres du CLC en raison de la meilleure cohérence sociale par rapport à ce qui est connue au niveau d'Amady Ounaré.

Aussi, il est important de noter que les critères de délimitation de l'UIVDD développé dans le rapport de la phase 1 "Base conceptuelle" ne permettent pas de créer une UIVDD regroupant les deux casiers d'Amady Ounaré et d'Orkadiere.

Le procès verbal de la réunion avec les membres du CLC et la liste des présents à cette réunion sont donnés dans le rapport annexe.

Le schéma de localisation de l'UIVDD de Orkadiere, relevant du CLC du département de Kanel, est donné par la figure ci-après :

Figure 6 : Localisation de l'UIVDD de Orkadiere



## 17.2 Délimitation et cadre physique

### 17.2.1 Délimitation

Situé au Nord Est du territoire Sénégalais, proche de la frontière de la Mauritanie, à environ 500 Km de Dakar. Le territoire de l'UIVDD longe la rive gauche du fleuve Sénégal à partir de la diffluence Dioulol - Fleuve Sénégal, entre les coordonnées 15°16'41" et 15°17'46" de Latitude Nord et 12°55'35" et 12°57'04" de Longitude Ouest. Il est limité au Nord par le Village d'Amady Ounaré, au Sud par le village de Diella, à l'Ouest par le village de Gourel Atadji et à l'Est par le Dioulol.

Administrativement, l'espace UIVDD d'Orkadiery fait partie de l'arrondissement d'Orkadiere relevant du département de Kanel, région de Matam.

L'UIVD d'Orkadiere est composée des villages d'Orkadiere, Polel Diaoubé, Vendou Boussouabé, Ballel, Gassambéry et Ain Mady

La carte de délimitation de l'UIVDD de Orkadiere est donnée par la figure 3 ci-après (page suivante).

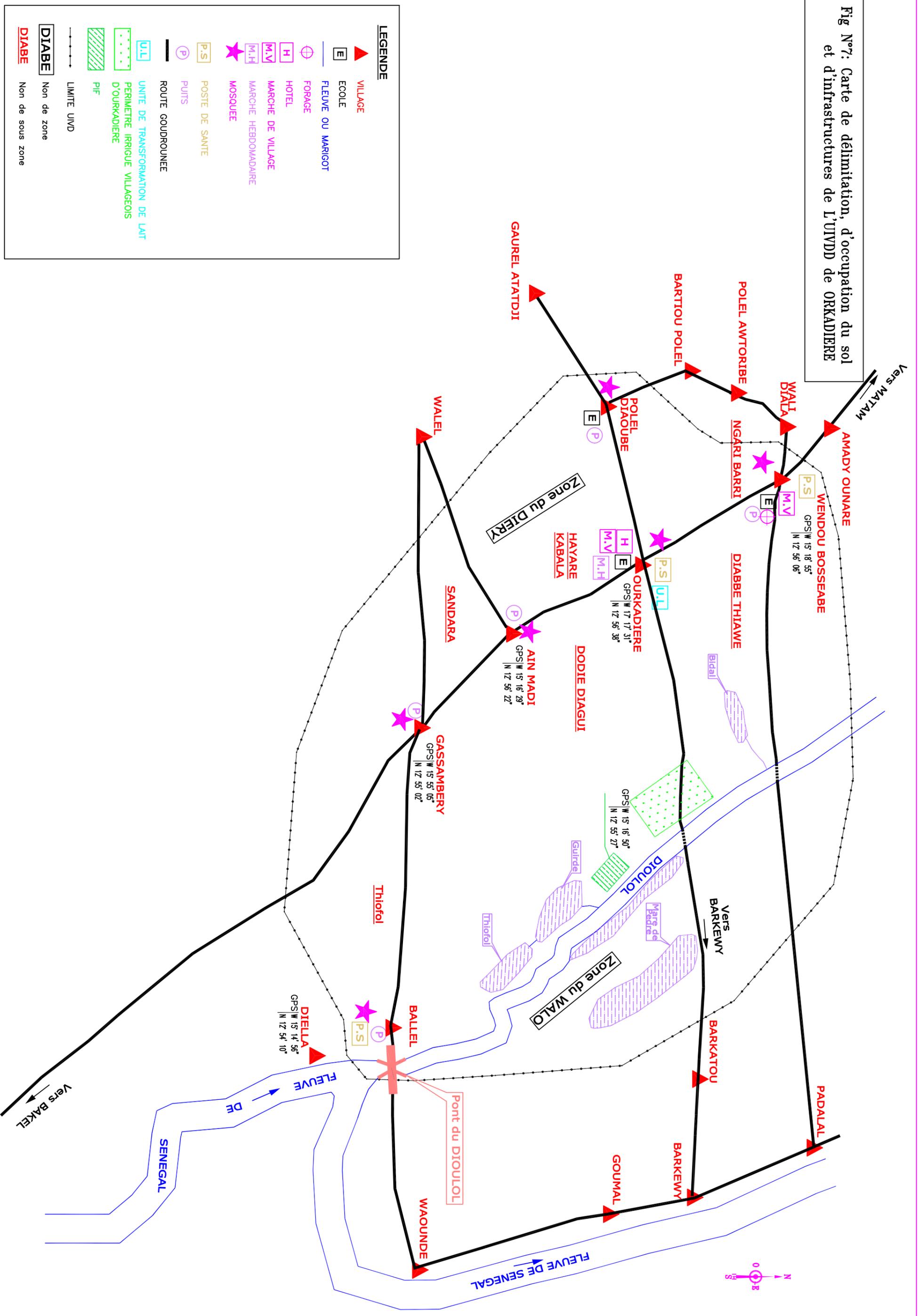
### 17.2.2 Relief

Le relief de la zone est assez plat de manière générale avec de nombreuses cuvettes d'accumulation par endroit. Le régime hydrologique du Dioulol (défluent) du Fleuve Sénégal concrétise la configuration topographique du milieu.

Le site de Orkadiere est constitué de deux principales zones éco géographiques distinctes mais complémentaires : le Walo (le long du fleuve) à vocation essentiellement agricole (cultures de décrue, irriguées et sous pluies) et le Diéri à vocation pastorale et de prestataire de services et agricole dans une moindre mesure. Une partie de la communauté rurale est située dans le Ferlo proche considérée comme une zone d'élevage et d'agriculture.

On y trouve de nombreuses mares et marigots et des défluent du fleuve Sénégal dont le Dioulol en est le principal avec son défluent le Ngabuwol.

Fig N°7: Carte de délimitation, d'occupation du sol et d'infrastructures de l'UIVDD de ORKADIÈRE



### 17.2.3 Conditions climatiques :

Le climat est de type soudano – sahélien ; il est chaud et sec et connaît les températures élevées en période chaude. Ces températures peuvent atteindre 40° durant les mois d'avril et mai. La période froide va de décembre à février avec des températures basses atteignant parfois 10° le matin et le soir.

Le climat constitue l'une des principales contraintes de la zone avec des vents accompagnés le plus souvent de nuages de poussière. Ces vents sont deux types : l'harmattan chaud et sec soufflant de direction Nord à Sud-Est à une vitesse d'un à huit mètres par seconde : la mousson, chaude et humide soufflant pendant la saison des pluies à une vitesse d'un à cinq mètres par seconde.

La pluviométrie de la zone est comprise entre les isohyètes 300 et 500 mm avec des précipitations pouvant atteindre 600 mm par an. La saison des pluies dure 3 à 4 mois et va de juin à septembre. Le nombre de jours de pluies dépasse rarement 30 jours par an.

Si pendant longtemps on a noté une baisse de la pluviométrie, il semble depuis 2000, que le cycle des grandes pluies soit revenu avec des précipitations record atteignant 739,7 mm d'eau en 2000.

### 17.2.4 Sols

Les visites de terrain ont permis de distinguer différents types de sols au niveau de l'UIVDD de Orkadiere.

- Les sols Diery qui sont éloignés des cours d'eau. Ces sols sableux qui représentent 10 % des terres ont un taux d'argile très faible (5%) et sont favorables aux cultures pluviales ;
- Les Sols Walo situés à proximité et sous l'effet des cours d'eau :
  - ✓ Les sols sablo argileux ou encore appelés « Falo » dans la partie du Walo. Ils sont constitués de sols des berges du fleuve, des marigots, des mares avec des dépôts actuels et des textures sableuses et sablo argileuses. C'est une zone constituée de sols alluvionnaires favorables aux cultures de décrues ;
  - ✓ Les sols argileux et les sols appelés « Fondé » dans le Walo avec 60 % des terres. Les sols Fondé sont des levées fluviales deltaïques et se trouvent à l'abri des faibles crues, leur granulométrie est très variable mais globalement moins argileux que les « hollaldé ». Malgré la faible teneur en matière organique, ils sont favorables à la culture du sorgho et du niébé (haricot). Les sols dits « Hollaldé » sont ceux des cuvettes de décantation, ils sont soumis à l'endiguement artificiel et à une submersion de longue durée pendant la crue. Ces sols ont une faible teneur en matière organique et une faible percolation de l'ordre.
- Les sols incultivables dans les deux zones précédentes avec 5 % des terres.

Globalement les sols sont fertiles et favorables au développement des activités agricoles et agropastorales. La réussite des périmètres irrigués en est une justification.

### 17.2.5 Végétation

Globalement la végétation est clairsemée et dominée par des épineux sur la plus grande étendue de la communauté avec un tapis herbacé par endroits qui est très dégradés entraînant une transhumance importante vers les pays voisins et notamment le Mali.

La végétation est caractéristique du type sahélien nord. Elle est composée essentiellement de prosopis juliflora d'Acacia Sénégal, de Balanites aegyptiaca, de Zizyphus mauritiaca sur les sols sableux et d'Acacia nilotica, seyal et d'albida dans les dépressions.

### 17.2.6 Réseau hydrographique

La communauté rurale de l'UIVDD d'Orkadiere présente un réseau hydrographique assez dense. On y trouve de nombreuses mares et marigots et des défluent du fleuve Sénégal dont le Dioulol qui est le principal avec son défluent le Ngabuwol.

Ces mares et marigots retiennent l'eau pendant 2 à 3 mois après l'hivernage et favorisent ainsi la conduite d'activités agro-sylvo-pastorales. Pendant longtemps, ces cours d'eau ont permis d'augmenter sensiblement le niveau d'activité des populations de la zone.

Le Dioulol qui jadis retenait l'eau sur 3 à 4 mois après la saison des pluies s'assèche de plus en plus tôt comme de nombreuses mares.

Concernant l'hydrologie, la profondeur de la nappe est variable d'une zone à l'autre. Globalement, les ressources en eaux (eaux de surface et hydrologie) sont importantes à l'échelle de la communauté rurale. Elles sont plus concentrées dans le Walo à cause de la présence du Fleuve. Les mares et marigots ont des usages multiples : cultures de décrue, abreuvement du bétail, sources d'eau pour divers besoins socio-économiques.

Il faut toutefois noter que cet important réseau hydrographique constitue aussi des sources de conflits entre agriculteurs et éleveurs. Le Plan d'occupation et d'affectation des sols en cours d'élaboration va sans nul doute apporter des solutions à ce niveau.

### 17.3 Caractéristiques sociodémographiques

Le territoire de l'UIVDD regroupe près de 21830 habitants répartis entre 1121 ménages. Soit une moyenne de 19,5 habitants/famille. Le tableau ci-dessous donne le nombre d'habitants et de familles pour les différents villages de l'UIVDD.

UIVD	Nombre de familles	Nombre d'habitants
Ballel	10	1 800
Gassembery	77	3 500
Ain Mady	7	300
Orkadiere	460	6 230
Vendou Bosseabé	360	7 000
Polol Diaoubé	207	3 000
<b>Total</b>	<b>1 121</b>	<b>21 830</b>

La religion de la population est à 100% l'islam.

Les populations de l'UIVDD de Orkadiere sont des peulhs en grande majorité (plus de 99%). Cependant des Ouolofs sont aussi recensés surtout au niveau des villages de Polel Diaoubé et Orkedary.

Il existe une migration massive des jeunes générations vers les grandes villes à la recherche d'emplois/sources de revenu. Cette forte migration est presque devenue un phénomène culturel à l'instar de ce qui est observé dans la région de Kayes au Mali. La majeure partie des ressources financières de ces populations vient de l'extérieur (France surtout) à travers des transferts de sommes d'argent ou des équipements des migrants dans leur village d'origine.

On a recensé 5466 migrants des villages de l'UIVDD dont plus de 72% migrants à l'extérieur du Sénégal (essentiellement vers l'Europe). Les venants aux villages de l'UIVDD sont au nombre de 168 personnes. L'exode vers les pays d'Europe (environ 18% de la population active) constitue un véritable fléau pour la main d'œuvre.

Les relations de voisinage, de chacun des villages de l'UIVDD, avec ceux qui l'entourent sont bonnes. Ces relations sont souvent qualifiées de relations d'affinités et de complémentarités.

### 17.4 Infrastructures et conditions de vie

Le territoire de l'UIVDD de Orkadiere est bien desservi en voie d'accès et de communication. La route goudronnée Kanel à Bakel (frontière Mali) traverse l'espace de l'UIVDD. Un réseau de pistes latéritiques ou traditionnelles permet de relier les villages entre eux et à l'axe bitumé. Ces pistes permettent de joindre le casier d'Orkadiere et les autres périmètres irrigués sur le Dioulol. La zone de l'UIVDD d'Orkadiere ne souffre pas de problème d'enclavement.

Les villages de l'UIVDD ne souffrent pas de manque significatif d'eau potable. Chaque village est doté d'au moins un forage et/ou des puits de surface. Au total, on dénombre, dans le territoire de l'UIVDD 3 forages et une plus de 40 puits assurant l'alimentation en eau potable de la population.

Dans les différents villages, les populations continuent de s'approvisionner à partir des eaux de surfaces ce qui les expose aux maladies parasitaires.

Pour ce qui est des structures de santé, on note :

- ✓ Le village de Polel Diaobé est doté d'une case de santé en état satisfaisant du point de vue moyens et services rendus ;
- ✓ La case de santé du village de Ballel est en construction et n'est pas encore fonctionnelle de ce fait ;
- ✓ Le village de Orkadiere est doté d'un poste de santé en état satisfaisant du point de vue moyens et services rendus ;
- ✓ Le village de Vendou Bosséabé est doté d'un dispensaire en état satisfaisant du point de vue moyens et services rendus ;

Par ailleurs, les villages avoisinants disposent de postes de santé fréquentés par les populations de l'UIVDD, à l'instar de Waoundé.

Il reste à signaler que certaines de ces structures souffrent de manque de moyens humains (médecin) et matériels (dépôt de stockage et de vente de médicaments) par rapport aux tâches assumées.

Chaque village est doté d'au moins une mosquée. On a dénombré 22 mosquées dans le territoire de l'UIVDD de Orkadiere.

Le territoire de l'UIVDD est doté de 4 marchés permanents implantés au niveau de Vendou Bosséabé, d'Orkadiere et de Polel Diaobé et un marché hebdomadaire au niveau du village de Vendou Bosséabé.

La zone de l'UIVDD comporte deux moulins à mil, une décortiqueuse de riz et un magasin de stockage en mauvais état.

Le territoire de l'UIVDD d'Orkadiere comporte 6 écoles primaires, 5 centres d'alphabétisation et 1 cycle secondaire. L'établissement logeant le cycle secondaire est implanté à Orkadiere.

Tous les enfants sont inscrits à l'école à l'âge de scolarisation. Les enfants de moins de 15 ans, inscrits au niveau des établissements scolaires de l'UIVDD sont au nombre de 1890 élèves dont 60% des filles.

Enfin, le type d'habitat le plus utilisé est le Banco avec environ 64% des maisons. Les habitats en dur sont bien développés dans la zone (30%). Aussi, des maisons en paille ont été recensées (environ 6%).

## 17.5 Activités économiques

A l'instar de tout le Bassin du Fleuve Sénégal, les principales activités de production dans le territoire de l'UIVDD d'Orkadiere sont :

- ❖ l'agriculture (l'irriguée a connu une expansion fulgurante aussitôt après la mise en eau des barrages de Diama et de Manantali)
- ❖ l'élevage extensif et transhumant,
- ❖ La pêche (à cause du revenu monétaire de la main d'œuvre qu'elle emploie) est sans doute l'activité économique la plus importante du bassin après l'agriculture, surtout pour ceux qui vivent à proximité du fleuve dans la vallée et le delta.

Aujourd'hui se posent toutefois de sérieuses interrogations quant à l'avenir de ces activités économiques menées dans le BFS, car on note depuis quelques années une baisse continue du niveau d'activité de l'agriculture irriguée et de la pêche (tonnage des prises sur l'ensemble de l'espace OMVS). Certains observateurs lient ce phénomène aux projets de développement du fleuve (barrages, endiguements) et à leurs impacts sur l'environnement (baisse sensible de la salinité, envahissement de l'eau par des végétaux flottants, eutrophisation.).

Les principales activités auxquelles s'adonnent les populations du département de Kanel, et particulièrement ceux de l'UIVDD d'Orkadiere, sont l'agriculture, l'élevage et la pêche continentale.

Avec les possibilités d'irrigations offertes par le Fleuve Sénégal et son défluent le Dioulol et l'appui de la SAED, le secteur agricole reste confronté à d'énormes difficultés qui l'empêchent de jouer le rôle qui doit être le sien (à savoir la locomotive du développement des autres secteurs économiques).

L'agriculture demeure l'activité principale de la population du territoire de l'UIVDD. Elle se caractérise par son mode traditionnel et la pratique des mêmes types de culture depuis plusieurs années. C'est une agriculture de subsistance essentiellement encore peu mécanisée.

L'agriculture pluviale est la première forme d'agriculture pratiquée par les populations depuis longtemps. Il s'agit d'une agriculture extensive dont les produits servent à nourrir la famille et à prendre en charge les autres besoins familiaux. La main d'œuvre est constituée essentiellement des membres de la famille. Parfois les populations font recours à des personnes qu'elles payent pour exécution du travail. Cette pratique est devenue monnaie courante dans les familles des migrants qui envoient de l'argent pour les travaux champêtres.

La culture pluviale est plus développée dans le Diéri (terrain sableux) que dans le Walo (terrain argileux) avec de vastes champs favorables à ce type d'activités agricoles. L'équipement reste encore très primaire avec la charrue et le petit matériel agricole.

Les espèces cultivées sont le sorgho avec différentes variétés (féla, nioboukou, nogou), le mil, le maïs, l'arachide de bouche - spéculative localisée dans la zone du Diéri.

Certaines semences sont produites par les paysans eux-mêmes à travers un système de sélection de bonnes graines principalement pour le sorgho. Pour les autres produits, les paysans achètent les semences au niveau des marchés locaux.

Les productions sont restées globalement correctes ces dernières années dans la zone du Diéri et faibles dans la zone du Walo. Dans cette zone la nature des sols (argileux) requièrent plus d'eau.

Les techniques d'irrigation restent encore très primaires avec l'immersion ou submersion entraînant par la même occasion un gaspillage de la ressource en eau. Ces techniques restent largement de mode dans l'agriculture pratiquée à l'intérieur du territoire de l'UIVDD.

La SAED assurent l'encadrement technique des producteurs et un appui conseil sur tout ce qui est relatif à la culture irriguée.

Les principales cultures céréalières pratiquées dans les PIV sont le riz, le sorgho et le maïs alors que l'oignon reste la principale culture maraîchère.

La production du riz prend de plus en plus d'importance et certains producteurs se lancent déjà dans la commercialisation; ce qui montre que les niveaux de production permettent de subvenir aux besoins de la famille en céréales et de commercialiser le surplus.

Une expérience d'irrigation par le système du goûte à goûte est en cours à Bosseabe dans le cadre d'un projet (le PRODAM 2). Elle est entrain de lancer les producteurs du territoire de l'UIVDD dans le modernisme puisque les premiers résultats semblent satisfaisants et très encourageant compte tenu des conditions de production et de commercialisation.

L'irrigation se heurte à plusieurs difficultés dans le casier d'Orkadiere (PIV) ; du fait de la vétusté des équipements et du coût de fonctionnement élevé lié au double pompage. Aussi, l'assèchement précoce du Dioulol interdit l'irrigation en contre saison et limite les possibilités d'irrigation des cultures de saison. Certains périmètres privés continuent à pratiquer l'irrigation en contre saison en optant au pompage de l'eau directement à partir du fleuve Sénégal.

Les principales spéculations pratiquées sont : le riz, le mil, le maïs, le sorgho, le niébé et les arachides. Le maïs, l'arachide, et le niébé sont cultivés en décrue, particulièrement dans le lit mineur du Dioulol qui s'assèche de façon précoce.

Les mares et marigots de la zone retiennent l'eau pendant 2 à 3 mois après l'hivernage et favorisent ainsi la conduite d'activités agro-sylvo-pastorales. Pendant longtemps, ces points d'eau ont permis d'augmenter sensiblement le niveau d'activité de production des populations de la zone. Mais avec l'avènement des barrages, la période de retenue d'eau a diminué et avec elle, bon nombre d'activités agricoles, pastorales et piscicoles.

Le Dioulol qui jadis retenait l'eau sur 3 à 4 mois après la saison des pluies s'assèche de plus en plus tôt comme de nombreuses mares. Cette situation inquiète les populations compte tenu des conséquences socio- économiques qu'elle engendre.

Concernant l'hydrogéologie, la profondeur de la nappe est variable d'une zone à l'autre. Dans la zone Walo, la nappe phréatique se situe entre 12 à 15 mètres alors que dans le Diéri elle se situe entre 25 et 50 mètres voire plus.

L'élevage est exclusivement et transhumant (vers le Mali essentiellement) dans la mesure où les animaux, faute de cultures fourragères, sont obligés de se déplacer sur de très grandes distances à la recherche des pâturages et de point d'eau en saison sèche. Le cheptel est composé de bovins, d'ovins et de caprins. Il est gardé traditionnellement dans les familles ou dans les parcs situés aux abords des villages. L'élevage est pratiqué dans un but essentiellement d'épargne pour mieux sécuriser la trésorerie du complexe famille/exploitation.

La limitation des ressources fourragères dans la région, surtout en période de soudure induit deux conséquences : la transhumance du cheptel vers l'amont du bassin versant, marqué par des ressources fourragères abondantes, et une faible productivité de l'élevage (viande et lait).

Bien que l'agriculture soit assez développée et fortement attendue par les populations de la zone de Orkadiere, la pêche constitue aussi une activité essentielle attendue par les pêcheurs à travers le soutien des activités déjà pratiquées.

Les pêcheurs ayant participé aux différentes rencontres, du processus participatif, ont manifesté leur intérêt pour cette activité autour du site de Orkadiere. Présentement, nombreux sont les pêcheurs qui ont abandonné la pêche pour se retrouver dans l'agriculture. Ce changement s'explique par les raisons suivantes :

- Baisse du niveau de la crue du fleuve : surfaces inondées et durée de submersion,
- Assèchement précoce du Dioulol et des mares associées,
- Baisse des captivités dans le Fleuve Sénégal

Les principales espèces capturées sont des Tilapia, et des Siluridae.

Les pêcheurs ne sont pas organisés au niveau des villages.

La commercialisation des produits de pêche se fait généralement à l'état frais. La transformation en sèche ou fume est pratiquement absente du fait du faible niveau des productions de pêche. La pisciculture est quasiment absente.

L'UIVDD d'Orkadiere est bien doté en marchés, quotidiens et hebdomadaires. Aussi, l'axe routier fait que procure au département de Kanel une place importante dans les échanges économiques sur l'axe Kidira-Bakel-Matam. Les commerçants, échanges des produits agricoles, du bétail et d'autres produits divers.

En ce qui concerne les activités génératrices de revenus (AGR), on a noté la présence de certaines activités pratiquées à des échelles réduites. Ces activités concernent principalement la transformation et la commercialisation du lait (lait caillé) et les produits maraîchers. En effet, Orkadiere renferme une unité de collecte de transformation du lait. Cette unité est gérée à tour de rôle par les femmes de 14 villages. Aussi, il existe une unité de transformation de la tomate, dont l'équipement a été fourni par la SAED dans le cadre d'un projet FAO. La transformation des céréales est timidement présente du fait de la baisse des productions concernées.

Kanel étant un département d'émigrés par excellence, il reçoit, selon la poste, près de trois millions de FCFA annuellement envoyés par les expatriés, essentiellement en Europe. Ces importantes ressources financières ne contribuent que très peu au développement du terroir. Cet état de fait déteint négativement sur la population jeune et scolaire qui ne pense qu'à suivre l'exemple de ses aînés.

## 17.6 Echanges commerciaux

Etant donnée que l'économie de l'UIVDD d'Orkadiere est assez développée, ses échanges commerciaux sont marqués par un développement comparable des flux d'achat et de vente.

Les échanges commerciaux de l'UIVDD d'Orkadiere sont gérés par les marchés hebdomadaires et permanents organisés au niveau d'Orkadiere ou des autres villages limitrophes situés sur la route de Bakel-Matam. En effet, les habitants s'approvisionnent (en intrants, vivres et autres biens) à partir des marchés locaux. Aussi, les produits agricoles et d'élevage sont vendus généralement au niveau de ces marchés.

## 17.7 Situation sanitaire

Pour caractériser la situation sanitaire dans la zone de l'UIVDD d'Orkadiere on est obligé de faire référence aux statistiques tenues au niveau du Département de Kanel ou celles publiées au niveau de région de Matam. En effet, les données et statistiques disponibles ne sont pas détaillées par villages ou par commune.

Les affections caractérisant le profil sanitaire de la région de Matam, et particulièrement le Département de Kanel et la zone de l'UIVDD sont dominées par les maladies transmissibles qui en sont la cause majeure de mortalité, de morbidité et de handicaps dans tous les groupes d'âge. Les pathologies couramment rencontrées sont les bilharzioses, le paludisme et les diarrhées auxquelles s'ajoutent le VIH/SIDA.

Les pathologies les plus couramment rencontrées restent dominées par le paludisme, les bilharziose, les maladies diarrhéiques, les maladies respiratoires, et autres affections et infections de la femme et de l'enfant.

Nos enquêtes de terrains complétées par des entretiens avec les représentant des services de santé ont permis de constater que les principales causes de consultations sont le paludisme, les maladies diarrhéiques aiguës, les parasitoses intestinales, les infections respiratoires aiguës et les maladies sexuellement transmissibles. Les principaux éléments à retenir sont :

- Les maladies diarrhéiques constituent une cause majeure de décès chez les jeunes enfants. La prévalence de la diarrhée est particulièrement élevée chez les enfants (40-50%).
- Le paludisme constitue un problème majeur de santé publique. Il est le motif de consultation le plus fréquent et représente environ 45%. La progression du paludisme observée au cours des dernières années est très élevée.
- Les bilharzioses touchent la totalité des groupes d'âge de la population de la région. Les enfants en âge scolaire représente la population la plus frappée par les formes pathologiques qui bien souvent sont irréversibles. On estime à 60-70% le taux de la population touchée par les bilharzioses. Plus de 70% des enfants de 7-14 ans sont atteints de bilharziose urinaire au niveau des villages riverains du fleuve Sénégal.

Aussi, les données en milieu hospitalier indiquent que les principales causes d'hospitalisation sont : le paludisme, les infections respiratoires, les anémies, les maladies diarrhéiques, les affections gynécologiques.

Les principales causes de mortalité sont : le paludisme grave, les infections respiratoires basses, les anémies chez les enfants dans le poste partum immédiat et/ou tardif, les affections hépatiques, et les complications liées à l'accouchement chez les femmes.

La caractérisation de la situation sanitaire s'est basée aussi sur les enquêtes-villages. Les principaux résultats se présentent comme suit :

Les villages de l'UIVDD sont suffisamment pourvus en structures de santé publiques (poste de santé, ...). Néanmoins, les populations se plaignent d'un manque d'efficacité des traitements et d'un accès limité aux médicaments et aux soins d'une façon générale. En effet, les structures existantes ne sont pas suffisamment équipées et n'arrivent pas à couvrir les besoins de la population en la matière. L'UIVDD à un poste de santé à Orkadiere, et à Vendou Bosseabé d'un dépôt de pharmacie et d'une ambulance, d'un dispensaire et dépôt de pharmacie ; une case de santé à Polol Diaoubé

Les structures existantes ont besoin d'être équipées et de recruter du personnel pour renforcer leur capacité d'accueil et d'intervention.

## 17.8 Ressources naturelles

Les ressources naturelles de l'UIVDD sont pour l'essentiel :

- La ressource en eau (du fleuve Sénégal),
- La ressource en terres,
- La forêt.
- La ressource halieutique,

La ressource en sol est menacée, par endroit, par un phénomène d'érosion éolienne sous l'effet des vents. En effet, les vents sont le plus souvent accompagnés de nuages de poussière. Parmi ces vents, on peut citer l'harmattan, vent chaud et sec soufflant de direction Nord à Sud-Est à une vitesse relativement importante ( $\approx 30$  Km/h). Aussi, des vents sont observés pendant l'hivernage avec une vitesse de l'ordre de 80 Km/h accompagnés de poussière très dense de direction Nord-Est à Sud-Est en général (ie : en provenance du désert). A ce niveau, il faut signaler que la texture et la structure du sol (le Diéri essentiellement) favorisent l'érosion des terres en l'absence d'un couvert végétal protecteur. La dégradation du couvert végétal évolue sous la pression conjuguée de l'être humain (déboisement) et du cheptel (parcours).

On ne peut pas dire qu'il y a une zone de forêt dans la zone de l'UIVDD. Quoique la savane arborée est plus dense dans le Diéri. Globalement la végétation est clairsemée et dominée par des épineux sur la plus grande étendue de la communauté avec un tapis herbacé et des arbustes par endroits.

La rareté de la ressource en eau se fait sentir de façon de plus en plus accentuée autour du Dioulol. La baisse du niveau de crue du Fleuve Sénégal associée à la sécheresse prolongée font que la ressource en eau n'est plus garantie. Le niveau du plan d'eau dans le Dioulol et le temps de sa disponibilité ont été fortement réduits au cours des dernières années. Ainsi, l'activité agricole se trouve fortement perturbée surtout les cultures irriguées et de décrue. Aussi, certaines mares ne sont plus inondées par la crue du FS.

La ressource halieutique est limitée. Des pêcheurs se sont convertis en agro pasteurs. La baisse du niveau de la crue du Fleuve et l'assèchement précoce du Dioulol et des mares associées représentent les principales causes menaçant la ressource halieutique au niveau de l'UIVDD d'Orkadiere.

## 17.9 Vie Communautaire

La mise en œuvre de l'étape d'organisation de la population, qui a permis l'examen de la vie associative des différents villages de l'UIVDD, montre que les populations ont une large expérience en matière de vie associative et de gestion commune de ressources et d'infrastructures communautaires. On a dénombré une vingtaine d'OCB réparties comme suit :

- 11 Associations dont 4 associations de jeunes, 3 associations de femmes et 4 associations mixtes (il s'agit de comités villageois de développement) ;
- 8 Groupements d'Intérêt Economiques (GIE) dont 3 GIE de femmes, 1 GIE de jeunes et 4 GIE mixtes ;
- 1 Coopérative d'éleveurs.

Dans les villages, les jeunes sont organisés en association de jeunes pour le développement afin de prendre part aux activités de développement dans leur terroir. Le premier souci de ces associations est l'amélioration des conditions de vie jusqu'ici jugées non satisfaisantes. Ces associations ne sont pas toujours reconnues juridiquement. De manière générale, on observe une bonne dynamique organisationnelle chez les jeunes pour mener diverses activités ou pour animer la vie du village. Mais il n'y a pas de structure fédérative des jeunes à l'échelle communautaire,

Un véritable cadre organisationnel régit la vie des femmes de l'UIVDD d'Orkadiere. Jusqu'à récemment, les femmes étaient organisées au niveau villageois autour d'un Groupement de Promotion Féminin (GPF) qui réunissait toutes les femmes du village. Ces GPF sont généralement issus de structure de solidarité comme les tontines que les femmes avaient mises en place dans un souci d'entre aide communautaire. Ainsi, chaque village a son GPF, exception faite d'Orkadiere où on recensé deux GPF. Depuis 2003, il est apparu une autre forme d'organisation de femmes dénommées Club de Solidarité pour le Développement (CSD) qui rassemble les femmes par groupe de dix membres. Les femmes s'organisent également en GIE généralement à partir de leur GPF pour répondre aux exigences de projets ou de partenaires qui demandent ce type de structuration pour accompagner les populations.

A l'échelle de la communauté rurale d'Orkadiere, il existe une fédération des GPF et une fédération des CSD. Ces deux fédérations sont affiliées aux fédérations départementales des GPF et des CSD jusqu'au niveau national en passant par le niveau régional.

Ainsi, peut on constater que les femmes sont bien organisées tant au niveau de l'UIVDD d'Orkadiere. Mais elles sont cependant confrontées à des difficultés notamment dans le mangement associatif et les querelles de tendance depuis l'avènement des CSD qui ont créées de vives tensions entre les femmes.

Les relations socio économiques et culturelles au niveau des villages de l'UIVDD sont régies par les pratiques traditionnelles, et les familles traitent leurs affaires individuellement et/ou en faisant recours aux Organisations Communautaires de Base (OCB). Faute de moyens matériels, ces OCB sont parfois incapables de faire beaucoup de choses et tendent la main à tous types de partenaires pouvant les aider à réaliser les actions identifiées.

La dynamique communautaire est exprimée à travers les associations et groupements mis en place. Les populations sont familiarisées avec la création et la gestion d'OCB. La politique de décentralisation, adoptée au Sénégal depuis plusieurs années, est un cadre qui a fortement contribué à ce résultat.

L'analyse des interventions menées par les différentes OCB et des résultats obtenus permet de dresser un bilan mitigé, sur le développement de la zone, en dépit de la multiplicité des interventions. Ces dernières ont été menées généralement avec peu ou pas de coordination entre les intervenants. Ce qui conduit à la dilution des interventions, et l'amoindrissement de leur impact positif par voie de conséquence. Aussi, les structures associatives, nombreuses, oeuvrant dans le territoire de l'UIVDD souffrent du manque ou de l'absence de synergie et surtout l'absence d'une vision à long terme (de développement). Elles ne sont pas suffisamment dotées de moyens (financiers surtout). Il en résulte qu'elles sont noyées dans la gestion de la précarité.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PDA convenu, comme outil de mise en œuvre de la composante 2 du PGIRE, les populations acceptent de se réorganiser en UIVDD. Le bureau de l'UIVDD sera le représentant des populations vis-à-vis du projet. Cette prédisposition est illustrée par le procès verbal donné en annexe. Cette nouvelle organisation sera une sorte de fédération des OCB existantes. Elle regroupera aussi les populations non adhérentes à ces OCB. La forme juridique de l'UIVDD n'est pas encore choisie. Néanmoins, les discussions tenues à cet effet ont mis en relief une préférence pour le statut d'association.

## 18 Potentialités et contraintes de développement

### 18.1 Potentialités

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de connaissance du milieu, ont permis de constater que le territoire de l'UIVDD d'Orkadiere renferme un potentiel important de terres agricoles irrigables surtout aux abords du Dioulol. Ce potentiel est conforté par la disponibilité d'une ressource en eau d'irrigation importante matérialisée par le fleuve Sénégal Marquant la limite Est de l'UIVDD. Les terres du Diéri sont aussi importantes et représentent un bon atout au développement des cultures pluviales.

Le territoire de l'UIVDD dispose d'un réservoir d'eau important regroupant le fleuve Sénégal et son défluent, le Dioulol. Les cultures irriguées bénéficient de potentialités énormes en surfaces cultivées et en sources d'eau. Plusieurs périmètres ont été aménagés dans le territoire de l'UIVDD (PIV, PIP), auxquels s'ajoutent les petits périmètres irrigués féminins (PIF) et quelques jardins arboricoles.

Aussi, à l'instar de tout le bassin du fleuve Sénégal, la zone de l'UIVDD d'Orkadiere est marquée par un développement important de l'activité d'élevage. Ce constat s'explique aussi par la prépondérance des peulhs (représentant plus 99% de la population de l'UIVDD).

L'activité de pêche pratiquée dans la zone est peu développée du fait de la limitation de la ressource "poisson" et du manque de moyens. Les populations attribuent la baisse des captivités durant les dernières années à la création du barrage de Manantali qui a régularisé la crue du FS, d'où la réduction sensible des surfaces inondées et du temps de leur submersion.

L'UIVDD d'Orkadiere est bien pourvue en infrastructure routière. La route goudronnée, reliant Matam à Bakel et Kidira (frontière du Mali), traverse le territoire de l'UIVDD. Cet axe routier structurant est appuyé par un réseau de pistes latéritiques et traditionnelles reliant les différents villages à l'axe bitumé.

Actuellement, le Dioulol sert à la pratique des cultures de décrue représentées. Plusieurs hectares sont exploités entre le mois de septembre et le mois de juin, soit 10 mois d'activités. L'existence de grandes mares et de nombreux marigots offre des conditions idéales pour une agriculture de décrue développée. A cela, on ajoute le bassin de rétention de Bosseabé et la mare déjà aménagée dans la zone de Polel. Les berges de ces points d'eau sont les lieux où se pratique la culture de décrue.

En résumé, les principales potentialités de l'espace UIVDD se présentent comme suit :

- Disponibilité de terres aménageables
- Disponibilité de l'eau (fleuve Sénégal et son défluent le Dioulol),
- Présence de mares aménageables
- Prédilection et motivation des paysans du territoire de l'UIVDD
- Proximité de la route nationale
- Commerces de produits agricoles assez développés
- Disponibilité des terres agricoles,
- Prédilection de la population à exploiter le Casier d'Orkadiere et la forte demande exprimée en ce sens.
- L'existence d'un cheptel important
- L'existence d'une tradition d'élevage (les paysans sont en grande majorité des agro-pasteurs),
- L'existence de points d'abreuvement du cheptel le long du fleuve et du Dioulol.
- La disponibilité de l'espace pour mener des activités agro forestières notamment autour des périmètres irrigués, et dans le Diéri ;

- Population habituée au travail communautaire et prédisposée à coopérer avec le projet à travers la création d'une UIVDD.
- Existence de mares aménageables (tel que la mare de Guirdé) pour y développer des activités économiques (pisciculture, pâturage, cultures de décrue, ...)

## 18.2 Contraintes

La valorisation des potentialités énumérées ci-dessus nécessite la levée des contraintes dégagées lors de l'étape de connaissance du milieu. Ces contraintes entravant le développement économique du territoire de l'UIVDD sont liées aux conditions naturelles, aux infrastructures et aménagements existants, au savoir faire et au contexte économique de la région.

La contrainte majeure de l'agriculture (pluviale et irriguée) est sa forte dépendance aux aléas climatiques et sa très faible mécanisation. A cela, s'ajoute les faiblesses des surfaces emblavées, malgré la disponibilité des terres cultivables.

La technicité des agriculteurs représente aussi une contrainte importante qui s'ajoute à celles liées au climat. D'une façon générale, les contraintes suivantes sont présentes dans le territoire de l'UIVDD.

Outre les contraintes climatiques (faiblesse et irrégularité de la pluviométrie), on note essentiellement :

- Fragilité de la ressource en eau matérialisée essentiellement par le tarissement précoce du Dioulol,
- Limitation sévère des ressources fourragères, surtout en période de soudure,
- Faible maîtrise des techniques culturales (méconnaissance des calendriers culturaux,...)
- Multiplicité des intervenants et manque de synergie et de coordination entre les différentes OCB,
- Infrastructures et équipements d'irrigation défectueux (Motopompes, Canalisations, ...) au niveau du casier d'Orkadiere,
- Forte préférence des jeunes pour la migration,
- Difficulté d'accès à la terre du fait de la présence de grands propriétaires qui refusent de la partager
- Faible niveau de mécanisation des activités agricoles
- Etroitesse des parcelles pour l'agriculture irriguée,
- Difficultés d'accès au crédit et de remboursement des prêts bancaires,
- Faible utilisation des engrais, du fumier et des produits de traitement,
- Dégradation des sols suite à l'érosion pluviale et surtout éolienne,
- Inexistence de plans d'affectation et d'occupation de l'espace provoquant de nombreux conflits entre éleveurs et agriculteurs ;
- Faible maîtrise des techniques de pêche : usage de filets à maillage prohibé pour la capture des alevins et les petits poissons mettant ainsi fin à leur cycle naturel de reproduction et de croissance,
- Absence d'aménagements piscicoles sur le fleuve, les mares et marigots,
- Moyens matériels, et surtout financier limités des populations de l'UIVDD,

Par ailleurs, la recrudescence des maladies d'origine hydrique (paludisme, bilharziose et diarrhée) constitue une contrainte non négligeable au développement économique et social de la zone. Les journées de travail perdues les coûts de traitement conséquents en sont les principales conséquences de ces maladies sur le développement de la zone.

## 19 Identification des axes de développement

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de planification participative, a permis de dégager six axes de développement pour déclencher une dynamique de développement durable dans le territoire de l'UIVDD.

### 19.1 Agriculture

Le développement de l'agriculture irriguée passe inévitablement par la réalisation d'un aménagement permettant de retenir le maximum d'eau le plus long temps possible dans le Dioulol. Cet aménagement est indispensable pour tous les périmètres irrigués situés sur le Dioulol. Aussi, la pêche et l'élevage bénéficieront de cet aménagement structurant.

Le développement de l'agriculture, activité prépondérante dans la vie économique de l'UIVDD, passe aussi par le développement de l'irrigation et la réhabilitation des aménagements du casier d'Orkadiere ce qui est de nature à permettre une meilleure maîtrise de l'eau.

Les négociations avec les populations concernées ont mis l'accent sur les actions suivantes :

- i. Sécurisation de la ressource en eau à travers la réalisation d'un aménagement permettant de mieux servir le Dioulol en eau à partir du Fleuve Sénégal,
- ii. Réhabilitation du casier d'Orkadiere,
- iii. Redynamisation des Périmètres Irrigués Féminins,
- iv. Amélioration du savoir faire des agriculteurs en dispensant des formation en techniques et pratiques culturales.

#### 19.1.1 Sécurisation de la ressource en l'eau dans le Dioulol

Le développement des cultures irriguées à l'intérieur de l'UIVDD exige l'assurance d'une meilleure disponibilité d'eau dans le Dioulol. Actuellement le casier d'Orkadiere ne peut être valorisé de façon optimale du fait de l'incertitude entachant la disponibilité de l'eau. En effet, le Dioulol tarit de façon précoce.

Le débit transitant actuellement dans le Dioulol sert à alimenter le casier d'Orkadiere et d'autres casiers tels que celui de Amady Ounaré. Il ne permet que la conduite d'une seule compagnie de cultures irriguée. Celle-ci est calée et étalée dans le temps pour éviter les ruptures d'eau pendant les pointes.

Plusieurs études se sont intéressées à ce problème de retrait d'eau précoce dans le Dioulol en période de décrue du fleuve Sénégal ; La plus récente réalisé par la SAED est intitulée "*Etude d'aménagement de Dioulol pour la pérennisation de l'agriculture irriguée et de décrue entre Ballel et Matam, BCEOM 2001*". Cette étude a débouché sur la projection d'un seuil au niveau de la diffluence du Dioulol sur le Fleuve Sénégal et la réalisation d'une station de pompage. La station de pompage sert à pomper le complément d'eau pour maintenir un niveau minimum dans le Dioulol.

Les populations sont favorables au vannage du pont récemment réalisé sur le Dioulol (au niveau de la défluence avec le FS). Le pompage associé au seuil, retenu par l'étude, est jugé difficilement gérable et surtout coûteux.

#### 19.1.2 Développement de l'agriculture irriguée

Le développement de la culture irriguée est généralement tributaire de la disponibilité de l'eau en période sèche. Le Fleuve Sénégal et son défluent le Dioulol constituent les principales sources d'eau pour le casier d'Orkadiere. Pendant la période sèche, ce casier d'Orkadiere est abandonné à cause du tarissement précoce du Dioulol.

Le casier est subdivisé en 9 Unités Agronomiques irriguées indépendantes (UAI). Des canaux d'irrigation alimentant les 9 UAI, sont à leur tour alimentés par une station de pompage installée sur le Dioulol. Chaque UAI est irrigué par un GMP pompant l'eau à partir du canal d'irrigation correspondant. La gestion des UAI est confiée aux producteurs qui les exploitent. Ils sont organisés pour avoir accès aux parcelles. Il appartient à chaque structure bénéficiaire d'une UAI de s'organiser pour en assurer l'exploitation, notamment en ce qui concerne l'achat d'intrants, de carburant, etc.

Concernant les équipements, chaque UAI a été dotée au démarrage du projet d'un Groupe Moto Pompe (GMP), de pulvérisateurs et de petit matériel agricole pour sa mise en valeur. Actuellement, la majorité des GMP sont en panne ou vétustes et parfois inexistantes ; ce qui handicape fortement la mise en valeur des UAI et au-delà le développement agricole du territoire de l'UIVDD.

Les étapes de reconnaissance du milieu et de planification participative ont mis en exergue la nécessité de réhabiliter le casier d'orkadiere. Cette réhabilitation concerne la réhabilitation de la station de pompage et des canaux d'irrigation et de drainage. Elle doit permettre d'éliminer le double pompage imposé par le schéma hydraulique actuel induisant des frais de fonctionnements élevés et insupportables par les producteurs selon les dires de leurs représentants.

### 19.1.3 Redynamisation des périmètres féminins

Concernant les activités agricoles féminines du territoire de l'UIVDD, il est nécessaire de lui donner un nouveau souffle à travers la réhabilitation des périmètres irrigués féminins (PIF) et de consolider les petits jardins maraîchers. La majorité de PIF de l'UIVDD d'Orkadiere sont abandonnés, faute d'entretien d'équipements hydro-électromécaniques. L'existence de petits jardins féminins équipés de motopompes à encourager le quasi généralisation de ces infrastructures à travers le territoire de l'UIVDD.

Le développement durable de ces activités, passe par une mise à niveau de cette activité au niveau du territoire de l'UIVDD. En effet, cette composante représente une Activité Génératrice de Revenu (AGR) fortement revendiquée par les femmes de l'UIVDD. Elle constitue une solution pour le développement durable et en particulier une forme d'amélioration de la situation de la femme rurale.

### 19.1.4 Formation en techniques culturelles et d'irrigation

A côté des infrastructures de maîtrise de l'eau, indiqués ci-dessus, il est prévu de dispenser des formations en techniques culturelles et d'irrigation dans le cadre de la promotion du développement agricole au niveau de l'UIVDD d'Orkadiere.

Des sessions de formations et de vulgarisation sont à organiser pour garantir une meilleure maîtrise des pratiques culturelles et d'irrigation et favoriser des choix culturels judicieux et des techniques d'irrigations appropriées.

## 19.2 Elevage

L'importance de l'élevage en tant qu'activité économique et le souci de résolution des conflits entre agriculteurs et éleveurs à cause de la compétition par rapport aux ressources naturelles (eau et herbage) ont permis au processus participatif mis en œuvre de dégager l'appui à l'élevage comme axe de développement de l'UIVDD d'Orkadiere.

Cet axe de développement sera mis en œuvre à travers les actions suivantes :

- Sécurisation du plan d'eau dans le Dioulol (cette action a été prise en compte dans le développement de l'agriculture irriguée) ;
- L'aménagement de la mare de Guirdé, associée au Dioulol. Cet aménagement permettra de pérenniser un point d'eau d'abreuvement du cheptel.
- Le développement de la culture du Bourgou dans la mare de Guirdé qui permettra aussi une meilleure disponibilité d'aliment de bétail;
- L'aménagement d'un parc de vaccination du cheptel pour améliorer sa couverture sanitaire et mieux lutter contre les maladies assez fréquentes (Latie, Diarrhée, Kourel, ...) ;
- La formation et la sensibilisation des éleveurs à l'importance de la préservation de la santé du cheptel,

- L'appui à la collecte du lait pour l'acheminer vers l'unité de transformation disponible à Orkadiere.

### 19.3 Pêche et pisciculture

Le développement de la pêche et de la pisciculture passe par une meilleure valorisation des potentialités offertes au niveau du complexe fleuve Sénégal / Dioulol et mares associées. Cette amélioration passe la sécurisation du plan d'eau dans le Dioulol, ainsi que l'amélioration des outils et équipements de pêche ainsi que du savoir faire des pêcheurs. En effet, les embarcations et les filets utilisés sans dans un état vétuste. Aussi, les discussions avec les pêcheurs ont mis en relief une méconnaissance des meilleures techniques et pratiques de pêche.

Par ailleurs, la disponibilité de mares aménageables et la pratique de pisciculture par endroit sont à renforcer par le développement de la pisciculture dans la mesure du possible.

En résumé, on peut dire que le développement de la pêche et de la pisciculture passe par les voies suivantes :

- Sécurisation du plan d'eau dans le Dioulol (cette action a été prise en compte dans le développement de l'agriculture irriguée) ;
- Fourniture d'équipements de pêche ;
- Aménagement et ensemencement de la mare de Guirdé (développement de la pisciculture extensive) ;
- Formation en techniques de pêche et pisciculture au profit des pêcheurs ;
- Développement de techniques modernes pour la transformation du poisson (séchage et fumage) par les femmes (cette action sera reprise dans le cadre de la promotion des activités féminines : AGR) ;

### 19.4 Gestion des ressources naturelles et de l'environnement

L'amélioration de la gestion des ressources naturelles vise la protection de la ressource en sol. Cette dernière est menacée par l'érosion hydrique et surtout éolienne observée au niveau du territoire de l'UIVDD. Cette protection de la ressource en sol sera assurée par trois types d'interventions :

- iii. plantations massives pour répondre aux besoins en combustibles ligneux ;
- iv. introduction de l'agrosylvopastoralisme dans toutes les activités de développement à travers l'installation de brise-vent autour des périmètres irrigués et maraîchers ;
- v. protection de l'environnement à travers la mise en défens de certains pâturages dégradés, ce qui permettra la restauration et la conservation des eaux et du sol.

Par ailleurs, les jeunes de l'UIVDD d'Orkadiere ont déploré l'envahissement des environs des différents villages, et surtout les plus grands d'entre eux (Orkadiere, Vendou Bosséabé), par les sachets et les déchets en plastique. Ils ont fait de la collecte et le recyclage des déchets plastiques une action visant la préservation de l'environnement.

### 19.5 Promotion féminine (AGR)

La promotion des activités féminines s'insère dans le cadre du renforcement de la position des femmes et de leur rôle dans le développement économique et social du territoire de l'UIVDD. Les activités génératrices de revenu réclamées par les femmes de l'UIVDD se présentent comme suit :

- i. Réhabilitation du périmètre irrigué féminin d'Orkadiere (4 ha),
- ii. Développement de techniques modernes pour la transformation du poisson (séchage et fumage) par les femmes des pêcheurs ;
- iii. Installation d'une unité de décorticage de riz,

- iv. Amélioration du niveau d'équipement de l'unité de transformation et de conservation du lait (cette action vise aussi un soutien au secteur de l'élevage à travers la valorisation de ses produits),
- v. Appui à la transformation et conservation du poisson à travers l'équipement des femmes de pêcheurs et formation en technologies de transformation et de conservation des produits de pêche. Cette action rentre aussi dans le cadre du développement des activités de pêche et de pisciculture.

## 19.6 Santé humaine

L'amélioration de la couverture sanitaire des populations concernées est aussi d'importance capitale pour le développement de l'UIVDD d'Orkadiere. En effet, la prévalence des maladies d'origine hydrique est élevée et mérite une intervention consistante. Cet axe de développement se traduit par une meilleure lutte contre les maladies d'origine hydrique à travers :

- La lutte contre le paludisme par la distribution massive (à grande échelle) des moustiquaires imprégnées ;
- La distribution à grande échelle de l'albendazole et du Praziquantel pour un traitement massif des bilharzioses et des parasitoses intestinales à l'origine des maladies diarrhéiques,
- Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et l'épandage de larvicides dans les foyers,
- Formation de femmes en techniques d'imprégnation pour assurer la durabilité du traitement anti-paludisme.
- Renforcement des structures sanitaires existantes en moyens matériels et humains,

Par ailleurs, il a été révélé que le sida (VIH) touche beaucoup de personnes, surtout parmi les jeunes. D'où la nécessité de renforcer l'information de la sensibilisation sur la prise en charge des PVVIH.

## 20 Programme d'intervention

Le programme d'intervention convenu avec la population sur la base des axes de développement décrits antérieurement est présenté dans les développements suivants.

### 20.1 Agriculture

#### 20.1.1 Maintien d'un niveau d'eau minimum dans le Dioulol

La mise en œuvre du processus participatif a confirmé la nécessité de réaliser un aménagement hydraulique permettant de garantir la ressource en eau dans le Dioulol pour assurer le développement des cultures irriguées, de la pêche et de l'élevage aussi. En effet, ce constat a été établi par les services de la SAED et les études techniques menées en ce sens.

Les populations réclament cette action en priorité, car elle conditionne toute l'activité économique à l'intérieur du terroir de l'UIVDD.

Le type d'aménagement à retenir a fait l'objet de beaucoup de discussion. En effet, les études techniques et le PGIRE ont retenu la réalisation d'un seuil permettant d'emprisonner l'eau de crue dans le Dioulol associé à une station de pompage permettant de refouler l'eau du FS dans le Dioulol pour garantir un plan d'eau satisfaisant durant toute l'année. Cette solution n'est pas préférée par les populations de l'UIVDD. Le vannage du pont récemment crée sur le Dioulol est souhaité. Cette deuxième solution se justifie aux yeux de la population par des frais d'énergie et de problèmes de gestion moindres. Néanmoins, l'intervention du Spécialiste matière, qui a expliqué longuement les causes ayant favorisé le choix de la première solution ont permis son acceptation par les populations.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réhabilitation du casier d'Ourkadiere sont énumérées comme suit :

- La validation des orientations (Anciennes étude de conception des ouvrages)
- La bonne exécution des travaux
- La sensibilisation et la formation des bénéficiaires en technique culturales et entretien des équipements hydro électromécaniques
- La mise en place d'un comité de gestion sous tutelle de l'UIVDD.
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux.

Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 1 430 millions de FCFA.

#### 20.1.2 Réhabilitation du casier d'Orkadiere (236 ha)

Parmi les aménagements hydro agricoles identifiés dans le cadre du processus participatif, il a été retenu la réhabilitation du casier d'Orkadiere (236 ha). Ce dernier est situé à 1,5 Km, entre Dioulol et le village d'Orkadiere. Les coordonnées relevés par GPS sont 15°18'06" de Latitude Nord et 12°57'10" de Longitude Ouest. Il a été mis en exploitation en 1987.

Le casier a été conçu pour fonctionner en ligne d'eau basse. Il est structuré de la façon suivante :

- Une station de pompage branchée sur le Dioulol qui assure l'alimentation en eau du chenal principal mixte (Irrigation et Drainage) du casier. De la station de pompage parte un grand chenal (chenal principal) se scindant en suite en plusieurs chenaux permettant l'alimentation des UAI (Unités Autonomes Irriguées).
- Sur ses chenaux on rencontre de petites stations de pompes à groupe motopompes Diesel (GMP) qui alimentent le réseau de distribution de l'eau dans les UAI. Les UAI dépendantes sont alimentées par des GMP qui prennent l'eau à partir du Dioulol ;
- Le réseau de distribution de l'eau dans les UAI est constitué de canaux en terre non compactés issue d'un aménagement sommaire. Les caractéristiques du réseau sont en relation directe avec la topographie du secteur à irriguer ; ce type de réseau occasionne des dysfonctionnements (pertes par infiltration et percolation, renards aux pieds du talus, érosion

des berges, pertes de charge, et surexploitation du GMP) qui ont conduit progressivement à l'abandon d'une bonne partie du casier.

- La station de pompage principale installée sur le Dioulol est électrifiée à partir du réseau SENELEC. Elle est de conception simple avec des pompes immergées verticales actionnées par des moteurs électriques incorporés. Elle ne comporte aucun système de régulation, les pompes déversent l'eau dans le chenal principal.
- La station de pompage ainsi que le chenal mixte servent pour l'irrigation et le drainage

Les infrastructures hydrauliques du casier présentent toutes des dégradations importantes qui rendent leur fonctionnement précaire. Les dysfonctionnements observés affectent l'efficacité du réseau. Les insuffisances qui en résultent dans l'alimentation en eau des parcelles provoquent, soit une chute importante des rendements dans les cas les moins graves soit une réduction progressive puis l'abandon des surfaces exploitées. Les défauts des dégradations observées se classent généralement en deux catégories :

- Les unes résultent de la conception (ligne d'eau basse) ou de construction des ouvrages (canaux non compactés)
- Les autres sont les conséquences du vieillissement des ouvrages (principaux et internes) des UAI dont l'entretien n'a pas été suivi d'une façon régulière.

Dans les deux cas, les insuffisances de fonctionnement et les coûts de l'irrigation ont conduit progressivement à une réduction des superficies exploitées au niveau du casier d'orkadiere. Cet abandon est encouragé par l'insécurité liée à la ressource en eau dans le Dioulol

La réhabilitation de ces casiers permettra d'améliorer le niveau d'activité (superficie emblavée et rendement) et le niveau de sécurité alimentaire des populations du territoire de l'UIVDD par voie de conséquence.

S'agissant d'une agriculture qui permettra une production agricole importante et diversifiée, la réhabilitation veillera à diminuer les charges d'entretien et de fonctionnement. Elle assurera aussi une sécurité technique accrue du fonctionnement du casier.

D'après le processus participatif, la réhabilitation du casier devrait suivre les orientations suivantes:

- La conception d'un aménagement à ligne d'eau haute au niveau de la totalité du casier
- L'alimentation des UAI par un réseau à commande par l'aval sur le primaire et modules à masques pour la distribution de l'eau au niveau des UAI. L'assainissement du casier est à assurer par un réseau de drainage qui déverse dans le chenal existant.
- La mise en place de canaux d'irrigation dont la ligne d'eau sera calée pour dominer gravitairement les parcelles de rizicultures et de polyculture.
- La projection d'un réseau de drainage à l'intérieur de casier
- La création et/ou le re-profilage du réseau de piste de dessertes et l'amélioration de certaines pistes de service (latérite)
- Le planage des parcelles
- La remise en état ou la création d'ouvrage de génie civil et de renforcement ou le renouvellement des équipements électromécanique et électrique des stations de pompage existantes.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réhabilitation du casier d'Ourkadiere sont énumérées ci après :

- La réalisation d'une technique détaillée.
- La bonne réalisation des travaux
- La sensibilisation et la formation des bénéficiaires en technique culturales.
- La mise en place d'un comité de gestion sous tutelle de l'UIVDD.
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux.

Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 1 556 millions de FCFA.

### 20.1.3 Réhabilitation du Périmètre Irrigué Féminins d'Orkadiere

Le PIF identifié (4ha) est le seul PIF aménagé que possèdent les villages de l'UIVDD d'Orkadiere. Il est situé à 1,5 Km, entre Dioulol et le village d'Orkadiéré. Les coordonnées GPS sont 15°17'46" de latitude Nord et 12°57'04" de longitude Ouest. Faute de moyens, la vétusté des ouvrages de génie civil, et des équipements électromécanique a entraîné l'abandon total de ce PIF.

Ce PIF est de type classique, avec une station de pompage, un ouvrage de tête et de mise en charge, des canaux en terre non compactés qui sont en très mauvais état.

La réhabilitation de ce PIF permettra d'améliorer les conditions des femmes du territoire de l'UIVDD. Cette action permettra aussi l'augmentant la production agricole et la promotion des activités commerciales.

Le choix de ce PIF a été maintenu en raison de sa proximité du Dioulol (source d'eau unique) et des souhaits des femmes du territoire de l'UIVDD.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réhabilitation du PIF d'Orkadiere sont énumérées comme suit :

- L'étude technique
- La bonne exécution des travaux
- La sensibilisation et la formation des bénéficiaires en technique culturales et entretien des équipements hydro électromécaniques
- La mise en place d'un comité de gestion sous tutelle de l'UIVDD.
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux.

Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 30 millions de FCFA.

### 20.1.4 Formation en techniques culturales et d'irrigation

Cette action consiste à dispenser des formations en techniques et pratiques culturales et en techniques d'irrigation pour garantir une meilleure valorisation des investissements prévus dans les paragraphes ci-dessus. Ainsi, des séances de formation, des parcelles de démonstration et des visites à des exploitations types seront organisées durant 3 ans.

Les bénéficiaires de cette action sont les agriculteurs/irrigants et les femmes exploitant dans les PIF.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 13,5 millions de FCFA.

## 20.2 Elevage

### 20.2.1 Aménagement de la mare de Guirdé

Le processus participatif a permis d'identifier l'aménagement de la mare de Guirdé comme une action d'usage de l'eau à but multiple. Elle profite à l'élevage et la pêche directement et à l'agriculture de façon indirecte à travers la réduction de la divagation des animaux.

Cette mare se caractérise par des propriétés physiques et agronomiques favorables à un aménagement orienté vers le développement des ressources fourragères.

Le choix a été maintenu en raison de la capacité apparente (du volume) de la retenue et la disponibilité des terres en amont. L'exutoire est bien matérialisé, adaptés pour recevoir un seuil déversoir. Le seuil déversoir permettra le remplissage et le contrôle de la vidange pendant la décrue du Dioulol.

Cet ouvrage permet l'augmentation la période de disponibilité de l'eau dans la mare. Aussi, ouvrage d'accès (passage dallé) du cheptel pour s'abreuver dans la mare est prévu associé à un couloir de passage matérialisé par des plantations forestières (Haies vives). La clôture de la mare par des haies vives permettra de réduire la divagation des animaux et de minimiser les conflits entre agriculteurs et éleveurs.

La réussite de cet aménagement est conditionnée par la réussite de plantation du Bourgou dans la mare (particulièrement les zones de décrue) et de l'empoissonnement du plan d'eau.

Les coordonnées GPS sont 15°16'41" de Latitude Nord et de 12°55'35" de longitude Ouest.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réalisation de cet aménagement sont énumérées comme suit :

- La réalisation d'une étude technique,
- La bonne exécution des travaux,
- La sensibilisation des bénéficiaires et la bonne gestion et l'exploitation rationnelle de l'aménagement,
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux (les éleveurs et les pêcheurs sont concernés),
- Le développement de la culture du Bourgou dans la mare,
- Empoisonnement du plan d'eau

Le coût indicatif de cette action s'élève à 75 millions de FCFA.

### 20.2.2 Autres actions d'appui à l'élevage

Le développement de l'élevage dans le territoire de l'UIVDD d'Orkadiere passe forcément par la réalisation des actions suivantes :

- Aménagement d'un parc de vaccination pour améliorer la couverture sanitaire/prophylactique du cheptel de l'UIVDD. Ce parc doit être implanté près de l'axe bitumé et à un endroit central entre les différents villages.
- Formation et sensibilisation des éleveurs à la santé animale. En effet, les peulhs (représentant 99% de la population de l'UIVDD) sont des agro pasteurs traditionnellement nomades. La rareté de la ressource fourragère et la succession d'années sèches encouragent la transhumance et l'instabilité du cheptel et des éleveurs. Ainsi, il se trouve qu'une bonne partie du cheptel soit privée des traitements prophylactiques et même des campagnes de vaccination organisées par l'Etat. D'où l'intérêt de cette action visant à améliorer la sensibilité des éleveurs à la santé animale.
- Appui à la collecte du lait. Cette action, à mener en faveur des jeunes, consiste à doter l'UIVDD de moyens de collecte et de transport du lait (tanks de 20 l, vélos). Une dizaine de vélo et 20 tanks sont jugés satisfaisant pour le démarrage de cette expérience.

Le coût indicatif de ces actions d'appui à l'élevage est de l'ordre de 7 millions de FCFA répartis comme suit :

- a) Amélioration des ressources fourragères à travers le développement de la culture du Bourgou dans la mare de Guirdé (action prise en charge dans l'action précédente)
- b) Aménagement d'un parc de vaccination du cheptel : 5 millions de FCFA
- c) Formation et sensibilisation des éleveurs à la santé animale : 1 millions de FCFA,
- d) Appui à la collecte du lait : 1 millions de FCFA.

## 20.3 Pêche et pisciculture

Le développement de la pêche et pisciculture passe à travers les actions convenues avec les populations lors de la mise en œuvre du processus participatif. Ces actions sont :

- la fourniture d'équipements de pêche (pirogues, MHB, Filets, hameçons, etc.)

- Aménagement et ensemencement de plans d'eau de la mare de Guirdé. L'aménagement de la mare en vue de son empoissonnement consiste à creuser une tranchée au milieu en vue de pérenniser le plan d'eau et favoriser le développement de la pisciculture par voie de conséquence. Les dimensions indicatives de surcreusement sont (i) 2 à 3 m de large, (ii) 1 à 2 m de profondeur et (iii) 20 à 50 m de longueur. Le surcreusement de la mare doit être précédé par une campagne géotechnique pour s'assurer de l'étanchéité de son fond et que le surcreusement n'entraîne pas une perméabilité excessive et la perte du plan d'eau par voie de conséquence,
- formation des pêcheurs/ pisciculteurs en techniques de pêche et de pisciculture,
- organisation des pêcheurs et pisciculteurs en comité de gestion relevant de l'UIVDD pour la bonne mise en œuvre et la réussite de cette activité,
- L'appui à la transformation et conservation du poisson à travers l'équipement des femmes de pêcheurs et formation en technologies de transformation et de conservation des produits de pêche. Cette action sera prise en charge dans le cadre des actions de promotion des femmes (AGR).

Le coût indicatif des actions de développement de la pêche et pisciculture est de l'ordre de 67 millions de FCFA répartis comme suit :

- a) Fourniture d'équipements de pêche : 11,5 millions de FCFA
- b) Aménagement et empoissonnement de mare de Guirdé : 15 millions de FCFA,
- c) Formation des pêcheurs et de leur comité de gestion : 3,5 millions de FCFA.

## 20.4 Gestion des ressources naturelles et de l'environnement

La préservation des ressources naturelles au niveau de l'UIVDD d'Orkadiere se traduit par les actions suivantes convenues avec les populations :

- a) Le reboisement de 60 ha (à raison de 10 ha par village en moyenne) pour plantations massives pour répondre aux besoins en combustibles ligneux. Les essences à encourager sont : Acacia Sénégal, Acacia albida, Eucalyptus camalendulensis. La forte pression sur la ressource en sol a représenté une contrainte à l'expansion de cette activité ;
- b) L'introduction de l'agrosylvopastoralisme dans toutes les activités de développement à travers l'installation de haies vives périmètres irrigués et maraîchers et autour de la mare de Guirdé. Ce qui permettra de jouer un double rôle : brise-vent autour des parcelles irriguées et meilleur contrôle de la divagation des animaux ;
- c) La protection de l'environnement à travers la mise en défens de certains pâturages dégradés, ce qui permettra la restauration et la conservation de la ressource en sol et de la ressource en eau par voie de conséquence. Il a été convenu avec les populations lors de la mise en œuvre du processus participatif de retenir 20 ha/village en moyenne, soit un total de 120 ha. Il est à noter que la mise en défens sera accompagnée par l'enrichissement des parcelles (amélioration par les ligneux). Les essences à encourager à cet effet, sont l'Acacia albida et l'Acacia Sénégal ;
- d) Le développement de la culture du Bougou dans la mare de Guirdé qui est de nature à améliorer la couverture des besoins alimentaire du cheptel et d'assurer une meilleure fixation du sol. Cette action est comptabilisée dans le cadre de l'aménagement de la mare.

Les espèces convenues avec la population sont donc l'Acacia albida, l'Acacia Sénégal et Eucalyptus camalendulensis. Ces espèces procureront plus de bois pour améliorer la couverture des besoins en la matière. Elles permettront aussi la réalisation d'autres objectifs tels que la fixation du sol, l'amélioration des ressources fourragères et la production de la gomme arabique.

Par ailleurs, la préservation de l'environnement à travers se traduira par l'encouragement de la collecte et le recyclage des déchets en plastique. Cette action sera orientée vers les jeunes et les femmes. Cette action consiste à dispenser une formation en matière de valorisation des déchets en plastique et à fournir des outillages aux personnes concernées. Cette action touchera environ 20 bénéficiaires.

Le coût indicatif des actions de gestion des ressources naturelles et de l'environnement est de l'ordre de 63,495 millions de FCFA répartis comme suit :

- v) Reboisement massif de 60 ha sur 3 ans pour 34,6 millions de FCFA
- vi) Mise en défens de 120 ha avec consolidation par des ligneux pour 19,8 millions de FCFA,
- vii) Haies vives sur une longueur de 8 500 ml pour 8,395 millions de FCFA
- viii) Appui à la collecte et au recyclage des déchets plastiques pour 1,6 millions de FCFA,

## 20.5 Promotion féminine (AGR)

L'appui aux femmes se traduira à travers les actions suivantes, les actions de promotion des activités féminines totaliseront un coût de l'ordre 34,9 millions de FCFA répartis comme suit :

- a. Réhabilitation du périmètre irrigué féminin d'Orkadiéré (4 ha) prise en charge dans le cadre du développement agricole,
- b. Développement de techniques modernes pour la transformation du poisson (séchage et fumage) par les femmes des pêcheurs. Cette action coûtera environ 7 millions de FCFA,
- c. Installation d'une unité de décorticage de riz pour un coût approximatif de 27,1 millions de FCFA,
- d. Amélioration du niveau d'équipement de l'unité de transformation et de conservation du lait pour un coût de l'ordre de 0,8 millions de FCFA (cette action vise aussi un soutien au secteur de l'élevage à travers la valorisation de ses produits),

## 20.6 Santé humaine

La prise en charge de la lutte contre les maladies d'origine hydrique par le PGIRE a été bien accueillie et beaucoup applaudie par les populations locales. Les actions prévues dans ce cadre sont :

- La distribution de moustiquaires imprégnées à grande échelle pour un coût total de 109,15 millions de FCFA,
- La distribution massive de l'albendazole et du parasiquantal pour la lutte contre les bilharzioses et les diarrhées pour un coût global de 3,585 millions de FCFA
- La formation des femmes en techniques d'imprégnation pour un budget de 2 millions FCFA.
- La vulgarisation de la pulvérisation d'insecticide et l'épandage de larvicides dans les foyers pour un coût de 5 millions de FCFA
- Construction et équipement d'un centre de santé (CSCOM) pour un coût de l'ordre de 25 millions de FCFA,
- Sensibilisation et Prise en charge des PVVIH pour 5 millions de FCFA

L'amélioration de la santé humaine dans l'UIVDD d'Orkadiere coûtera environ 149,735 millions de FCFA.

## 20.7 Vocation de l'UIVDD d'Orkadiere

L'examen des actions retenues et détaillées ci-dessus permet de constater que le développement des activités économiques de l'UIVDD d'Orkadiere se base pour l'essentiel sur l'agriculture irriguée (riz, maraîchage), la pêche continentale, la pisciculture, l'élevage et la valorisation des produits d'agroforesterie (bois essentiellement).

Néanmoins, le poids de l'agriculture irriguée est beaucoup plus important que les autres activités. Ainsi, on peut dire que l'UIVDD d'Orkadiere est à vocation agricole (irrigué).

## 21 Coût du PDA et conditions de financement

### 21.1 Coût et financement du PDA

Selon les estimations récentes de travaux de pareille envergure dans des contextes similaires, les coûts indicatifs des actions retenues sont donnés par le tableau suivant :

Code	Actions	Composantes/postes	Unité	Quantités	coût unitaire	Coût / poste	coût en millions de FCFA	
							PGIRE	Autres
PGIRE/SN/ Orkadiere/01	Réalisation d'un seuil et d'une station de pompage	Etude technique	FF	1	130	130	1430	-
		Travaux	FF	1	1300	1300		
PGIRE/ SN/ Orkadiere /02	Réhabilitation du casier d'Orkariere	Etude technique	FF	1	140	140	1556	-
		Travaux	ha	236	6	1416		
PGIRE/ SN/ Orkadiere /03	Aménagement <sup>2</sup> de la mare de Guirdé	Etude technique	FF	1	10	10	75	-
		Travaux	U	1	65	65		
PGIRE/ SN/ Orkadiere /04	Réhabilitation du périmètre féminin	Etude technique	FF	1	6	6	30	-
		Travaux	ha	4	6	24		
PGIRE/ SN/ Orkadiere /05	Aménagement <sup>3</sup> et Empoisonnement de la mare de Guirdé		FF	1	15	15	15	-
PGIRE/ML/ Orkadiere /06	Formation en technique de pêche et de pisciculture		FF	1	3,5	3,5	3,5	-
PGIRE/ SN/ Orkadiere /07	Fourniture en équipements de pêche		FF	1	11,5	11,5	11,5	
PGIRE/ SN/ Orkadiere /08	Appui à la maîtrise des techniques de transformation et de conservation des produits de pêche.		FF	1	7	7	7	-
PGIRE/ SN/ Orkadiere /09	Développement de l'agro-foresterie (Reboisement en masse)		Ha	60	0,5766	34,6	34,6	-
PGIRE/ SN/ Orkadiere /10	Mise en défend pour régénération du couvert végétal		Ha	120	0,1575	18,9	18,9	-
PGIRE/ SN/ Orkadiere /11	Développement des Haies vives + Culture du Bourgou dans la mare de Guirdé		Kml	8,500	0,988	8,395	8,395	-
PGIRE/ SN/ Orkadiere /12	Promotion de la création d'un point de vente d'intrants agricoles		FF	1	11,2	11,2	11,2	-
PGIRE/ SN/ Orkadiere /13	Formation en techniques culturelles		FF	1	13,5	13,5	13,5	-
PGIRE/ML/ Orkadiere /14	Développement d'une unité de décorticage du riz		FF	1	27,1	27,1	27,1	-
PGIRE/ SN/ Orkadiere /15	Lutte contre les maladies d'origine hydrique		FF	1	114,735	114,735	114,735	
PGIRE/ SN/ Orkadiere 16	Vulgarisation de la pulvérisation des Insecticides et l'épandage de larvicides		FF	1	5	5	5	
PGIRE/ SN/ Orkadiere 17	Renforcement des structures sanitaires		FF	1	25	25	-	25
PGIRE/ SN/ Orkadiere /18	Information et sensibilisation des populations et prise en charge des PVIH		FF	1	5	5	-	5
PGIRE/ SN/ Orkadiere /19	Création d'un parc de vaccination du cheptel		FF	1	5	5	-	5
PGIRE/ SN/	Sensibilisation des éleveurs à la santé		FF	1	1	1	-	1

<sup>2</sup> Seuil de fermeture et de contrôle du niveau d'eau et aménagements connexe pour développer le Bourgou

<sup>3</sup> Surcreusement de la mare pour maintenir un plan d'eau le maximum possible

Orkadiere /20	animale						
PGIRE/ SN/ Orkadiere /21	Promotion de la collecte et du recyclage des déchets solides	FF	1	1,6	1,6	-	1,6
PGIRE/ SN/ Orkadiere /22	Promotion de la collecte du lait	FF	1	1	1	-	1
PGIRE/ SN/ Orkadiere /23	Promotion de l'unité de transformation du lait	FF	1	0,8	0,8	-	0,8
<b>Total par source de financement</b>						<b>3361,43</b>	<b>39,4</b>
<b>Total Général</b>						<b>3400,83</b>	

Le financement des investissements non pris en charge dans le cadre du PGIRE sera recherché par l'UIVDD avec l'appui du CLC et des autorités locales durant la période de mise en œuvre du PDA. Parmi ces projets/programmes on peut citer :

- Foyers Améliorés,
- Budget de l'Etat pour le renforcement des structures sanitaires,
- etc.

## 21.2 Contribution de la population

Les conditions de financement des différentes actions se rapportant à la contribution des populations à la réalisation des investissements projetés se présentent comme suit :

Actions	Contribution	
	Niveau	Type
Réalisation d'un seuil et d'une station de pompage	10%	Travaux (HIMO)
Réhabilitation du casier d'Orkariere	15%	Travaux (HIMO)
Aménagement de la mare de Guirdé	15%	Travaux (HIMO)
Réhabilitation du périmètre féminin	10%	
Aménagement et Empoisonnement de la mare de Guirdé	10%	Travaux (HIMO)
Formation en technique de pêche et de pisciculture	0%	
Fourniture en équipements de pêche	10%	Espèce
Appui à la maîtrise des techniques de transformation et de conservation des produits de pêche.	10%	Espèce
Développement de l'agro-foresterie (Reboisement en masse)	5%	Travaux (HIMO)
Mise en défend pour régénération du couvert végétal	5%	Travaux (HIMO)
Développement des Haies vives + Culture du Bourgou dans la mare de Guirdé	5%	Travaux (HIMO)
Promotion de la création d'un point de vente d'intrants agricoles	10%	Espèce
Formation en techniques culturelles	0%	
Développement d'une unité de décorticage du riz	10%	Espèce
Lutte contre les maladies d'origine hydrique	0%	
Vulgarisation de la pulvérisation des Insecticides et l'épandage de larvicides	0%	
Renforcement des structures sanitaires	10%	Travaux (HIMO)
Information et sensibilisation des populations et prise en charge des PVVIH	0%	
Création d'un parc de vaccination du cheptel	10%	Espèce
Sensibilisation des éleveurs à la santé animale	0%	
Promotion de la collecte et du recyclage des déchets solides	0%	
Promotion de la collecte du lait	10%	Espèce
Promotion de l'unité de transformation du lait	10%	Espèce

## 22 Calendrier indicatif de mise en œuvre

---

Le calendrier indicatif de mise en œuvre des actions décrites antérieurement est donné à la page suivante.

Les principaux enseignements à retenir de cette programmation sont :

- La réalisation des actions principales est prévue durant les trois premières années,
- Les actions de reboisement s'étaleront sur cinq ans; les deux dernières années sont pour l'entretien et la consolidation des réalisations,
- Les actions non prise en charge par le PGIRE nécessitent plus de temps pour la mobilisation des financements à travers l'identification et l'implication d'autres partenaires au développement.

## Programmation des Travaux du PDA de Orkadiéré

Code	Actions	Période d'exécution				
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
PGIRE/ML/Orkadiéré/01	Réalisation d'un seuil et d'une station de pompage sur le Dioulol					
PGIRE/ML/Orkadiéré/02	Réhabilitation du casier d'Orkariéré					
PGIRE/ML/Orkadiéré/03	Aménagement de la mare de Guirdé					
PGIRE/ML/Orkadiéré/04	Réhabilitation du périmètre féminin					
PGIRE/ML/Orkadiéré/05	Aménagement et Empoisonnement de la mare de Guirdé					
PGIRE/ML/Orkadiéré/06	Formation en technique de pêche et de pisciculture					
PGIRE/ML/Orkadiéré/07	Fourniture d'équipements de pêche					
PGIRE/ML/Orkadiéré/08	Appui à la maîtrise des techniques de transformation et de conservation des produits de pêche.					
PGIRE/ML/Orkadiéré/09	Développement de l'agro-foresterie				Entretien et consolidation	
PGIRE/ML/Orkadiéré/10	Mise en défend pour régénération du couvert végétal				Entretien et consolidation	
PGIRE/ML/Orkadiéré/11	Développement des Haies vives + Culture du Bourgou dans la mare de Guirdé					
PGIRE/ML/Orkadiéré/12	Promotion pour la création d'un point de vente d'intrants agricoles					
PGIRE/ML/Orkadiéré/13	Formation en techniques culturelles					
PGIRE/ML/Orkadiéré/14	Développement d'une unité de décorticage du riz					
PGIRE/ML/Orkadiéré/15	Lutte contre les maladies d'origine hydrique					
PGIRE/ML/Orkadiéré/16	Vulgarisation de la pulvérisation des Insecticides et l'épandage de larvicides					
PGIRE/ML/Orkadiéré/17	Renforcement des structures sanitaires	Recherche financement				
PGIRE/ML/Orkadiéré/18	Information et sensibilisation des populations et prise en charge des PVVIH	Recherche financement				
PGIRE/ML/Orkadiéré/19	Création d'un parc de vaccination du cheptel	Recherche financement				
PGIRE/ML/Orkadiéré/20	Sensibilisation des éleveurs à la santé animale	Recherche financement				
PGIRE/ML/Orkadiéré/21	Promotion de la collecte et du recyclage des déchets	Recherche financement				
PGIRE/ML/Orkadiéré/22	Promotion de la collecte du lait	Recherche financement				
PGIRE/ML/Orkadiéré/23	Promotion de l'unité de transformation du lait	Recherche financement				

---

**PARTIE 5. PDA NDOMBO-THIAGO – Département de Dagana,  
Sénégal**

---

## 23 Identification et présentation des principales caractéristiques de l'UIVDD

### 23.1 Choix de l'UIVDD

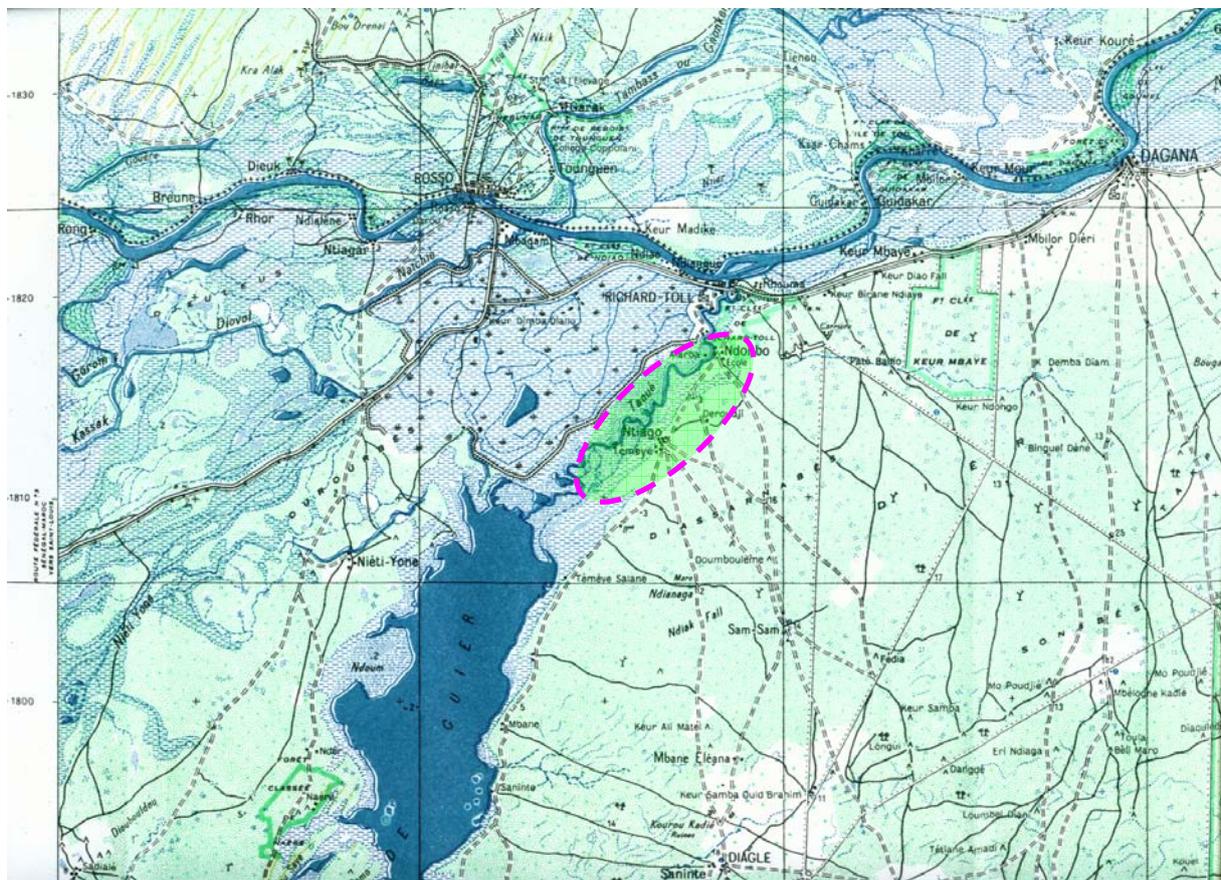
Le processus participatif a été mis en œuvre conformément au guide opérationnel développé dans le rapport de la phase 1 et à la démarche résumée dans le chapitre 2 du présent rapport. Le choix de l'UIVDD de Ndombo-Thiago a eu lieu lors de la réunion de 25 mars 2006 tenue au siège de la préfecture du Département de Dagana. Ce choix a été fait au détriment de la zone concernée par le complexe Gorom – Grande Digue Tillel.

Les membres du CLC ont choisi la zone concernée par la réhabilitation des 13 PIV de Ndombo Thiago et la restauration du Lac Guiers, quoique la zone concernée par les aménagements du complexe Gorom - Grande Digue Tillel est aussi appropriée et convient parfaitement aux objectifs et à la problématique de l'étude des UIVDD. La première zone a été choisie pour la multiplicité des activités économiques (agriculture irriguée, pêche continentale, ...), l'état de dégradation des ressources naturelles (lac Guiers, ...) ainsi que la pertinence de la problématique de développement par rapport aux objectifs de l'étude des UIVDD.

Le procès verbal de cette réunion et la liste des présents sont donnés dans le rapport annexe.

Le schéma de localisation de l'UIVDD de Ndombo-Thiago, relevant du CLC du département de Dagana, est donné par la figure ci-après :

**Figure 8 : Localisation de l'UIVDD de Ndombo-Thiago**



## 23.2 Délimitation et cadre physique

### 23.2.1 Délimitation

Située au Nord de territoire Sénégalais, à environ 35 Km à l'ouest de la ville Dagana, à environ 6 Km au sud de la ville de Richard Toll, à environ 121 Km à l'ouest de Saint Louis. Le territoire de L'UIVDD est situé sur les deux rives de la nouvelle Taouey alimentant le lac Guiers à partir du fleuve Sénégal. Il est situé entre 16°26'15" et 16°20'16" de Latitude Nord et 15°42'08" et 15°43'59" de Longitude Ouest. Il est limité au Nord par la commune de Richard Toll, au Sud par le Lac Guiers, à l'Ouest par le village de Déroudji et à l'Est par l'arrondissement de Thilé Boubacar (département de Podor).

Administrativement, l'espace UIVDD N'Doumbo Thiago fait partie l'arrondissement de Mbané relevant du département de Dagana, région de Saint Louis.

L'UIVDD de Ndombo-Thiago est constituée des villages de Ndomb, Thiago, Niary, Temey Toucouleur et Médina Baidy

La carte de délimitation de l'UIVDD de Ndombo-Thiago est donnée par la figure 3 ci-après (page suivante).

### 23.2.2 Relief

Le relief est peu accidenté avec quelques bourrelets d'anciennes dunes par endroits.

Les villages sont implantés sur les levées de terres qui bordent la Taouey. Elles sont protégées par un endiguement. En effet, avant la construction du barrage de Diama, les terres étaient inondables en période de forte crue par la Taouey. Le site est très bas et les niveaux d'altitude varient entre 20 et 30 mètres.

### 23.2.3 Conditions climatiques :

Le climat est de type sahélien marqué par une pluviométrie peu abondante avec de fortes variations annuelles et la distinction de deux saisons : la saison des pluies, de juillet à octobre avec des maxima de pluviométrie entre août et septembre, et la saison sèche (de novembre à juin).

La moyenne pluviométrie est d'environ 234 mm/an et la température moyenne est de 27C. L'harmattan, vent chaud et sec en provenance de l'Est, constitue l'un des traits marquants du climat. Les autres vents sont constitués par la mousson.

L'analyse des relevées pluviométriques des vingt dernières années permet d'observer une baisse à partir des années 1970 à l'instar des autre pays du Sahel.

### 23.2.4 Sols

Les sols sont argilo limoneux et sablo argileux. Ils sont favorables aux cultures irriguées, notamment le riz et le maraîchage.

### 23.2.5 Végétation

La zone de l'UIVD est une grande zone de pâturage. Le climat est sahélien avec une végétation très dégradée suite aux surpâturages. Elle est caractéristique des écosystèmes sahéliens. Elle est composée :

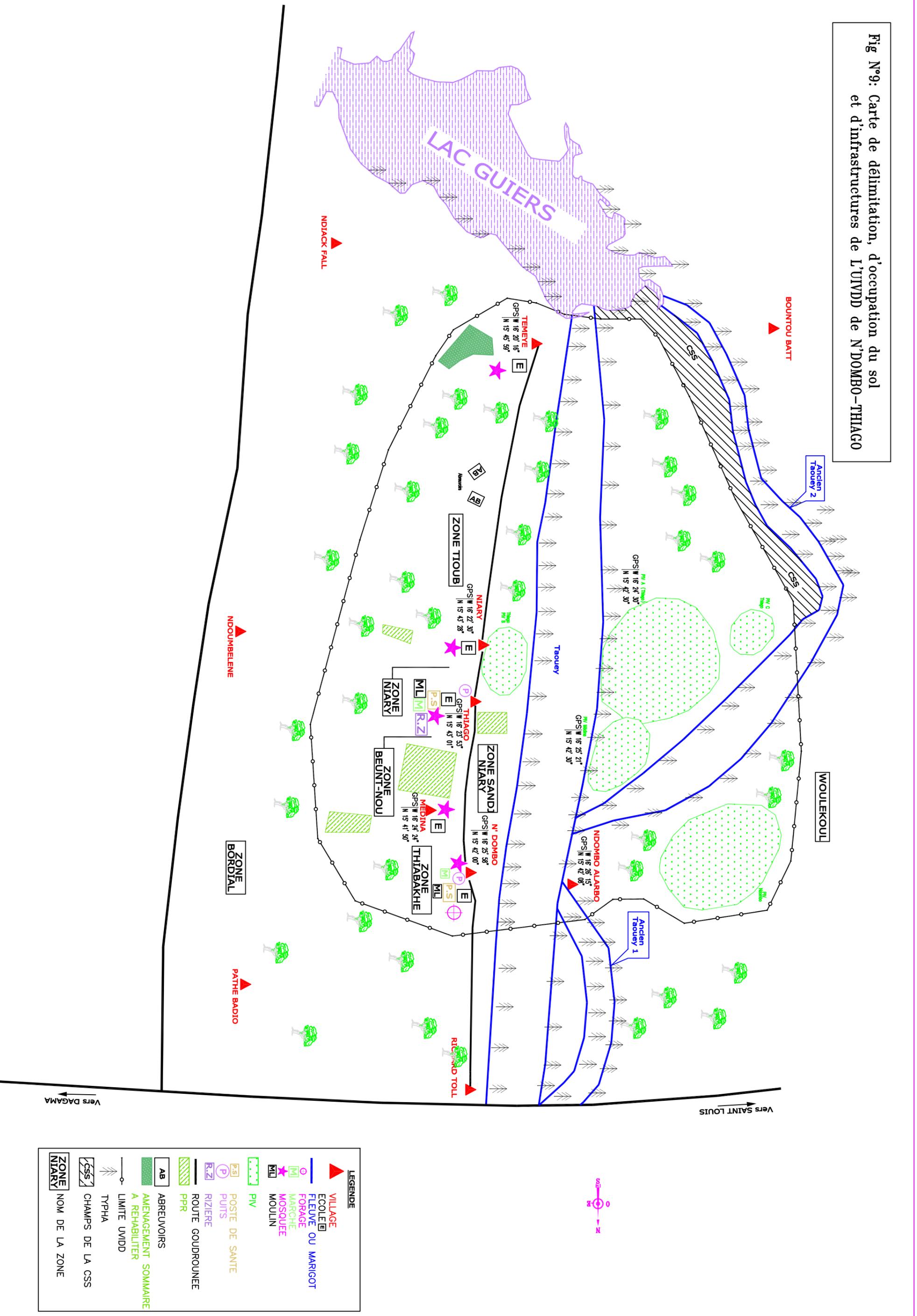
- en zone exondées de *Balanites aegytiaca* (Sump), des *Acacias radiana* (Seing), des *Adansonias digitata* (Baobab) et des *Prosopis*, *Acacia albida* de *Combretum glutinosum*, *Bosci senegalensis*, *Bauhinia rufescens*, *Salvadora persica* *Calotropis procera* et de *Grewia bicolor*, d' *Acacias radiana*..
- en zone inondée, le long des périmètres irrigués on rencontre de grands peuplements de *Proposopis juliflora*, d'*Azadirachta indica* (Neem), de *Tamarix aphyla*

La strate herbacée est presque absente, exposant le sol aux actions du vent et de la pluie (érosion éolienne surtout). Le typha qui constitue un véritable fléau pour les cours d'eau (Taouey, FS).

Tous les périmètres irrigués sont protégés par de grands peuplements de brise-vent de *prosopis* résolvant du coup les besoins de bois de chauffe.

Le transect donné en annexe décrit les systèmes de culture pratiqués ainsi que l'occupation de l'espace à l'intérieur du territoire de l'UIVDD de Ndombo-Thiago.

Fig N°9: Carte de delimitation, d'occupation du sol et d'infrastructures de L'UIVDD de N'DOMBO-THIAGO



LEGENDE	
	VILLAGE
	ECOLE OU MARIGOT
	FLEUVE
	FORAGE
	MARCHE
	MOSQUEE
	MOULIN
	PV
	POSTE DE SANTE
	PUNTS
	RIZIERE
	ROUTE GOUDROUNEE
	PPR
	ABREUVOIRS
	AMENAGEMENT SOMMAIRE A REHABILITER
	LIMITE UVIDD
	TYPHA
	CHAMPS DE LA CSS
	ZONE NIARY
	NOM DE LA ZONE

Vers DAGAMA

Vers SAINT LOUIS

## 23.3 Caractéristiques sociodémographiques

Le territoire de l'UIVDD regroupe près de 7099 habitants répartis entre 792 ménages. Soit une moyenne de 8,96 habitants/famille. Le tableau ci-dessous donne le nombre d'habitants et de familles pour les différents villages de l'UIVDD.

UIVD	Nombre de familles	Nombre d'habitants
Ndombo	254	3000
Thiago	240	2600
Niary	80	611
Temey Toucouleur	55	438
Medina Baidy	63	450
<b>Total</b>	<b>792</b>	<b>7099</b>

On a remarqué une forte présence de la population masculine dans la zone qui s'explique par l'importance des travaux agricoles d'une part et la mobilité des jeunes filles vers la Mauritanie et Richard-Toll d'autre part.

La religion principale est l'islam. Les Peulhs sont l'ethnie dominante et ils cohabitent avec les wolofs et les maures.

Concernant de la nature de l'habitat, la quasi-totalité des maisons de Ndombo/Thiago sont des constructions en dur. Cependant, les villages de Temey Toucouleur, Medina Baidy, Niary affichent un retard de développement, car les habitations sont encore de type traditionnel pour la majorité.

Les relations de voisinage, de chacun des villages de l'UIVDD, avec ceux qui l'entourent sont bonnes. Ces relations sont souvent qualifiées de relations d'affinités et de complémentarités.

## 23.4 Infrastructures et conditions de vie

Le territoire de l'UIVDD de NDombo-Thiago ne souffre pas de problème d'enclavement, quoique les pistes, reliant les différents villages entre eux et à l'axe bitumé au niveau de Richard-Toll, soient en terre. Aussi, la ville de Richard Toll est à moins de 5 Km du territoire de l'UIVDD.

Ce réseau de piste est appuyé par un réseau de transport bien développé, au niveau de la ville de Richard Toll, composé de :

- La route nationale RN2 reliant Dagana à Saint Louis en passant par Rosso, d'où la possibilité de joindre le territoire mauritanien,
- L'aérodrome de Richard Toll,
- Le chemin de Fer passant par Richard Toll,
- Le transport fluvial projeté avec un quai d'embarquement au niveau de la ville.

Les villages de Temey, N'Dombo, et Thiago sont dotés de puits à grand diamètre permettant l'alimentation en eau potable. Le village de N'Dombo dispose aussi d'un forage d'eau potable. Les villages de Niary et Medina n'ont pas d'infrastructure d'eau potable, les habitants de ces deux villages s'alimentent le plus souvent à partir du Fleuve Sénégal (la Taouey particulièrement). A ce sujet, il est à signaler qu'un projet visant la création de forage d'eau potable au niveau de village nécessiteux a été identifié. Ce projet est à un stade avancé. En effet, les travaux ont été attribués et le marché avec l'entreprise signé.

L'accès direct à l'eau brute du FS n'est pas sans conséquence sur la santé des populations. Les bilharzioses et les parasitoses intestinales sont très fréquentes au niveau de l'UIVDD.

Pour ce qui est des structures de santé, on note :

- ✓ Le village de ND'ombo est doté d'un poste de santé en état moyen du point de vue moyens et services rendus ;
- ✓ Le village de Thiago est doté d'un poste de santé en état moyen du point de vue moyens et services rendus ;

Les habitants des autres villages (Niary, Temey et Medina) fréquentent les deux postes de santé indiqués ci-dessus ou les structures de santé implantées à Richard Toll limitrophe au territoire de l'UIVDD.

Il reste à signaler que certaines de ces structures souffrent de manque de moyens humains (médecin) et matériels par rapport aux tâches assumées.

En ce qui concerne les lieux de culte, chaque village est doté d'au moins une mosquée.

Un seul marché a été recensé au niveau du territoire de l'UIVDD, il est situé au niveau du village de N'Dombo. Ce marché est de faible importance. En effet, le principal de l'activité commerciale de l'UIVDD et des zones avoisinante reste concentré au niveau de la ville de Richard Toll. A cet effet, on peut dire que plus de 90% des échanges commerciaux de l'UIVDD passe par les marchés de Richard Toll.

L'activité de transformation des produits agricoles et d'élevage est bine développée dans la zone de l'UIVDD. On effet, on a recensé :

- 6 Moulins,
- 6 Décortiqueuses de riz et une rizerie,
- 1 Magasin de stockage des produits agricoles (riz,...),
- 1 Unité de transformation du lait

Le territoire de l'UIVDD de N'Dombo-Thaigo comporte 6 écoles primaires, 3 écoles arabes et 3 centres d'alphabétisation. Les lycéens fréquentent les établissements implantés à Richard Toll.

Tous les enfants sont inscrits à l'école à l'age de scolarisation. Les enfants de moins de 15 ans, inscrits au niveau des établissements scolaires de l'UIVDD représentent près de 70% des enfants à cet age. Les filles représentent plus de 40% des enfants scolarisés.

Enfin, le type d'habitat le plus utilisé est en dur dans plus de 80% des cas. Ceci témoigne d'un niveau de vie respectable en comparaison avec d'autres sites. Les habitats en banco sont aussi présents au niveau des villages de Temey et de Madina où le niveau de vie est nettement plus bas que ailleurs.

## 23.5 Activités économiques

A l'instar de tout le Bassin du Fleuve Sénégal, les principales activités de production dans le territoire de l'UIVDD de N'Dombo-Thiago sont :

- ❖ l'agriculture irriguée qui a connu une expansion fulgurante aussitôt après la mise en eau des barrages de Diama et de Manantali
- ❖ l'élevage extensif et transhumant,
- ❖ La pêche (à cause du revenu monétaire de la main d'œuvre qu'elle emploie) est sans doute l'activité économique la plus importante du bassin après l'agriculture, surtout pour ceux qui vivent à proximité du fleuve dans la vallée et le delta.

Au niveau des villages constituant l'UIVDD de N'Dombo-Thiago, l'activité dominante est l'agriculture. L'essentiel de l'activité économique s'articule autour des treize (13) périmètres irrigués villageois (PIV) de N'Dombo-Thiago créés depuis 1982. Les agriculteurs y pratiquent du riz et des cultures maraichères. Les cultures pluviales sont quasi absentes du fait des conditions climatiques peu favorables.

L'agriculture est l'activité économique prédominante au niveau des différents villages de l'UIVDD. Même si certains acteurs exercent d'autres activités, ils conservent l'agriculture comme activité secondaire. L'existence des aménagements hydro agricoles de N'Dombo-Thiago (13 PIV couvrant 630 ha) exploitables est de nature à améliorer le niveau de sécurité alimentaire de la zone d'étude et explique, du moins en partie, le niveau de vie observé. Les champs de cultures pluviales dans le haut et moyen Diéri se présentent comme une alternative à l'agriculture irriguée ; avec moins de charges de fonctionnement.

L'arboriculture fruitière est une activité peu développée dans le territoire de l'UIVDD. Les principaux fruits cultivés sont : le limon, les mangues et les papayes. La culture de la banane est très peu développée à cause du vent et la faible pluviométrie. La principale contrainte de l'eau dans les champs arboricole provoque le ralentissement de cette activité. En effet certains exploitants/fruitiers ont abandonné cette activité pour se consacrer à l'agriculture pluviale ou irriguée.

La place occupée par l'agriculture dans l'économie locale rencontre actuellement des problèmes liés à la dégradation des PIV.

Aussi, la quasi-totalité des hommes ont accès à la terre et exercent une autre activité à titre principal. Plus de 10% des hommes actifs travaillent au niveau de la compagnie sucrière (CSS). Cette activité procure un revenu très utile à la satisfaction des besoins familiaux mais représente une concurrence certaine, par rapport au travail, à l'activité agricole (dans l'exploitation privée).

A ce niveau, on doit noter le faible accès des femmes à la terre. L'agriculture exercée dans les PIV est à 100% dominée par les hommes ou presque. L'agriculture féminine est réduite aux champs de "Naanaa" (variété de menthe locale utilisée pour la préparation du thé traditionnel) dont la réputation dépasse les frontières de l'UIVDD.

Par ailleurs, une part importante des hommes exerce une activité artisanale. Les métiers pratiqués par les villageois de l'UIVDD sont : maçonnerie, menuiserie (y compris métallique), électricité, mécanique .... On distingue principalement, dans le corps artisan : les forgerons, les griots et les cordonniers. Les « geers », qui se considèrent comme étant la caste supérieure, s'adonne principalement à l'agriculture, ce qui pose un problème quant à l'accès aux terres par les autres castes.

L'élevage est pratiqué par la quasi-totalité des populations rurales, surtout les peuls dont il constitue l'activité première. Cependant, on peut affirmer que l'élevage reste une activité secondaire au niveau de l'UIVDD de N'Dombo Thiago. En effet, la rareté des ressources fourragères liée aux conditions naturelles (climatiques essentiellement) conjuguée au développement de l'agriculture irriguée aux alentours de Richard Toll, imposent une vocation d'agriculture irriguée plus ou moins intensifiée à la zone de l'UIVDD. Les espaces consacrés au bétail sont de plus en plus exigus. L'aménagement de points d'abreuvement du cheptel par la CSS et la multiplication des champs de cette entreprise illustrent la réduction des champs consacrés à l'élevage et la limitation des aires consacrées à cette activité en dehors des périmètres irrigués.

Dans l'ensemble, l'élevage reste encore de type extensif mais on relève dans le Walo quelques pratiques semi intensives, du fait de l'étroitesse des zones de pâturages et l'abondance des sous produits agricoles. Dans la zone du Diéri, et avec la baisse de la pluviométrie, l'élevage connaît de réelles difficultés liées à la rareté des pâturages et des ressources fourragères. A côté de ces problèmes, l'élevage rencontre d'autres difficultés liées à :

- la recrudescence des parasitoses animales depuis la création d'un immense plan d'eau douce presque stagnant depuis la création du barrage de Diama (1986) ;
- la faible productivité de la race locale ;
- l'absence d'intégration agriculture/élevage.

Après l'élevage et l'agriculture, la pêche constitue la troisième activité de la communauté rurale. Elle est surtout pratiquée dans le lac de Guiers. Ce lac ravitaille en grande partie la zone de l'UIVDD, les villages voisins et la ville de Richard Toll en poissons. La pêche revêt un rôle économique important dans la vie des populations, car en plus de générer des revenus, elle permet l'approvisionnement des villageois en poissons pour la consommation personnelle.

Cependant on note un ralentissement de l'activité de pêche du fait de l'inadaptation des engins due au flux du fleuve, de la présence de plantes aquatiques et du manque de moyens du Centre de pêche.

De plus en plus, les pêcheurs abandonnent cette activité pour se retrouver dans l'agriculture.

Les principales espèces capturées sont : *Tilapia*, *Citharinus*, *Chrisichtys*, *Hydrocynus*, *Bagrus*, *Malaptererus*, *Gymnarchus*, *Labeo*, *Synodontis*, *Alestes*, *Distichodus*, *Lates niloticus*, *Mormyrus*...

Certaines de ces espèces deviennent de plus en plus rares à cause des impacts négatifs liés au développement inquiétant du Typha et la pollution des eaux du lac par les rejets de la compagnie sucrière (CSS).

Sur la Taouey, on distingue plusieurs types de pêche pratiqués :

- **La senne de rivage** (ou filet traînant ou goubol) : c'est un engin de pêche d'une longueur comprise entre 50 et 250 m et d'une hauteur de chute de 6 à 10 m ; la maille de poche varie le plus souvent de 25 à 30 mm.
- **Le filet maillant** ou Sabel : sa longueur maximale est de 50 m, pour une chute comprise entre 1,5 et 2,5 m.
- **Le palangre** ou dolinké est un engin surtout utilisé par les pêcheurs, pour la capture des siluridae. Il est composé d'une ralingue, sur lequel sont fixés des avançons courts, terminés par des hameçons non apatés.
- **L'épervier** est surtout utilisé par les pêcheurs occasionnels, les mailles varient de 12 à 35 mm.

Les pirogues utilisées, conçues pour être opérationnelles dans différentes conditions hydrologiques et de navigation, sont :

- la pirogue casamançaise, taillée dans un tronc d'arbre, dont la longueur peut varier entre 5 et 10 mètres
- la pirogue saint-louisienne, faite d'assemblages de planches, dont la longueur varie de 5 à 10 m.

Ces embarcations sont rarement motorisées. Les ressources halieutiques semblent surexploitées.

De 1980 à nos jours, la production a baissé de plus de 30 %. Cela peut s'expliquer par différents facteurs :

- La construction du barrage de Diama
- Le développement de plantes envahissantes (Typha et Salvinia molesta)
- La pollution de la Taouey engendrée par les activités de la CSS

Les activités exercées par les femmes sont relativement limitées et variables d'un village à l'autre. En effet, plus des 2/3 des femmes n'exercent aucune activité génératrice de revenu. Aussi, si les femmes de Temmey exercent la transformation/conservation des produits de la pêche comme activité principale, celles de Thiago se consacrent plus à la culture du "Naanaa", alors que les femmes de N'Dombo disposent d'une unité de transformation de Lait. Aussi, le petit commerce représente l'activité la plus pratiquée par les femmes au niveau des différents villages de l'UIVDD. D'autres activités de moindre importance sont promues par les groupements de promotion féminines (GPF). Il s'agit essentiellement de la teinture, le tannage et la couture. Les revenus générés par ces activités féminines restent minimes et ne leur permettent pas d'assurer un surplus permettant d'améliorer significativement leur niveau de vie.

Aujourd'hui se posent toutefois de sérieuses interrogations quant à l'avenir des activités économiques menées dans le territoire de l'UIVDD, car on note depuis quelques années une baisse continue du niveau d'activité de l'agriculture irriguée et de la pêche. Le développement inquiétant du Typha, dans la Taouey, dans le lac Guiers et dans les canaux d'irrigation et de drainage associé à la dégradation des infrastructures (canaux d'irrigation) et à la recrudescence des maladies d'origine hydrique représente des menaces sérieuses à l'économie locale.

## 23.6 Echanges commerciaux

Etant donnée que l'économie de l'UIVDD N'Dombo-Thiago est assez développée, ses échanges commerciaux sont marqués par un développement comparable des flux d'achat et de vente.

Les échanges commerciaux de l'UIVDD de N'Dombo-Thiago sont polarisés par la ville de Richard Toll situés sur l'axe bitumé à quelques Km. En effet, les habitants s'approvisionnent (en intrants, vivres et autres biens) à partir de Richard Toll. Aussi, les produits agricoles et d'élevage sont vendus généralement au niveau de cette ville.

## 23.7 Situation sanitaire

Pour caractériser la situation sanitaire dans la zone de l'UIVDD de N'Dombo-Thiago on doit faire référence aux statistiques tenues au niveau du Département de Dagana ou celles publiées au niveau de région de Saint-Louis. En effet, les données et statistiques disponibles ne sont pas détaillées par villages ou par commune.

Les affections caractérisant le profil sanitaire de la région de Saint, et particulièrement le Département de Dagana et la zone de l'UIVDD sont dominées par les maladies transmissibles qui en sont la cause majeure de mortalité, de morbidité et de handicaps dans tous les groupes d'âge. Les pathologies couramment rencontrées sont le paludisme, les bilharzioses, les infections pulmonaires, les maladies diarrhéiques, et les traumatismes auxquelles s'ajoutent le VIH/SIDA. Aussi, les structures de santé doivent ponctuellement, de temps à autre, faire face à des cas de choléra. Il est à souligner que les cas de bilharziose se sont multipliés depuis la mise en place du barrage de Diama, en 1986, puisqu'il favorise la stagnation de l'eau.

Nos enquêtes de terrains complétées par des entretiens avec les représentants des services de santé ont permis de constater que les principales causes de consultations sont le paludisme, les maladies diarrhéiques aiguës, les parasitoses intestinales et urinaires et les maladies sexuellement transmissibles.

Les principaux éléments à retenir sont :

- Les bilharzioses touchent la totalité des groupes d'âge de la population de la région. Les enfants en âge scolaire représente la population la plus frappée par les formes pathologiques qui bien souvent sont irréversibles. On estime à 70-80% le taux de la population touchée par les bilharzioses. Plus de 70% des enfants de 7-14 ans sont atteints de bilharziose urinaire au niveau des villages riverains du fleuve Sénégal. Il est à signaler, que la forme intestinale, dont les premiers cas ont été découverts en 1988 à Richard Toll, connaît aussi un développement explosif. Elle est passée de 37% de prévalence en 1989 à 80-90% en 1997. Des taux de 100% de prévalence ont même été observés dans certains villages autour du Lac de Guiers. La plupart des villages ont des taux de plus 70%.
- Le paludisme constitue un problème majeur de santé publique. Il est le motif de consultation le plus fréquent. La progression du paludisme observée au cours des dernières années est très élevée. Le paludisme est un problème majeur de santé publique et de développement, car il représente la 1<sup>ère</sup> cause de morbidité et de mortalité. Ainsi, le système d'Information Sanitaire de routine a montré pour l'année 2003 que le paludisme représentait 35% des motifs de consultations. Comme ailleurs, ce sont les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes qui sont les plus vulnérables dans une large mesure.
- Les maladies diarrhéiques constituent une cause majeure de décès chez les jeunes enfants. La prévalence de la diarrhée est particulièrement élevée chez les enfants (40-50%).

Les principales causes de consultations sont le paludisme, les maladies diarrhéiques aiguës, les parasitoses intestinales, les infections respiratoires aiguës, les maladies sexuellement transmissibles, les états de malnutrition, les traumatismes et divers.

Les principales causes d'hospitalisation sont : le paludisme, les infections respiratoires, les anémies, les maladies diarrhéiques, les affections gynécologiques. Les informations recueillies dans les établissements hospitaliers publics renseignent que les principales causes de mortalité sont : le paludisme grave, les infections respiratoires basses, les anémies chez les enfants, les maladies cardiovasculaires, les affections hépatiques, les tumeurs et les complications liées à l'accouchement chez les adultes. Aussi, le manque de l'eau potable fait qu'une partie de la population boive l'eau du fleuve pourvoyeuse de maladies diarrhéiques et de bilharziose.

La fréquence des maladies rencontrées est liée essentiellement à l'infestation de l'eau du fleuve qui reste une source d'infection non négligeable. Les mauvaises conditions de traitement des ordures aux abords des villages et les habitudes peu hygiéniques participent à la multiplication des maladies telles que : le paludisme, les maladies diarrhéiques, les problèmes dermatologiques et autres infections.

Les principales causes de mortalité sont : le paludisme grave, les infections respiratoires basses, les anémies chez les enfants dans le poste partum immédiat et/ou tardif, les affections hépatiques, et les complications liées à l'accouchement chez les femmes.

Les villages de l'UIVDD sont suffisamment pourvus en structures de santé publiques (poste de santé, ...). Néanmoins, les populations se plaignent d'un manque d'efficacité des traitements et d'un accès limité aux médicaments et aux soins d'une façon générale. En effet, les structures existantes ne sont pas suffisamment équipées et n'arrivent pas à couvrir les besoins de la population en la matière.

L'UIVDD de N'dombo-Thiago comprend deux postes de santé (à N'Dombo et à Thiago.) qui font parti de l'aire de santé de la commune rurale de MBANE où il y'a un centre de santé. Aussi, L'UIVD n'est pas loin de Richard-Toll qui dispose d'un centre de santé et un hôpital pour recevoir les urgences.

Les infrastructures existantes sont peu équipées, et manquent de personnels qualifiés ce qui ne permet pas une bonne couverture sanitaire de l'UIVDD.

## 23.8 Ressources naturelles

Les ressources naturelles de l'UIVDD sont pour l'essentiel :

- La ressource en eau (du fleuve Sénégal),
- La ressource en terres,
- La ressource halieutique,

L'UIVD de Ndombo/Thiago est traversée dans sa partie Ouest par le Taouey et le lac de Guiers qui sont les principales ressources en eau de surface. En effet, le lac de Guiers, qui est une dépression située dans la basse vallée du Ferlo, communique avec le fleuve Sénégal par la Taouey, rectifiée en 1975 suite à la création du pont de Richard Toll. Cette immense réserve d'eau douce communique (400 millions de m<sup>3</sup>), alimente Dakar et les régions de Thiès et Louga en eau potable.

Les eaux du lac Guiers et de la Taouey sont également utilisées pour l'irrigation des aménagements hydro agricoles (PIV, périmètres sucriers de la CSS, ...) et pour l'abreuvement du cheptel.

Aussi, on observe dans la zone quelques points d'eau pérennes issus du lac et quelques mares temporaires, dans le Diéri, issues des eaux pluviales constituant de véritables abreuvoirs naturels pour le cheptel jusqu'aux mois de décembre et janvier.

En ce qui concerne le couvert végétal, on ne peut pas dire qu'il y a une zone de forêt dans la zone de l'UIVDD. Quoique la savane arbustive est plus dense dans le Diéri. Globalement la végétation est clairsemée et dominée par des épineux sur la plus grande étendue de la communauté avec un tapis herbacé et des arbustes par endroits.

La zone de l'UIVDD est une grande zone de pâturage. Le climat est sahélien avec une végétation très dégradée suite aux surpâturages. Cette végétation est caractéristique des écosystèmes sahéliens. Elle est composée :

- en zone exondées de Balanites aegytiaca (Sump), des Acacias radiana (Seing), des Adansonias digitata (Baobab) et des Prosopis, Acacia albida de Combretum glutinosum, Bosci senegalensis, Bauhinia rufescens, Salvadora persica Calotropis procera et de Grewia bicolor, d' Acacias radiana..
- en zone inondée, le long des périmètres irrigués on rencontre de grands peuplements de Proposopis juliflora, d'Azadirachta indica (Neem), de Tamarix aphylla

La strate herbacée est presque absente, exposant le sol aux actions du vent et de la pluie (érosion éolienne surtout).

Tous les périmètres irrigués sont protégés par de grands peuplements de brise-vent de prosopis résolvant du coup les besoins de bois de chauffe

Il n'existe pas de forêt classée dans la zone étudiée.

De par sa position dans le Delta, le département de Dagana et particulièrement l'UIVDD de N'Dombo-Thiago bénéficient à la fois de la proximité de la mer, du fleuve et de nombreux affluents et marigots. Le Lac Guiers marque la frontière Sud Ouest de l'UIVDD. Cette immense réserve d'eau communique avec le fleuve Sénégal par la Taouey (400 millions de m<sup>3</sup>). Il alimente Dakar et les régions de Thiès et Louga en eau potable.

La ressource en sol est menacée, par endroit, par un phénomène d'érosion éolienne sous l'effet des

Le complexe hydraulique formé par le Lac Guiers, le Fleuve Sénégal et le canal assurant le lien (la Taouey) renferme des potentialités halieutique respectables. Néanmoins, le développement du typha et le faible niveau d'équipement des pêcheurs font que les captures enregistrées au niveau de l'UIVDD sont relativement modestes. Les pêcheurs rencontrés affirment que la ressource halieutique est limitée. Certaines espèces ne sont plus capturées.

En effet, les vents sont le plus souvent accompagnés de nuages de poussière. Parmi ces vents, on peut citer l'harmattan, vent chaud et sec soufflant de direction Nord à Sud-Est à une vitesse relativement importante ( $\approx 30$  Km/h). Aussi, des vents sont observés pendant l'hivernage avec une vitesse de l'ordre de 80 Km/h accompagnés de poussière très dense de direction Nord-Est à Sud-Est en général (ie : en provenance du désert). A ce niveau, il faut signaler que la texture et la structure du sol (le Diéri essentiellement) favorisent l'érosion des terres en l'absence d'un couvert végétal protecteur. La dégradation du couvert végétal évolue sous la pression conjuguée de l'être humain (déboisement) et du cheptel (parcours).

## 23.9 Vie Communautaire

La mise en œuvre de l'étape d'organisation de la population, a permis l'examen de la vie associative des différents villages de l'UIVDD, montre que les populations ont une large expérience en matière de vie associative et de gestion commune de ressources et infrastructures communautaires. On a dénombré plus de 99 OCB dans les 5 villages de l'UIVDD, dont : 46 Groupements d'Intérêt Economique (GIE) et 9 Groupements de promotion Féminine (GPF). Le reste est composé de sections villageoises, de comités de gestion, des foyers de jeunes, ...

Les GIE et les GPF, s'adonnent aux activités économiques (cultures maraîchère et rizicole, pêche, commerce, ...).

Certaines des OCB de l'UIVDD n'ont pas de statut et ne sont pas reconnues (pas de récipissé) de ce fait.

Les relations socio économiques et culturelles au niveau des villages de l'UIVDD sont régies par les pratiques traditionnelles, et les familles traitent leurs affaires individuellement et/ou en faisant recours aux associations en place. Faute de moyens matériels, ces associations sont dans la plus part des cas incapables de faire beaucoup de choses et tendent la main à tous types de partenaires pouvant les aider à réaliser les actions identifiées.

La dynamique communautaire est exprimée à travers les OCB en place. Les populations sont familiarisées avec la création et la gestion des OCB.

L'analyse des interventions menées par les différentes OCB et des résultats obtenus permet de dresser un bilan mitigé, sur le développement de la zone, en dépit de la multiplicité des interventions. Ces dernières ont été menées généralement avec peu ou pas de coordination entre les intervenants. Ce qui conduit à la dilution des interventions, et l'amointrissement de leur impact positif par voie de conséquence. Aussi, les structures associatives, nombreuses, oeuvrant dans le territoire de l'UIVDD souffrent du manque ou de l'absence de synergie et surtout l'absence d'une vision à long terme (de développement). Elles ne sont pas suffisamment dotées de moyens (financiers surtout). Il en résulte qu'elles sont noyées dans la gestion de la précarité.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PDA convenu, comme outil de mise en œuvre de la composante 2 du PGIRE, les populations acceptent de se réorganiser en UIVDD. Le bureau de l'UIVDD sera le représentant des populations vis-à-vis du projet. Cette prédisposition est illustrée par le procès verbal donné en annexe. Cette nouvelle organisation sera une sorte de fédération des OCB existantes. Elle regroupera aussi les populations non adhérentes à ces OCB. La forme juridique de l'UIVDD n'est pas encore choisie. Néanmoins, les discussions tenues à cet effet ont mis en relief une préférence pour le statut d'association.

## 24 Potentialités et contraintes de développement

### 24.1 Potentialités

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de connaissance du milieu, ont permis de constater que le territoire de l'UIVDD de N'Dombo-Thiago renferme un potentiel important de terres agricoles irrigables surtout aux abords de la Taouey. Ce potentiel est conforté par la disponibilité d'une ressource en eau d'irrigation importante matérialisée par le complexe hydraulique Lac Guiers/fleuve Sénégal et la Taouye traversant le territoire de l'UIVDD. Ces potentialités sont confirmées par le développement de l'agriculture irriguée aux alentours de Richard Toll et particulièrement l'implantation de la compagnie sucrière (CSS) dans la zone.

Aussi, le complexe hydraulique composé par le lac Guiers, la Taouey et le fleuve Sénégal offre des potentialités de pêche importantes.

La proximité de la ville de Richard Toll et de l'axe bitumé (RN2) permettant de joindre facilement les grands pôles urbains (Dagana, Saint-Louis, ...) favorise l'écoulement des produits et facilite l'approvisionnement en intrants.

En résumé, les principales potentialités de l'espace UIVDD se présentent comme suit :

- Abondance d'une ressource en eau d'irrigation depuis la création du Barrage de Diama est des endiguements associés,
- Disponibilité d'une ressource en sol favorable à l'agriculture irriguée,
- Existence de périmètres irrigués villageois relativement réussis,
- Disponibilité d'un savoir faire local en matière de conduite des spéculations irriguées,
- Disponibilité de ressources halieutiques exploitables matérialisée par le lac Guiers et la Taouey,
- Prédilection et motivation des acteurs économiques du territoire de l'UIVDD,
- Proximité de la route nationale et développement du commerce des produits agricoles surtout au niveau de Richard Toll,
- L'existence d'un cheptel relativement important,
- L'existence de points d'abreuvement du cheptel le long du fleuve et du Dioulol.
- La disponibilité de l'espace pour mener des activités agro forestières notamment autour des périmètres irrigués, et dans le Diéri,
- Population habituée au travail communautaire et prédisposée à coopérer avec le projet à travers la création d'une UIVDD.

### 24.2 Contraintes

La valorisation des potentialités énumérées ci-dessus nécessite la levée des contraintes dégagées lors de l'étape de connaissance du milieu. Les contraintes entravant le développement économique du territoire de l'UIVDD sont liées aux conditions naturelles, aux infrastructures et aménagements existants, au savoir faire et au contexte économique de la région.

La contrainte majeure de l'agriculture irriguée est liée à l'état de dégradation avancé des différents PIV de l'UIVDD.

La faiblesse du revenu des paysans et les difficultés d'accès aux crédits expliquent le faible niveau d'équipement des exploitations agricoles.

Les intrants sont également jugés chers par les paysans qui affirment que sans un crédit adapté, il leur sera très difficile de s'approvisionner en input. Certains agriculteurs n'arrivent pas à couvrir leur dette et se trouvent donc exclus du processus. L'insuffisance du matériel agricole, les retards causés par le crédit pour parvenir aux producteurs font que les opérations culturales ne s'effectuent pas à temps; les itinéraires techniques de production s'en trouvent ainsi perturbés.

La technicité des agriculteurs représente aussi une contrainte importante qui s'ajoute à celles liées au climat.

L'explosion démographique se traduit par une pression foncière de plus en plus importante et exige une gestion rationnelle des casiers (PIV) et même l'aménagement d'autres PIV au niveau du moyen Diéri. La dégradation des PIV se traduit par la réduction des terres exploitables. Ce paradoxe croissance démographique / diminution des terres exploitables, se traduit par la baisse de la superficie disponible par habitant. Ce problème est ressenti par la population du territoire de l'UIVDD.

L'aspect saisonnier des produits agricoles se traduit par des surproductions momentanées. La concurrence exercée par les produits importés et l'absence de capacité de stockage accentuent les problèmes d'écoulement. Les produits agricoles (le riz essentiellement) sont souvent bradés à des prix très bas.

Aussi, l'invasion aviaire et le développement des ravageurs entraînent des pertes non négligeables au niveau des productions agricoles.

Au niveau de la pêche, la baisse des captivités, attribuée au développement du typha, représente une menace sérieuse à la durabilité de cette activité (de pêche) au niveau de l'UIVDD. Le faible niveau d'équipement des pêcheurs en est une autre menace.

Outre les contraintes climatiques (faiblesse et irrégularité de la pluviométrie), on note essentiellement :

- La dégradation des périmètres irrigués villageois par manque d'entretien des équipements. Aussi, le mauvais drainage des casiers de N'dombo Thiago entraîne la salinisation des terres des PIV,
- La pression sur les terres cultivables causées par l'accroissement naturel (les femmes sont pratiquement exclues des PIV).
- L'insuffisance d'engrais : la majeure partie des engrais utilisés sont des engrais chimiques, ce qui pose des problèmes pour l'avenir environnemental.
- Le manque de formation en techniques agricoles et en gestion administrative et financière.
- L'engorgement des cours d'eau (Taouey) par le Typha
- Les périls aviaires : ils surviennent surtout au mois de juin. Pour le moment, seuls les moyens traditionnels sont utilisés pour faire fuir les oiseaux (épouvantails et cris).
- L'insuffisance des moyens de stockage du riz.
- Limitation sévère des ressources fourragères, surtout en période de soudure,
- Faible maîtrise des techniques culturales (méconnaissance des calendriers culturaux,...)
- Multiplicité des intervenants et manque de synergie et de coordination entre les différentes OCB,
- Infrastructures et équipements d'irrigation défectueux (Motopompes, Canalisation, ...) au niveau des différents PIV de l'UIVDD,
- Forte préférence des jeunes pour la migration,
- Faible niveau de mécanisation des activités agricoles
- Etroitesse des parcelles pour l'agriculture irriguée,
- Difficultés d'accès au crédit et de remboursement des prêts bancaires,
- Faible utilisation des engrais, du fumier et des produits de traitement,
- Dégradation des sols suite à l'érosion pluviale et surtout éolienne,
- Inexistence de plans d'affectation et d'occupation de l'espace provoquant de nombreux conflits entre éleveurs et agriculteurs ;

- Faible maîtrise des techniques de pêche : usage de filets à maillage prohibé pour la capture des alevins et les petits poissons mettant ainsi fin à leur cycle naturel de reproduction et de croissance,
- Absence d'aménagements piscicoles sur le fleuve, les mares et marigots,
- Moyens matériels, et surtout financier limités des populations de l'UIVDD,

Par ailleurs, la recrudescence des maladies d'origine hydrique (paludisme, bilharziose et diarrhée) constitue une contrainte non négligeable au développement économique et social de la zone. Les journées de travail perdues les coûts de traitement conséquents en sont les principales conséquences de ces maladies sur le développement de la zone.

## 25 Identification des axes de développement

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de planification participative, a permis de dégager six axes de développement pour déclencher une dynamique de développement durable dans le territoire de l'UIVDD.

### 25.1 Agriculture

Le développement de l'agriculture, activité prépondérante dans la vie économique de l'UIVDD, passe inévitablement par la réhabilitation des infrastructures existantes et le désengorgement de la principale voie d'eau matérialisée par la Taouey.

Les négociations avec les populations concernées ont mis l'accent sur les actions suivantes :

- i. Réhabilitation des PIV de N'Dombo-Thiago,
- ii. Curage de la Taouye et de certaines voies d'eau,
- iii. Réhabilitation des Périmètres féminins,
- iv. Augmentation des surfaces irriguées par l'aménagement de la plaine de Temey,
- v. Amélioration du savoir faire des agriculteurs en dispensant des formations en techniques culturales,
- vi. Amélioration des techniques de lutte contre l'invasion aviaire,
- vii. Aménagement d'unités de stockage du riz pour améliorer la gestion de l'écoulement.

#### 25.1.1 Réhabilitation des treize PIV (630 ha)

Le développement de la culture irriguée est généralement tributaire de la fourniture d'eau d'irrigation en fonction des besoins des plantations. Ce qui est actuellement limité par l'état de dégradation observé au niveau canaux d'irrigation et de drainage et au niveau des équipements de pompage.

Les aménagements Hydro agricoles de N'Dombo-Thiago comprennent treize (13) PIV de 48 ha chacun. Chaque PIV est géré par 32 exploitants (1,5 ha par exploitation), soit 416 exploitants pour l'ensemble des PIV. A l'intérieur d'un PIV l'alimentation des parcelles se fait par Siphon. Chaque PIV est équipé d'une station de pompage. Cette dernière est composée d'un groupe motopompe sur bac flottant ou sur radier en béton. La source d'eau des différents PIV est la Taouey (nouvelle et ancienne). Les infrastructures de ces PIV sont dégradées, en effet les GMP sont souvent en panne, les canaux d'irrigation sont dégradés et envahis par le Typha. Les fossés de drainage ne sont pas fonctionnel (colmatés et envahis par le Typha). Aussi, les pistes de production sont dégradées.

Il est à rappeler que le choix de la réhabilitation des PIV de N'dombo Thiago a été pris en compte lors du choix de l'UIVDD lors de la réunion tenue avec le CLC au siège de la préfecture de Dagana le 25/03/06.

Les étapes de reconnaissance du milieu et de planification participative ont mis en exergue la nécessité de réhabiliter les PIV de N'Dombo-Thiago. Cette réhabilitation des équipements de pompage, des canaux d'irrigation et de drainage ainsi que des infrastructures associées (pistes de production).

#### 25.1.2 Curage de la Taouey et de certains canaux

L'amélioration de la circulation de l'eau d'irrigation dans la Taouey et de certains canaux primaires d'irrigation et de drainage est de nature à améliorer la disponibilité de l'eau et la fonctionnalité des périmètres irrigués villageois et féminins. En effet, la végétation adventice représente cause l'obstruction des voie d'eau et ralentit son écoulement. Ce qui est de nature à perturber la fonctionnalité des aménagements hydro agricoles associés.

Ce curage est aussi bénéfique sur d'autres plans. En effet, la végétation adventice représente aussi un facteur favorisant les vecteurs de transmission des maladies d'origine hydrique (anophèles, mollusques,...). Aussi, elle est soupçonnée d'être la cause de la baisse des captivités enregistrées par les pêcheurs.

### 25.1.3 Réhabilitation des Périmètres féminins

Le territoire de l'UIVDD renferme trois PIF d'une superficie totale de 30 ha. Chacun des villages de N'Dombo, Thiago, Niary/Temeye possède une superficie de 10 ha. La limitation des moyens et la vétusté des ouvrages de génie civil et des équipements électromécaniques entraînent l'abandon de ces du moins durant la saison sèche.

La réhabilitation de ces PIF permettra d'améliorer le niveau de vie des femmes du territoire de l'UIVDD en augmentant la production agricole et en relançant une activité commerciale féminine.

Le choix de ces PIF a été maintenu en raison de sa proximité de la Taouey et du Lac Guiers (source pérenne d'eau) et des souhaits des femmes du territoire de l'UIVDD.

### 25.1.4 Aménagement de la plaine de Temmey

Les habitants du village de Temmey toucouleurs n'ont pas d'accès aux treize PIV de l'UIVDD. Ils exploitent une plaine d'environ 80 ha à l'aide d'un aménagement sommaire permettant le pompage et la distribution de l'eau à partir du lac Guiers. Cette action se justifie le besoin réel des populations concernées et par des considérations d'équité avec les autres villages de l'UIVDD.

### 25.1.5 Formation en techniques culturales

A côté des infrastructures de maîtrise de l'eau, indiqués ci-dessus, il est prévu de dispenser des formations en techniques culturales et d'irrigation dans le cadre de la promotion du développement agricole au niveau de l'UIVDD de N'Dombo-Thiago.

Des sessions de formations et de vulgarisation sont à organiser pour garantir une meilleure maîtrise des pratiques culturales et d'irrigation et favoriser des choix culturels judicieux et des techniques d'irrigations appropriées.

### 25.1.6 Lutte contre l'invasion aviaire

Le développement de la riziculture dans la zone et l'existence de conditions écologiques favorables attirant les oiseaux (typha, plan d'eau, ...) représente une véritable menace à la production et au revenu des agriculteurs. On peut estimer les pertes de rendement enregistrées par les riziculteurs de 10 à 20%. Les agriculteurs, se plaignent de ce fléau, d'autant plus qu'il ne voit pas d'issue dans un avenir proche.

Le seul traitement possible actuellement pratiqué consiste à pulvériser des produits de traitement à l'aide d'un avion loué chez un privé installé dans la région. Ce traitement n'est pas efficace du fait de la mobilité des oiseaux et de l'étendu de la zone d'accueil couvrant tout le delta sur les deux rives du fleuve. Des interventions coordonnées entre les deux Etats concernés (Sénégal et Mauritanie) sont de nature à améliorer l'efficacité des techniques de lutte contre ce fléau.

### 25.1.7 Unités de stockage du riz

La concentration des récoltes des produits agricoles et particulièrement du riz engendre des surproductions temporaires et la saturation des marchés concernés. Les agriculteurs sont le plus souvent obligés à vendre leur production à des prix très bas à des usuriers au moment de la récolte pour revenir et acheter le même produit à des prix beaucoup plus élevés en période de soudure.

Les unités de stockage aménagées sur les lieux de production sont éloignées des villages et difficilement accessibles en période pluvieuse. Les paysans réclament l'aménagement d'une capacité de stockage au niveau de chaque village pour mieux gérer la commercialisation de leur production et l'amélioration de leur revenu par voie de conséquence.

## 25.2 Pêche et pisciculture

Le développement de la pêche et de la pisciculture passe par une meilleure valorisation des potentialités offertes au niveau du complexe hydraulique lac Guiers / fleuve Sénégal / Touey. Cette amélioration passe le désengorgement de certaines voies d'eau, l'amélioration des outils et équipements de pêche ainsi que du savoir faire des pêcheurs. En effet, les embarcations et les filets utilisés sans dans un état vétuste. Aussi, les discussions avec les pêcheurs ont mis en relief une méconnaissance des meilleures techniques et pratiques de pêche.

Par ailleurs, les pêcheurs affirment que certaines espèces ne sont plus pêchées (ont disparue) au niveau du lac Guiers et de la Taouey. Ils attribuent ce phénomène au développement du typha.

En résumé, on peut dire que le développement de la pêche et de la pisciculture passe par les voies suivantes :

- Curage de la Taouye,
- Fourniture d'équipements de pêche/pisciculture,
- Élaboration et mise en place de convention de pêche
- Formation en techniques de pêche et pisciculture au profit des pêcheurs ;
- Développement de techniques modernes pour la transformation du poisson (séchage et fumage) par les femmes (cette action sera reprise dans le cadre de la promotion des activités féminines : AGR) ;
- Reconstitution biologique des espèces rares ou disparues

## 25.3 Gestion des ressources naturelles

L'amélioration de la gestion des ressources naturelles vise la protection de la ressource en sol. Cette dernière est menacée par l'érosion éolienne observée au niveau du territoire de l'UIVDD. Aussi, les conflits entre agriculteurs et éleveurs nécessitent une clarification de l'affectation des espaces. Ainsi, la protection de la ressource en sol sera assurée par deux types d'interventions :

- i. Haies vives autour des PI (clôture, BV, Ensablement),
- ii. Élaboration et mise en place d'une convention de gestion de l'espace.

## 25.4 Promotion féminine (AGR)

La promotion des activités féminines s'insère dans le cadre du renforcement de la position des femmes et de leur rôle dans le développement économique et social du territoire de l'UIVDD. Les activités génératrices de revenu réclamées par les femmes de l'UIVDD se présentent comme suit :

- i. Réhabilitation des trois périmètres féminins (PIF) totalisant 30 ha,
- ii. Appui à la transformation/conservation des produits de pêche,
- iii. Création d'un fond de roulement (FR) pour relancer les différentes AGR à travers un système de crédit revolving,
- iv. Appui à la transformation et conservation du poisson à travers l'équipement des femmes de pêcheurs et formation en technologies de transformation et de conservation des produits de pêche. Cette action rentre aussi dans le cadre du développement des activités de pêche et de pisciculture.
- v. Appui à l'unité de transformation du lait à travers l'amélioration des moyens matériels à sa disposition,
- vi. Fourniture d'un moulin aux femmes de Madina Baidy.

## 25.5 Santé humaine

L'amélioration de la couverture sanitaire des populations concernées est aussi d'importance capitale pour le développement de l'UIVDD de N'Dombo-Thiago. En effet, la prévalence des maladies d'origine hydrique est élevée et mérite une intervention consistante. Cet axe de développement se traduit par une meilleure lutte contre les maladies d'origine hydrique à travers :

- La lutte contre le paludisme par la distribution massive (à grande échelle) des moustiquaires imprégnées ;
- La distribution à grande échelle de l'albendazole et du Praziquantel pour un traitement massif des bilharzioses et des parasitoses intestinales à l'origine des maladies diarrhéiques,
- Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et l'épandage de larvicides dans les foyers,
- Formation de femmes en techniques d'imprégnation pour assurer la durabilité du traitement anti-paludisme.

## 25.6 Élevage :

L'importance de l'élevage en tant qu'activité économique et le souci de résolution des conflits entre agriculteurs et éleveurs à cause de la compétition par rapport aux ressources naturelle (eau et herbage) ont permis au processus participatif mis en œuvre de dégager l'appui à l'élevage comme axe de développement de l'UIVDD de N'Dombo-Thiago.

Cet axe de développement sera mis en œuvre à travers les actions suivantes :

- Élaboration et mise en place d'une convention de gestion de l'espace,
- La formation et la sensibilisation des éleveurs à l'importance de la préservation de la santé du cheptel,
- L'appui à la transformation du lait prévue dans l'axe de développement précédent (AGR).

## 26 Programme d'intervention

Le programme d'intervention convenu avec la population sur la base des axes de développement décrits antérieurement est présenté dans les développements suivants.

### 26.1 Agriculture

#### 26.1.1 Curage de la nouvelle Taouey

Le lac Guiers et les différents périmètres irrigués de l'UIVDD sont alimentés, à partir du fleuve Sénégal, par l'ancienne et la nouvelle Taouey. Ces canaux sont totalement envahis par le typha. Cette végétation adventice envahit les plans d'eau de faible profondeur. Elle constitue une obstruction à l'écoulement naturel de l'eau et participe à la détérioration de sa qualité. Aussi, les canaux principaux d'irrigation et de drainage sont envahis par cette végétation. D'où, les impacts négatifs sur l'activité agricole (mauvais fonctionnement des infrastructures hydrauliques). Il est prévu le curage, par faucardage d'environ 7 Km au niveau de la Taouey et des canaux principaux qui lui sont associés.

Les principales actions qui conditionnent la réussite du curage de la nouvelle Taouey, sont énumérées comme suit :

- La réalisation d'une étude bathymétrique complète
- La bonne exécution des travaux
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux.

Cette action permettra d'améliorer la fonctionnalité des périmètres irrigués (PIV & PIF) et la productivité de la pêche. Elle contribuera aussi à la réduction de la prévalence des maladies d'origine hydrique (bilharzioses essentiellement).

Le coût indicatif de cette action s'élève à 18,75 millions de FCFA.

#### 26.1.2 Réhabilitation des PIV de N'Dombo Thiago

Les PIV de N'dombo Thiago ont été mis en exploitation en 1984 suivant le principe de petits périmètres : les paysans participent aux travaux et sont propriétaires de leurs moyens de production (pompes, matériels agricole). Ils assurent le fonctionnement, l'entretien et le renouvellement.

Les PIV de N'dombo Thiago sont situés au Nord Ouest du territoire de l'UIVDD, au Sud immédiat de la commune de Richard Toll. Ils sont limités à l'ouest par les champs de cannes à sucre de la CSS (Campanie Sucrière Sénégalaise). Les coordonnées GPS sont 16°26'15" de Latitude Nord et 15°42'08" de Longitude Ouest.

La topographie générale de ces PIV est assez plane, cependant la topographie de détail révèle un relief accidenté ce qui a nécessité un aménagement en courbe de niveau pour éviter de trop grands terrassements.

La mise en valeur initiale des PIV était conçue comme suit :

- Double culture sur 80% des terres aménagées
- Superficie d'une exploitation : 1,5 ha/famille
- Spéculation pratiquées : Riz, Tomate, Mais, Sorgho, Maraîchage, et Culture fourragères

L'aménagement Hydro agricole comprend 13 PIV de 48 ha chacun. Chaque PIV comprend 32 exploitations, soit 416 exploitants pour l'ensemble des PIV. A l'intérieur d'un PIV l'alimentation des parcelles se fait par Siphon. Chaque PIV est équipé d'une station de pompage. Cette dernière est composée d'un groupe motopompe sur bac flottant ou sur radier en béton. La source d'eau est les Taouey (nouvelle et ancienne). Les infrastructures de ces PIV sont dégradées, en effet les GMP sont souvent en panne, les canaux d'irrigation sont dégradés et envahis par le Typha. Aussi, les fossés de drainage sont comblés et envahis par le Typha et les pistes de production dégradées.

Le choix de la réhabilitation des PIV de N'dombo Thiago a été arrêté avec le CLC lors de la réunion tenue au siège de la préfecture de Dagana le 25/03/06. La réhabilitation des PIV convient parfaitement aux objectifs et à la problématique de l'étude des UIVDD ; dont la multiplicité des activités économiques (agricultures irriguées, pêche continentale,...).

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réhabilitation des PIV de N'Dombo Thiago sont énumérées comme suit :

- La réalisation d'une étude technique
- La bonne exécution des travaux
- La sensibilisation et la formation des bénéficiaires en technique culturales et entretien des équipements hydro électromécaniques
- La mise en place d'un comité de gestion sous la tutelle de l'UIVDD.
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux.

Les bénéficiaires de cette action sont les agriculteurs/irrigants exploitant les PIV.

Le coût indicatif de cette action s'élève à 4 170 millions de FCFA.

### 26.1.3 Réhabilitation des trois PIF

Le territoire de l'UIVDD renferme trois périmètres irrigués féminins (PIF) d'une superficie totale de 30 ha. Chacun des villages de N'dombo, Thiago, Niary/Temeye possèdent une superficie de 10 ha. Le niveau de dégradation des équipements et des ouvrages et canaux d'irrigation, a entraîné l'abandon partiel des PIF.

La réhabilitation de ces PIF permettra d'améliorer le niveau de vie des la femme du territoire de l'UIVDD en augmentant la production agricole et en relançant une activité commerciale féminine.

Le choix de ces PIF a été maintenu en raison de sa proximité de la Touey et du Lac Guiers (source pérenne d'eau) et des souhaits des femmes du territoire de l'UIVDD.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réhabilitation des PIF de l'UIVDD sont énumérées comme suit :

- La réalisation des études techniques nécessaires,
- La bonne exécution des travaux
- La sensibilisation et la formation des bénéficiaires en technique culturales et entretien des équipements hydro électromécaniques
- La mise en place d'un comité de gestion sous tutelle de l'UIVDD.
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux.

Les bénéficiaires de cette action sont les femmes exploitant les PIF.

Le coût indicatif de cette action s'élève à 40 millions de FCFA.

### 26.1.4 Aménagement de la plaine de Temeye

Les paysans de Temey n'ont pas d'accès aux treize PIV de l'UIVDD. Il exploitent actuellement une plaine d'environ 80 ha aménagée sommairement. Le groupe motopompe (GMP) est installé au bord du lac Guiers. En période sèche (de décrue) le plan d'eau recule et les irrigants se trouvent obligés de déplacer le GMP et/ou de creuser des chenaux pour accéder à la ressource. Ils sont le plus souvent à abandonner une bonne partie du périmètre du fait de la limitation de la ressource. Aussi le niveau d'aménagement à l'intérieur de ce périmètre est très sommaire, ce qui n'est pas sans effet sur les résultats obtenus (pertes d'eau importante, ...). Ces PIV qui sont aménagés sommairement et totalisent 80 ha. L'alimentation de ces périmètres se fait par pompage à partir des chenaux creusés sur les limites du Lac.

Les coordonnées GPS de la plaine de Temey sont 16°20'16" de Latitude Nord et 15°45'59" de Longitude Ouest.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la valorisation de ces PIV, sont énumérées comme suit :

- La réalisation des études techniques de détail,
- La bonne exécution des travaux,
- La formation des bénéficiaires en technique culturales et entretien des équipements hydro électromécaniques
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux.

Les bénéficiaires de cette action sont les agriculteurs/irrigants exploitant la plaine de Temey.

Le coût indicatif de cette action s'élève à 75 millions de FCFA.

### 26.1.5 Formation en techniques culturales et d'irrigation

Cette action consiste à dispenser des formations en techniques et pratiques culturales et en techniques d'irrigation pour garantir une meilleure valorisation des investissements prévus dans les paragraphes ci-dessus. Ainsi, des séances de formation, des parcelles de démonstration et des visites à des exploitations types seront organisées durant 3 ans.

Les bénéficiaires de cette action sont les agriculteurs/irrigants et les femmes exploitant dans les PIF.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 13,5 millions de FCFA.

### 26.1.6 Lutte contre l'invasion aviaire

L'amélioration des capacités des agriculteurs en matière de lutte contre l'invasion sera assurée en dispensant des formations. En effet, le plan de gestion des pestes et pesticides (PGPP) réalisé par STUDI pour le compte de l'OMVS décrit plusieurs techniques de lutte contre l'invasion aviaire. Ces techniques mérites d'être expliquées aux agriculteurs/riziculteurs pour réduire les pertes de production liées à ce fléau.

Le coût indicatif de cette action s'élève à 0,8 millions de FCFA.

### 26.1.7 Aménagement de magasins de stockage

Les agriculteurs rencontrent des problèmes de commercialisation de leurs productions. Ils sont le plus souvent obligés à brader la production à des prix bas. La disponibilité d'une capacité de stockage générée par le bureau de l'UIVDD permettra de contrôler les ventes, de maintenir les prix à un niveau suffisamment rémunérateur et d'améliorer le revenu de l'agriculteur.

Les paysans réclament l'aménagement de magasins de stockage. Ces unités doivent être implantées au niveau des villages pour faciliter la gestion des ventes.

Il a été retenu d'aménager trois magasins de stockage répartis équitablement sur le territoire de l'UIVDD.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 27,1 millions de FCFA.

## 26.2 Pêche et pisciculture

Le développement de la pêche et pisciculture passe à travers les actions convenues avec les populations lors de la mise en œuvre du processus participatif. Ces actions sont :

- le curage de la Taouye pour améliorer le condition de pêche (cette action est comptabilisée dans le cadre du développement de l'agriculture),
- la fourniture d'équipements de pêche (pirogues, MHB, Filets, hameçons, etc.)
- l'élaboration et la mise en place d'une convention de pêche pour mieux gérer et préserver la ressource halieutique et éviter une surexploitation dont les conséquences risqueraient d'être irréversibles,
- la reconstitution biologique des espèces devenues rares ou disparues. Cette action passe par un soutien à la station piscicole de Richard Toll.
- formation des pêcheurs en techniques de pêche et de pisciculture,

- L'appui à la transformation et conservation du poisson à travers l'équipement des femmes de pêcheurs et formation en technologies de transformation et de conservation des produits de pêche. Cette action sera prise en charge dans le cadre des actions de promotion des femmes (AGR).

Le coût indicatif des actions de développement de la pêche et pisciculture est de l'ordre de 47,5 millions de FCFA répartis comme suit :

- a) Fourniture d'équipements de pêche : 15 millions de FCFA
- b) Reconstitution biologiques des espèces devenues rares ou disparues : 15 millions de FCFA,
- c) Formation des pêcheurs et de leur comité de gestion : 10 millions de FCFA.
- d) Elaboration et mise en place d'une convention de pêche : 7,5 millions de FCFA,
- e) Appui à la transformation/conservation des produits de la pêche (prise en compte dans le cadre de la promotion des activités féminines : AGR).

## 26.3 Gestion des ressources naturelles et de l'environnement

La préservation des ressources naturelles au niveau de l'UIVDD de N'Dombo-Thiago se traduit par les actions suivantes convenues avec les populations :

- a) Le développement des haies vives autour des périmètres irrigués pour jouer le rôle de brise vent, de moyen de lutte contre l'ensablement et renforcer la protection des champs de culture contre la divagation des animaux. L'espèce préconisée est l'acacia Sénégal. En effet, la zone représente le milieu naturel de production de la gomme arabique. Il est prévu d'ériger 10 000 ml de haies vives.
- b) L'élaboration et la mise en place d'une convention locale de gestion de l'espace. En effet, la forte pression sur la ressource en sol et le développement des périmètres irrigués un peu partout dans la zone, sont à la base d'un conflit entre les principaux acteurs économiques (agriculteurs, éleveurs et pêcheurs).

Le coût indicatif des actions de gestion des ressources naturelles est de l'ordre de 23,2 millions de FCFA répartis comme suit :

- i) Haies vives sur une longueur de 10 000 ml pour 14,7 millions de FCFA
- ii) Elaboration et mise en place d'une convention locale de gestion de l'espace pour 8,5 millions de FCFA,

## 26.4 Elevage

Le développement de l'élevage dans le territoire de l'UIVDD de N'Dombo-Thiago passe par la réalisation des actions suivantes :

- L'élaboration et la mise en place d'une convention locale de gestion de l'espace (prise en compte dans le cadre de l'amélioration de la gestion des ressources naturelles.
- Formation et sensibilisation des éleveurs à la santé animale. En effet, une bonne part des éleveurs (peulhs, ...) sont des agro pasteurs traditionnellement nomades. La rareté de la ressource fourragère et la succession d'années sèches encouragent la transhumance et l'instabilité du cheptel et des éleveurs. Ainsi, il se trouve qu'une bonne partie du cheptel soit privée des traitements prophylactiques et même des campagnes de vaccination organisées par l'Etat. D'où l'intérêt de cette action visant à améliorer la sensibilité des éleveurs à la santé animale. Le coût indicatif de ces actions d'appui à l'élevage est de l'ordre de 1,105 millions de FCFA.

## 26.5 Promotion féminine (AGR)

Les actions de promotion des activités féminines totaliseront un coût de l'ordre 20,7 millions de FCFA, sans prise en compte de la réhabilitation des PIF et du développement de la gomme arabique. Ce coût se répartit comme suit :

- i) Réhabilitation des trois PIF de l'UIVDD (30 ha) prise en charge dans le cadre du développement agricole,
- ii) Développement de techniques modernes pour la transformation du poisson (séchage et fumage) par les femmes des pêcheurs pour un coût de l'ordre de 10 millions de FCFA. Cette action vise aussi le développement de la pêche continentale,
- iii) Création d'un fond de roulement (FR) pour l'instauration d'un système de crédit revolving pour un budget de 10 millions de FCFA
- iv) Appui à l'unité de transformation du lait à travers l'amélioration des moyens matériels et des équipements pour un coût de l'ordre de 0,7 millions de FCFA (cette action vise aussi un soutien au secteur de l'élevage à travers la valorisation de ses produits),
- v) Le développement de la gomme arabique sera permis par le développement des haies vives en acacia Sénégal prévue dans l'axe de gestion des ressources naturelles.

## 26.6 Santé humaine

La prise en charge de la lutte contre les maladies d'origine hydrique par le PGIRE a été bien accueillie par les populations locales. Les actions prévues dans ce cadre sont :

- La distribution de moustiquaires imprégnées à grande échelle pour un coût total de 35,495 millions de FCFA,
- La distribution massive de l'albendazole et du parasiquantal pour la lutte contre les bilharzioses et les diarrhées pour un coût global de 1,2 millions de FCFA
- La formation des femmes en techniques d'imprégnation pour un budget de 2 millions FCFA.
- La vulgarisation de la pulvérisation d'insecticide et l'épandage de larvicides dans les foyers pour un coût de 10 millions de FCFA

L'amélioration de la santé humaine dans l'UIVDD de N'Dombo-Thiago coûtera environ 48,695 millions de FCFA.

## 26.7 Vocation de l'UIVDD de N'Dombo-Thiago

L'examen des actions retenues et détaillées ci-dessus permet de constater que le développement des activités économiques de l'UIVDD de N'Dombo-Thiago se base pour l'essentiel sur l'agriculture irriguée (riz, maraîchage), la pêche continentale et la valorisation des produits d'agroforesterie (bois essentiellement).

Néanmoins, le poids de l'agriculture irriguée est beaucoup plus important que les autres activités. Aussi, la pêche continentale occupe une place de choix dans la vie économique de l'UIVDD. Ainsi, on peut dire que la vocation de l'UIVDD de N'Dombo-Thiago est dominée par l'agriculture (irriguée) et la pêche.

## 27 Coût du PDA et conditions de financement

### 27.1 Coût et financement du PDA

Selon les estimations récentes de travaux de pareille envergure dans des contextes similaires, les coûts indicatifs des actions retenues sont donnés par le tableau suivant :

Code	Actions	Composantes/postes	Unité	Quantités	coût unitaire	Coût / poste	coût en millions de FCFA	
							PGIRE	Autres
PGIRE/SN/ NDombo/01	Réhabilitation des PIV de NDombo Thiago	Etude technique	FF	1	390	390	4170	-
		travaux	ha	630	6	3780		
PGIRE/SN/ NDombo/02	Curage de la Taouey	Etude technique	FF	1	3	3	18,75	-
		travaux	Km	7	2,25	15,75		
PGIRE/ SN / NDombo/03	Réhabilitation et équipement des PIF	Etude technique	FF	1	10	10	40	-
		Travaux	u	1	30	30		
PGIRE/ML/ NDombo/04	Aménagement et Valorisation du PIV de Temmeyer	Etude technique	FF	1	10	10	75	-
		Travaux	FF	1	65	65		
PGIRE/ SN / NDombo/05	Fourniture équipements et matériels de pêche		FF	1	15	15	15	-
PGIRE/ML/ NDombo/06	Formation en techniques de pêche		FF	1	10	10	10	-
PGIRE/ SN / NDombo/07	Reconstitution biologique d'espèces rares ou disparues		FF	1	15	15	15	-
PGIRE/ML/ NDombo/08	Mise en place d'une convention de pêche		FF	1	7,5	7,5	7,5	-
PGIRE/ML/ NDombo/09	Fourniture d'équipements de conservation et de transformation des produits de pêche.		FF	1	10	10	10	-
PGIRE/ SN / NDombo/10	Développement de l'agro-foresterie et mise en place de haies vives		ml	10000	0,00147	14,7	14,7	-
PGIRE/ SN / NDombo/11	Elaboration et mise en place d'une convention de gestion de l'espace		FF	1	8,5	8,5	8,5	-
PGIRE/ SN / NDombo/12	Distribution de moustiquaire imprégnée et de médicament/Formation en imprégnation		FF	1	38,695	38,695	38,695	-
PGIRE/ SN / NDombo/13	Vulgarisation de l'épandage de larvicide et la pulvérisation d'insecticides		FF	1	10	10	10	-
PGIRE/ SN / NDombo/14	Formation en techniques culturelles		FF	1	13,5	13,5	13,5	-
PGIRE/ SN / NDombo /15	Lutte contre l'invasion aviaire		FF	1	0,8	0,8	0,8	-
PGIRE/ SN / NDombo /16	Création d'un fond de roulement pour micro-crédit		FF	1	10	10	-	10
PGIRE/ SN / NDombo /17	Amélioration de la capacité de l'unité de transformation du lait		FF	1	0,7	0,7	-	0,7
PGIRE/ SN / NDombo/18	Fourniture de moulin à Médina Baidy		FF	1	1,6	1,6	1,6	-
PGIRE/ SN / NDombo/19	Formation et information des éleveurs		FF	1	1,105	1,105	-	1,105
PGIRE/ SN / NDombo/20	Unité de stockage du riz		FF	1	27,1	27,1	27,1	-
<b>Total par source de financement</b>							<b>4437,45</b>	<b>11,805</b>
<b>Total Général</b>							<b>4449,255</b>	

Le financement des investissements non pris en charge dans le cadre du PGIRE sera recherché par l'UIVDD avec l'appui du CLC et des autorités locales durant la période de mise en œuvre du PDA.

## 27.2 Contribution de la population

Les conditions de financement des différentes actions se rapportant à la contribution des populations à la réalisation des investissements projetés se présentent comme suit :

Actions	Composantes/postes	Contribution	
		Niveau	Type
Réhabilitation des PIV de NDombo Thiago		15%	Travaux (HIMO)
Curage de la Taouey		10%	Travaux (HIMO)
Réhabilitation et équipement des PIF		10%	
Aménagement et Valorisation des PIV de Temmeye		15%	Travaux (HIMO)
Fourniture équipements de matériels de pêche		10%	Espèce
Formation à la technique de pêche		0%	
Reconstitution biologique d'espèces rares ou disparues		0%	
Mise en place d'une convention de pêche		10%	Espèce
Fourniture d'équipements de conservation et de transformation des produits de pêche.		10%	Espèce
Développement de l'agro-forêt et mise en place de haies vives		5%	Travaux (HIMO)
Elaboration et mise en place d'une convention de gestion de l'espace		5%	Espèce
Distribution de moustiquaire imprégnée et de médicament/Formation en imprégnation		0%	
Vulgarisation de l'épandage de larvicide et la pulvérisation d'insecticides		0%	
Formation en techniques culturelles		0%	
Lutte contre l'invasion aviaire		0%	
Création d'un fond de roulement pour micro-crédit		10%	Espèce
Amélioration de la capacité de l'unité de formation du lait		10%	Espèce
Fourniture de moulin à Médine Baidy		10%	Espèce
Formation et information des éleveurs		0%	
Unité de stockage du riz		10%	Espèce

## 28 Calendrier indicatif de mise en œuvre

---

Le calendrier indicatif de mise en œuvre des actions décrites antérieurement est donné à la page suivante.

Les principaux enseignements à retenir de cette programmation sont :

- La réalisation des actions principales est prévue durant les trois premières années,
- Les actions de reboisement s'étaleront sur cinq ans; les deux dernières années sont pour l'entretien et la consolidation des réalisations,
- Les actions non prise en charge par le PGIRE nécessitent plus de temps pour la mobilisation des financements à travers l'identification et l'implication d'autres partenaires au développement.

## Programmation des Travaux du PDA de Ndombo-Thiago

Code	Actions	Période d'exécution				
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
PGIRE/SN/NDombo/01	Réhabilitation des PIV de NDombo Thiago					
PGIRE/SN/NDombo/02	Curage de la Taouey					
PGIRE/SN/NDombo/03	Réhabilitation et équipement des PIF					
PGIRE/SN/NDombo/04	Valorisation du PIV de Temmeyer					
PGIRE/SN/NDombo/05	Fourniture équipements et matériels de pêche					
PGIRE/SN/NDombo/06	Formation à la technique de pêche					
PGIRE/SN/NDombo/07	Reconstitution biologique d'espèces rares ou disparues					
PGIRE/SN/NDombo/08	Mise en place d'une convention de pêche					
PGIRE/SN/NDombo/09	Fourniture d'équipements de conservation et de transformation des produits de pêche.					
PGIRE/SN/NDombo/10	Développement de l'agro-foresterie et mise en place de haies vives				Entretien et consolidation	
PGIRE/SN/NDombo/11	Mise en œuvre du plan d'aménagement et d'affectation des terres.					
PGIRE/SN/NDombo/12	Distribution de moustiquaire imprégnée et de médicament/Formation en imprégnation					
PGIRE/SN/NDombo/13	Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et l'épandage de larvicides					
PGIRE/SN/NDombo/14	Formation en techniques culturales					
PGIRE/SN/NDombo/15	Lutte contre l'invasion aviaire					
PGIRE/SN/NDombo/16	Création d'un fond de roulement (crédit revolving)	Recherche financement				
PGIRE/SN/NDombo/17	Amélioration de la capacité de l'unité de transformation du lait	Recherche financement				
PGIRE/SN/NDombo/18	Fourniture de moulin à Médina Baidy					
PGIRE/SN/NDombo/19	Formation et information des éleveurs	Recherche financement				
PGIRE/SN/NDombo/20	Unité de stockage du riz					

---

**PARTIE 6. PDA TOUNGUEN – Wilaya de Trarza, Mauritanie**

---

## 29 Identification et présentation des principales caractéristiques de l'UIVDD

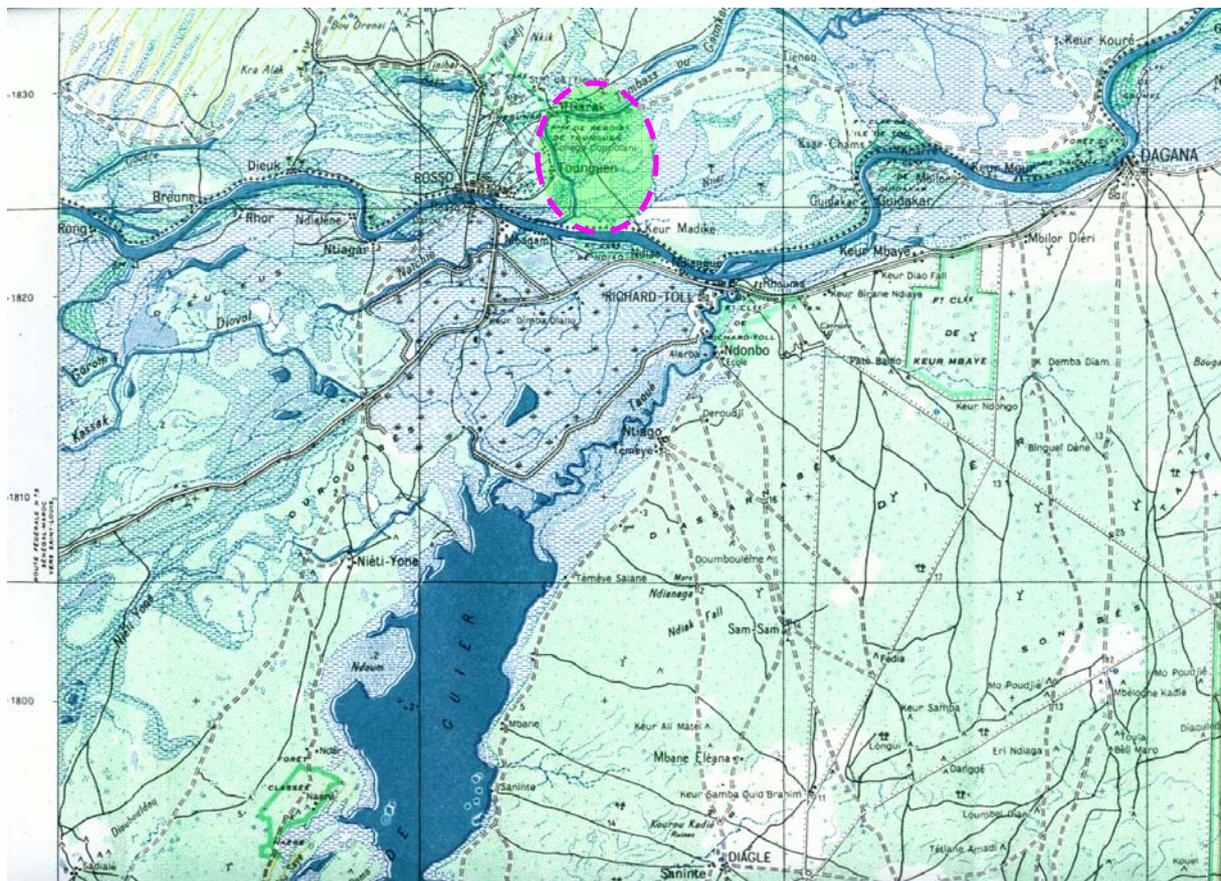
### 29.1 Choix de l'UIVDD

Le processus participatif a été mis en œuvre conformément au guide opérationnel développé dans le rapport de la phase 1 et à la démarche résumée dans le chapitre 2 du présent rapport. Le Choix de l'UIVDD de Tounguen a eu lieu à l'occasion de la réunion tenue au siège de la SONADER, le 24 mars 2006. Ce choix a été confirmé lors de la mission de terrain relative au test du guide opérationnel et l'élaboration du PDA de l'UIVDD.

Les procès verbaux de ces réunions et les listes des présents sont donnés dans le rapport annexe.

Le schéma de localisation de l'UIVDD de Tounguen, relevant du CLC de la Wilaya de Trarza, est donné par la figure ci-après :

**Figure 10 : Localisation de l'UIVDD de Tounguen**



## 29.2 Délimitation et cadre physique

### 29.2.1 Délimitation

Situé au Sud Ouest du territoire MAURITANIEN, à environ 3,5 Km à l'Ouest de la ville de Rosso, Chef lieu de la Wilaya de TRARZA, le territoire de l'UIVDD de Tounguen longe la rive droite du fleuve Sénégal entre les coordonnées 16°29'17" et 16°34'08" de Latitude Nord et 15°41'38" et 15°46'13" de Longitude Ouest. Il est limité au Sud par le Fleuve Sénégal, au Nord par la route reliant Rosso à Nbak à l'Ouest par la ville de Rosso et à l'Est par le village de Ksar Chams.

Administrativement, le territoire de l'UIVDD de Tounguen fait partie de la Délégation du Ministère de Développement Rural de Rosso relevant de la Wilaya de TRARZA.

L'UIVDD de Tounguen est constituée des village de Tounguen, Garak, Chegara, Goubina 1 (Tendagha), Goubina Peulh et Daressalam.

La carte de délimitation de l'UIVDD de Tounguen est donnée par la figure 11 ci-après (page suivante).

### 29.2.2 Relief

Le relief de la zone est parfaitement plat. On ne note ni bourrelet sableux, ni dune ni colline. Les pentes sont très faibles, ce qui réduit la vitesse d'écoulement et limite l'action de l'érosion.

Ce relief cause par contre un problème de drainage.

### 29.2.3 Conditions climatiques :

Le climat est de type sahélien marqué par une pluviométrie peu abondante avec de fortes variations annuelles et la distinction de deux saisons : la saison des pluies, de juillet à octobre avec des maxima de pluviométrie entre août et septembre, et la saison sèche (de novembre à juin).

La moyenne pluviométrique est d'environ 234 mm/an et la température moyenne est de 27°C. L'harmattan, vent chaud et sec constitue l'un des traits marquants du climat. Les autres vents sont constitués par la mousson.

L'analyse des relevées pluviométriques des vingt dernières années permet d'observer une baisse à partir des années 1970 à l'instar des autre pays du Sahel.

### 29.2.4 Sols

Les sols de la zone sont sableux en zones exondées, de sablo argileux à argileux dans les cuvettes d'accumulation, avec très peu de limon.

La topographie et la texture font qu'il n'y a pas d'effet d'érosion hydrique.

L'UIVD de Tounguen dispose de grandes superficies aptes aux cultures irriguées et notamment la riziculture.

La tenure foncière constitue une contrainte majeure à l'agroforesterie et à l'arboriculture.

### 29.2.5 Végétation

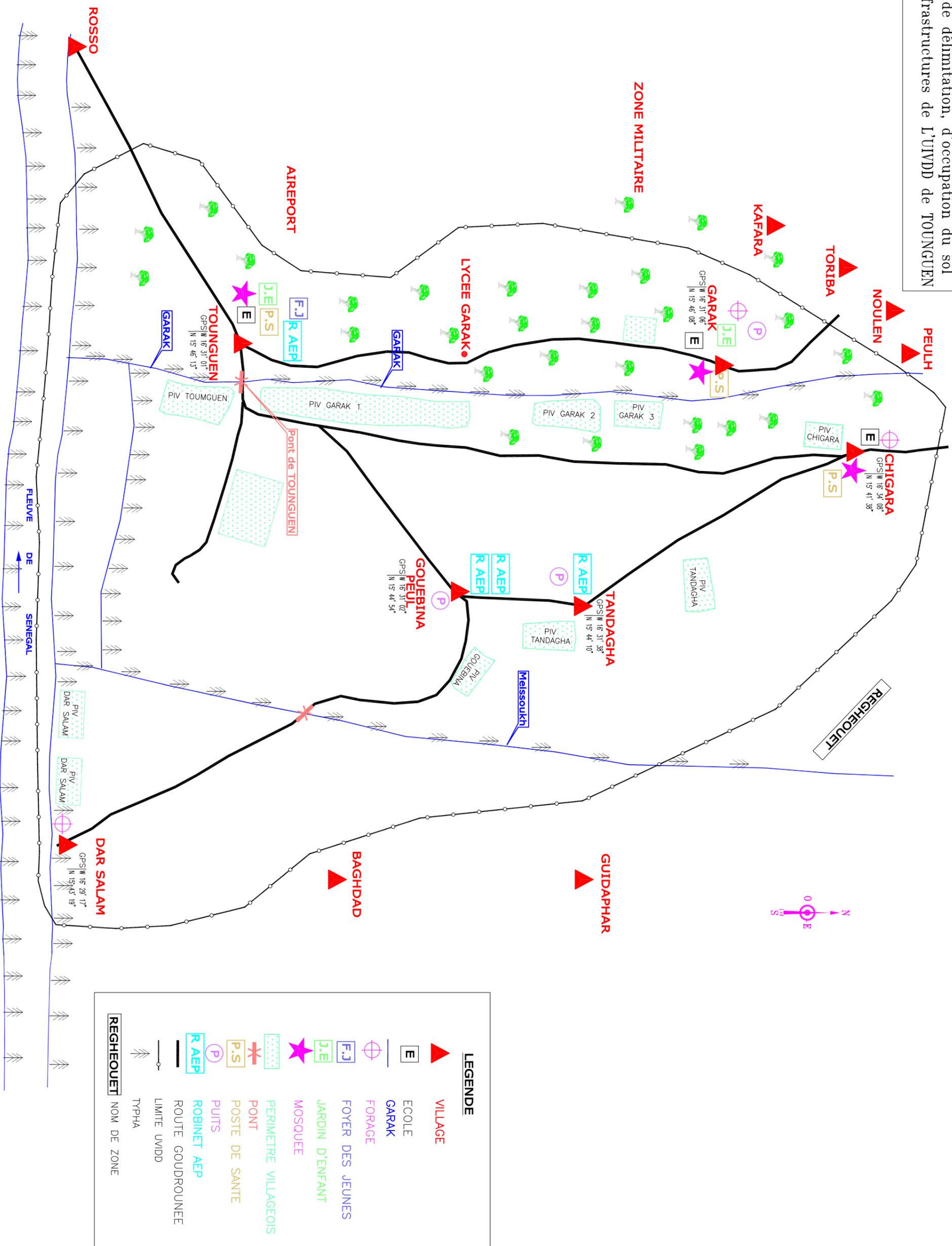
Le couvert végétal de la zone est très clairsemé et composé essentiellement de prosopis juliflora, d'Acacia Sénégal (dominant), d'acacia nilotica, de Tamarin aphylla et de la caloliopus. Le tapis herbacé est très faible à l'exception du typha qui constitue un véritable fléau pour les cours d'eau (Garak, Meissoukh, FS).

On ne note aucune activité de reforestation ni d'agroforesterie : les agglomérations et les périmètres irrigués sont exposés à l'action des vents.

L'utilisation du Gaz est une pratique courante ce qui réduit la pression sur les ressources forestières.

Le transect donné en annexe décrit les systèmes de culture pratiqués ainsi que l'occupation de l'espace à l'intérieur du territoire de l'UIVDD de Tounguen

Fig N°11: Carte de délimitation, d'occupation du sol et d'infrastructures de L'UVVDD de TOUNGQUEN



LEGENDE	
	VILLAGE
	ECOLE
	GARAK
	FOYER DES JEUNES
	JARDIN D'ENFANT
	MOSQUEE
	PERIMETRE VILLAGEOIS
	PONT
	POSTE DE SANTE
	PUITS
	ROBINET AEP
	ROUTE GOUDROUNEE
	LIMITE UVVDD
	TYPHA
	NOM DE ZONE

## 29.3 Caractéristiques sociodémographiques

Le territoire de l'UIVDD regroupe près de 2903 habitants répartis entre 654 ménages. Soit une moyenne de 4,44 habitants/famille. Le tableau ci-dessous donne le nombre d'habitants et de familles pour les différents villages de l'UIVDD.

UIVD	Nombre de familles	Nombre d'habitants
Tounguen	85	485
Garak	150	996
Chegara	112	687
Daressalam	59	347
Goueibina Peulh	198	264
Goueibina I ou Tendagha	50	124
<b>Total</b>	<b>654</b>	<b>2903</b>

La religion est l'islam. Les principales ethnies sont : les wolof, les peul et les maures

L'habitat type est constitué des maisons en banco.

Les relations de voisinage, de chacun des villages de l'UIVDD, avec ceux qui l'entourent sont jugées satisfaisantes à bonnes.

## 29.4 Infrastructures et conditions de vie

Le territoire de l'UIVDD de Tounguen est situé dans une plaine de dépôt alluvial. Les sols sont argileux à limono-argileux difficilement praticables en période de pluie. Aussi, les pistes assurant le lien entre les différents villages de l'UIVDD et avec le reste du monde sont en terre. D'où un problème d'enclavement saisonnier (en hivernage). La réalisation de la route goudronnée reliant Rosso à Boghé (en phase d'étude) permettra d'améliorer sensiblement l'accès au niveau du territoire de l'UIVDD. Néanmoins, des efforts complémentaires sont nécessaires pour faciliter l'accès des villages et des champs de production vers ce nouvel axe bitumé traversant le territoire de l'UIVDD.

Aussi, la ville de Rosso est à environ 6 Km du village de Tounguen. D'où la proximité de l'axe bitumé reliant Rosso à Nouakchott ainsi que le territoire sénégalais, via le Bac. Il est à signaler que les habitants du territoire de l'UIVDD se déplacent fréquemment, par pirogue, vers la ville de Richard Toll située sur l'autre rive du fleuve.

Les différents villages de l'UIVDD ont des problèmes d'approvisionnement en eau potable. En effet, certains villages (Goueibina peulh et Chegara) ne disposent pas d'infrastructures, d'eau potable, fonctionnelles (forages, puits). Aussi, les forages existants sont jugés insuffisants eu égard aux besoins de la population, surtout au niveau des villes de Daressalam, Tounguen et Tandagha. Les infrastructures d'eau potable de l'UIVDD sont le plus souvent défectueuses (en panne) ce qui oblige les populations à s'alimenter à partir du fleuve et de ses bras (Garak, Meissoukh). D'où les taux d'infections élevés par les bilharzioses et les parasitoses intestinales.

Aussi, le cheptel ayant accès direct à l'eau du fleuve souffre de certaines maladies (parasitoses intestinales essentiellement) liées à la stagnation des eaux et le manque de traitement de déparasitage.

Pour ce qui est des structures de santé, on note :

- ✓ Le village de Tounguen est doté d'une case de santé en état acceptable du point de vue moyens et services rendus ;
- ✓ Le village de Garak est doté d'un poste de santé en état peu satisfaisant du point de vue moyens et services rendus ;
- ✓ Le village de Chegara est doté d'un poste de santé en état moyen du point de vue moyens et services rendus.

Les habitants des autres villages (Chegara, Gouebian Peulh, Guebina Tandagha et Daressalam) font recourt aux structures de santé indiquées ci-dessus ou à celles implantées au niveau du chef lieu de la Wilaya (Rosso). Certains d'entre eux se font soignés au niveau de Richard Toll situé sur l'autre rive du fleuve. Il est à signaler à ce stade que les populations de l'UIVDD souffrent de certaines affections dermatologiques (candidoses) et des hépatites attribuées aux mauvaises pratiques hygiéniques et au manque de d'entretien (insalubrité) du cadre de vie.

En ce qui concerne les lieux de culte, chaque village est doté d'au moins une mosquée. Le type de construction est généralement en dur sauf au niveau du village de Guebina peulh où la mosquée est une sorte d'espace délimitée sans murs ni toit.

Un seul petit marché a été recensé au niveau du territoire de l'UIVDD, il est situé au niveau du village de Garak. Ce marché est de faible importance. En effet, le principal de l'activité commerciale de l'UIVDD et des zones avoisinante reste concentré au niveau de la ville de Rosso. A cet effet, on peut dire que plus de 80 à 90% des échanges commerciaux de l'UIVDD passe par les marchés de Rosso. Aussi, la vente du poisson a lieu le plus souvent à Richard Toll.

L'activité de transformation des produits agricoles et d'élevage est peu développée dans la zone de l'UIVDD. On effet, on a recensé :

- 1 Moulin,
- 1 Magasin de stockage des produits agricoles (riz,...),
- 1 Unité de transformation des produits maraîchers (tomate),

Il est à signaler que l'unité de transformation du lait implantée à Rosso assure la collecte du lait au niveau des villages de l'UIVDD.

Le territoire de l'UIVDD de Tounguen comporte 5 écoles primaires, dont une en paille une madrassa (école arabe) et un jardin d'enfants. Les lycéens fréquentent les établissements implantés à Rosso.

La majorité des enfants sont inscrits à l'école à l'âge de scolarisation. Les enfants de moins de 15 ans, inscrits au niveau des établissements scolaires de l'UIVDD représentent près de 70% des enfants à cet âge. Les filles représentent plus de 40% des enfants scolarisés.

La taille des ménages relativement faible, s'explique par des considérations sociodémographiques propres à la société mauritanienne mais aussi par un degré de mobilité important. Les mauritaniens sont traditionnellement nomades. Ils voyagent et migrent souvent à l'intérieur comme à l'extérieur du pays.

Enfin, le type d'habitat le plus utilisé est en dur dans plus de 70% des cas. Ceci témoigne d'un niveau de vie respectable en comparaison avec d'autres sites. Néanmoins, certains villages (Guebina peulh par exemple) sont marqués par la prépondérance des logements en paille ou en tôle. Ce type d'habitat s'explique plus par la tradition nomade des peulhs que par un niveau de vie limité. En effet, la taille des troupeaux détenus au niveau de ce village dénote d'une richesse importante qui ne s'exprime pas encore au niveau des conditions de vie des propriétaires.

## 29.5 Activités économiques

A l'instar de tout le Bassin du Fleuve Sénégal, les principales activités de production dans le territoire de l'UIVDD de Tounguen sont :

- ❖ l'agriculture l'irriguée qui a connu une expansion fulgurante aussitôt après la mise en eau des barrages de Diama et de Manantali
- ❖ l'élevage extensif et transhumant,
- ❖ La pêche (à cause du revenu monétaire de la main d'œuvre qu'elle emploie) est sans doute l'activité économique la plus importante du bassin après l'agriculture, surtout pour ceux qui vivent à proximité du fleuve dans la vallée et le delta.

Au niveau des villages constituant l'UIVDD de Tounguen, l'activité dominante est l'agriculture irriguée. Les périmètres villageois ou privé situés de part et d'autre du Garak (à l'amont du pont de Tounguen) représentent l'artère principale de la vie économique. Le développement des cultures irriguées au cours de ces dernières années suit la tendance observée au niveau de la Wilaya de Trarza devenue la 2<sup>ème</sup> région agricole de la Mauritanie.

Au niveau de ces périmètres, l'agriculture irriguée est mécanisée contrairement à ce qui se passe dans les autres pays riverains. Elle est pratiquée par des groupements d'exploitation ou de privés disposant de grands moyens. Les principales cultures sont le riz, le maïs, le niébé et le sorgho. L'activité maraîchère, pratiquée surtout par les femmes porte sur les oignons, les tomates, l'aubergine et le manioc.

Les systèmes d'exploitation coopératifs ou privés pratiquent un assolement dominé à plus de 90% par le riz. Le reste des superficies est occupé par le maraîchage, l'arboriculture fruitière et les cultures fourragères dont l'introduction est récente au niveau du territoire de l'UIVDD.

Les conditions naturelles permettent des rendements potentiellement élevés. Néanmoins, la faible maîtrise des itinéraires techniques engendre des rendements modestes.

Les agriculteurs, exploitants les 750 ha, environ, de périmètres villageois comptent beaucoup sur l'appui fourni par la SONADER en matière de mise à disposition des intrants et du matériel de labour et de récolte (moissonneuses batteuses). Les privés comptent plus sur leurs propres moyens pour mieux tirer profit des possibilités offertes (droit d'exploitation, eau d'irrigation, ...).

L'élevage occupe aussi une place respectable dans l'économie locale. Le cheptel composé de bovins, ovins, caprins est relativement important d'après les apparences. Mais on ne dispose pas de renseignements récents sur l'effectif des troupeaux. Cette activité reste encore traditionnelle, extensive et peu productive. Il est à signaler que l'élevage est exercé comme activité principale par les peulhs et particulièrement au niveau du village Guebina peulh. Pour mieux rentabiliser cette activité, un projet d'élevage essaie de regrouper les éleveurs en groupes homogènes en constituant des associations pastorales. Ces associations cotisent pour créer un fonds de roulement pour l'achat d'intrants : vaccins, aliments bétail etc. En contrepartie le projet peut accorder des prêts pour des investissements dans des points d'eau et d'autres infrastructures destinées à améliorer la gestion de troupeaux et des parcours. Actuellement quelques associations pastorales ont été constituées au niveau de la Wilaya de Trarza.

Les principaux cours d'eau rattachés au territoire de l'UIVDD font l'objet d'une activité de pêche exercée par quelques familles pêcheurs des villages membres de l'UIVDD. Les produits de la pêche sont consommés ou vendus frais à Richard Toll.

Les embarcations vont de la pirogue traditionnelle à la pirogue construite et leur nombre est estimé à une vingtaine. Les engins de pêche utilisés sont les filets maillants monofilament, palangres, éperviers et pirogues non motorisées de 1 tonne.

Pratiquée de manière traditionnelle, la pêche est limitée par plusieurs difficultés :

- la vétusté des embarcations dont la moyenne d'âge dépasse les 03 ans ;
- l'absence de crédit pour faire face au renouvellement du parc d'embarcation et des engins de pêche ;
- les difficultés d'écoulement et de conservation des produits halieutiques ;
- l'insuffisance d'organisations structurées et dynamiques capable d'apporter des solutions ;
- les difficultés liées à la transformation des produits de la pêche qui se fait de manière traditionnelle avec des claies de séchage à base de matériaux locaux.

Les activités féminines sont dominées par le maraîchage pratiqué dans les périmètres féminins, la valorisation du typha (confection et vente de nattes) et la transformation des produits maraîchers (tomate) au niveau du village de Garak. Il est à signaler que ces activités sont menées dans le cadre des groupements féminins.

L'activité commerciale est timide dans la zone de l'UIVDD. La proximité des villes de Rosso et de Richard-Toll n'encourage pas le développement de marchés au niveau de l'UIVDD. Les produits agricoles de l'UIVDD sont vendus généralement à Rosso. Les produits de la pêche sont le plus souvent écoulés frais à Richard Toll. Le lait est collecté par la centrale laitière implantée à Rosso.

Les besoins de la population de l'UIVDD en produits alimentaires, en intrants et autres produits sont acquis à Rosso. Ainsi, on peut dire que les échanges commerciaux de l'UIVDD de Tounguen sont monopolisés par la ville de Rosso.

Aujourd'hui se posent toutefois de sérieuses interrogations quant à l'avenir des activités économiques menées dans le territoire de l'UIVDD, car on note depuis quelques années une baisse continue du niveau d'activité de l'agriculture irriguée et de la pêche. Le développement inquiétant du Typha, dans le Garak et dans les canaux d'irrigation et de drainage associé à la dégradation des infrastructures (canaux d'irrigation) et à la recrudescence des maladies d'origine hydrique représente des menaces sérieuses à l'économie locale.

## 29.6 Echanges commerciaux

Etant donné le développement de l'agriculture et de l'élevage dans l'UIVDD de Tounguen, ses échanges commerciaux sont marqués par un développement comparable des flux d'achat et de vente.

Les échanges commerciaux de l'UIVDD de Tounguen sont polarisés par la ville de Rosso. Ainsi, le riz et les autres produits agricoles sont vendus à Tounguen. Aussi, le lait est collecté par la centrale laitière de Rosso. La proximité de la ville de Rosso et l'importance de la demande des produits agricoles et d'élevage explique l'importance des échanges commerciaux de l'UIVDD de Tounguen avec ce centre urbain.

Il est à signaler que les produits de la pêche sont vendus, frais, au niveau de la ville de Richard Toll, dans le territoire sénégalais, sur l'autre rive du Fleuve Sénégal.

## 29.7 Situation sanitaire

Pour caractériser la situation sanitaire dans la zone de l'UIVDD de Tounguen on doit faire référence aux statistiques tenues au niveau de la Wilaya de Rosso. En effet, les données et statistiques disponibles ne sont pas détaillées par villages ou par commune.

Les affections caractérisant le profil sanitaire de la Wilaya de Trarza, et particulièrement la Mogataa de Rosso et la zone de l'UIVDD sont dominées par les maladies transmissibles qui en sont la cause majeure de mortalité, de morbidité et de handicaps dans tous les groupes d'âge. Les pathologies couramment rencontrées sont le paludisme, les bilharzioses, les infections pulmonaires, les maladies diarrhéiques, et les traumatismes auxquelles s'ajoutent le VIH/SIDA. Il est à souligner que les cas de bilharziose se sont multipliés depuis la mise en place du barrage de Diama, en 1986, puisqu'il favorise la stagnation de l'eau dans toute la zone du delta

Nos enquêtes de terrain complétées par des entretiens avec les représentants des services de santé ont permis de constater que les principales causes de consultations sont le paludisme, les maladies diarrhéiques aiguës, les parasitoses intestinales et urinaires et les maladies sexuellement transmissibles. Les dermatoses d'origine bactérienne ou parasitaire sont liées aux mauvaises conditions d'hygiène et au manque d'eau. Elles représentent la 5<sup>ème</sup> cause de consultation des populations.

Les principaux éléments à retenir sont :

- Les bilharzioses touchent la totalité des groupes d'âge de la population de la région. Les enfants en âge scolaire représente la population la plus frappée par les formes pathologiques qui bien souvent sont irréversibles. On estime à 75% le taux de la population touchée par les bilharzioses. Plus de 80% des enfants de 7-14 ans sont atteints de bilharziose urinaire au niveau des villages riverains du fleuve Sénégal. Il est à signaler, que la forme intestinale, connaît aussi un développement explosif. Des taux de 94% de prévalence ont même été observés dans certains villages autour proches du fleuve Sénégal ou de ses affluents/défluent.
- Le paludisme constitue un problème majeur de santé publique. Il est le motif de consultation le plus fréquent. Le taux de prévalence enregistré au niveau de la Wilaya de Traraza est de 61,5%. L'enregistrement de cas graves palustres est très fréquent au niveau du Trarza. Le taux de prévalence du paludisme chez les femmes enceintes est de 63,6% au niveau du Traraza. Il reste à signaler que la situation se détériore d'une année à l'autre ; les taux de prévalence sont de plus en plus élevés. Comme par ailleurs, ce sont les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes qui sont les plus vulnérables dans une large mesure.

- Les maladies diarrhéiques constituent une cause majeure de décès chez les jeunes enfants. La prévalence de la diarrhée est particulièrement élevée chez cette tranche d'âge (plus de 50%).

Au niveau des structures de santé publique, les principales causes de consultations sont le paludisme, les maladies diarrhéiques aiguës, les parasitoses intestinales, la bilharziose, les infections respiratoires aiguës, les maladies sexuellement transmissibles, les états de malnutrition et les traumatismes divers. Aussi, le système d'information sanitaire en milieu hospitalier indique que les principales causes d'hospitalisation sont : le paludisme, les infections respiratoires, les anémies, les maladies diarrhéiques, les affections gynécologiques et les maladies cardiovasculaires.

Les structures de santé de l'UIVDD compte sont peu équipés et souffrent de l'absence de personnel qualifié. Ainsi, ces structures sanitaires de UIVD ne parviennent pas à couvrir les besoins en santé. Le mauvais état des pistes et les difficultés d'accès associées représentent une justification supplémentaire au faible taux de fréquentation enregistrés au niveau de ces établissements.

La fréquence des maladies rencontrées est liée essentiellement à l'infestation de l'eau du fleuve qui reste une source d'infection non négligeable. Aussi, les mauvaises habitudes/de comportement et le retard observé au niveau des dispositions hygiéniques représente une source non négligeable de maladies (dermatoses, ...).

Les villages de l'UIVDD sont suffisamment pourvus en structures de santé publiques (poste de santé, ...). Néanmoins, les populations se plaignent d'un manque d'efficacité des traitements et d'un accès limité aux médicaments et aux soins d'une façon générale. En effet, les structures existantes ne sont pas suffisamment équipées et n'arrivent pas à couvrir les besoins de la population en la matière.

## 29.8 Ressources naturelles

Les ressources naturelles de l'UIVDD sont pour l'essentiel :

- La ressource en eau (du fleuve Sénégal et le Garak),
- La ressource en terres,
- La ressource halieutique,

L'UIVD de Tounguen est limitée au Sud par le fleuve Sénégal et est traversée du Nord au Sud par les deux affluents/défluent le Garak et le Meissoukh. Ce potentiel important en eau de surface assure les besoins de l'agriculture irriguée très développée dans la région. La Wilaya de Trarza est récemment classée 2<sup>ème</sup> région de production agricole au niveau national. Cette importante ressource en eau assure aussi l'abreuvement du cheptel.

La ressource en eau au niveau de l'UIVDD de Tounguen souffre des insuffisances suivantes :

- Absence d'un ouvrage de régulation permettant de contrôler le niveau du plan d'eau à l'amont du pont de Tounguen. Ce contrôle est nécessaire pour sécuriser la ressource en eau et l'activité agricole qui lui est associée au niveau des périmètres irrigués. Actuellement, le niveau d'eau dans le Garak est directement lié au niveau d'eau dans le fleuve Sénégal,
- La détérioration de la qualité bactériologique de l'eau depuis la création du barrage de Diama est des endiguements associés. Plusieurs maladies humaines et animales (bilharzioses, parasitoses intestinales, ...) sont depuis observées à des taux inquiétant dans la zone d'étude.

En ce qui concerne le couvert végétal, on ne peut pas dire qu'il y a une zone de forêt dans la zone de l'UIVDD. Le couvert végétal de la zone est très clairsemé et composé essentiellement de prosopis juliflora, d'Acacia Sénégal (dominant, d'acacia nilotica et de Tamarin aphylla, de la caloliopus). Le tapis herbacé est très faible à l'exception du typha qui constitue un véritable fléau pour le cours d'eau.

On ne note aucune activité de reforestation ni d'agroforesterie : les agglomérations et les périmètres irrigués sont exposés à l'action des vents sableux venant du Nord ou du Nord-Est.

La ressource en sol est menacée, par endroit, par un phénomène d'érosion éolienne sous l'effet des vents. En effet, les vents sont le plus souvent accompagnés de nuages de poussière. Parmi ces vents, on peut citer l'harmattan, vent chaud et sec soufflant de direction Nord à Est à une vitesse relativement importante ( $\approx 30$  Km/h). Aussi, des vents sont observés pendant l'hivernage avec une vitesse de l'ordre de 80 Km/h accompagnés de poussière très dense de direction Nord-Est à Est en général (ie : en provenance du désert). A ce niveau, il faut signaler que la texture et la structure du sol (le Diéri essentiellement) favorisent l'érosion des terres en l'absence d'un couvert végétal protecteur. La dégradation du couvert végétal évolue sous la pression conjuguée de l'être humain (déboisement) et du cheptel (parcours).

## 29.9 Vie Communautaire

La mise en œuvre de l'étape d'organisation de la population, a permis l'examen de la vie associative des différents villages de l'UIVDD, montre que les populations ont une large expérience en matière de vie associative et de gestion commune de ressources et infrastructures communautaires. On a dénombré 19 coopératives réparties comme suit :

- 13 Coopératives de femmes ;
- 2 Coopératives de jeunes ;
- 4 Coopératives d'hommes.

Aussi, on a compté 4 Groupements (Groupement d'Intérêt Economique : GIE) nouvellement créés dont 3 GIE de femmes spécialisés dans le maraîchage et 1 GIE de pêche (hommes).

Les coopératives féminines et celles des jeunes, s'adonnent aux activités économiques suivantes : maraîchage, transformation des produits maraîchers, commerce et quelques fois la riziculture. La transformation des produits maraîchers (tomate) est assurée exclusivement par la coopérative féminine du Garak. Cette coopérative est la plus active au niveau de la zone.

Les coopératives des hommes sont le plus souvent consacrées à l'agriculture et particulièrement la riziculture dans les périmètres irrigués. Nombreuses sont les coopératives créées pour faciliter l'accès au soutien à l'agriculture (subventions) et à l'appui fourni par la SONADER (intrants, ...).

Aucune coopérative mixte n'a été recensée. Ceci dénote d'une séparation des champs d'activité des hommes et des femmes. Aussi, on a noté dans le village de Daressalam que les coopératives sont créées par sexe et par ethnie (Maures, Wolof).

Les relations socio économiques et culturelles au niveau des villages de l'UIVDD sont régies par les pratiques traditionnelles, et les familles traitent leurs affaires individuellement et/ou en faisant recours aux structures sociales traditionnelles. Les coopératives et les GIE sont plus tôt centrés sur des activités économiques (faciliter l'accès aux subventions et crédits). Faute de moyens matériels et financiers, ces organisations sont dans la plus part des cas incapables de faire beaucoup de choses et tendent la main à tous types de partenaires pouvant les aider à réaliser les actions identifiées.

L'analyse des interventions menées par les différentes OCB (coopératives et GIE) et des résultats obtenus permet de dresser un bilan mitigé, sur le développement de la zone, en dépit de la multiplicité des interventions. Ces dernières ont été menées généralement avec peu ou pas de coordination entre les intervenants. Ce qui conduit à la dilution des interventions, et l'amointrissement de leur impact positif par voie de conséquence. Aussi, les structures associatives, nombreuses, oeuvrant dans le territoire de l'UIVDD souffrent du manque ou de l'absence de synergie et surtout l'absence d'une vision à long terme (de développement). Elles ne sont pas suffisamment dotées de moyens (financiers surtout). Il en résulte qu'elles sont noyées dans la gestion de la précarité.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PDA convenu, comme outil de mise en œuvre de la composante 2 du PGIRE, les populations acceptent de se réorganiser en UIVDD. Le bureau de l'UIVDD sera le représentant des populations vis-à-vis du projet. Cette prédisposition est illustrée par le procès verbal donné en annexe. Cette nouvelle organisation sera une sorte de fédération des OCB existantes. Elle regroupera aussi les populations non adhérentes à ces OCB. La forme juridique de l'UIVDD n'est pas encore choisie. Néanmoins, les discussions tenues à cet effet ont mis en relief une préférence pour le statut d'union des coopératives et GIE en place.

## 30 Potentialités et contraintes de développement

### 30.1 Potentialités

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de connaissance du milieu, ont permis de constater que le territoire de l'UIVDD de Tounguen renferme un potentiel important de terres agricoles irrigables surtout aux abords du Garak. Ce potentiel est conforté par la disponibilité d'une ressource en eau d'irrigation importante matérialisée par le fleuve Sénégal et ses affluents/défluent le Garak et le Meissoukh. La pratique des cultures de décrue dépend des conditions climatiques. En effet, quand les crues sont importantes et généreuses les terres "Walo" sont utilisées, au dépend des zone aménagées et des Dièri (le coût du pompage est alors épargné).

Aussi, à l'instar de tout le bassin du fleuve Sénégal, la zone de l'UIVDD de Tounguen est marquée par un développement important de l'activité d'élevage. Cette activité est particulièrement prépondérante au niveau des peulhs (100% du village Goubina peulh).

L'activité de pêche est moyennement développée au niveau de l'UIVDD. Les produits de cette activité (poissons) sont généralement vendus au niveau de la ville de Richard Toll. L'envahissement des courts d'eau par le Typha et leur contamination par des germes et des parasites représente des facteurs dissuasifs pour les pêcheurs. Le mauvais état des embarcations et la vétusté des équipements de pêche représentent des contraintes supplémentaires au développement de cette activité.

L'UIVDD de Tounguen, actuellement enclavée, du moins pendant l'hivernage, sera bientôt traversée par la route goudronnée "Rosso-Bogué". Cet axe routier mérite d'être renforcée par des pistes de production permettant de joindre facilement les villages et les zones de production.

En résumé, les principales potentialités de l'espace UIVDD se présentent comme suit :

- Disponibilité de l'eau d'irrigation (fleuve Sénégal et le Garak)
- Disponibilité des aménagements existants totalement ou partiellement réhabilités le long du Garak,
- Prédilection et motivation de la population du territoire de l'UIVDD
- Projet de route revêtue entre Rosso et Bogué (étude en cours)
- Proximité de centres urbains importants (villes de Rosso et de Richard Toll)
- Existence d'un savoir faire respectable en matière de conduite des spéculations agricoles en irriguée
- Population habituée au travail communautaire et prédisposée à coopérer avec le projet à travers la création d'une UIVDD.

### 30.2 Contraintes

La valorisation des potentialités énumérées ci-dessus nécessite la levée des contraintes dégagées lors de l'étape de connaissance du milieu. Ces contraintes entravant le développement économique du territoire de l'UIVDD sont liées aux conditions naturelles, aux infrastructures et aménagements existants, au savoir faire et au contexte économique de la région.

Dans le territoire de l'UIVDD, les principales contraintes rencontrées résident dans l'état défectueux des périmètres irrigués dont certains ont été réhabilités, en partie, entre 2003 et 2005 (des engins de travaux sont encore visibles sur site lors du passage de la mission). Ces travaux de réhabilitation sont le plus souvent contestés par les populations. En effet, laisser une ou plusieurs composantes primordiales (station de pompage, planage, ..) sans renouvellement, ne permet une exploitation optimales des aménagement en question. Un périmètre irrigué devra être réhabilité en totalité afin de garantir la réussite de son exploitation.

L'invasion des voies d'eau par la végétation adventices (typha,...) est devenue une réelle menace pour l'environnement. Elle affecte aussi la santé des populations et des animaux des villages riverains. La prolifération du Typha est aujourd'hui une contrainte s'exprimant en de multiples dimensions :

- Perte de surface agricole utile, notamment les surfaces des zones de décrue,
- Perte de performance hydraulique des voies (colmatage partiel ou total),
- Les accès aux abords des cours d'eau pour l'abreuvement des troupeaux et la circulation en pirogue pour les activités de la pêche continentale sont devenus difficiles.
- Développement des maladies d'origines hydriques par les conditions favorables créées par la prolifération du typha et la stagnation des eaux,
- Création d'un lieu de refuge favorable à la multiplication des oiseaux granivores.

Outre les contraintes climatiques (faiblesse et irrégularité de la pluviométrie), on note essentiellement :

- La culture de Contre Saison Chaude (CSC) consomme environ 50% de plus d'eau par rapport à une culture d'hivernage. D'où, un coût de pompage beaucoup élevé.
- Le niveau d'eau dans le Garak est peu favorable à la culture de contre saison,
- Certains équipements et ouvrages d'irrigation sont en état de dégradation avancé,
- La divagation des animaux (bovins, ovins/caprins) généralement autorisée à brouter les chaumes des cultures de saison,
- L'invasion aviaire plus prononcée en saison sèche et les pertes de rendement associées à ce fléau,
- Invasions des courts d'eau et des canaux d'irrigation par le Typha,
- Faible maîtrise des techniques culturales (méconnaissance des calendriers culturaux,...)
- Limitation sévère des ressources fourragères, surtout en période de soudure,
- Multiplicité des intervenants et manque de synergie et de coordination entre les différentes OCB,
- Difficulté d'accès à la terre du fait de la présence de grands propriétaires qui refusent de la partager
- Difficultés d'accès au crédit et de remboursement des prêts bancaires,
- Dégradation des sols suite à l'érosion pluviale et surtout éolienne,
- Faible maîtrise des techniques de pêche : usage de filets à maille prohibée pour la capture des alevins et les petits poissons mettant ainsi fin à leur cycle naturel de reproduction et de croissance,

Par ailleurs, la recrudescence des maladies d'origine hydrique (paludisme, bilharziose et diarrhée) constitue une contrainte non négligeable au développement économique et social de la zone. Les journées de travail perdues les coûts de traitement conséquents en sont les principales conséquences de ces maladies sur le développement de la zone.

## 31 Identification des axes de développement

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de planification participative, a permis de dégager six axes de développement pour déclencher une dynamique de développement durable dans le territoire de l'UIVDD.

### 31.1 Agriculture

#### 31.1.1 Vannage du pont de Tounguen

Le développement des cultures irriguées à l'intérieur de l'UIVDD exige l'assurance d'une meilleure disponibilité d'eau dans le Garak. Actuellement les différents périmètres irrigués de l'UIVDD ne peuvent être valorisés de façon optimale du fait de l'incertitude entachant la disponibilité de l'eau. En effet, le niveau du plan d'eau dans le Garak baisse sensiblement en période sèche et prohibe de ce fait les cultures de contre saison.

Cette action permettra de sécuriser la ressource en eau pour tous les périmètres irrigués (villageois et privés) situés sur les deux rives du Garak, même ceux situés en dehors du territoire de l'UIVDD de Tounguen.

#### 31.1.2 Réhabilitation de 350ha de périmètres villageois

La réussite et le développement de l'activité agricole dans l'UIVDD passe obligatoirement par l'existence d'infrastructures fonctionnelles ce qui impose la réhabilitation des périmètres irrigués défectueux. Une bonne partie des sept périmètres irrigués villageois ou féminins (PIV ou PIF) de l'UIVDD est actuellement en bon état. En effet, environ 400 ha sur un total de près de 750 ha ont bénéficié récemment de travaux de réhabilitation.

La mise en œuvre du processus participatif a permis de ressortir ce qui suit :

- En dépit des actions de réhabilitation, les aménagements connaissent des défaillances particulièrement dans le planage des parcelles rizicoles.
- La réhabilitation a concerné environ 400 ha sur un total d'environ 750 ha aménagés.
- La réhabilitation de ces périmètres n'a concerné que les canaux d'irrigation, les fossés de drainage et les ouvrages de GC. La réhabilitation des stations de pompage n'a pas été programmée.

Cette action vise à améliorer la fonctionnalité des périmètres irrigués (PIV ou PIF) et à obtenir des rendements meilleurs permettant d'améliorer le niveau de vie des populations concernées.

#### 31.1.3 Curage de certaines voies d'eau

L'amélioration de la circulation de l'eau d'irrigation dans le Garak et les autres voies d'eau (Meissoukh, certains canaux primaires d'irrigation et de drainage) est de nature à améliorer la disponibilité de l'eau et la fonctionnalité des périmètres irrigués villageois et féminins. En effet, la végétation adventice représente cause l'obstruction des voies d'eau et ralentit son écoulement. Ce qui est de nature à perturber la fonctionnalité des aménagements hydro agricoles associés.

Ce curage est aussi bénéfique sur d'autres plans. En effet, la végétation adventice représente aussi un facteur favorisant les vecteurs de transmission des maladies d'origine hydrique (anophèles, mollusques,...). Aussi, elle est soupçonnée d'être la cause de la baisse des captivités enregistrées par les pêcheurs.

#### 31.1.4 Lutte contre l'invasion aviaire

Le développement de la riziculture dans la zone et l'existence de conditions écologiques favorables attirant les oiseaux (typha, plan d'eau, ...) représente une véritable menace à la production et au revenu des agriculteurs. On peut estimer les pertes de rendement enregistrées par les riziculteurs de 10 à 20%. Les agriculteurs, se plaignent de ce fléau, d'autant plus qu'il ne voit pas d'issue dans un avenir proche.

Les moyens de lutte actuellement utilisés restent focalisés sur le traitement chimique dont l'impact reste marginal du fait de la mobilité des oiseaux et de l'étendue de la zone d'accueil couvrant tout le delta sur les deux rives du fleuve. Des interventions coordonnées entre les deux Etats concernés (Sénégal et Mauritanie) sont de nature à améliorer l'efficacité des techniques de lutte contre ce fléau.

### 31.1.5 Unités de stockage du riz

La concentration des récoltes des produits agricoles et particulièrement du riz engendre des surproductions temporaires et la saturation des marchés concernés. Les agriculteurs sont le plus souvent obligés à vendre leur production à des prix très bas à des usagers au moment de la récolte pour revenir et acheter le même produit à des prix beaucoup plus élevés en période de soudure.

L'unique unité de stockage disponible sur le territoire de l'UIVDD est jugée insuffisante et éloignée pour certains agriculteurs. Les paysans réclament l'aménagement d'une capacité de stockage au niveau de chaque village pour mieux gérer la commercialisation de leur production et l'amélioration de leur revenu par voie de conséquence.

### 31.1.6 Formation en techniques culturales

A côté des infrastructures de maîtrise de l'eau, indiqués ci-dessus, il est prévu de dispenser des formations en techniques culturales et d'irrigation dans le cadre de la promotion du développement agricole au niveau de l'UIVDD de Tounguen.

Des sessions de formations et de vulgarisation sont à organiser pour garantir une meilleure maîtrise des pratiques culturales et d'irrigation et favoriser des choix culturels judicieux et des techniques d'irrigations appropriées.

### 31.1.7 Formation en organisation et gestion des OCB

Les problèmes rencontrés au niveau de la gestion des coopératives chargées de l'exploitation des périmètres villageois et féminins, incitent à dispenser des formations en matière d'organisation et de gestion des OCB. Cette formation doit être accompagnée de séances de sensibilisation à l'organisation et la conduite du travail communautaire. Une meilleure cohésion sociale et des relations transparentes sont à promouvoir pour améliorer la gestion des OCB et celle des périmètres irrigués par voie de conséquence.

## 31.2 Infrastructures

### 31.2.1 Désenclavement des villages et des zones de production

L'enclavement actuel, du moins saisonnier, du territoire de l'UIVDD de Tounguen sera levé par la réalisation de la route goudronnée de Rosso – Bogué. Cet axe bitumé mérite d'être appuyé par quelques tronçons de pistes (latéritique ou en tout-venant) permettra d'améliorer l'accès aux différents villages et périmètres de production même en période pluvieuse.

### 31.2.2 Alimentation en eau potable

L'accès à l'eau potable améliore les conditions de vie et favorise la fixation des populations.

Actuellement, le fleuve Sénégal constitue une source d'eau potable pour une bonne partie de la population. Ceci se traduit inéluctablement par une prévalence inquiétante des maladies d'origines hydriques. La réalisation de quelques forages et la formation en techniques de gestion et d'exploitations de ces infrastructures représente un besoin urgent devant être satisfait dans le cadre du PDA de l'UIVDD de Tounguen.

### 31.3 Pêche et pisciculture

Le développement de la pêche et de la pisciculture passe par une meilleure valorisation des potentialités offertes au niveau du complexe hydraulique fleuve Sénégal / Garak / Meissoukh. Cette amélioration passe le désengorgement de certaines voies d'eau, l'amélioration des outils et équipements de pêche ainsi que du savoir faire des pêcheurs. En effet, les embarcations et les filets utilisés sans dans un état vétuste. Aussi, les discussions avec les pêcheurs ont mis en relief une méconnaissance des meilleures techniques et pratiques de pêche.

En résumé, on peut dire que le développement de la pêche et de la pisciculture passe par les voies suivantes :

- Curage des voies d'eau (Garak, ...),
- Fourniture d'équipements de pêche/pisciculture,
- Formation en techniques de pêche et pisciculture au profit des pêcheurs.

Le besoin de développer les techniques de conservation/transformation des produits de la pêche n'a pas été ressenti lors du déroulement du processus participatif. Aucune tradition, dans ce sens, n'a été détectée.

### 31.4 Gestion des ressources naturelles

L'amélioration de la gestion des ressources naturelles vise la protection de la ressource en sol. Cette dernière est menacée par l'érosion éolienne observée au niveau du territoire de l'UIVDD. Aussi, les conflits entre agriculteurs et éleveurs nécessitent une clarification de l'affectation des espaces. Ainsi, la protection de la ressource en sol sera assurée par l'implantation de Haies vives autour des périmètres irrigués. Ces plantations auront à jouer les rôles suivants :

- Clôture des périmètres irrigués permettant de limiter la divagation des animaux,
- Brise vent pour protéger les cultures,
- Un moyen de lutte contre l'ensablement,
- La production de la gomme arabique pouvant être valorisée dans le cadre des actions génératrices de revenu au promouvoir pour les femmes.

### 31.5 Élevage

L'importance de l'élevage en tant qu'activité économique et le souci de résolution des conflits entre agriculteurs et éleveurs à cause de la compétition par rapport aux ressources naturelle (eau et herbage) ont permis au processus participatif mis en œuvre de dégager l'appui à l'élevage comme axe de développement de l'UIVDD de Tounguen.

Cet axe de développement sera mis en œuvre à travers les actions suivantes :

- Aménagement d'un parc de vaccination du cheptel,
- Aménagement d'abreuvoir à côté des forages d'eau potable pour réduire l'accès des animaux à l'eau du fleuve infestée par les parasites et les germes pathogènes,
- Formation et information des éleveurs par rapport à la santé animale. Cette action vise la sensibilisation des éleveurs à pratiquer un déparasitage systématique semestriel de leur troupeau. Cette action est de nature à réduire les pertes observées actuellement.

### 31.6 Promotion féminine (AGR)

La promotion des activités féminines s'insère dans le cadre du renforcement de la position des femmes et de leur rôle dans le développement économique et social du territoire de l'UIVDD. Les activités génératrices de revenu réclamées par les femmes de l'UIVDD se présentent comme suit :

- i. L'aménagement d'une unité de décorticage du riz,

- ii. Appui à l'unité de transformation des produits maraîchers (à Garak),
- iii. Appui aux femmes pour la valorisation du Typha,
- iv. Création d'un Fond de Roulement pour instaurer un système de crédit revolving

### 31.7 Santé humaine

L'amélioration de la couverture sanitaire des populations concernées est aussi d'importance capitale pour le développement de l'UIVDD de Tounguen. En effet, la prévalence des maladies d'origine hydrique est élevé et mérite une intervention consistante. Cet axe de développement se traduit par une meilleure lutte contre les maladies d'origine hydrique à travers :

- La lutte contre le paludisme par la distribution massive (à grande échelle) des moustiquaires imprégnées ;
- La distribution à grande échelle de l'albendazole et du Praziquantel pour un traitement massif des bilharzioses et des parasitoses intestinales à l'origine des maladies diarrhéiques,
- Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et l'épandage de larvicides dans les foyers,
- Formation de femmes en techniques d'imprégnation pour assurer la durabilité du traitement anti-paludisme.

## 32 Programme d'intervention

Le programme d'intervention convenu avec la population sur la base des axes de développement décrits antérieurement est présenté dans les développements suivants.

### 32.1 Agriculture

#### 32.1.1 Vannage du pont de Tounguen

Le développement des cultures irriguées à l'intérieur de l'UIVDD nécessite la sécurisation de la ressource en eau dans le Garak. Actuellement les différents périmètres irrigués de l'UIVDD ne peuvent être valorisés de façon optimale du fait de l'incertitude entachant la disponibilité de l'eau. En effet, le niveau du plan d'eau dans le Garak baisse sensiblement en période sèche et prohibe de ce fait les culture de contre saison.

Cette action permettra de sécuriser la ressource en eau pour tous les périmètres irrigués (villageois et privés) situés sur les deux rives du Garak, même ceux situés en dehors du territoire de l'UIVDD de Tounguen.

Il est à signaler que la réalisation du pont de Tounguen a eu lieu en tenant compte de cette option d'aménagement. Le vannage de ce pont ne nécessite pas des modifications dans sa structure (le génie civil).

Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 24 millions de FCFA.

#### 32.1.2 Réhabilitation de 350ha de périmètres villageois

Les sept périmètres irrigués villageois de l'UIVDD de Tounguen sont partiellement réhabilités. La conception de ces périmètres est de type classique avec des canaux primaires en terres de forme trapézoïdale alimentant les secteurs à l'intérieur du périmètre. Un réseau de d'assainissement permet l'évacuation des eaux de drainage vers le Garak.

La partie nécessitant des travaux de réhabilitation est d'environ 350 ha. Il est prévu la réhabilitation de tout le système : de la station de pompage jusqu'au au réseau de drainage en passant par les canaux d'irrigation.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réhabilitation des périmètres irrigués concernés par cette action, sont énumérées comme suit :

- La réalisation d'une étude technique
- La bonne exécution des travaux
- La formation des exploitants en techniques culturales et entretien des équipements hydro électromécanique
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 1 355 millions de FCFA.

#### 32.1.3 Curage de certaines voies d'eau

Certaines voies d'eau (Garak, Meissoukh,...) sont totalement envahit par le typha. Cette végétation adventice envahit les plans d'eau de faible profondeur. Elle constitue une obstruction à l'écoulement naturel de l'eau et participe à la détérioration de sa qualité. Aussi, les canaux principaux d'irrigation et de drainage sont envahit par cette végétation. D'où, les impacts négatifs sur l'activité agricole (mauvais fonctionnement des infrastructure hydrauliques). Il est prévu le curage, par faucardage d'environ 25 Km au niveau des principales voies d'eau (Garak essentiellement et des canaux principaux qui lui sont associés).

Les principales actions qui conditionnent la réussite du curage des voies d'eau, sont énumérées comme suit :

- La réalisation d'une étude bathymétrique complète

- La bonne exécution des travaux
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux.

Cette action permettra d'améliorer la fonctionnalité des périmètres irrigués (PIV & PIF) et la productivité de la pêche. Elle contribuera aussi à la réduction de la prévalence des maladies d'origine hydrique (bilharzioses essentiellement).

Le coût indicatif de cette action s'élève à 66,25 millions de FCFA.

#### 32.1.4 Aménagement de magasins de stockage

Les agriculteurs rencontrent des problèmes de commercialisation de leurs productions. Ils sont le plus souvent obligés à brader la production à des prix bas. La disponibilité d'une capacité de stockage générée par le bureau de l'UIVDD permettra de contrôler les ventes, de maintenir les prix à un niveau suffisamment rémunérateur et d'améliorer le revenu de l'agriculteur.

Les paysans réclament l'aménagement de magasins de stockage. Ces unités doivent être implantées au niveau des villages pour faciliter la gestion des ventes.

Il a été retenu d'aménager trois magasins de stockage répartis équitablement sur le territoire de l'UIVDD.

Le coût indicatif de cette action s'élève à 25 millions de FCFA.

#### 32.1.5 Formation en techniques culturales et d'irrigation

Cette action consiste à dispenser des formations en techniques et pratiques culturales et en techniques d'irrigation pour garantir une meilleure valorisation des investissements prévus dans les paragraphes ci-dessus. Ainsi, des séances de formation, des parcelles de démonstration et des visites à des exploitations types seront organisées durant 3 ans.

Les bénéficiaires de cette action sont les agriculteurs/irrigants et les femmes exploitant dans les PIF.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 13,5 millions de FCFA.

#### 32.1.6 Lutte contre l'invasion aviaire

L'amélioration des capacités des agriculteurs en matière de lutte contre l'invasion sera assurée en dispensant des formations. En effet, le plan de gestion des pestes et pesticides (PGPP) réalisé par STUDI pour le compte de l'OMVS décrit plusieurs techniques de lutte contre l'invasion aviaire. Ces techniques méritent d'être expliquées aux agriculteurs/riziculteurs pour réduire les pertes de production liées à ce fléau.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 0,8 millions de FCFA.

#### 32.1.7 Formation/sensibilisation en organisation et gestion des OCB

Cette action consiste à dispenser des formations en gestion des organisations communautaires de base (coopératives, GIE) pour rationaliser le fonctionnement des structures paysannes chargées de la gestion des périmètres irrigués et des investissements collectifs. Aussi, cette formation est de nature à contribuer à l'amélioration des chances de réussite de l'UIVDD. Des campagnes de sensibilisation quant aux implications de la vie associatives seront en parallèle à cette formation.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 3 millions de FCFA.

## 32.2 Infrastructures

### 32.2.1 Désenclavement des villages

Le projet de route nationale revêtue entre Rosso et Bogué est en cours d'études. Cette route traverse le territoire UIVVD de l'Est vers l'Ouest. Le tracé passe à côté de plusieurs villages. Pour parfaire le désenclavement de l'UIVDD il est prévu l'aménagement d'environ 6 Km de piste latéritique ou en tout-venant.

Les principales actions qui conditionnent la réussite des travaux concernés par cette action, sont énumérées comme suit :

- L'identification du tracé de la piste
- Réalisation des études techniques de détail
- La bonne exécution des travaux
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux.

Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 170 millions de FCFA.

### 32.2.2 Alimentation en eau potable

L'accès à l'eau potable améliore les conditions de vie et favorise la fixation des populations.

Actuellement, le fleuve Sénégal continu d'être une source d'eau potable pour une partie de la population. Ceci se traduit inéluctablement par une prévalence inquiétante des maladies d'origines hydrique. La réalisation de cinq forages et la formation en techniques de gestion et d'exploitations de ces infrastructures représente un besoin urgent devant être satisfait dans le cadre du PDA de l'UIVDD. Ces forages sont à répartir au niveau des villages les plus nécessiteux.

Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 60 millions de FCFA.

## 32.3 Pêche et pisciculture

Le développement de la pêche et pisciculture passe à travers les actions convenues avec les populations lors de la mise en œuvre du processus participatif. Ces actions sont :

- Curages des voies d'eau (Garak, ...) pour améliorer la condition de pêche (cette action et comptabilisée dans le cadre du développement de l'agriculture),
- la fourniture d'équipements de pêche (pirogues, MHB, Filets, hameçons, etc.),
- la formation des pêcheurs en techniques de pêche et de pisciculture,

Le coût indicatif des actions de développement de la pêche et pisciculture est de l'ordre de 25 millions de FCFA répartis comme suit :

- a) Fourniture d'équipements de pêche : 15 millions de FCFA
- b) Formation des pêcheurs et de leur comité de gestion : 10 millions de FCFA.

## 32.4 Gestion des ressources naturelles

La préservation des ressources naturelles au niveau de l'UIVDD de Tounguen se traduit par le développement des haies vives autour des périmètres irrigués pour jouer le rôle de brise vent, de moyen de lutte contre l'ensablement et renforcer la protection des champs de culture contre la divagation des animaux. L'espèce préconisée est l'acacia Sénégal. En effet, la zone représente le milieu naturel de production de la gomme arabique. Il a été convenu avec les populations d'ériger 15 000 ml de haies vives.

Le coût indicatif des actions de gestion des ressources naturelles est de l'ordre de 20,55 millions de FCFA.

## 32.5 Elevage

Le développement de l'élevage dans le territoire de l'UIVDD de Tounguen passe par la réalisation des actions suivantes :

- L'aménagement d'un parc de vaccination afin d'améliorer la couverture sanitaire du cheptel pour un coût de l'ordre 4 millions de FCFA.
- Aménagement de six abreuvoir (à raison d'un abreuvoir par village) pour limiter l'accès du cheptel à l'eau du fleuve et améliorer la santé animale par voie de conséquence. La réalisation de cette action est de l'ordre de 12 millions de FCFA.
- Formation et sensibilisation des éleveurs à la santé animale. En effet, une bonne part des éleveurs (peulhs, ...) sont des agro pasteurs traditionnellement nomades. La rareté de la ressource fourragère et la succession d'années sèches encouragent la transhumance et l'instabilité du cheptel et des éleveurs. Ainsi, il se trouve qu'une bonne partie du cheptel soit privée des traitements prophylactiques et même des campagnes de vaccination organisées par l'Etat. D'où l'intérêt de cette action visant à améliorer la sensibilité des éleveurs à la santé animale. Cette action vise aussi la réalisation de campagnes de déparasitage systématique du cheptel tous les six mois. Le coût indicatif de ces actions d'appui à l'élevage est de l'ordre de 1 million de FCFA.

Le coût total prévu pour le développement de l'élevage dans l'UIVDD de Tounguen est d'environ 17 millions de FCFA.

## 32.6 Promotion féminine (AGR)

Les actions de promotion des activités féminines totaliseront un coût de l'ordre 32,5 millions de FCFA, sans prise en compte du développement de la gomme arabique. Ce coût se répartit comme suit :

- i) Construction et équipement d'une unité de décorticage de riz pour un coût de Unité de décorticage du riz pour un coût de l'ordre de 10 millions de FCFA,
- ii) Appui à l'unité de transformation des produit maraîchers de Garak à travers l'amélioration des moyens matériels et des équipements pour un coût de l'ordre de 10 millions de FCFA (cette action vise aussi un soutien au secteur de l'élevage à travers la valorisation de ses produits),
- iii) Création d'un fond de roulement (FR) pour l'instauration d'un système de crédit revolving pour un budget de 10 millions de FCFA
- iv) Appui aux femmes pour la valorisation du Typha. Cette action consiste à fournir des équipements et des outils permettant la confection de nattes pour un coût de 2,5 millions de FCFA.

## 32.7 Santé humaine

La prise en charge de la lutte contre les maladies d'origine hydrique par le PGIRE a été bien accueillie par les populations locales. Les actions prévues dans ce cadre sont :

- La distribution de moustiquaires imprégnées à grande échelle pour un coût total de 14,515 millions de FCFA,
- La distribution massive de l'albendazole et du parasiquantal pour la lutte contre les bilharzioses et les diarrhées pour un coût global de 0,495 millions de FCFA
- La formation des femmes en techniques d'imprégnation pour un budget de 2 millions FCFA.
- La vulgarisation de la pulvérisation d'insecticide et l'épandage de larvicides dans les foyers pour un coût de 10 millions de FCFA
- La formation et sensibilisation des populations pour lutter contre l'hépatite et les candidoses pour un coût de 5 millions de FCFA.

L'amélioration de la santé humaine dans l'UIVDD de Tounguen coûtera environ 32,01 millions de FCFA.

### 32.8 Vocation de l'UIVDD de Tounguen

L'examen des actions retenues et détaillées ci-dessus permet de constater que le développement des activités économiques de l'UIVDD de Tounguen se base pour l'essentiel sur l'agriculture irriguée (riz, maraîchage), la pêche continentale, et la valorisation des produits du Typha (bois essentiellement).

Néanmoins, le poids de l'agriculture irriguée est beaucoup plus important que les autres activités. Ainsi, on peut dire que l'UIVDD de Tounguen est à vocation agricole (irriguée).

## 33 Coût du PDA et conditions de financement

### 33.1 Coût et financement du PDA

Selon les estimations récentes de travaux de pareille envergure dans des contextes similaires, les coûts indicatifs des actions retenues sont donnés par le tableau suivant :

Code	Actions	Composantes/postes	Unité	Quantités	coût unitaire	Coût / poste	coût en millions de FCFA	
							PGIRE	Autres
PGIRE/MR/ Tounguen/01	Réhabilitation des PIV	Etude technique	FF	1	130	130	1355	-
		travaux	ha	350	3,5	1225		
PGIRE/MR/ Tounguen /02	Curage de certains tronçons du Garak/ Meisseukh	Etude topographique	FF	1	10	10	66,25	-
		travaux	Km	25	2,25	56,25		
PGIRE/MR/ Tounguen /03	Aménagement des abreuvoirs	Travaux	U	6	2	12	-	12
PGIRE/MR/ Tounguen /04	Réalisation d'une piste de désenclavement	Etude technique	FF	1	20	20	-	140
		Travaux	U	6	20	120		
PGIRE/MR/ Tounguen /05	Réalisation de forages pour eau potable	Etude technique	FF	1	10	10	-	60
		Travaux	U	5	10	50		
PGIRE/ML/ Tounguen /06	Vannage du pont de Tounguen		U	1	24	24	24	
PGIRE/MR/ Tounguen /07	Fourniture de matériels et équipements de pêche		FF	1	15	15	15	-
PGIRE/MR/ Tounguen /08	Formation en technique de pêche		FF	1	10	10	10	
PGIRE/MR/ Tounguen /09	Mise en place de haies vives autour des PI		Kml	15	1,37	20,55	20,55	-
PGIRE/MR/ Tounguen /10	Lutte contre les maladies d'origine hydriques		FF	1	17,01	17,01	17,01	-
PGIRE/MR/ Tounguen /11	Vulgarisation de l'épandage de larvicides et la pulvérisation d'insecticides		FF	1	10	10	10	
PGIRE/MR/ Tounguen /12	Information et sensibilisation des populations et prise en charge des PVVIH		FF	1	5	5	-	5
PGIRE/MR/ Tounguen /13	Formation, sensibilisation pour réduire l'hépatite et les candidoses		FF	1	5	5		5
PGIRE/MR/ Tounguen /14	Formation en technique de lutte contre l'invasion aviaire		FF	1	0,8	0,8	-	0,8
PGIRE/MR/ Tounguen /15	Formation en organisation et gestion des OCB		FF	1	3	3		3
PGIRE/MR/ Tounguen /16	Formation en techniques culturelles		FF	1	13,5	13,5	13,5	
PGIRE/MR/ Tounguen 17	Appui aux femmes pour la valorisation du typha		FF	1	2,5	2,5	2,5	
PGIRE/MR/ Tounguen /18	Création d'une unité de décorticage de riz		FF	1	10	10	10	-
PGIRE/MR/ Tounguen /19	Appui à la transformation et à la valorisation des produits agricoles		FF	1	10	10	10	
PGIRE/MR/ Tounguen /20	Création d'un parc de vaccination du cheptel		FF	1	4	4	-	4
PGIRE/MR/ Tounguen /21	Sensibilisation des éleveurs à la santé animale		FF	1	1	1	-	1

<b>PGIRE/MR/Tounguen /22</b>	<b>Création de trois magasins de stockage des produits agricoles (riz, ...)</b>	FF	1	25	25	25	-
<b>PGIRE/MR/Tounguen /23</b>	<b>Création d'un fond de roulement</b>	FF	1	10	10	-	10
<b>Total par source de financement</b>						<b>1578,81</b>	<b>240,80</b>
<b>Total Général</b>						<b>1819,61</b>	

Le financement des investissements non pris en charge dans le cadre du PGIRE sera recherché par l'UIVDD avec l'appui du CLC et des autorités locales durant la période de mise en œuvre du PDA. Parmi ces projets/programmes on peut citer :

- Foyers Améliorés,
- Budget de l'Etat pour la sensibilisation à l'hygiène et l'amélioration du cadre de vie,
- etc.

### 33.2 Contribution de la population

Les conditions de financement des différentes actions se rapportant à la contribution des populations à la réalisation des investissements projetés se présentent comme suit :

Actions	Contribution des populations	
	Niveau	Type
<b>Réhabilitation des PI</b>	15%	Travaux (HIMO)
<b>Curage de certains tronçons du Garak/ Meisseukh</b>	10%	Travaux (HIMO)
<b>Aménagement des abreuvoirs</b>	10%	Travaux (HIMO)
<b>Réalisation d'une piste de désenclavement</b>	15%	Travaux (HIMO)
<b>Réalisation de forages pour eau potable</b>	10%	Espèce
<b>Vannage du pont de Tounguen</b>	10%	Espèce
<b>Fourniture de matériels et équipements de pêche</b>	10%	Espèce
<b>Formation en technique de pêche</b>	0%	
<b>Mise en place de haies vives autour des PI</b>	5%	Travaux (HIMO)
<b>Lutte contre les maladies d'origine hydriques</b>	0%	
<b>Vulgarisation de l'épandage de larvicides et la pulvérisation d'insecticides</b>	0%	
<b>Information et sensibilisation des populations et prise en charge des PVVIH</b>	0%	
<b>Formation, sensibilisation pour réduire l'hépatite et les candidoses</b>	0%	
<b>Formation en technique de lutte contre l'invasion aviaire</b>	0%	
<b>Formation en organisation et gestion des OCB</b>	0%	
<b>Formation en techniques culturelles</b>	0%	
<b>Appui aux femmes pour la valorisation du typha</b>	10%	Espèce
<b>Appui à la transformation et à la valorisation des produits agricoles</b>	10%	Espèce
<b>Création d'un parc de vaccination du cheptel</b>	10%	Espèce
<b>Sensibilisation des éleveurs à la santé animale</b>	0%	
<b>Création de trois magasins de stockage des produits agricoles (riz, ...)</b>	10%	Travaux (HIMO)
<b>Création d'un fond de roulement</b>	0%	

## 34 Calendrier indicatif de mise en œuvre

---

Le calendrier indicatif de mise en œuvre des actions décrites antérieurement est donné à la page suivante.

Les principaux enseignements à retenir de cette programmation sont :

- La réalisation des actions principales est prévue durant les trois premières années,
- Les actions de reboisement s'étaleront sur cinq ans; les deux dernières années sont pour l'entretien et la consolidation des réalisations,
- Les actions non prise en charge par le PGIRE nécessitent plus de temps pour la mobilisation des financements à travers l'identification et l'implication d'autres partenaires au développement.

## Programmation des Travaux du PDA de Tounguen

Code	Actions	Période d'exécution				
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
PGIRE/MR/Tounguen/01	Réhabilitation des PIV					
PGIRE/MR/Tounguen/02	Curage de certains tronçons des cours d'eau (Garak + Meissoukh)					
PGIRE/MR/Tounguen/03	Aménagement des abreuvoirs					
PGIRE/MR/Tounguen/04	Réalisation d'une piste de désenclavement	Recherche financement				
PGIRE/MR/Tounguen/05	Réalisation de forages pour eau potable	Recherche financement				
PGIRE/MR/Tounguen/06	Vannage du pont de Tounguen					
PGIRE/MR/Tounguen/07	Fourniture de matériels et équipements de pêche					
PGIRE/MR/Tounguen/08	Formation en technique de pêche					
PGIRE/ML/Tounguen/09	Mise en place de haies vives autour des PI				Entretien et consolidation	
PGIRE/MR/Tounguen/10	Lutte contre les maladies d'origine hydrique					
PGIRE/MR/Tounguen/11	Vulgarisation de l'épandage de larvicides et la pulvérisation d'insecticides					
PGIRE/ML/Orkadiéré/18	Information et sensibilisation des populations et prise en charge des PVVIH	Recherche financement				
PGIRE/MR/Tounguen/12	Formation, sensibilisation pour réduire l'hépatite et les candidoses	Recherche financement				
PGIRE/MR/Tounguen/13	Formation en techniques de lutte contre l'invasion aviaire					
PGIRE/MR/Tounguen/14	Formation en organisation et gestion des OCB					
PGIRE/MR/Tounguen/15	Formation en techniques culturelles					
PGIRE/MR/Tounguen/16	Appui aux femmes pour la valorisation du typha	Recherche financement				
PGIRE/MR/Tounguen/17	Appui à la transformation et à la valorisation des produits agricoles	Recherche financement				
PGIRE/MR/Tounguen/18	Création d'un parc de vaccination du cheptel	Recherche financement				
PGIRE/MR/Tounguen/19	Sensibilisation des éleveurs à la santé animale	Recherche financement				
PGIRE/MR/Tounguen/20	Création d'un parc de vaccination du cheptel	Recherche financement				
PGIRE/MR/Tounguen/21	Création de trois magasins de stockage des produits agricoles (riz, ...)	Recherche financement				
PGIRE/MR/Tounguen/22	Création d'un fond de roulement	Recherche financement				

---

**PARTIE 7. PDA EL ATEF – Wilaya du Gorgol, Mauritanie**

---

## 35 Identification et présentation des principales caractéristiques de l'UIVDD

### 35.1 Choix de l'UIVDD

Le processus participatif a été mis en œuvre conformément au guide opérationnel développé dans le rapport de la phase 1 et à la démarche résumée dans le chapitre 2 du présent rapport. Lors de la réunion tenue au siège de la Délégation du Ministère de Développement Rural, de la Wilaya du Gorgol, le 09 juillet 2006, en présence des représentants de la SONADER et des services techniques (Délégation du Ministère de Développement Rural, ..). Deux choix d'UIVDD ont été proposés :

- ✓ Choix 1 : UIVDD de Kaédi (autour du périmètre PPG1),
- ✓ Choix 2 : UIVDD d'EL Atef,

L'analyse de ces deux choix par rapport à la problématique de développement de chaque site et par rapport aux critères de choix de l'UIVDD a permis de retenir l'UIVDD d'El Atef pour la suite des travaux.

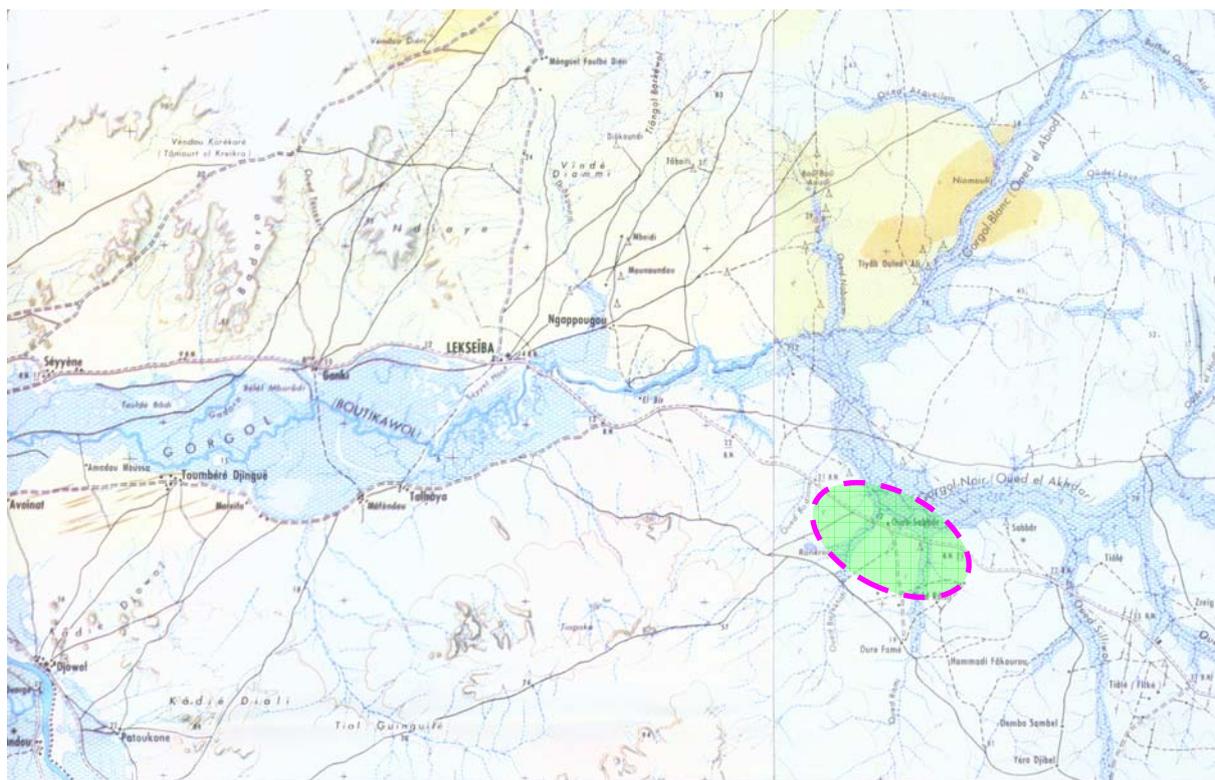
Il est à signaler que ce choix a été influencé par les considérations suivantes :

- Les exploitants du périmètre PPG1 bénéficient de plusieurs projets de développement de l'agriculture irriguée, du fait qu'ils sont propriétaires au niveau d'autres périmètres irrigués,
- Les vrais propriétaires du PPG1 sont des gros propriétaires terriens installés à Kaédi et exerçant des activités autres que l'agriculture (commerce, ...),
- Le Forêt "El Atef" subit une forte pression et est sujette à une dégradation continue, qui risque de devenir irréversible. Les habitants des villages concernés détruisent la forêt pour produire du charbon et ce en dépit des sanctions prévues par la loi en vigueur et des efforts déployés par les autorités locales,
- La forêt "El Atef" est située à assurer la fixation du sol au niveau d'une partie du bassin versant (à l'amont du Gorgol, affluent du FS) et sa préservation revêt une importance capitale pour la protection des ressources en eau en sol dans le BFS,
- La création d'activité à usage multiple de l'eau (sources de revenu) pour les populations de l'UIVDD "El Atef" est de nature à alléger la pression sur la forêt et d'assurer une meilleure préservation des ressources naturelle.

Le procès verbal de la réunion avec les membres du CLC et la liste des présents à cette réunion sont donnés en annexe.

Le schéma de localisation de l'UIVDD "El Atef", relevant du CLC de la Wilaya du Gorgol, est donné par la figure ci-après :

Figure 12 : Localisation de l'UIVDD d'El Atef



## 35.2 Délimitation et cadre physique

### 35.2.1 Délimitation

Situé au Sud-Est du territoire Mauritanien, proche des frontières sénégalaise et malienne, à environ 70 Km à l'Ouest de Kaédi, le territoire de l'UIVDD longe la rive gauche du Grogol noire, entre les coordonnées 16°10'55" et 16°03'46" de Latitude Nord et 12°55'47" et 13°01'55" de Longitude Ouest. Il est limité au Nord par le Gorgol noir, au Sud par la forêt d'El Atef, à l'Ouest par la ville de Lekseiba (à environ 40 Km de Kaédi) et à l'Est par l'oued Silliwol (affluent du Gorgol).

Administrativement, le territoire de l'UIVDD "El Atef" fait partie de la préfecture de Lekseiba relevant de la Mougataa de Kaédi Wilaya du Gorgol.

L'UIVDD "El Atef" est constituée des 7 villages qui sont : Jreikaya 1, Jreikaya 2, Jreikaya 3, Sabar Ouldramy 1, Ouldramy 2 et Idebni.

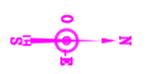
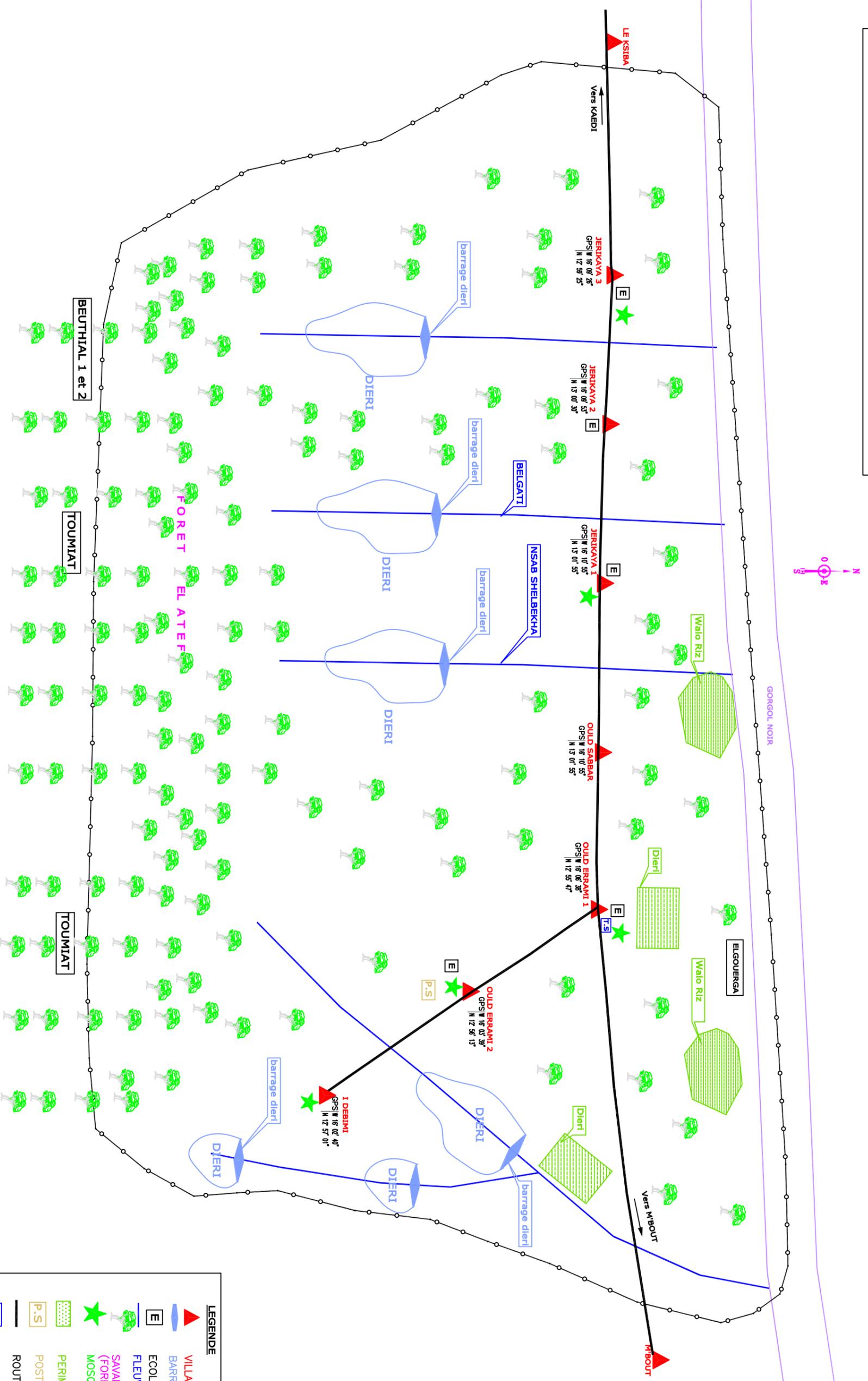
La carte de délimitation de l'UIVDD "El Atef" est donnée par la figure 13 ci-après (page suivante).

### 35.2.2 Relief

Le relief de la Wilaya du Gorgol est très peu diversifié et se compose du fleuve Sénégal qui constitue sa frontière naturelle avec le Sénégal, de vallées des marigots du Gorgol noir et du Gorgol blanc et d'un système de collines ne dépassant pas 200 m d'altitude.

Le relief de la zone d'intervention est très plat avec la présence de certains cours d'eau (marigot) alimentant Gorgol noir marquant la limite nord de l'UIVDD.

Fig N°13: Carte de délimitation, d'occupation du sol et d'infrastructures de l'UVDD d'EL ATEF



LEGENDE	
	VILLAGE
	BARRAGE TRADITIONNEL
	ECOLE
	FLEUVE OU MARIGOT
	SAVANE ARBUSTIVE (FORET D'EL ATEF)
	MOSQUEE
	PERIMETRE IRRIGUE
	POSTE DE SANTE
	ROUTE GOUDRONNEE
	TERRAIN DE SPORT
	GORGOL NOIR
	LIMITE UVIDD
	NOM DE ZONE

### 35.2.3 Conditions climatiques :

La position continentale de la zone d'étude la soustrait à toute influence maritime.

Le climat chaud domine la plus grande partie de l'année avec ses trois saisons :

- la saison des pluies s'étale de juin à septembre ; la pluviométrie moyenne est de 350 à 600 mm par an ;
- la saison froide s'étale de novembre à février avec des vents secs et frais soufflant du nord-est;
- et la saison sèche allant de mars à juin avec des vents secs et chauds.

### 35.2.4 Sols

Les sols du territoire de l'UIVDD sont en général gravillonnaires avec des affleurements rocheux par endroits. Ces sols sont sablo argileux à limono-sableux. Une coupe pédologique (profil) permet de constater trois couches très distinctes :

- une première couche gravillonnaire sur une profondeur de 5 cm environ.
- Une couche argileuse à partir de 5cm et sur une profondeur de 15 cm ;
- Une couche sableuse.

### 35.2.5 Végétation

La végétation du Gorgol est très peu variée et pauvre. Elle est composée essentiellement d'épineux (Acacia Sénégal, nilotica, seyal), de Balanites Egyptiaca, de Ziziphus macroptata et de Calotropus procera.

Le tapis herbacé est totalement absent à cause de la nature des sols, de la sécheresse et du surpâturage. On ne rencontre aucune régénération naturelle. Aussi, les pâturages sont très dégradés et pauvres.

## 35.3 Caractéristiques sociodémographiques

Le territoire de l'UIVDD regroupe près de 1746 habitants répartis entre 502 ménages. Soit une moyenne de 3,47 habitants/famille. Le tableau ci-dessous donne le nombre d'habitants et de familles pour les différents villages de l'UIVDD. La faible taille des ménages est liée essentiellement à la mobilité des mauritanien qui sont des nomades par excellence et à l'exode pour la recherche d'emploi et de meilleures conditions de vie.

UIVD	Nombre de familles	Nombre d'habitants
Jreikaya 1	107	380
Jreikaya 2	64	227
Jreikaya 3	49	230
Sabar	87	330
Ould Rami 1	75	260
Ould Rami 2	52	169
Idebni	68	150
<b>Total</b>	<b>502</b>	<b>1746</b>

La religion est l'islam. Les principales ethnies sont : les wolof, les peul et les maures

L'habitat type est constitué des maisons en banco.

Les relations de voisinage, de chacun des villages de l'UIVDD, avec ceux qui l'entourent sont bonnes. Ces relations sont souvent qualifiées de relations d'affinités et de complémentarités.

## 35.4 Infrastructures et conditions de vie

Le territoire de l'UIVDD de "El Atef" dans la forêt d'El Atef à environ 70 Km de la ville de Kaédi. La route en terre reliant Kaédi à Mbout traverse le territoire de l'UIVDD de l'Est à l'Ouest. Cette route est en mauvais Etat et devient difficilement praticable en période pluvieuse. Plusieurs traversées de cours d'eau non aménagées accentuent cette contrainte.

La ville la plus proche, Lekseiba, est à environ 40 Km du territoire de l'UIVDD.

Une bonne partie de la population de l'UIVDD est représentée par les réfugiés des événements de 1989.

Les différents villages de l'UIVDD ont des problèmes d'approvisionnement en eau potable. Les populations s'alimentent directement à partir des eaux de pluies stagnantes accumulées dans des cuvettes en terre. Les différents forages créés pour desservir les différents villages sont actuellement en panne. Les populations concernées rencontrent des problèmes pour réhabiliter ces forages apparemment colmatés. Le manque de maîtrise des techniques d'entretien et de maintenance des forages et équipements associés et l'éloignement des centres urbains sont les causes les plus indiquées. Les taux élevés des parasitoses intestinales, des maladies diarrhéiques et des bilharzioses s'expliquent par l'accès à une eau stagnante et non salubre.

Pour ce qui est des structures de santé, on note l'existence d'une case de santé au niveau du village de Oueld Errami 2. Les équipements disponibles au niveau de cette structure sont modestes. Le capital humain est constitué d'une seule personne. Il s'agit d'une accoucheuse traditionnelle jouant le rôle d'infirmière. Pour traitements et soins, les populations de l'UIVDD fréquentent la case de santé de Oueld Errami 2, le poste de santé de Lekseiba (à plus de 40 Km) ou l'hôpital régional de Kaédi situé à plus de 70 Km.

En ce qui concerne les lieux de culte, trois (3) mosquées en banco ont été recensées au niveau des villages les plus anciens de l'UIVDD (Oueld Errami 1 & 2 et Oueld Sabbar).

Aucun marché n'a été recensé au niveau du territoire de l'UIVDD. Néanmoins, des boutiques de commerce sont fonctionnelles au niveau du village de Oueld Errami 1. L'activité commerciale est très réduite et les principaux échanges avec l'extérieur sont monopolisés par la ville de Lekseiba.

L'activité de transformation des produits agricoles et d'élevage est très peu développée dans la zone de l'UIVDD. Seul deux moulins ont été recensés au niveau du village de Oueld Errami 1.

Le territoire de l'UIVDD "El Atef" comporte 7 écoles primaires "Franco-arabe" ou "arabe : Medrassa". Chaque village est doté d'une école. Les lycéens fréquentent les établissements implantés à Lekseiba.

La majorité des enfants sont inscrits à l'école à l'âge de scolarisation. Les enfants de moins de 15 ans, inscrits au niveau des établissements scolaires de l'UIVDD représentent près de 60% des enfants à cet âge. Les filles représentent près de 40% des enfants scolarisés.

La taille des ménages relativement faible, s'explique par des considérations sociodémographiques propres à la société mauritanienne mais aussi par un degré de mobilité important. Les mauritaniens sont traditionnellement nomades. Ils voyagent et migrent souvent à l'intérieur comme à l'extérieur du pays.

Enfin, le type d'habitat le plus utilisé est en banco dans plus de 80% des cas. Ceci témoigne d'un niveau de vie faible et d'un niveau de pauvreté relativement élevé. La prépondérance des cases (logements) en paille ou en banco reflète le niveau de pauvreté de la zone de l'UIVDD. Ce type d'habitat peut s'expliquer par la tradition nomade des peulhs que par un niveau de vie limité. En effet, la taille des troupeaux détenus par certains villageois dénote d'une richesse importante qui ne s'exprime pas encore au niveau des conditions de vie des propriétaires.

En fin, on peut conclure que le territoire de l'UIVDD d'El Atef est marqué par un manque sévère en infrastructures et équipements collectifs. Aussi, la zone de l'UIVDD fait partie du « triangle de la pauvreté » de la Mauritanie.

## 35.5 Activités économiques

Les principales activités de production dans le territoire de l'UIVDD de "El Atef" sont :

- ❖ La production du charbon
- ❖ L'élevage extensif et transhumant,
- ❖ L'agriculture pluviale et à un degré moindre irriguée
- ❖ La pêche continentale pratiquée dans le Gorgol Noir (affluent du FS).

Le territoire de l'UIVDD de "El Atef" est situé dans la forêt d'El Atef qui constitue la principale source de vie (production du charbon) d'une bonne partie de la population. L'autre partie exploite la forêt en tant que parcourt naturel.

Les conditions climatiques peut favorables au développement d'une activité agricole rémunératrice pour les population, la dégradation des parcours naturel et la faible productivité de l'élevage sont autant de facteurs justifiant le faible niveau de vie observable au niveau de l'UIVDD d'El Atef. Aussi, la zone souffre de l'absence d'investissement procurant des sources de revenu pour les populations concernées.

L'activité agro-pastorale constitue l'essentiel de l'ossature économique de l'UIVDD "El Atef" et de la wilaya du Gorgol d'une façon générale. Les cultures pluviales traditionnelles, jadis dominantes et dépendant intimement de la pluviométrie annuelle et de petits barrages précaires réalisés de manière artisanale commencent à disparaître du fait de la baisse sensible des rendements et des risques associés à cette activité. Certains petits périmètres irrigués, sommairement aménagés, se sont développés le long du Gorgol. Les exploitants y pratiquent du riz et des cultures maraîchères. Cette alternative à l'agriculture pluviale est incitée par la disponibilité de la ressource en eau dans le Gorgol.

Dans ces conditions, l'intérêt pour l'agroforesterie reste très limité. La Wilaya où se situe l'UIVDD fait partie des plus pauvres du pays. Des enquêtes et entretiens il ressort que les populations du site ne possèdent ni terre, ni bétail. Il joue simplement un rôle d'usufruitiers et de conduite de troupeaux. Les villageois de l'UIVDD sont aussi engagés par des intermédiaires pour couper le bois et faire la carbonisation officiellement interdite.

Toutefois il est important de rappeler que la principale source de revenus des populations de la localité était l'exploitation de la gomme arabique. Cette source est actuellement complètement détruite à cause de la sécheresse et du surpâturage.

L'élevage est de type extensif basé sur la valorisation des ressources fourragères offertes au niveau de la forêt. Ces ressources sont fonction des conditions naturelles. La transhumance constitue une alternative pour plusieurs éleveurs.

Les jeunes sont contraints à migrer vers d'autres zones à l'intérieur du pays ou même vers l'étranger (Sénégal, ..) à la recherche d'emplois et de sources de revenus d'intérêt vital.

La pêche constitue une activité de second ordre et est pratiquée par une dizaine de professionnels, repartis entre les différents villages.

Il existe au niveau de chaque village, un regroupement de pêcheurs, généralement des Coopératives, chargée de l'organisation de cette activité. Trois groupements sont reconnus officiellement<sup>4</sup>; les autres sont informels. Les mêmes espèces de poisson signalées à Foun- Gleita sont présentes et pêchées dans le Gorgol.

Les outils et équipements de pêche sont très limités et le plus souvent en mauvais état. D'où la faible productivité de cette activité.

Les seules potentialités agroforestières qui étaient l'Acacia Sénégal qui est actuellement détruite et sa restauration hypothéquée à cause du manque d'eau et de la pauvreté des populations.

Dans chaque village, on trouve au moins deux coopérative (féminin/masculine). Ces coopératives sont le plus souvent constituées pour bénéficier de la distribution des vivres et d'autres avantages en espèce et/ou en nature distribués par certains projets/partenaires au développement.

En ce qui concerne les activités génératrices de revenu, on ne peut pas parler d'activité économique proprement dite. Les quelques activités menées par les coopératives féminines se limitent à l'achat de quelques vivres et l'entraide pour réussir de très petits jardins potagers.

Aussi, les coopératives masculines procèdent à l'abattage d'animaux et la vente de viande.

Aujourd'hui la continuité du système économique de l'UIVDD d'EI Atef n'est pas garantie. L'économie locale n'est pas viable et nécessite des interventions bien ciblées pour créer des sources de revenu et limiter la pression sur la forêt.

### 35.6 Echanges commerciaux

L'UIVDD d'EI Atef est marquée par une économie de subsistance. La principale source de revenu est liée à l'exploitation du facteur "travail" (main d'œuvre salariée).

Les échanges commerciaux de l'UIVDD sont marqués par l'importance des flux d'achat.

Quelques boutiques implantées au niveau du village de Ould Errami 1 assurent l'approvisionnement des habitants de l'UIVDD en vivres et autres produits de base.

Les échanges commerciaux de l'UIVDD sont polarisés par la ville de Leksiba. En effet, les produits alimentaires, les habits et autres produits de base sont achetés au niveau de cette ville.

Il est à signaler que l'UIVDD livre du charbon (produit et commercialisé de façon illicite par quelques uns) et des produits d'élevage (viande essentiellement) pour son environnement.

### 35.7 Situation sanitaire

Pour caractériser la situation sanitaire dans la zone de l'UIVDD d'EI Atef on doit faire référence aux statistiques tenues au niveau de la Wilaya du Gorgol. En effet, les données et statistiques disponibles ne sont pas détaillées par villages ou par commune.

La situation sanitaire au Gorgol reste dominée, à l'instar des autres wilayas, par une importante mortalité morbidité maternelle et infantile. En effet, les pathologies de la grossesse et de l'accouchement, ainsi que les maladies de l'enfant de moins d'un an constituent les principales causes de consultation et d'hospitalisation, et sont responsables de niveaux élevés de mortalités spécifiques. Elles sont favorisées par un environnement tropical caractérisé essentiellement par un taux élevé d'analphabétisme, un faible accès à une eau potable et à une alimentation insuffisante et peu équilibrée, une insuffisance dans la disponibilité, et dans l'accès au de services de santé de qualité. Aussi, on note une incidence élevée des pathologies infectieuses et nutritionnelles et une prévalence croissante des maladies émergentes ou réémergentes telles que les pathologies cardiovasculaires, les cancers ou encore le VIH/SIDA.

Le profil épidémiologique du Gorgol reste dominé par les pathologies infectieuses et nutritionnelles.

L'UIVDD EI Atef composé de sept villages compte une population totale d'environ 1780 habitants. Une seule case de santé est enregistrée au niveau de cette zone d'étude, ce qui implique une carence nette en matière de couverture des besoins en santé. Ce manque d'infrastructures sanitaire est aggravé par la consommation d'une eau stagnante dans les flaques d'eau accumulées après les pluies. Les maladies liées à l'eau notamment le paludisme représente la première cause de mortalité et d'avortement chez les femmes. Aussi, les maladies diarrhéiques et les bilharzioses sont fortement présentes au niveau de l'UIVDD.

Les principaux éléments à retenir sont :

- Le paludisme constitue un problème majeur de santé publique. Il est le motif de consultation le plus fréquent. Le taux de prévalence enregistré au niveau de la Wilaya du Gorgol est de 71,6%. L'enregistrement de cas graves palustres est très fréquent au niveau du Gorgol. Le taux de prévalence du paludisme chez les femmes est très élevé au niveau de la Wilaya du Gorgol. 27% des consultations au niveau de la Wilaya du Gorgol sont causées par le paludisme.
- Les bilharzioses touchent la totalité des groupes d'âge de la population de la région. Les enfants en âge scolaire représente la population la plus frappée par les formes pathologiques qui bien souvent sont irréversibles. On estime à plus 75% le taux de la population touchée par les bilharzioses. Plus de 80% des enfants de 7-14 ans sont atteints de bilharziose urinaire au niveau des villages riverains du fleuve Sénégal. Il est à signaler, que la forme intestinale, connaît aussi un développement explosif.

- Les maladies diarrhéiques constituent une cause majeure de décès chez les jeunes enfants. La prévalence de la diarrhée est particulièrement élevée chez cette tranche d'âge (plus de 50%).

## 35.8 Ressources naturelles

Les ressources naturelles de l'UIVDD sont pour l'essentiel :

- La ressource en eau (le Gorgol noir),
- La forêt "El Atef",
- La ressource en sol,

L'UIVD d'El Atef est limitée au Nord par le Gorgol Noir principale source d'eau pour la vie et les activités économiques. Aussi, des affluents du Gorgol, à écoulement temporaire, traversent le territoire de l'UIVDD, du Sud vers le Nord.

La ressource en eau au niveau de l'UIVDD d'E Atef souffre des insuffisances suivantes :

- Absence d'un ouvrage de régularisation de la ressource en eau permettant de pratiquer des cultures de décrue. Actuellement quelques retenues à aménagement sommaire (digue en terre non compactée) sont annuellement aménagées par les populations de l'UIVDD.
- Absence d'aménagement permettant de maîtriser la ressource en eau au niveau des périmètre rizicole et/ou maraîchers aménagés sur le Gorgol Noir.

En ce qui concerne le couvert végétal, on ne peut pas dire que la forêt "El Atef" est menacée. L'activité de déboisement est soutenue par l'intérêt de la carbonisation et l'absence de source de revenu viables pour les populations de l'UIVDD et des villages voisins.

La ressource en sol est à son tour menacée. En effet, la destruction de la forêt et la surexploitation du parcours naturel conjuguées à des conditions climatiques peu favorables à la régénération du couvert végétal se traduit par des sol dénudés soumis à l'érosion éolienne et hydrique. Actuellement les sols graveleux érodés sont rencontrés au niveau de tout le territoire de l'UIVDD.

## 35.9 Vie Communautaire

La mise en œuvre de l'étape d'organisation de la population, a permis l'examen de la vie associative des différents villages de l'UIVDD, montre que les populations ont une large expérience en matière de vie associative et de gestion commune de ressources et infrastructures communautaires. On a dénombré 14 coopératives réparties à raison de 2 coopératives par village dont 1 pour les femmes et 1 pour les hommes.

Les coopératives féminines, s'adonnent aux activités économiques (commerce, jardinage/maraîchage, confection des nattes, ...).

Les coopératives des hommes sont plus tôt spécialisées dans l'élevage (abattage d'animaux) et l'achat des denrées alimentaires.

Les activités exercées par ces coopératives reflètent la précarité de la situation des populations de l'UIVDD et le caractère de subsistance des activités économiques exercées.

Les relations socio économiques et culturelles au niveau des villages de l'UIVDD sont régies par les pratiques traditionnelles, et les familles traitent leurs affaires individuellement et/ou en faisant recours aux associations en place. Faute de moyens matériels, ces associations sont dans la plus part des cas incapables de faire beaucoup de choses et tendent la main à tous types de partenaires pouvant les aider à réaliser les actions identifiées.

L'analyse des interventions menées par les différentes OCB et des résultats obtenus permet de dresser un bilan mitigé, sur le développement de la zone, en dépit de la multiplicité des interventions. Ces dernières ont été menées généralement avec peu ou pas de coordination entre les intervenants. Ce qui conduit à la dilution des interventions, et l'amoindrissement de leur impact positif par voie de conséquence. Aussi, les structures associatives, nombreuses, oeuvrant dans le territoire de l'UIVDD souffrent du manque ou de l'absence de synergie et surtout l'absence d'une vision à long terme (de développement). Elles ne sont pas suffisamment dotées de moyens (financiers surtout). Il en résulte qu'elles sont noyées dans la gestion de la précarité.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PDA convenu, comme outil de mise en œuvre de la composante 2 du PGIRE, les populations acceptent de se réorganiser en UIVDD. Le bureau de l'UIVDD sera le représentant des populations vis-à-vis du projet. Cette prédisposition est illustrée par le procès verbal donné en annexe. Cette nouvelle organisation sera une sorte de fédération des OCB existantes. Elle regroupera aussi les populations non adhérentes à ces OCB. La forme juridique de l'UIVDD n'est pas encore choisie. Néanmoins, les discussions tenues à cet effet ont mis en relief une préférence pour le statut d'association.

## 36 Potentialités et contraintes de développement

### 36.1 Potentialités

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de connaissance du milieu, ont permis de constater que le territoire de l'UIVDD d'El Atef renferme des potentialités pouvant être valorisé par des actions productives permettant d'alléger la pression sur les ressources naturelles (Forêt essentiellement).

La disponibilité de l'eau grâce un réseau hydrographique assez dense (Gorgol noire et ses affluents), les aménagements existants, ainsi que la disponibilité des terres pour les cultures de décrues offrent de réelles opportunités pour le développement de l'agriculture dans le territoire de l'UIVDD. L'existence de sites aménageables en petits barrages sur les affluents du Gorgol est une opportunité à valoriser pour développer les cultures de décrue dans la zone. Actuellement, les paysans aménagent annuellement des diguettes pour retenir l'eau des crues et pratiquer des cultures de décrue.

Aussi, certains périmètres ont été aménagés à proximité du Gorgol Noir. Ils sont valorisés dans la riziculture et le maraîchage.

Par ailleurs, la zone de l'UIVDD d'El Atef est marquée par un développement important de l'activité d'élevage. Ce développement est favorisé par l'étendue des parcours naturels (forêt El Atef).

L'activité de pêche pratiquée dans la zone est peu développée du fait de la limitation de la ressource "poisson" et du manque de moyens.

En résumé, les principales potentialités de l'espace UIVDD se présentent comme suit :

- Disponibilité des terres exploitables
- Présence de l'eau dans le Gorgol
- Prédilection et motivation de la population : aménagement sommaire de périmètres irrigués sur le Gorgol et de diguettes sur ses affluents,
- Présence de la route nationale entre Kaédi et Mbozi
- Disponibilité de sites aménageables en petits barrages pour le développement des cultures de décrue,
- L'existence d'un cheptel important et l'existence d'une tradition d'élevage (les paysans sont en grande majorité des agro pasteurs),
- La disponibilité de l'espace pour mener des activités agroforestières.

### 36.2 Contraintes

La valorisation des potentialités énumérées ci-dessus nécessite la levée des contraintes dégagées lors de l'étape de connaissance du milieu. Ces contraintes entravant le développement économique du territoire de l'UIVDD sont liées aux conditions naturelles, aux infrastructures et aménagements existants, au savoir faire et au contexte économique de la région.

Les contraintes majeures pénalisant le développement économique de la zone d'étude résident dans la forte dépendance des résultats des activités économiques (agriculture, élevage) des aléas climatiques et le faible niveau d'équipement des producteurs.

Outre les contraintes climatiques (faiblesse et irrégularité de la pluviométrie), on note essentiellement :

- Faible maîtrise des techniques et façon culturales en sec, en irrigué ou en décrue,
- Faible niveau d'organisation des producteurs,

- Forte érosion pluviale et éolienne et dégradation des sols peu favorable à l'obtention des rendements potentiels,
- Manque d'équipements et de matériels agricoles ;
- Insuffisance de main d'œuvres qualifiées ;
- Faible accès aux intrants agricoles, accentué par l'absence d'un système de crédit agricole.
- Conduite extensive du cheptel ;
- Accès faible au traitement prophylactique du cheptel menacé périodiquement par des épizooties ;
- Compétition par rapport aux ressources fourragères entre les agriculteurs et les éleveurs transhumants ;
- Fiable niveau d'équipement des pêcheurs ;
- Manque de respect et de mise en œuvre du code forestier,
- Enclavement relatif et éloignement important des villes et centres urbains.

Par ailleurs, la recrudescence des maladies d'origine hydrique (paludisme, bilharzioses et diarrhée) constitue une contrainte non négligeable au développement économique et social de la zone. Les journées de travail perdues les coûts de traitement conséquents en sont les principales conséquences de ces maladies sur le développement de la zone.

## 37 Identification des axes de développement

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de planification participative, a permis de dégager six axes de développement pour déclencher une dynamique de développement durable dans le territoire de l'UIVDD.

### 37.1 Agriculture

Le développement de l'agriculture est conditionné par la disponibilité de l'eau. Le Gorgol et ses affluents constituent les principales sources pour l'UIVDD. Pendant la période sèche, le Gorgol noir est à son niveau minimum (étiage). Les zones aménagées sont généralement abandonnées par insuffisance de moyens d'exhaures. La majorité des GMP sont en pannes ou en état vétuste.

#### 37.1.1 Aménagement de cinq petits barrages

Les populations réalisent chaque année des diguettes en terre, sans compactage, pour retenir l'eau le plus long temps possible dans les retenues ainsi créées et y pratiquer des cultures de décrue. Ces cultures sont plus rentables et plus sûres que les cultures pluviales et moins complexes que les cultures irriguées.

L'étape de connaissance du milieu, processus participatif, a permis d'identifier plusieurs mares (cinq) aménageables en retenues. Ces mares possèdent des caractéristiques physiques et agro-pédologiques favorables à des aménagements orientés vers la pratique des cultures de décrue.

Le choix a été maintenu en raison de la capacité visuelle des volumes de leurs retenues et la disponibilité des terres en amont. Les exutoires sont généralement bien matérialisés, adaptés pour recevoir un ouvrage de rétention d'eau (seuil déversoir).

Ces ouvrages permettront d'augmenter la période de disponibilité de l'eau dans les mares en question et les cultures de décrues seront autorisées.

Il reste à signaler que ces aménagements sont fortement revendiqués par les populations de l'UIVDD.

#### 37.1.2 Amélioration de la fonctionnalité des PIV

Actuellement, certains agriculteurs de l'UIVDD exploitent deux périmètres villageois, totalisant 80 ha environ, aménagés sommairement au bord du Gorgol Noir. On y pratique de la riziculture et du maraîchage.

Les deux PIV sont de type classique, avec des stations de pompage sur le Gorgol, composées de groupes motopompes et ouvrages de tête de mise en charge, des canaux en terre non compactés en très mauvais état.

La pérennisation et le développement des cultures irriguées pratiquées exigent l'amélioration de l'état des aménagements (réhabilitation/rénovation).

La réhabilitation de ces PIV permettra d'améliorer le niveau de vie des exploitants. Ils permettront l'augmentation de la production agricole et la relance de l'activité commerciale.

Il est à signaler que ces aménagements sont fortement revendiqués par les populations de l'UIVDD.

#### 37.1.3 Formation en techniques culturales

A côté des infrastructures de maîtrise de l'eau, indiqués ci-dessus, il est prévu de dispenser des formations en techniques culturales et d'irrigation dans le cadre de la promotion du développement agricole au niveau de l'UIVDD d'El Atef.

Des sessions de formations et de vulgarisation sont à organiser pour garantir une meilleure maîtrise des pratiques culturales et d'irrigation et favoriser des choix culturels judicieux et des techniques d'irrigations appropriées.

#### 37.1.4 Fourniture d'équipements agricoles

Le manque de moyens pour le travail du sol pour la réalisation des différentes façons culturales en temps opportun représente une contrainte non négligeable entravant le développement de l'activité agricole et l'obtention de rendements appréciables. La force de travail humain continue à être l'unique moyen à la disposition des populations pour la réalisation des différents travaux de la préparation du sol à la récolte des produits.

Un appui en la matière, permettra d'alléger la charge physique pesant sur le facteur humain et la réalisation de résultats plus performants.

## 37.2 Infrastructures et conditions de vie

Cet axe de développement vise l'amélioration de l'accès à l'eau potable au niveau des différents villages de l'UIVDD. En effet, l'accès à l'eau potable améliore les conditions de vie et favorise la fixation des populations.

Actuellement, les populations de l'UIVDD d'EI Atef consomment l'eau du Gorgol ou les eaux de pluies stagnantes sans aucun traitement. Ceci se traduit inéluctablement par une prévalence inquiétante des maladies d'origines hydrique. La réalisation de quelques forages et la formation en techniques de gestion et d'exploitations de ces infrastructures représente un besoin urgent devant être satisfait dans le cadre du PDA de l'UIVDD d'EI Atef.

## 37.3 Pêche

Le développement de la pêche et de la pisciculture passe par une meilleure valorisation des potentialités offertes au niveau du Gorgol noire. Cette amélioration passe l'amélioration des outils et équipements de pêche ainsi que du savoir faire des pêcheurs. En effet, les embarcations et les filets utilisés sans dans un état vétuste. Aussi, les discussions avec les pêcheurs ont mis en relief une méconnaissance des meilleures techniques et pratiques de pêche.

En résumé, on peut dire que le développement de la pêche et de la pisciculture passe par les voies suivantes :

- Fourniture d'équipements de pêche,
- Formation en techniques de pêche au profit des pêcheurs
- L'appui à la transformation/conservation des produits de la pêche (cette action sera prise en charge dans le cadre de la promotion des activités féminines).

## 37.4 Gestion des ressources naturelles

L'amélioration de la gestion des ressources naturelles vise la protection de la ressource en sol et de la forêt d'EI Atef soumise à une menace de destruction par l'activité de carbonisation. Une action de reboisement a été convenue avec les populations. Elle concerne le développement de l'agroforesterie permettant de fournir du bois et d'autres produits forestiers (gomme arabique) valorisable par les populations. Aussi, la protection de la ressource en sol et l'allègement de la pression sur la forêt seront assurés par l'implantation de Haies vives autour des champs de cultures. L'espèce préconisée est l'acacia Sénégal dans son milieu naturel. La gomme arabique et le bois fournis par ces plantations permettront d'alléger la pression sur la forêt. Ces plantations auront à jouer les rôles suivants :

- Clôture des périmètres irrigués permettant de limiter la divagation des animaux et les conflits entre agriculteurs et éleveurs,
- Brise vent pour protéger les cultures,
- Un moyen de lutte contre l'érosion hydrique et éolienne des sols,
- La production de la gomme arabique pouvant être valorisée dans le cadre des actions génératrices de revenu au promouvoir pour les femmes.

Aussi, il est utile de sensibiliser les populations de l'UIVDD d'EI Atef au respect du code forestier.

## 37.5 Élevage

L'importance de l'élevage en tant qu'activité économique et le souci de résolution des conflits entre agriculteurs et éleveurs à cause de la compétition par rapport aux ressources naturelles (eau et herbage) ont permis au processus participatif mis en œuvre de dégager l'appui à l'élevage comme axe de développement de l'UIVDD d'EI Atef.

Cet axe de développement sera mis en œuvre à travers les actions suivantes :

- Amélioration de la couverture sanitaire du cheptel par la constitution d'un stock de vaccin mort  
Aménagement d'un parc de vaccination du cheptel,
- Formation et information des éleveurs par rapport à la santé animale. Cette action vise la sensibilisation des éleveurs à profiter des campagnes de vaccinations nationales ou régionales.

## 37.6 Promotion féminine (AGR)

La promotion des activités féminines s'insère dans le cadre du renforcement de la position des femmes et de leur rôle dans le développement économique et social du territoire de l'UIVDD. Les activités génératrices de revenu réclamées par les femmes de l'UIVDD se présentent comme suit :

- i. Appui à la transformation et la conservation des produits de la pêche,
- ii. Développement de la culture de la gomme arabique qui peut être récoltée et vendue par les femmes,
- iii. Formation en techniques d'imprégnation des moustiquaires

## 37.7 Santé humaine

L'amélioration de la couverture sanitaire des populations concernées est aussi d'importance capitale pour le développement de l'UIVDD d'EI Atef. En effet, la prévalence des maladies d'origine hydrique est élevée et mérite une intervention consistante. Cet axe de développement se traduit par une meilleure lutte contre les maladies d'origine hydrique à travers :

- La lutte contre le paludisme par la distribution massive (à grande échelle) des moustiquaires imprégnées ;
- La distribution à grande échelle de l'albendazole et du Praziquantel pour un traitement massif des bilharzioses et des parasitoses intestinales à l'origine des maladies diarrhéiques,
- Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et l'épandage de larvicides dans les foyers,
- Formation de femmes en techniques d'imprégnation pour assurer la durabilité du traitement anti-paludisme.
- Construction d'un poste de santé pour améliorer la couverture sanitaire des populations concernées.

## 38 Programme d'intervention

Le programme d'intervention convenu avec la population sur la base des axes de développement décrits antérieurement est présenté dans les développements suivants.

### 38.1 Agriculture

#### 38.1.1 Développement de la culture de décrue

La réalisation des cinq petits barrages sur les mares identifiées à l'intérieur des limites du territoire de l'UIVDD vise le développement des cultures de décrue et l'amélioration du niveau de vie et de la sécurité alimentaire des populations concernées.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réalisation des seuils déversoirs projetés sont énumérées comme suit :

- La réalisation des études techniques de détail
- La bonne exécution des travaux
- La sensibilisation des bénéficiaires à la bonne gestion et la pérennisation de ces aménagements.
- La formation en techniques culturales
- La participation des bénéficiaires à la réalisation des travaux

Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 445 millions de FCFA.

#### 38.1.2 Aménagement de 80 ha de périmètres villageois

Les deux périmètres irrigués villageois de l'UIVDD sont aménagés sommairement et souffre de plusieurs anomalies. Il est prévu la réhabilitation de tout le système : de la station de pompage jusqu'au au réseau de drainage en passant par les canaux d'irrigation.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réhabilitation des périmètres irrigués concernés par cette action, sont énumérées comme suit :

- La réalisation des études techniques de détail
- La bonne exécution des travaux
- La formation des exploitants en techniques culturales et entretien des équipements hydro électromécaniques
- La participation des bénéficiaires dans la réalisation des travaux.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 320 millions de FCFA.

#### 38.1.3 Formation en techniques culturales et d'irrigation

Cette action consiste à dispenser des formations en techniques et pratiques culturales et en techniques d'irrigation pour garantir une meilleure valorisation des investissements prévus dans les paragraphes ci-dessus. Ainsi, des séances de formation, des parcelles de démonstration et des visites à des exploitations types seront organisées durant 3 ans.

Les bénéficiaires de cette action sont les agriculteurs/irrigants.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 4 millions de FCFA.

#### 38.1.4 Fourniture d'équipement agricoles

Cette action consiste à appuyer les paysans de l'UIVDD à travers l'aide à l'équipement et l'acquisition de matériel agricole (charrue, charrette, bœufs de traits, ...) pour améliorer les conditions de déroulement des différentes façons culturales de la préparation du sol à la récolte des produits.

Les bénéficiaires de cette action sont tous les agriculteurs exploitants des terres irriguées, de décrue et en pluvial.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 10 millions de FCFA.

## 38.2 Infrastructures et conditions de vie

L'accès à l'eau potable améliore les conditions de vie et favorise la fixation des populations.

Actuellement, les populations de l'UIVDD d'EI Atef consomment l'eau du Gorgol ou les eaux de pluies stagnantes sans aucun traitement. Ceci se traduit inéluctablement par une prévalence inquiétante des maladies d'origines hydrique. La réalisation de sept (7) forages, à raison d'un forage par village, et la formation en techniques de gestion et d'exploitations de ces infrastructures représente un besoin urgent devant être satisfait dans le cadre du PDA de l'UIVDD d'EI Atef.

Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 80 millions de FCFA.

## 38.3 Pêche et pisciculture

Comme indiqué antérieurement, il est question ici, de donner un appui à la pêche continentale à travers la fourniture d'équipement et de matériel de pêche et l'amélioration du savoir faire des pêcheurs.

Le coût indicatif des actions de développement de la pêche et pisciculture est de l'ordre de 17,5 millions de FCFA répartis comme suit :

- a) Fourniture d'équipements de pêche : 10 millions de FCFA
- b) Formation des pêcheurs et de leur comité de gestion : 7,5 millions de FCFA.

Aussi, les femmes bénéficieront d'un appui en matière de conservation et de transformation (séchage et fumage) du poisson ce qui représente un appui à la pêche continentale.

## 38.4 Gestion des ressources naturelles

La préservation des ressources naturelles au niveau de l'UIVDD d'EI Atef se traduit par le développement le développement de l'agroforesterie. En effet, il est prévue le reboisement de 60 ha en plein et le développement des haies vives (autour des champs de culture) sur 12 000 ml. L'espèce préconisée est l'acacia Sénégal adapté au milieu naturel et connue par ses effets positifs :

- Fixation des sol et préservation de la ressource,
- Production du bois,
- Production de la gomme arabique,

Par ailleurs, il est prévu une action de sensibilisation quant au respect du code forestier. Cette action permettra de vulgariser le contenu de ce code et d'améliorer la protection de la nature à travers la préservation de l forêt. Il est question de dissuader, par conviction, les charbonniers et de les impliquer dans des actions productives préservant le milieu naturel. Tel est le développement durable.

Le coût indicatif des actions de gestion des ressources naturelles est de l'ordre de 59,39 millions de FCFA répartis comme suit :

- Reboisement en plein : 38,95 millions de FCFA,
- Haie vives : 11,94 millions de FCFA,
- Sensibilisation au respect du code forestier : 8,5 millions de FCFA.

## 38.5 Elevage

Le développement de l'élevage dans le territoire de l'UIVDD "El Atef" passe par la réalisation des actions suivantes :

- L'amélioration de la couverture sanitaire du cheptel à travers la création d'un stock de vaccins morts. Cette action se justifie par l'éloignement relatif du territoire de l'UIVDD des centres urbains (Kaédi et Lekseiba) et des services vétérinaires chargés de la zone. Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 7,5 millions de FCFA. Ce coût comprend l'aménagement d'un local pour stocker/préserver les vaccins.
- Formation et sensibilisation des éleveurs à la santé animale. En effet, une bonne part des éleveurs (peulhs, ...) sont des agro pasteurs traditionnellement nomades. La rareté de la ressource fourragère et la succession d'années sèches encouragent la transhumance et l'instabilité du cheptel et des éleveurs. Ainsi, il se trouve qu'une bonne partie du cheptel soit privée des traitements prophylactiques et même des campagnes de vaccination organisées par l'Etat. D'où l'intérêt de cette action visant à améliorer la sensibilité des éleveurs à la santé animale. Cette action vise aussi la réalisation de campagnes de déparasitage systématique du cheptel tous les six mois. Le coût indicatif de ces actions d'appui à l'élevage est de l'ordre de 1 million de FCFA.

Le coût total prévu pour le développement de l'élevage dans l'UIVDD "El Atef" est d'environ 8,5 millions de FCFA.

## 38.6 Promotion féminine (AGR)

Les actions de promotion des activités féminines totaliseront un coût de l'ordre 5 millions de FCFA, sans prise en compte du développement de la gomme arabique. Ce coût se répartit comme suit :

- i. Appui à la transformation et la conservation des produits de la pêche pour un coût global de 5 millions de FCFA,
- ii. Développement de la culture de la gomme arabique qui peut être récoltée et vendue par les femmes (le coût de cette activité est pris en compte dans le cadre de la préservation des ressources naturelles),
- iii. Formation en techniques d'imprégnation des moustiquaires (cette action est prise en charge dans le cadre de l'amélioration de la santé humaine).

## 38.7 Santé humaine

La prise en charge de la lutte contre les maladies d'origine hydrique par le PGIRE a été bien accueillie et beaucoup applaudie par les populations locales. Les actions prévues dans ce cadre sont :

- La distribution de moustiquaires imprégnées à grande échelle pour un coût total de 8,73 millions de FCFA,
- La distribution massive de l'albendazole et du parasiquantal pour la lutte contre les bilharzioses et les diarrhées pour un coût global de 0,33 millions de FCFA
- La formation des femmes en techniques d'imprégnation pour un budget de 2 millions FCFA.
- La vulgarisation de la pulvérisation d'insecticide et l'épandage de larvicides dans les foyers pour un coût de 5 millions de FCFA
- Construction et équipement d'un poste de santé pour un coût de 30 millions de FCFA.

L'amélioration de la santé humaine dans l'UIVDD "El Atef" coûtera environ 46,06 millions de FCFA.

## 38.8 Vocation de l'UIVDD d'El Atef

L'examen des actions retenues et détaillées ci-dessus permet de constater que le développement des activités économiques de l'UIVDD d'El Atef se base pour l'essentiel le développement de l'agroforesterie. Ainsi, on peut dire que la vocation de l'UIVDD d'El Atef est dominée par l'agroforesterie (bois, gomme arabique).

## 39 Coût du PDA et conditions de financement

### 39.1 Coût et financement du PDA

Selon les estimations récentes de travaux de pareille envergure dans des contextes similaires, les coûts indicatifs des actions retenues sont donnés par le tableau suivant :

Code	Actions	Composantes/postes	Unité	Quantités	coût unitaire	Coût / poste	coût en millions de FCFA	
							PGIRE	Autres
PGIRE/MR/ El Atef/01	Aménagement de 5 petits barrages	Etude technique	FF	1	45	45	445	-
		travaux	U	5	80	400		
PGIRE/ MR/ El Atef /02	Réhabilitation et équipement de PIV	Etude technique	FF	1	40	40	320	-
		travaux	ha	80	3,5	280		
PGIRE/ MR/ El Atef /03	Réalisation de 7 forages pour AEP	Etude technique	FF	1	10	10	-	80
		Travaux	U	7	10	70		
PGIRE/ MR/ El Atef /04	Fourniture d'équipements de pêche		FF	1	10	10	10	
PGIRE/ MR/ El Atef /05	Formation en techniques de pêche		FF	1	7,5	7,5	7,5	-
PGIRE/ MR/ El Atef /06	Equipements et formation des femmes en transformation et conservation du poisson		FF	1	5	5	5	-
PGIRE/ MR/ El Atef /07	Lutte contre les maladies d'origine hydrique		FF	1	11,06	11,06	11,06	
PGIRE/ MR/ El Atef /08	Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et l'épandage de larvicides		FF	1	5	5	5	
PGIRE/ MR/ El Atef /09	Construction d'un poste de santé		FF	1	30	30		30
PGIRE/ MR/ El Atef /10	Formation en techniques culturelles		FF	1	4	4	4	
PGIRE/ MR/ El Atef /11	Appui en matériels agricoles		FF	1	10	10	-	10
PGIRE/ MR/ El Atef /12	Amélioration de la couverture sanitaire du cheptel		FF	1	7,5	7,5	-	7,5
PGIRE/ MR/ El Atef /13	Formation et information des éleveurs à la santé animale		FF	1	1	1	-	1
PGIRE/ MR/ El Atef /14	Restauration des sols par plantation d'acacia Sénégal		Ha	60	0,556	38,95	38,95	
PGIRE/ MR/ El Atef /15	Développement des Haies vives pour la clôture des champs agricoles		Kml	12	0,995	11,94	11,94	
PGIRE/ MR/ El Atef /16	Sensibilisation à l'application et au respect du code forestier		FF	1	8,5	8,5	8,5	
PGIRE/ MR/ El Atef /17	Promotion des Foyers améliorés		FF	1	3	3	3	
<b>Total par source de financement</b>							<b>869,95</b>	<b>128,5</b>
<b>Total Général</b>							<b>998,45</b>	

Le financement des investissements non pris en charge dans le cadre du PGIRE sera recherché par l'UIVDD avec l'appui du CLC et des autorités locales durant la période de mise en œuvre du PDA. Parmi ces projets/programmes on peut citer :

- Foyers Améliorés,
- Budget de l'Etat pour la création d'un poste de santé,
- etc.

## 39.2 Contribution de la population

Les conditions de financement des différentes actions se rapportant à la contribution des populations à la réalisation des investissements projetés se présentent comme suit :

Actions	Contribution des populations	
	Niveau	Type
Aménagement de 5 petits barrages	15%	Travaux (HIMO)
Réhabilitation et équipement de PIV	15%	Travaux (HIMO)
Réalisation de 7 forages pour AEP	10%	
Fourniture d'équipements de pêche	10%	Espèce
Formation en techniques de pêche	0%	
Equipements et formation des femmes en transformation et conservation du poisson	10%	Espèce
Lutte contre les maladies d'origine hydrique	0%	
Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et l'épandage de larvicides	0%	
Construction d'un poste de santé	10%	Travaux (HIMO)
Formation en techniques culturelles	0%	
Appui en matériels agricoles	10%	Espèce
Amélioration de la couverture sanitaire du cheptel	10%	Espèce
Formation et information des éleveurs à la santé animale	0%	
Restauration des sols par plantation d'acacia Sénégal	5%	Travaux (HIMO)
Développement des Haies vives pour la clôture des champs agricoles	5%	Travaux (HIMO)
Sensibilisation à l'application et au respect du code forestier	10%	Espèce
Promotion des foyers améliorés	10%	Espèce

NB. La contribution de la population en espèce serait difficile à collecter. Le niveau de pauvreté est important.

## 40 Calendrier indicatif de mise en œuvre

---

Le calendrier indicatif de mise en œuvre des actions décrites antérieurement est donné à la page suivante.

Les principaux enseignements à retenir de cette programmation sont :

- La réalisation des actions principales est prévue durant les trois premières années,
- Les actions de reboisement s'étaleront sur cinq ans; les deux dernières années sont pour l'entretien et la consolidation des réalisations,
- Les actions non prise en charge par le PGIRE nécessitent plus de temps pour la mobilisation des financements à travers l'identification et l'implication d'autres partenaires au développement.

## Programmation des Travaux du PDA d'EI Atef

Code	Actions	Période d'exécution				
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
PGIRE/MR/EI Atef/01	Aménagement de 5 petits barrages					
PGIRE/MR/EI Atef/02	Réhabilitation et équipement de PIV					
PGIRE/MR/EI Atef/03	Réalisation de 7 forages pour AEP					
PGIRE/MR/EI Atef/04	Fourniture d'équipements de pêche					
PGIRE/MR/EI Atef/05	Formation en techniques de pêche					
PGIRE/MR/EI Atef/06	Equipements et formation des femmes en transformation et conservation du poisson					
PGIRE/MR/EI Atef/07	Lutte contre les maladies d'origine hydrique					
PGIRE/MR/EI Atef/08	Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et l'épandage de larvicides					
PGIRE/MR/EI Atef/09	Contruction d'un poste de santé et équipement d'un poste de santé	Recherche financement				
PGIRE/MR/EI Atef/10	Formation en techniques culturelles et de lutte contre les ravageurs et parasites					
PGIRE/MR/EI Atef/11	Appui en matériels agricoles	Recherche financement				
PGIRE/MR/EI Atef/12	Amélioration de la couverture sanitaire du cheptel	Recherche financement				
PGIRE/MR/EI Atef/13	Formation et information des éleveurs à la santé animale	Recherche financement				
PGIRE/MR/EI Atef/14	Restauration des sols par plantation d'acacia Sénégal				Entretien et consolidation	
PGIRE/MR/EI Atef/15	Développement des Haies vives pour la clôture des champs agricoles				Entretien et consolidation	
PGIRE/GN/Kalan/08	Promotion des foyers améliorés	Recherche financement				
PGIRE/MR/EI Atef/16	Sensibilisation à la préservation des ressources naturelles et au respect du code forestier	Recherche financement				

---

**PARTIE 8. PDA KALAN – Préfecture de Labé, Guinée**

---

## 41 Identification et présentation des principales caractéristiques de l'UIVDD

### 41.1 Choix de l'UIVDD

Le processus participatif a été mis en œuvre conformément au guide opérationnel développé dans le rapport de la phase 1 et à la démarche résumée dans le chapitre 2 du présent rapport. Lors de la réunion tenue le 18 juillet 2006, au siège de la Préfecture de Labé, deux choix d'UIVDD ont été proposés :

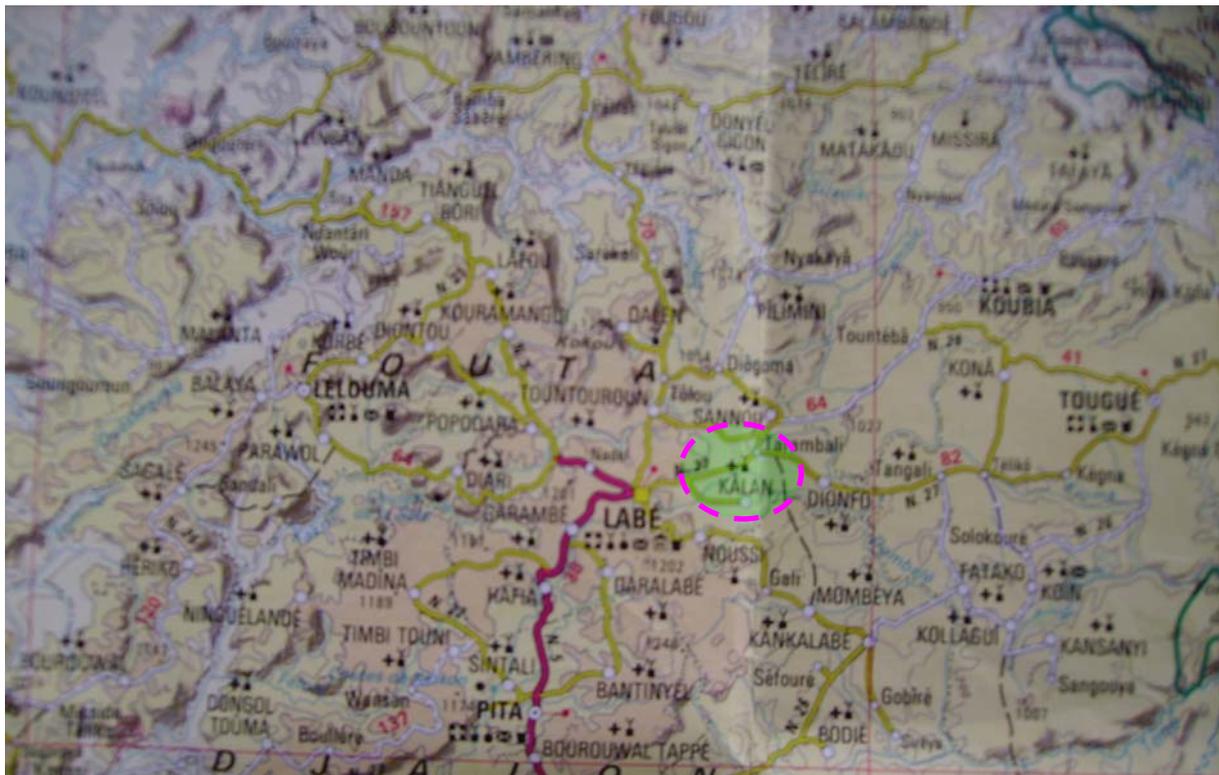
- ✓ Choix 1 : Kalan,
- ✓ Choix 2 : Dionfo,

L'analyse de ces choix par rapport à pertinence de la problématique de développement de chaque site et par rapport aux critères de choix de l'UIVDD a permis de retenir l'UIVDD de Kalan pour la suite des travaux.

Le procès verbal de la réunion avec les membres du CLC et la liste des présents à cette réunion sont donnés en annexe.

Le schéma de localisation de l'UIVDD de Kalan, relevant du CLC du bafing aval, domicilié à Tougué, est donné par la figure ci-après :

**Figure 14 : Localisation de l'UIVDD de Kalan**



## 41.2 Délimitation et cadre physique

### 41.2.1 Délimitation

Situé au Nord du territoire GUINIEN, dans le CRD de Kalan, à environ 350 Km au Nord Ouest de la capitale Conakry et à environ 35 Km de la ville de Labé. Le territoire de l'UIVDD longe la rive droite du Bafing (principal affluent de fleuve Sénégal) et la rive droite du Loumbirkou (affluent du Bafing) entre les coordonnées 11°17'04" et 11°20'00" de Latitude Nord et 12°05'54" et 12°09'27" de Longitude Ouest.

L'UIVDD est limitée à l'Est par la CRD de Djonfo, à l'Ouest par la commune urbaine de Labé, au Sud par la CRD de Noussy et au Nord par la CRD de Sannoun

Administrativement, le territoire de l'UIVDD de Kalan fait partie de la sous préfecture de Kalan centre relevant de la préfecture de Labé, région de Labé. Kalan centre et Dar salam sont des districts

L'UIVDD de Kalan est constituée des 3 villages qui sont : Kalan Centre, Dar Salam, et Mady (Madinatou Salam).

La carte de délimitation de l'UIVDD de Kalan est donnée par la figure 15 ci-après (page suivante).

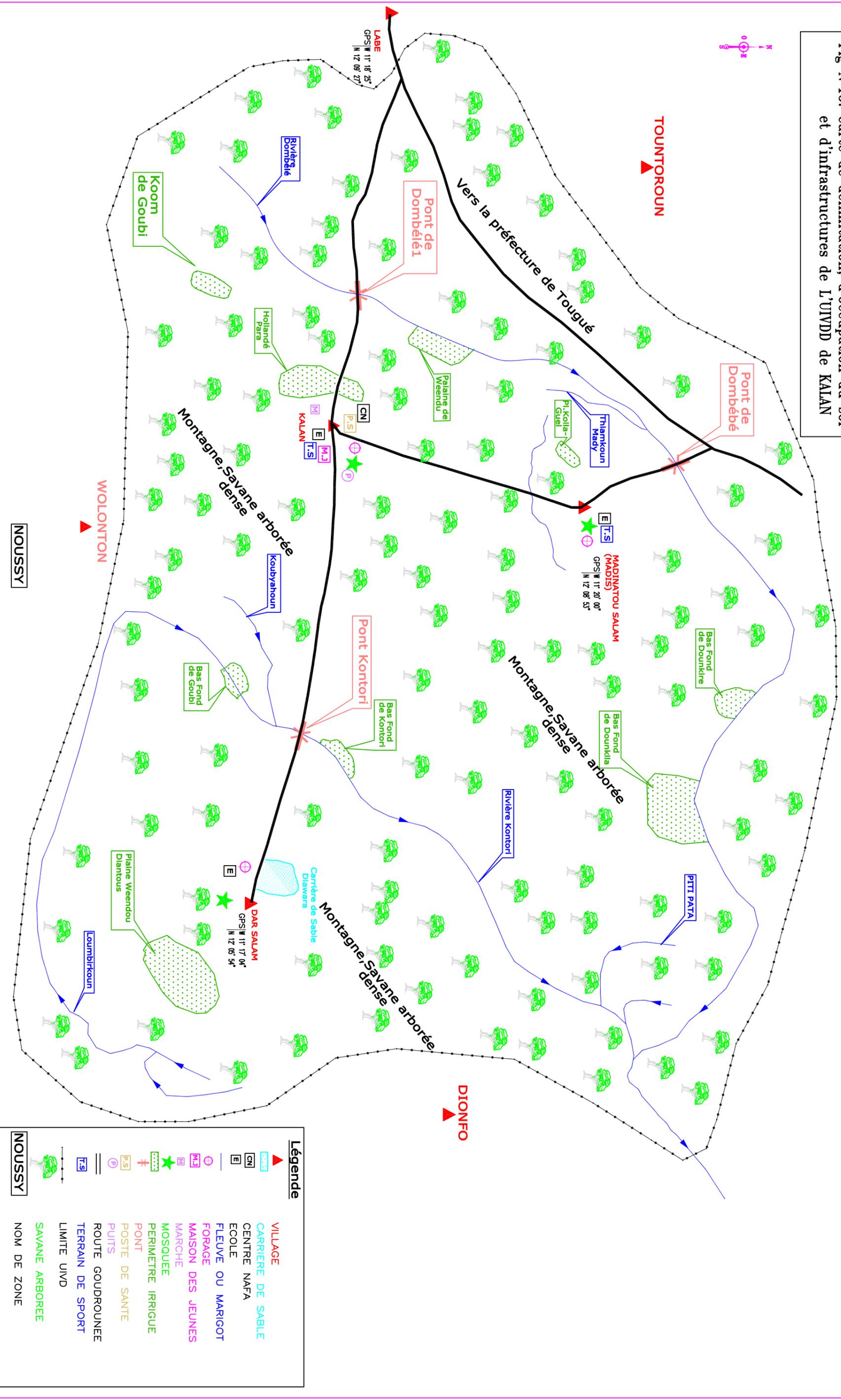
### 41.2.2 Relief

Le relief est typiquement montagneux. En effet, la préfecture de Labé et particulièrement l'UIVDD de Kalan sont situées en totalité dans le massif le massif du Fouta-Djalou. L'altitude moyenne de la zone varie entre 400 et 800 m. C'est une zone de montagne et de plateaux latéritiques, de bowés, de collines, de fortes déclivités où s'intercalent des plaines et des bas-fonds assez fertiles.

Les cours sont les plus importants sont le Bafing, Kaba et Konkouré avec des nombreux affluents, qui pour la plupart, tarissent en saison sèche.

Ce relief associé à un faible niveau d'aménagement et d'entretien des routes régionales et des pistes explique l'accès difficile au territoire de l'UIVDD de Kalan. Aussi, les différents villages de l'UIVDD et particulièrement Darou Salem, souffrent d'un enclavement prononcé.

Fig N°15: Carte de délimitation, d'occupation du sol et d'infrastructures de L'UIVDD de KALAN



### 41.2.3 Conditions climatiques :

La préfecture de Labé est soumise à l'influence du climat Foutanien qui se caractérise par deux saisons : la saison sèche qui s'étend de Novembre à avril et la saison des pluies de mai à octobre.

Le facteur climatique est soumis à deux types de circulations aériennes : l'harmattan chaud et sec et la mousson chaude et humide.

Les variations de températures sont régies par les changements d'incidence des rayons solaires.

Le mois d'avril est le plus chaud avec une température moyenne de 25°C et le maximum absolu est de 36,4°C.

La pluviométrie moyenne est de 1482 mm/an.

### 41.2.4 Sols

On rencontre :

- les sols ferrallitiques qui se subdivisent en deux groupes :
  - o les sols faiblement ferrallitiques ou jaunes ferrallitiques (N'dantari) ;
  - o les sols ferrallitiques typiques ou vaillonnaires (hansagnéré) ;
- les sols alluvionnaires : plaines alluviales (dounkiré) ;
- les sols à hydromorphie temporaire (parawol) ;
- les sols à hydromorphie permanente (loriré) ;
- les sols squelettiques : cuirasses affleurantes, bowés.

A ce niveau, on signale une répartition des sols selon leur vocation :

- les sols gravillonnaires squelettiques situés autour des concessions sont réservés aux tapades où des cultures vivrières relativement intensifiées sont pratiquées. Une association de cultures y est pratiquée : maïs, haricot, Niébé, Patate, Piment, Manioc, Taro et arbres fruitiers.
- les sols accueillant les champs extérieurs situés loin de concessions représentés par :
  - o Les versants : se répartissent sur environ 25% de la surface cultivée. Ce système de culture se réalise sur les sols ferrallitiques typiques ou gravillonnaires et très rarement sur sol jeune ferrallitique ; se caractérisant par une rotation à base de Fonio, arachide avec jachère de 5 à 10 ans.
  - o Les plaines sèches : s'étendent sur environ 40% de la surface cultivée. Se rencontre sur les sols jeunes ferrallitiques, très acides et faiblement fertiles. Il se caractérise par une rotation à base de Fonio, Arachide, riz pluvial avec des jachères de 5 à 10 ans. Ils sont propices aux cultures attelées.

### 41.2.5 Végétation

Les principales formations végétales rencontrées sont des galeries forestières qui sont des formations plus ou moins fermées accompagnant les cours d'eau ; il y a en plus les savanes arbustives et les savanes arborées.

La composition floristique comprend entre autres des Albizia spcs, Andolphia spcs, Bamboussa spcs, Adansonia digitata, Briveldia feungina, Cola cordifolia, Daniella oliveri, Détarium senegalen, Ceiba pentadra, Bombax costatum, Butyrospermi jarkii, Combutum micratum, Afzela Africana, Parkia spcs, Mytragina stipulosa, Raphia sudanica, Trema guinéensis, Uapaca guineensis, Cassia sieberiana, Pterocarpus erinaceux et Xylophia aetiopica.

Aussi, on note l'existence de 17 forêts classées occupant près de 7 % de l'espace rural de la Préfecture de Labé.

## 41.3 Caractéristiques sociodémographiques

Le territoire de l'UIVDD regroupe près de 6 817 habitants répartis entre 693 ménages, soit une moyenne de 9,84 habitants/famille. Le tableau ci-dessous donne le nombre d'habitants et de familles pour les différents villages de l'UIVDD.

La population de l'UIVDD est composée comme suit :

Villages	Nombre de familles	Nombre d'habitants
<b>Kalan centre</b>	427	4000
<b>Mady</b>	124	1017
<b>Dar salam</b>	142	1800
<b>Total</b>	<b>693</b>	<b>6817</b>

La population de l'UIVDD représente 58,56% de la population de la CRD de Kalan.

La religion principale est l'islam.

La principale ethnie est peulh.

Concernant de la nature de l'habitat, la quasi-totalité des maisons est en banco.

Les relations de voisinage, de chacun des villages de l'UIVDD, avec ceux qui l'entourent sont bonnes. Ces relations sont souvent qualifiées de relations d'affinités et de complémentarités.

## 41.4 Infrastructures et conditions de vie

Le territoire de l'UIVDD de Kalan est enclavé. La route de Tougué, permettant de joindre le territoire de l'UIVDD, est en mauvais état. Aussi, les pistes reliant les trois districts (Kalan, Mady et Dar salam) sont en mauvais Etat. Ainsi, l'état défectueux des pistes reliant les différents villages de l'UIVDD entre eux et au reste du monde (à travers la route de Tougué) constitue un handicap majeur pour le déplacement des personnes et le transport des produits et intrants.

En dépit du nombre relativement élevé de puits et de forages, l'UIVDD de Kalan manifeste un grand besoin dans le secteur de l'hydraulique villageoise. En effet, la population de l'UIVDD de Kalan souffre d'un déficit en ressource en eau. Les forages est puits existants sont à faibles débits et n'arrivent pas à subvenir aux besoins de la population de plus de 6800 habitants. Sur ce plan, il est à signaler que la ressource en eau est abondante en période d'hivernage du fait de l'importance des pluies enregistrées annuellement. Les puits est forages fonctionnels recensés dans le territoire de l'UIVDD de Kalan sont donnés par le tableau suivant :

Types	District			Total
	Kalan centre	Dar Essalam	Mady	
Puits ordinaires	15	4	3	22
Puits améliorés	4	-	-	4
Forages fonctionnels	5	5	2	12

Source : rapport diagnostic participatif de la CRD de Kalan-octobre 2003

Le problème d'eau se pose avec plus d'acuité en période sèche. Aussi, durant la période sèche le cheptel souffre d'un problème d'eau. La limitation des points d'eau fréquentable et l'occupation de l'espace, autour des points d'eau pérennes, par des cultures sont les principales causes derrière ce problème d'abreuvement du cheptel.

En ce qui concerne la santé publique, on note la présence d'un centre de santé à Kalan centre. La couverture sanitaire de la population de l'UIVDD est assurée par le centre de santé de Kalan centre qui ne dispose pas d'équipements suffisants. Aussi, village de Darsalam, est éloigné du centre de santé de plus de 12 Km. Les moyens matériels et humains ainsi que le services rendus sont jugés moyens. Les populations réclament un appui en moyen matériel pour renforcer le centre de santé de Kalan et améliorer la qualité des services rendus. Par ailleurs, lors de la reconnaissance du milieu qu'une case de santé, sur financement des ressortissants, est en cours de construction à Dar salam.

En ce qui concerne le stockage et la transformation des produits agricoles, nos enquêtes on mis en relief l'absence de tout type d'équipement, abstraction faite des outils et moyens traditionnels.

Chaque district est doté d'une école primaire franco-arabe. Les élèves du cycle secondaire fréquentent l'établissement de Kalan Centre. Ainsi, peut on dire que l'UIVDD de Kalan ne dispose que de très peu d'infrastructures scolaires, parmi les écoles primaires une seule à un cycle complet (Kalan centre). Ces écoles ne possèdent que deux à trois salles de classes renfermant deux promotions dans une même salle. S'agissant du secondaire, seul Kalan centre possède un collège de quatre salles de classes. Aussi, Kalan centre renferme un centre d'alphabétisation et un centre NAFA

Tous les enfants sont, théoriquement, inscrits à l'école à l'âge de scolarisation. Les enfants de moins de 15 ans, inscrits au niveau des établissements scolaires à l'UIVDD de Kalan sont au nombre de 712 élèves dont 47% des filles.

Chaque district est doté d'au moins une mosquée. Aussi, La CRD de Kalan dispose de huit terrains de football non aménagés et une maison de jeunes en mauvais état et six mosquées réparties entre les quatre districts. Les bâtiments sont construits en dur (par des briques en terre cuite) et couverts en tôle.

Enfin, le type d'habitat le plus utilisé est représenté par des cases en Banco. Néanmoins, des constructions en dur sont aussi utilisées à raison de 10 à 20% du total des bâtiments de l'UIVDD.

## 41.5 Activités économiques

Comme au niveau de toute la région du Fouta Djallon, les principales activités de production dans le territoire de l'UIVDD de Kalan sont l'agriculture, l'élevage et l'exploitation des essences forestières.

L'agriculture bénéficie de conditions climatiques favorables. Elle souffre aussi de la limitation de la ressource en sol. Les principales cultures pratiquées sont dominées par les cultures céréalières, l'arboriculture et le maraîchage. Les cultures céréalières (riz pluvial, fonio, maïs) sont cultivées à partir du mois de juin pour être récoltés en octobre. Il s'agit de cultures pratiquées sur des terrains de montagnes récupérés par défrichage. Les cultures maraîchères (pomme de terre, tomate, piment, oignon) sont pratiquées au niveau des bas fonds.

L'agriculture est essentiellement pluviale. Elle est caractérisée par la pauvreté des sols, la culture sur brûlis de forêt, l'utilisation des techniques traditionnelles peu productives et le manque d'intrants et outillages agricoles perfectionnés. Cette situation explique les rendements faibles enregistrés.

Les différentes cultures pratiquées sont :

- Cultures vivrières : Fonio, Maïs, Arachide, Taro, Patate et Manioc
- Cultures Fruitières : Orange, mangue, avocat et citron
- Cultures maraîchères : Laitue, Choux, piment, Tomate, Oignon, Gombo, Aubergine, Concombre, Pomme de terre et courge
- Cultures industrielle : Citrus pour l'extraction du Zeste d'orange, fleurs diverses pour la fabrication du parfum à la SOPAG de Labé

La forme typique de travail dans le territoire UIVDD est la petite entreprise agricole familiale non mécanisée. Elle travaille la terre avec des outils et instruments traditionnels. La superficie moyenne d'une exploitation est de 0,5 à 1,2 ha. A côté des exploitations familiales, on note l'existence des organisations paysannes (groupements d'Intérêt Economique des producteurs : GIE).

Les systèmes de production rencontrés sont présentés comme suit :

- La Tapade : Domaine situé à l'intérieur de la concession, d'une superficie variable couvrant environ 30% de la surface cultivée. Elle est cultivée par les femmes et les enfants qui assurent les apports en fumier/cendre. La fertilité est ainsi maintenue en permanence. Une association des cultures y est pratiquée : maïs, haricot, Niébé, Patate, Piment, Manioc, Taro et arbres fruitiers. La Tapade constitue le système traditionnel le plus intensif. Elle est principalement localisée sur les sols ferrallitiques, typiques ou gravillonnaires (Hansanghère), ou jeune ferrallitique (N'Dantari) protégée par une clôture morte ou vive ; la tapade couvre une bonne partie des besoins alimentaires de la famille.

- Les champs extérieurs : Domaine de cultures situé en dehors des concessions, les superficies cultivées dépendent en grande partie de la pression démographique et, ou des moyens de travail (houe, charrue ou tracteur) disponible. La forte pression démographique sur la ressource en terre fait que, en général, les champs sont cultivés 3 années de suite puis laissés en jachère pendant une durée pouvant atteindre 5 ans. Au niveau de ces champs extérieurs, les cultures les plus pratiquées sont vivrières : le Fonio, l'arachide et le riz. Les rendements sont faibles à cause de la pauvreté des sols et du système cultural pratiqué (absence de fertilisants, ...). Les travaux dans les champs extérieurs reviennent à toute la famille (hommes, femmes et enfants). Les champs extérieurs se réalisent sur les versants des montagnes et au niveau des plaines sèches.
- Les bas fonds : ont une superficie estimée à 7% de la surface cultivée. Ce système se situe sur les sols humifères à hydromorphe temporaire (Parawol) ou permanents (Lori) et très rarement sur les sols alluvionnaires (Dounkiré). La rotation est à la base de riz ou maïs en saison pluvieuse, arachide, patate douce, manioc et la carotte en saison sèche. La jachère est courte ou inexistante.

En résumé, on peut dire que l'activité agricole est essentiellement pluviale et suit le rythme des saisons. Elle est impactée par la pauvreté des sols, la culture sur brûlis, l'utilisation des techniques archaïques, le manque d'intrants et en conséquences la faiblesse des rendements.

Les systèmes de production rencontrés sont dominés par les cultures de subsistance pratiquées dans les tapades qui sont des domaines situés à l'intérieur de la concession. Elles sont cultivées par les femmes et les enfants qui assurent les apports de fumier et diverses ordures. L'association des cultures y est pratiquée. On rencontre dans les tapades à un moment données plusieurs cultures : maïs, haricot, patate douce, piment, manioc, taro et arbres fruitiers (avoca et agrumes).

La tapade constitue le système traditionnel le plus intensif. Elle est située aux alentours du lieu d'habitation sur des sols gravillonnaires (hansanghé) protégée par des haies vives et/ou mortes.

Les autres champs de culture (champs extérieurs) sont en général cultivés trois années de suite puis laissés en longue jachère (5 ans en moyenne) d'où la forte pression sur les terres et la forêt. Au niveau de ces champs, les cultures vivrières sont les plus pratiquées et la rotation culturale au niveau des montagnes se fait comme suit : riz / arachide / fonio. Les rendements sont faibles à cause de la pauvreté des sols et du système cultural et les champs extérieurs occupent les versants et les plaines sèches. Par contre dans les bas fonds, la rotation est à base de riz ou maïs en saison pluvieuse et des cultures maraîchères en saison sèche.

L'usage des fumures organiques et minérales et des produits de traitement est absent dans les différents villages de l'UIVDD.

L'élevage est prospère, compte tenu des conditions favorables du milieu naturel et de la tradition des populations (peulh). L'approvisionnement et la distribution des intrants vétérinaires sont assurés par un vétérinaire privé. La divagation est continue, le bétail erre dans la brousse à son gré et sans contrôle. Cet état de fait qui n'est que la résultante du mode d'élevage traditionnel de type extensif entraîne des pertes et de nombreuses dissensions sociales dont les implications économiques se traduisent dans la production agricole, animale et dans la dégradation de la nature. La généralisation de la protection des tapades. Cette activité (d'élevage) est la plus répandue dans le territoire de l'UIVDD, elle est pratiquée par tout le monde. Il s'agit d'un élevage extensif, dépendant largement des pâturages naturels.

Il est à signaler, que toutes les activités économiques de l'UIVDD sont exercées dans le territoire forestier. En effet, en plus des deux activités décrites ci-dessus, la forêt accueille plusieurs activités économiques à savoir :

- **le bois** : il est utilisé comme principale source d'énergie, comme bois de service et bois d'œuvre ;
- **les produits de consommation** : certains produits comme le néré et le Kani font l'objet de commerce,
- **apiculture** : exercée comme activité complémentaire encouragées par les conditions naturelles favorables.
- **la pharmacopée** : nombreuses sont les espèces forestières dont des parties sont utilisées dans la fabrication des produits pharmaceutiques et dans les recettes de médecine traditionnelle ;

- **la chasse** : Elle est très peu développée aujourd'hui, à cause de la raréfaction des gibiers et du nombre croissant de fusils de chasse.

A ce niveau, il faut signaler que l'exploitation du bois (vente du bois et du charbon) représente l'activité la plus développée, parmi les cinq décrite ci-dessus.

Le commerce est exercé à travers les marchés hebdomadaires dont un est à Kalan Centre. Aussi, la ville de Labé, chef lieu de préfecture et de région, représente un pôle urbain et commercial important polarisant une bonne partie des échanges commerciaux de l'UIVDD. La position géographique de Labé, ville carrefour frontalière, lui donne un privilège dans l'exercice de l'activité commerciale qui y est importante. En plus des marchés hebdomadaires des sous-préfectures, il y a des courants d'échange des produits agricoles et du bétail des marchés intérieurs vers le centre ville et/ou vers d'autres préfectures du pays voire l'extérieur. L'huile de palme, le poisson, le riz poli, la cola, le beurre de Karité proviennent surtout des préfectures environnantes de même que les articles vestimentaires, les produits pharmaceutiques et cosmétiques, les matériels d'équipements, de construction et diverses fournitures.

Les activités génératrices de revenu, exercées par les femmes, sont peu développées. Elles sont représentées principalement par la pratique du maraîchage, la valorisation des produits arboricoles (avoca, goyave, orange). Aussi, des activités commerciales

Les activités économiques pratiquées dans la zone de l'UIVDD et le niveau de vie conséquent sont nettement impactés par les potentialités et les contraintes, notamment l'enclavement, de la zone.

## 41.6 Echanges commerciaux

L'état d'enclavement de l'UIVDD de Kalan représente un frein au développement de ses échanges commerciaux. Le marché hebdomadaire de Kalan centre représente la plus importante occasion pour effectuer les échanges commerciaux de l'UIVDD. En effet, les habitants des trois villages achètent des vivres, des habits et autres produits de base. Ils écoulent aussi l'excédent de production agricole (orange, céréales, ...) à cette occasion.

D'autres échanges commerciaux, moins importants, ont lieu au niveau de la ville de Labé ou à l'occasion des autres marchés hebdomadaires organisés dans des districts à proximité de l'UIVDD.

## 41.7 Situation sanitaire

Pour caractériser la situation sanitaire dans la zone de l'UIVDD de Kalan on doit faire référence aux statistiques tenues au niveau de la préfecture et de la région de Labé. En effet, les données et statistiques disponibles ne sont pas détaillées par villages ou par commune.

Les affections caractérisant le profil sanitaire de la région de Labé, et particulièrement la zone de l'UIVDD sont dominées par le paludisme, les maladies diarrhéiques et les infections respiratoires.

Nos enquêtes de terrains complétées par des entretiens avec les représentants des services de santé ont permis de constater que :

- Le paludisme constitue la première cause de consultation dans les formations sanitaires (40%). Il est également la première cause de décès hospitalier avec 17% dans la population générale et 28 % chez les moins de 5 ans.
- Les maladies diarrhéiques constituent la principale cause de décès chez les jeunes enfants. Environ 30% des enfants font un ou plusieurs épisodes diarrhéiques dans un intervalle de 15 jours. La prévalence de la diarrhée est particulièrement élevée chez les enfants de 6-11 mois (50-60%), et chez les enfants de 12-23 mois (40-50%).
- Les bilharzioses ne sont pas enregistrées au niveau de la région de Labé. Les statistiques officielles ne signalent pas la présence de tels types d'affections. Aussi, nos enquêtes de terrain ont confirmé ce constat. Les populations ne connaissent pas ce type de maladie. Ainsi, peut on conclure que les bilharzioses sont absentes au niveau de l'UIVDD de Kalan.

Les pathologies les plus couramment rencontrées restent dominées par le paludisme, les maladies diarrhéiques, les maladies respiratoires, et autres affections et infections de la femme et de l'enfant.

L'UIVDD de Kalan dispose d'une poste de santé qui n'a pas d'infrastructure sanitaire Malgré une mortalité élevée du paludisme, de la bilharziose et des maladies diarrhéiques et surtout une mortalité qui souffre de manque de moyens.

Les populations rencontrent des problèmes pour évacuer leurs malades à Labé en cas d'urgence. En effet, la route régionale de Tougué est en mauvais état et devient difficilement praticable en période de pluies.

Si les systèmes d'approvisionnement en médicaments existent et sont assez bien décentralisés, l'accès aux médicaments de base reste critique et la répartition de ces médicaments relève parfois d'une organisation encore perfectible.

La qualité des services de soins proposés par les dispositifs de santé publique est un facteur important dans leur utilisation par les populations. Une offre incomplète ou de mauvaise qualité limite leur fréquentation. Le sous-équipement des structures, l'insuffisance ou la démotivation du personnel soignant, sont parmi les facteurs explicatifs de la mauvaise qualité des soins dans la région.

La qualité des services peut occasionner une forte demande des soins ou, au contraire, provoquer une aversion pour une structure de santé.

## 41.8 Ressources naturelles

Les ressources naturelles de l'UIVDD sont pour l'essentiel :

- La forêt,
- La ressource en eau,
- La ressource en terres.

La forêt représente la ressource naturelle la plus importante de l'UIVDD. Elle représente une ressource à usages multiples. Les animaux sont en divagation continue dans la forêt pour brouter l'herbe et les feuilles des jeunes plantations. La forêt représente une ressource importante de bois de chauffe, de bois d'œuvre et de service. Aussi, certaines essences forestières (néré, Kani) sont exploitées par les populations pour générer des revenus. Aussi, la forêt fournit l'espace nécessaire pour y pratiquer des cultures céréalières. A ce niveau, on doit signaler que la tendance actuelle d'exploitations de la forêt est globalement destructive, en dépit des essais de restauration et de préservation de la forêt à travers le développement des activités agroforestières. Le défrichage abusif constitue une véritable menace pour la forêt.

La ressource en terre est très limitée. En effet, on est dans une zone montagneuse à relief accidenté. Les plaines et les bas fonds, susceptibles d'accueillir une activité agricole intensifiée sont très limités. Au total, on peut dire que l'UIVDD de Kalan dispose d'un potentiel de 200 ha de plaines et de bas fonds. Les sites les plus importants sont indiqués dans la carte de l'UIVDD donnée antérieurement. La plaine la plus importante est celle de Daressalam ; elle couvre 80 ha. Ces plaines et bas fond sont exploitées actuellement pour produites des céréales (riz, fonio, ...) et des maraîchages. Les populations réclament l'aménagement de ces plaines et bas fond à travers la réalisation d'ouvrages et de maîtrise d'eau.

En plus de ces plaines et bas fonds, l'agriculture pluviale est exercée sur des sols graveleux, érodés au niveau des tapades et des champs extérieurs. L'érodabilité des terres est essentiellement hydrique favorisé par la pression sur le couvert végétal et les pentes relativement fortes.

La ressource en eau superficielle est représentée par le Dombélé, et ses affluents (Kontori,...). Cette ressource commence à changer de comportement durant les dernières années sous l'effet du changement climatique et surtout la dégradation progressive de la forêt pouvant entraîner le tarissement des sources.

La ressource halieutique est limité, voie inexistante. Aucune activité de pêche ou de pisciculture n'a été enregistrée au niveau de l'UIVDD de Kalan.

## 41.9 Vie Communautaire

La mise en œuvre de l'étape d'organisation de la population, qui a permis l'examen de la vie associative des différents villages (secteurs et districts) de l'UIVDD, montre que les populations ont une large expérience en matière de vie associative et de gestion commune de ressources et infrastructures communautaires. On a dénombré 33 OCB répartis comme suit :

- 29 groupements dont 7 groupements féminins et 14 groupements mixtes ;
- 4 Associations des jeunes et des ressortissants des villages ;
- 6 comités villageois d'entretien des pistes.

Les groupements (masculins, mixtes ou féminins), s'adonnent aux activités économiques (agroforesterie, maraîchage, riziculture, saponification,...).

Les relations socio économiques et culturelles au niveau des villages de l'UIVDD sont régies par les pratiques traditionnelles, et les familles traitent leurs affaires individuellement et/ou en faisant recours aux OCB en place. Faute de moyens matériels, ces associations sont dans la plus part des cas incapables de faire beaucoup de choses et tendent la main à tous types de partenaires pouvant les aider à réaliser les actions identifiées.

La dynamique communautaire est exprimée à travers les en place. Les populations sont familiarisées avec la création et la gestion des OCB. La politique de décentralisation, adoptée au Mali depuis plus de quinze ans, est un cadre qui a fortement contribué à ce résultat.

L'analyse des interventions menées par les différentes OCB et des résultats obtenus permet de dresser un bilan mitigé, sur le développement de la zone, en dépit de la multiplicité des interventions. Ces dernières ont été menées généralement avec peu ou pas de coordination entre les intervenants. Ce qui conduit à la dilution des interventions, et l'amointrissement de leur impact positif par voie de conséquence. Aussi, les structures associatives, nombreuses, oeuvrant dans le territoire de l'UIVDD souffrent du manque ou de l'absence de synergie et surtout l'absence d'une vision à long terme (de développement). Elles ne sont pas suffisamment dotées de moyens (financiers surtout). Il en résulte qu'elles sont noyées dans la gestion de la précarité.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PDA convenu, comme outil de mise en œuvre de la composante 2 du PGIRE, les populations acceptent de se réorganiser en UIVDD. Le bureau de l'UIVDD sera le représentant des populations vis-à-vis du projet. Cette prédisposition est illustrée par le procès verbal donné en annexe. Cette nouvelle organisation sera une sorte de fédération des OCB existantes. Elle regroupera aussi les populations non adhérentes à ces OCB. La forme juridique de l'UIVDD n'est pas encore choisie. Néanmoins, les discussions tenues à cet effet ont mis en relief une préférence pour le statut d'association.

## 42 Potentialités et contraintes de développement

### 42.1 Potentialités

Le caractère essentiel du territoire de l'UIVDD est sa vocation agropastorale qui occupe 80% des activités de la population.

L'agriculture est essentiellement pluviale. Elle est caractérisée par la pauvreté des sols, la culture sur brûlis de forêt, l'utilisation des techniques archaïque et le manque d'intrants et outillages agricoles perfectionnés. Cette situation explique les rendements faibles enregistrés.

Le territoire de l'UIVDD dispose d'environ 200 ha de plains et bas fonds susceptibles d'être aménagés. Dans la sous-zone l'expérience a prouvée que l'aménagement hydroagricole des bas fonds contribue à augmenter la production.

L'élevage est traditionnel et extensif. Son développement se base sur l'importance des ressources fourragères naturelles offertes par la forêt.

L'UIVDD de Kalan dispose de grandes potentialités en ressources forestières comme en témoignent le taux de couverture. Les produits de cueillette constituent des sources de revenus très importantes ; cela devrait conduire les populations à une meilleure protection de la forêt. Cependant, force est de constater une dégradation rapide des ressources forestières à cause de :

- Le défrichement anarchique et la fréquence élevée des feux de brousse liés à l'itinérance des champs de culture ;
- l'exploitation anarchique des forêts à différentes fins (pharmacologiques, ...) ;
- le peu d'intérêt des populations pour l'agroforesterie ; la ressource est considérée inépuisable.

En résumé, les principales potentialités de l'espace UIVDD se présentent comme suit :

- L'existence de plaines aménageables
- L'existence d'une population prédisposée à travailler la terre et à valoriser au mieux les ressources disponibles,
- Existence d'un potentiel hydrique important
- L'existence d'un cheptel important et l'existence d'une tradition d'élevage (les paysans sont en grande majorité des agro pasteurs),
- La disponibilité de l'espace et les conditions climatiques propices pour mener des activités agroforestières.

### 42.2 Contraintes

Le territoire de l'UIVDD de Kalan souffre de l'insuffisance des infrastructures de base (pistes de circulations, électrification, ...) nécessaires à l'engagement et surtout la réussite de toute activité productive. Aussi, la majorité des plaines et de bas fonds sont actuellement totalement ou partiellement non exploitées en raison de l'absence ou de l'insuffisance des aménagements appropriés et d'infrastructures nécessaires.

Outre les contraintes climatiques (faiblesse et irrégularité de la pluviométrie), on note essentiellement :

- L'insuffisance de superficies aménagées par rapport au potentiel disponible (plaines et bas fonds)
- L'insuffisance de main d'œuvre qualifiée,
- Limitation des moyens matériels de population (faible assise financière)
- L'enclavement prononcé de l'UIVDD et des zones de production (plaines et bas fond)
- Faible maîtrise des techniques et façon culturales en sec, en irrigué ou en décrue,

- Faible maîtrise des techniques d'agroforesterie,
- Manque d'équipements et de matériels agricoles ;
- Le faible accès aux intrants et aux produits de traitement,
- L'absence de lieux de stockage et de conservation des produits agricoles
- L'insuffisance d'encadrement technique pour accompagner les différents type d'activité (élevage, agroforesterie, agriculture, ...)
- Insuffisance de la main d'œuvre qualifiée ;
- Faible accès aux intrants agricoles, accentué par l'absence d'un système de crédit agricole.
- Limitation de la ressource en eau et difficultés d'accès au cours de la saison sèche ;
- Faible disponibilité de l'eau potable surtout durant la saison sèche.

Par ailleurs, la fréquence élevée des maladies d'origine hydrique (paludisme, et diarrhée) constitue une contrainte non négligeable au développement économique et social de la zone. Les journées de travail perdues les coûts de traitement conséquents en sont les principales conséquences de ces maladies sur le développement de la zone.

## 43 Identification des axes de développement

---

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de planification participative, a permis de dégager six axes de développement pour déclencher une dynamique de développement durable dans le territoire de l'UIVDD.

### 43.1 Agriculture

Le développement de l'agriculture dans l'UIVDD de Kalan passe par l'aménagement des plaines et des bas fonds pour permettre aux populations de pratiquer des cultures irriguées et de décrue. Aussi, un programme de formation en techniques culturales et d'irrigation (de maîtrise de l'eau) doivent être développés et réalisés au profit des populations pour assurer de meilleures chances de réussite être développés et réalisés au profit des populations pour assurer de meilleures chances de réussite au développement de l'agriculture.

#### 43.1.1 Développement de L'agriculture irriguée

Le territoire de l'UIVDD se caractérise par une pression démographique élevée sur des ressources naturelles fragilisées (forêt en dégradation, relief accidenté, cours d'eau à écoulement temporaire, ...).

Les principes du développement durable incitent à réaliser des investissements permettant de valoriser les potentialités existantes tout en préservant les écosystèmes.

Ainsi, il a été convenu avec les populations lors de la mise en œuvre du processus participatif d'aménager les plaines et bas fonds de l'UIVDD sur une superficie de l'ordre de 200 ha. Ces investissements seront orientés en fonction de la disponibilité de la ressource en eau :

- La plaine de Daressalam (80 ha environ) sera aménagée en maîtrise totale de l'eau, du fait de l'existence d'une source d'eau pérenne (le Loumbirkou est à écoulement permanent d'après les déclarations des populations),
- Les autres plaines et bas fonds seront aménagés de façon à améliorer la pratique des cultures de décrue).

Ces aménagements, entraîneront un accroissement et une diversification des productions agricoles. La proximité relative des centres de consommations (chef lieu de districts, ville de Labé) et l'existence de marché hebdomadaire à Kalan permettront d'écouler les produits en question et de valoriser les efforts consentis par les populations.

#### 43.1.2 Formation en techniques culturales

A côté des infrastructures de maîtrise de l'eau, indiqués ci-dessus, il est prévu de dispenser des formations en techniques culturales et d'irrigation dans le cadre de la promotion du développement agricole au niveau de l'UIVDD de Kalan.

Des sessions de formations et de vulgarisation sont à organiser pour garantir une meilleure maîtrise des pratiques culturales et d'irrigation et favoriser des choix culturaux judicieux et des techniques d'irrigations appropriées.

### 43.2 Infrastructures et condition de vie

#### 43.2.1 Amélioration de l'accès à l'eau potable

Cet axe de développement vise l'amélioration de l'accès à l'eau potable au niveau des différents villages de l'UIVDD. En effet, l'accès à l'eau potable améliore les conditions de vie et favorise la fixation des populations.

Actuellement, les populations de l'UIVDD de Kalan trouve des difficultés pour l'accès à l'eau potable surtout durant la période sèche en dépit de l'existence de forages et de puits fonctionnels. En effet ces derniers sont à faible débit et ne permettent pas de subvenir aux besoins humains. La réalisation de quelques forages et la formation en techniques de gestion et d'exploitations de ces infrastructures représente un besoin urgent devant être satisfait dans le cadre du PDA de l'UIVDD de Kalan.

#### 43.2.2 Désenclavement des villages et des zones de production

L'enclavement actuel du territoire de l'UIVDD de Kalan doit être amélioré par l'aménagement de pistes de circulation permettant de faciliter les déplacements entre les différents villages et de désenclaver les zones de production.

Aussi, il est à signaler que le désenclavement de l'UIVDD de Kalan nécessite l'amélioration de l'état de la route de Tougué (route régionale). En effet, cette route est actuellement défectueuse et difficilement carrossable sur plusieurs endroits. D'où l'intérêt d'engager des travaux d'entretien permettant de réhabiliter cette artère vitale pour l'UIVDD et les autres zones situées en Labé et Tougué.

#### 43.2.3 Aménagement d'aires de distraction

L'enclavement et l'éloignement de l'UIVDD des principaux centres urbains ainsi que l'absence d'infrastructures et équipements de loisirs sont des facteurs encourageant les jeunes à l'exode. La fixation des populations nécessite d'aménagement d'espace de loisir (terrain de foot ball, ...) pour motiver les jeunes à rester au niveau de leur villages natales et soutenir le développement des activités productives à travers la disponibilisation d'une main d'œuvre nécessaire.

### 43.3 Gestion des ressources naturelles (Agroforesterie)

L'amélioration de la gestion des ressources naturelles vise la protection de la ressource en sol et de la forêt soumise à une menace de destruction par l'exploitation abusives des essences forestières (carbonisation, défrichement anarchique, ...). Une action de reboisement en plein a été convenue avec les populations. Elle concerne le développement de l'agroforesterie permettant de fournir du bois et d'autres produits forestiers valorisable par les populations (pourghère, ...). Les espèces préconisées sont des essences à croissance rapides connues et valorisable par les populations.

Aussi, la protection de la ressource en sol et l'allègement de la pression sur la forêt sera assurée par l'implantation de Haies vives autour des tapades et des plaines et bas fond à aménager. Ces haies vives permettront de jouer les rôles suivants :

- maîtriser la divagation des animaux,
- épargner l'effort de renouvellement des haies mortes souvent pratiquées,
- épargner les coût d'investissement et d'entretien des clôture en fil barbelé et grillagé actuellement vulgarisé en Guinée.

La réussite des deux composantes décrites ci-dessus (haies vives et reboisement en plein) nécessite de dispenser des formations en techniques d'agroforesterie. Cette action se justifie par l'importance des activités d'agroforesterie dans la vie des populations.

Aussi, il est utile de sensibiliser les populations de l'UIVDD de Kalan à économiser le bois de chauffe à travers la vulgarisation des techniques de foyers améliorés.

### 43.4 Elevage

L'importance de l'élevage en tant qu'activité économique et le souci de résolution des conflits entre agriculteurs et éleveurs à cause de la compétition par rapport aux ressources naturelle (eau et herbage) ont permis au processus participatif mis en œuvre de dégager l'appui à l'élevage comme axe de développement de l'UIVDD de Kalan.

Cet axe de développement sera mis en œuvre à travers les actions suivantes :

- Amélioration de l'abreuvement du cheptel à travers l'aménagement d'abreuvoirs (à côté des forage d'eau potable) pour alléger la contrainte en la matière en saison sèche,

- Formation et information des éleveurs par rapport à la santé animale. Cette action vise la sensibilisation des éleveurs à profiter des campagnes de vaccinations nationales ou régionales.
- Améliorer l'opérationnalité du vétérinaire chargé de l'UIVDD à travers l'amélioration de ses moyens matériel (de déplacement essentiellement).

### 43.5 Promotion féminine (AGR)

La promotion des activités féminines s'insère dans le cadre du renforcement de la position des femmes et de leur rôle dans le développement économique et social du territoire de l'UIVDD. Les activités génératrices de revenu réclamées par les femmes de l'UIVDD se présentent comme suit :

- i. La création d'un Fond de Roulement (FR) pour soutenir et appuyer les AGR et les activités féminines. Ce fond de roulement servira à instaurer un système de crédit revolving ;
- ii. La formation des femmes en techniques d'imprégnation,
- iii. L'appui au développement d'activité d'agroforesterie décrite dans l'axe relatif à la gestion des ressources naturelle. En effet, les femmes seront considérées au niveau des activités de reboisement et d'agroforesterie,
- iv. La vulgarisation des foyers améliorés qui est de nature à alléger l'effort de collecte de bois par les femmes,

### 43.6 Santé humaine

L'amélioration de la couverture sanitaire des populations concernées est aussi d'importance capitale pour le développement de l'UIVDD de Kalan. En effet, la prévalence des maladies d'origine hydrique est élevé et mérite une intervention consistante. Cet axe de développement se traduit par une meilleure lutte contre les maladies d'origine hydrique à travers :

- La lutte contre le paludisme par la distribution massive (à grande échelle) des moustiquaires imprégnées ;
- La distribution à grande échelle du Praziquantel pour un traitement massif des parasitoses intestinales à l'origine des maladies diarrhéiques,
- Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et l'épandage de larvicides dans les foyers,
- Formation de femmes en techniques d'imprégnation pour assurer la durabilité du traitement anti-paludisme.
- Renforcement du poste de santé de Kalan pour améliorer la couverture sanitaire des populations concernées.

## 44 Programme d'intervention

Le programme d'intervention convenu avec la population sur la base des axes de développement décrits antérieurement est présenté dans les développements suivants.

### 44.1 Agriculture

#### 44.1.1 Aménagement des plaines et bas fonds

La diversification de l'agriculture passe par l'aménagement et la mise en valeur des plaines et des bas fonds existants au niveau du territoire de l'UIVDD. Ces aménagements permettront de développer les cultures irriguées et de décrue. Ainsi, la riziculture et les cultures maraîchères seront particulièrement développées. En effet, ces plaines et bas fonds identifiés dans le territoire de l'UIVDD forment la seule source d'intensification agricole possible.

La fourniture d'une alternative de production intensifiée et suffisamment productive est une solution pour réduire la pression sur la forêt à travers le système de cultures itinérant et notamment le riz de collines sur brûlis forestier. Ce dernier sera progressivement et spontanément abandonné.

Lors du déroulement du processus participatif, il a été retenu d'aménager en maîtrise totale d'eau, la plaine de Dar Essalem sur une superficie de 80 ha. Elle sera alimentée à partir du cours d'eau *Loumbirkou*. La disponibilité de l'eau sur toute l'année (Loumbirkou) est un facteur déterminant pour la réussite de cet aménagement.

Aussi, d'autres plaines et bas fond couvrant 120 ha environ seront aménagés pour permettre le développement des cultures de décrues. Chaque bas fond sera doté d'un ouvrage de contrôle au niveau de son exutoire pour permettre un contrôle efficace du plan d'eau et garantir le développement des cultures de décrue.

Les habitants des différents villages de l'UIVDD de Kalan auront la possibilité de pratiquer des cultures irriguées ou de décrue.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de l'aménagement des plaines et bas fonds sont énumérées ci après :

- La réalisation des études techniques de détail avec validation de la disponibilité de l'eau.
- La bonne exécution des travaux
- La participation des populations dans la réalisation des travaux

Le coût indicatif de cette action s'élève à 1000 millions de FCFA.

#### 44.1.2 Formation en techniques culturales et d'irrigation

Cette action consiste à dispenser des formations en techniques et pratiques culturales et en techniques d'irrigation pour garantir une meilleure valorisation des investissements prévus dans les paragraphes ci-dessus. Ainsi, des séances de formation, des parcelles de démonstration et des visites à des exploitations types seront organisées durant 3 ans.

Les bénéficiaires de cette action sont les agriculteurs/irrigants et les femmes exploitant dans les plaines et les bas fonds.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 13,5 millions de FCFA.

### 44.2 Infrastructures et condition de vie

#### 44.2.1 Amélioration de l'accès à l'eau potable

Comme indiqué antérieurement, il est prévues de créer des forages d'eau potable pour appuyer les équipements et infrastructures existantes. Plus précisément, il a été retenu de commun accord avec la population de créer un forage par district pour garantir une meilleure disponibilité de l'eau potable.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de l'aménagement des plaines et bas fonds sont énumérées ci après :

- La réalisation des études techniques de détail.
- La bonne exécution des travaux
- La participation des populations dans la réalisation des travaux,
- L'organisation et la tenue de séances de formation en techniques de gestion et d'entretien des forages et des équipements associés.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 35 millions de FCFA.

#### 44.2.2 Désenclavement des villages

L'état de désenclavement des villages de l'UIVDD se pose à deux niveaux :

- A l'intérieur de l'UIVDD : les pistes reliant les différents villages entre eux sont en mauvais état et difficilement carrossables. Des travaux d'aménagement de ces pistes ont été prévus lors du déroulement du processus participatif. Le linéaire des pistes à aménager est de l'ordre de 20 Km.
- Entre l'UIVDD et la ville de Labé : la route régionale de Tougué assurant ce lien est en mauvais état. Des travaux d'entretien et de réhabilitation sont nécessaires. Le caractère "régional de cette route" a incité les différents partenaires du processus participatif à demander aux autorités de la région de Labé et particulièrement de BTGR d'entreprendre les actions nécessaires pour améliorer la fonctionnalité de la route de Tougué.

Les principales actions qui conditionnent la réussite du désenclavement des villages de l'UIVDD de Kalan sont :

- Le choix du tracé
- La réalisation des études techniques de détail.
- La bonne exécution des travaux
- La participation des populations dans la réalisation des travaux,

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 530 millions de FCFA.

#### 44.2.3 Aménagement d'aires de distraction

L'éloignement des centres urbains et l'absence d'équipements et infrastructures de loisir favorisent le départ des jeunes (exodes/migration).

Les représentants des populations participant aux réunions du processus participatifs ont réclamé l'aménagement d'aires de distraction pour améliorer les condition de vie dans l'UIVDD et mieux retenir les jeunes, représentant la principale force de travail et source d'énergie pour assumer les actions prévues et garantir le développement économique et social de l'UIVDD de Kalan.

Il est prévue d'aménager des terrains de foute ball est de salle de jeux pour les jeunes.

Les principales actions qui conditionnent la réussite cette action sont :

- Le choix des aires de distraction à promouvoir et des lieux d'implantation
- La bonne exécution des travaux
- La participation des populations dans la réalisation des travaux,

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 30 millions de FCFA.

### 44.3 Gestion des ressources naturelles (Agroforesterie)

Le développement de l'agroforesterie passe à travers les actions convenues avec les populations lors de la mise en œuvre du processus participatif. Ces actions sont :

- Développement des haies vives autour des tapades et des plaines et bas fond à aménager. Le linéaire retenue est de l'ordre de 24000 ml ; l'espèce préconisée est le pourghère (puisque ses grains peuvent être récoltés et vendus par les femmes) ou espèce équivalente (valorisable par la population),
- Reboisement de 45 ha en plein en utilisant des essences à croissance rapide.
- Dispenser une formation en techniques d'agroforesterie,
- Promotion des foyers améliorés à travers la distribution de 300 unités (fours) pour alléger la pression sur la forêt en adoptant des techniques économiques en matières de bois de feu.

Le coût indicatif des actions de développement de la pêche et pisciculture est de l'ordre de 54,955 millions de FCFA répartis comme suit :

- a) Développement des haies vives : 21,88 millions de FCFA
- b) Reboisement de 45 ha en plein : 26,075 millions de FCFA
- c) Formation en techniques d'agroforesterie : 4 millions de FCFA,
- d) Promotion des foyers améliorés : 3 millions de FCFA.

## 44.4 Elevage

Le développement de l'élevage dans le territoire de l'UIVDD de Kalan passe par la réalisation des actions suivantes :

- L'aménagement d'abreuvoirs au niveau des différents villages, à côté des forages d'eau potable, à raison d'un abreuvoir par village pour un coût de l'ordre 6 millions de FCFA.
- Amélioration des moyens de transport du vétérinaire chargé de l'UIVDD. Cette action vise l'acquisition d'un vélomoteur pour le vétérinaire pour un coût de l'ordre de 2,5 millions de FCFA.
- Formation et sensibilisation des éleveurs à la santé animale. En effet, une bonne part des éleveurs (peulhs, ...) sont des agro pasteurs. Il se trouve qu'une bonne partie du cheptel soit privée des traitements prophylactiques et même des campagnes de vaccination organisées par l'Etat. D'où l'intérêt de cette action visant à améliorer la sensibilité des éleveurs à la santé animale. Le coût indicatif de ces actions d'appui à l'élevage est de l'ordre de 5 millions de FCFA.

Le coût total prévu pour le développement de l'élevage dans l'UIVDD de Kalan est d'environ 13,5 millions de FCFA.

## 44.5 Promotion féminine (AGR)

Les actions de promotion des activités féminines totaliseront un coût de l'ordre 10 millions de FCFA, sans prise en compte des composantes concernant les femmes prise concernant les femmes prises en charges dans le cadre du développement de l'agriculture et de l'agroforesterie. Ce coût se répartit comme suit :

- Création d'un fond de roulement (FR) pour l'instauration d'un système de crédit revolving pour un budget de 10 millions de FCFA
- Formation des femmes en techniques d'imprégnation des moustiquaires et appui en matériel nécessaire (cette action est prise en charge dans le cadre des activités de promotion de la santé humaine)
- Promotion des foyers améliorés au profit de 300 femmes pour un coût de l'ordre de 3 millions de FCFA (cette action est prise en charge dans le cadre de la gestion des ressources naturelle)

## 44.6 Santé humaine

La prise en charge de la lutte contre les maladies d'origine hydrique par le PGIRE a été bien accueillie et beaucoup applaudie par les populations locales. Les actions prévues dans ce cadre sont :

- La distribution de moustiquaires imprégnées à grande échelle pour un coût total de 34,085 millions de FCFA,
- La distribution massive du parasiquantal pour la lutte contre les diarrhées pour un coût global de 0,21 millions de FCFA
- La formation des femmes en techniques d'imprégnation pour un budget de 2 millions FCFA.
- La vulgarisation de la pulvérisation d'insecticide et l'épandage de larvicides dans les foyers pour un coût de 5 millions de FCFA
- Le renforcement du centre de santé de Kalan à travers l'amélioration de ses équipements et moyens matériels pour un coût de 10 millions de FCFA.

L'amélioration de la santé humaine dans l'UIVDD de Kalan coûtera environ 51,295 millions de FCFA.

## 44.7 Vocation de l'UIVDD de Kalan

L'examen des actions retenues et détaillées ci-dessus permet de constater que le développement des activités économiques de l'UIVDD de Kalan se base pour l'essentiel sur l'agriculture (irriguée & de décrue) et la valorisation des produits d'agroforesterie (bois essentiellement).

Ainsi, on peut dire que la vocation de l'UIVDD de Kalan est dominée par l'agriculture et l'agroforesterie.

## 45 Coût du PDA et conditions de financement

### 45.1 Coût et financement du PDA

Selon les estimations récentes de travaux de pareille envergure dans des contextes similaires, les coûts indicatifs des actions retenues sont donnés par le tableau suivant :

Code	Actions	Composantes/postes	Unité	Quantités	coût unitaire	Coût / poste	coût en millions de FCFA	
							PGIRE	Autres
PGIRE/GN/ Labé/01	Aménagement de 200 ha de plaines et de Bas fonds	Etude technique	FF	1	100	100	1 000	-
		travaux	ha	200	4,5	900		
PGIRE/GN/ Labé /02	Réalisation de forages d'eau pour chaque village	Etude technique	FF	1	5	5	-	35
		travaux	U	3	10	30		
PGIRE/GN/ Labé /03	Aménagement de piste de désenclavement	Etude	FF	1	30	30	-	530
		Travaux	Km	20	25	500		
PGIRE/GN/ Labé /04	Aménagement d'abreuvoirs	Travaux de Génie civil	U	3	2	6	-	6
PGIRE/GN/ Labé /05	Développement de haies vives autour des tapades		Km	24	0,912	21,88	21,88	
PGIRE/GN/ Labé /06	Développement de l'agroforesterie – plantations en plein		Ha	45	0,579	26,975	26,075	
PGIRE/GN/ Labé /07	Formation en techniques d'agro-foresterie		FF	1	4	4	4	
PGIRE/GN/ Labé /08	Promotion des foyers améliorés		FF	1	3	3		3
PGIRE/GN/ Labé /09	Lutte contre les maladies d'origine hydrique		FF	1	36,295	36,295	36,295	
PGIRE/GN/ Labé /10	Vulgarisation de l'épandage de larvicides et la pulvérisation d'insecticides		FF	1	5	5	5	
PGIRE/GN/ Labé /11	Renforcement du poste de santé de Kalan		FF	1	10	10		10
PGIRE/GN/ Labé /12	Création d'un Fond de roulement pour crédit revolving		FF	1	10	10		10
PGIRE/GN/ Labé /13	Aménagement d'une unité de stockage des produits agricoles		FF	1	6	6		6
PGIRE/GN/ Labé /14	Dispenser une formation en santé animale		FF	1	5	5		5
PGIRE/GN/ Labé /15	Doter le vétérinaire d'une Motocyclette		U	1	2,5	2,5	-	2,5
PGIRE/GN/ Labé /16	Aménagement des aires de distraction		FF	1	30	30		30
PGIRE/GN/ Labé /17	Formation en techniques culturelles et d'irrigation		FF	1	13,5	13,5	13,5	
<b>Total par source de financement</b>							<b>1106,75</b>	<b>637,50</b>
<b>Total Général</b>							<b>1 744,25</b>	

Le financement des investissements non pris en charge dans le cadre du PGIRE sera recherché par l'UIVDD avec l'appui du CLC et des autorités locales durant la période de mise en œuvre du PDA. Parmi ces projets/programmes on peut citer :

- Foyers Améliorés,
- Budget de l'Etat pour le renforcement du poste de santé,
- etc.

## 45.2 Contribution de la population

Les conditions de financement des différentes actions se rapportant à la contribution des populations à la réalisation des investissements projetés se présentent comme suit :

Actions	Contribution de la population	
	Niveau	Type
Aménagement de 200 ha de plaines et de bas fonds	15%	Travaux (HIMO)
Réalisation de forages d'eau pour chaque village	10%	Travaux (HIMO)
Aménagement de piste de désenclavement	15%	Travaux (HIMO)
Aménagement d'abreuvoirs	10%	Travaux (HIMO)
Développement de haies vives autour des tapades	5%	Travaux (HIMO)
Développement de l'agroforesterie – plantations en plein	5%	Travaux (HIMO)
Formation en techniques d'agroforesterie	0%	
Promotion des foyers améliorés	10%	Espèce
Lutte contre les maladies d'origine hydrique	0%	
Vulgarisation de l'épandage de larvicides et la pulvérisation d'insecticides	0%	
Renforcement du poste de santé de Kalan	0%	
Création d'un Fond de roulement pour crédit revolving	10%	Espèce
Aménagement d'une unité de stockage des produits agricoles	10%	Travaux (HIMO)
Dispenser une formation en santé animale	0%	
Doter le vétérinaire d'une Motocyclette	0%	
Aménagement des aires de distraction	10%	Travaux (HIMO)
Dispenser une formation en techniques culturelles	0%	

## 46 Calendrier indicatif de mise en œuvre

---

Le calendrier indicatif de mise en œuvre des actions décrites antérieurement est donné à la page suivante.

Les principaux enseignements à retenir de cette programmation sont :

- La réalisation des actions principales est prévue durant les trois premières années,
- Les actions de reboisement s'étaleront sur cinq ans; les deux dernières années sont pour l'entretien et la consolidation des réalisations,
- Les actions non prise en charge par le PGIRE nécessitent plus de temps pour la mobilisation des financements à travers l'identification et l'implication d'autres partenaires au développement.

## Programmation des Travaux du PDA de Kalan

Code	Actions	Période d'exécution				
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
PGIRE/GN/Kalan/01	Aménagement de 200 ha de plaines et de Bas Fond					
PGIRE/GN/Kalan/02	Réalisation de forages d'eau pour chaque village	Recherche financement				
PGIRE/GN/Kalan/03	Aménagement de piste de désenclavement	Recherche financement				
PGIRE/GN/Kalan/04	Aménagement d'abreuvoirs	Recherche financement				
PGIRE/GN/Kalan/05	Développement de haies vives autour des tapades				Entretien et consolidation	
PGIRE/GN/Kalan/06	Développement de l'agro-foresterie en plein				Entretien et consolidation	
PGIRE/GN/Kalan/07	Formation en techniques d'agroforesterie et sensibilisation à la préservation de la nature					
PGIRE/GN/Kalan/08	Promotion des foyers améliorés	Recherche financement				
PGIRE/GN/Kalan/09	Lutte contre les maladies d'origine hydrique					
PGIRE/GN/Kalan/10	Vulgarisation de l'épandage de larvicides et la pulvérisation d'insecticides					
PGIRE/GN/Kalan/11	Renforcement du poste de santé de Kalan	Recherche financement				
PGIRE/GN/Kalan/12	Création d'un Fond de roulement pour crédit revolving	Recherche financement				
PGIRE/GN/Kalan/13	Aménagement d'une unité de stockage de produits agricoles					
PGIRE/GN/Kalan/14	Formation en santé animale	Recherche financement				
PGIRE/GN/Kalan/15	Doter le vétérinaire d'une motocyclette	Recherche financement				
PGIRE/GN/Kalan/16	Aménagement des aires de distraction					
PGIRE/GN/Kalan/17	Formation en techniques culturales et d'irrigation					

---

**PARTIE 9. PDA DOUNET – Préfecture de Mamou, Guinée**

---

## 47 Identification et présentation des principales caractéristiques de l'UIVDD

### 47.1 Choix de l'UIVDD

Le processus participatif a été mis en œuvre conformément au guide opérationnel développé dans le rapport de la phase 1 et à la démarche résumée dans le chapitre 2 du présent rapport. Lors de la réunion tenue le 22 juillet 2006, au siège de la Préfecture de Mamou, trois choix d'UIVDD ont été proposés :

- ✓ Choix 1 : Bassambaya (Dounet),
- ✓ Choix 2 : Sokotoro,
- ✓ Choix 3 : Keneko.

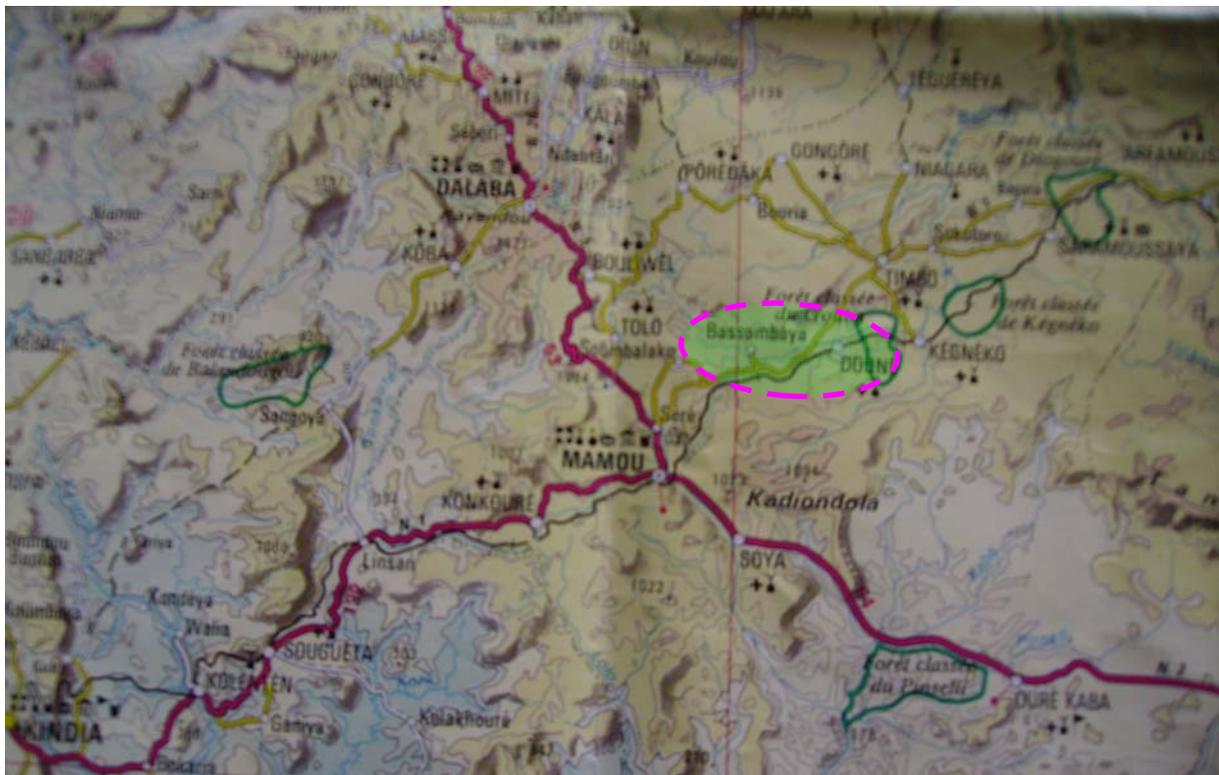
L'analyse de ses choix par rapport à pertinence de la problématique de développement de chaque site et par rapport aux critères de choix de l'UIVDD ont permis de retenir l'UIVDD de Dounet (Bassambaya) pour la suite des travaux.

Le procès verbal de la réunion avec les membres du CLC et la liste des présents à cette réunion sont donnés en annexe.

Il est à signaler que les membres du CLC de Mamou ont voulu donner le nom de Bassambaya à l'UIVDD. Sur le terrain, les populations ont voulu donner le nom de Dounet à l'UIVDD, puisque ce village polarise les autres et représente un centre d'intérêt pour tous.

Le schéma de localisation de l'UIVDD de Dounet CLC du bafing source, domicilié à Mamou, est donné par la figure ci-après :

**Figure 16 : Localisation de l'UIVDD de Dounet**



## 47.2 Délimitation et cadre physique

### 47.2.1 Délimitation

Situé au Centre du territoire GUINIEN, dans le CRD de Dounet, à environ 220 Km à l'Ouest de la capitale Conakry et à environ 45 Km de la ville de Mamou. Le territoire de l'UIVDD longe la rive droite du Bafing (principal affluent de fleuve Sénégal) entre les coordonnées 10°29'40" et 10°32'31" de Latitude Nord et 11°59'57" et 11°55'18" de Longitude Ouest.

L'UIVD de Dounet est limitée au Nord le village de Balanza, au Nord Ouest par kela, à l'Ouest par Hadji, au sud par Petel et à l'Est par Hinde et Badiakoya.

La route RN1 traverse la totalité du territoire UIVDD de l'Ouest à l'Est.

Administrativement, l'UIVDD de Dounet est située dans la CRD de Dounet relevant de la préfecture de Mamou, région de Mamou.

L'UIVDD de Dounet est constituée des 6 villages qui sont : Bassambaya, Dounet centre, Soloya Bamba, N'Dindo, Dindeya et Bappateya.

La carte de délimitation de l'UIVDD de Dounet est donnée par la figure 17 ci-après (page suivante).

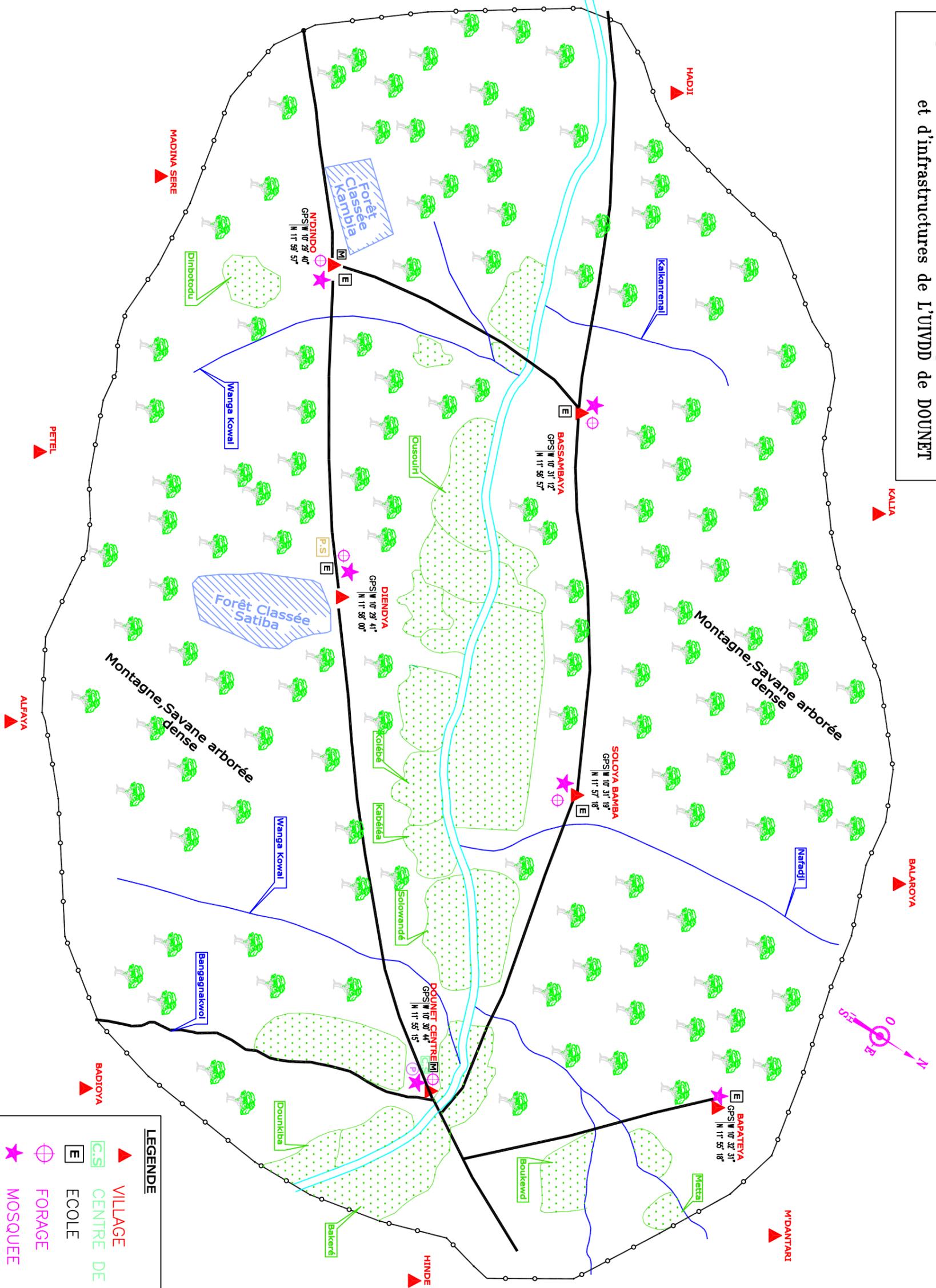
### 47.2.2 Relief

Le relief est typiquement montagneux. En effet, la préfecture de Mamou et particulièrement l'UIVDD de Dounet sont situées en totalité dans le massif le massif du Fouta-Djalou. L'altitude moyenne de la zone varie entre 700 et 900 m. C'est une zone de montagne et de plateaux latéritiques, de bowés, de collines, de fortes déclivités où s'intercalent des plaines et des bas-fonds assez fertiles.

Les cours sont les plus importants sont le Bafing, Kaba et Konkouré avec des nombreux affluents, qui pour la plupart, tarissent en saison sèche.

La RN1 traverse le territoire de l'UIVDD de Dounet. Aussi, 3 villages sont situés sur cet axe bitumé. Par ailleurs les autres villages sont reliés par un réseau de pistes en bon état et carrossables sans grandes difficultés.

Fig N°17: Carte de delimitation, d'occupation du sol et d'infrastructures de l'UVIDD de DOUNET



LEGENDE	
	VILLAGE
	CENTRE DE SANTE
	ECOLE
	POSTE DE SANTE
	MOSQUEE
	PUITS
	MARCHE
	ROUTE GOUDROUNEE
	MARIGOT
	LIMITE UVIDD
	FORET CLASSEE
	BAFING
	PERIMETRE IRRIGUE
	SAVANE ARBOREE

### 47.2.3 Conditions climatiques :

La préfecture de Mamou est soumise à l'influence du climat Foutanien qui se caractérise par deux saisons de durée égale : la saison sèche qui s'étend de Novembre à avril et la saison des pluies de mai à octobre.

La pluviométrie annuelle est de 1 500 mm environ répartie de Mai à Novembre avec un pic de Juillet à Septembre

Le facteur climatique est soumis à deux types de circulations aériennes : l'harmattan chaud et sec et la mousson chaude et humide.

Les variations de températures sont régies par les changements d'incidence des rayons solaires.

Le mois d'avril est le plus chaud avec une température moyenne de 25°C et le maximum absolu est de 36,7°C.

### 47.2.4 Sols

On y rencontre des sols alluvionnaires, gravillonnaires et des plaines (hansagnere).

Le système de culture se compose comme suit :

- En zone plaine : le riz pluvial, la patate douce et le maraîchage dans les bas fonds, l'arachide et le fonio est cultivé sur les coteaux.
- En zone de plateaux collineux : le fonio est essentiellement cultivé avec l'arachide maraîchère en fin d'hivernage dans les tapades.

### 47.2.5 Végétation

Les principales formations végétales rencontrées sont des galeries forestières qui sont des formations plus ou moins fermées accompagnant les cours d'eau ; il y a en plus les savanes arbustives et les savanes arborées.

La composition floristique comprend entre autres des Albizia spcs, Andolphia spcs, Bamboussa spcs, Adansonia digitata, Briveldia feungina, Cola cordifolia, Daniella oliveri, Détarium senegalen, Ceiba pentadra, Bombax costatum, Butyrospermi jarkii, Combutum micratum, Afzela Africana, Parkia spcs, Mytragina stipulosa, Raphia sudanica, Trema guinéensis, Uapaca guineensis, Cassia sieberiana, Pterocarpus erinaceux et Xylopa aetiopica.

Aussi, on note l'existence de deux forêts classées à l'intérieur des limites du territoire de l'UIVDD de Dounet.

## 47.3 Caractéristiques sociodémographiques

Le territoire de l'UIVDD regroupe près de 4 838 habitants répartis entre 1 017 ménages, soit une moyenne de 4,76 habitants/famille. Le tableau ci-dessous donne le nombre d'habitants et de familles pour les différents villages de l'UIVDD.

La population de l'UIVDD est composée comme suit :

L'UIVD de Dounet compte 4838 habitants repartis entre :

<b>District et secteurs (Villages)</b>	<b>Nombre Familles</b>	<b>Population</b>
Bassambaya (District)	120	780
Soloya Bamba (Secteur)	95	750
Dounet centre (District)	145	776
Bappateya (Secteur)	77	759
Dindeya (District)	300	796
N'Dindo (Secteur)	280	977
<b>Total</b>	<b>1 017</b>	<b>4838</b>

Les peulhs représente l'ethnie la plus dominante avec 95% de la population de l'UIVDD. Cependant, il existe une famille de Malinké à Bassambaya. Aussi, à Dounet centre 5 % de la population est répartie entre les Sarakolé et Malinké.

L'islam constitue la religion dominante et la langue dominante est le poular.

La société peulh est fondée sur les règles du partenariat et du droit d'aïnesse.

Les relations de voisinage, de chacun des villages de l'UIVDD, avec ceux qui l'entourent sont bonnes. Ces relations sont souvent qualifiées de relations d'affinités et de complémentarité. En effet, il existe des relations d'affinité et de complémentarité entre les populations par les relations de parenté et d'appartenance à la même ethnie ainsi que par le mariage et d'autres formes d'entraide.

## 47.4 Infrastructures et conditions de vie

Le territoire de l'UIVDD de Dounet est parfaitement désenclavé. En effet, la route du Mali, traverse le territoire de l'UIVDD de Dounet et passe par trois de ses villages. Aussi, les pistes permettant de joindre les trois autres villages de l'UIVDD sont en bon état et ne présentent pas de contraintes majeures à la fluidité de la circulation. Cet état de désenclavement représente un atout pour l'écoulement des produits (maraîchers essentiellement) de la zone.

Pour éviter des trajets relativement important les piétons empruntent une passerelle sur la bafing pour joindre les villages ou les champs de culture situés sur l'autre rive du Bafing. Cette passerelle est réalisée par les populations en utilisant des branches d'arbres. Des pertes de vie humaines sont enregistrées de temps à autre au niveau de la passerelle (surtout en période de crue).

En ce qui concerne l'eau potable, les différents villages de l'UIVDD sont bien pourvus en infrastructures et équipements nécessaires (forages et puits), exception faite du village de Bappataya. Le tableau suivant résume la situation des sources d'alimentation en eau potable des différents villages.

UIDV	Puits	Forage
Bassambaya	-	5
Dounet centre	1	5
Solaya Bamba	1	4
N'Dindo	-	2
Dindeya	-	4
Bappateya	-	-

Source : nos enquêtes

En ce qui concerne la santé publique, on note la présence d'un centre de santé à Dounet centre. La couverture sanitaire de la population de l'UIVDD est assurée par le centre de santé de Kalan centre qui ne dispose pas d'équipements suffisants. Les moyens matériels et humains ainsi que le services rendus sont jugés acceptables.

En ce qui concerne le stockage et la transformation des produits agricoles, les travaux de l'étape de reconnaissance du milieu ont mis en relief l'existence d'une plate forme multifonctionnelle (non opérationnelle). L'absence de magasins de stockage des produits agricoles (riz et produits maraîchers essentiellement) représente une contraintes majeurs aux yeux des agriculteurs de l'UIVDD.

Chaque village est doté d'une école primaire franco-arabe. Le District de Dounet Centre renferme 3 établissements scolaires, 2 écoles primaires et un cycle secondaire. Les élèves du cycle secondaire fréquentent l'établissement de Dounet Centre. Le nombre d'enfants à l'âge de l'école et le taux de scolarisation élevés, d'une part, et l'éloignement relatifs des autres établissements scolaires, d'autre part, font que les établissements de Dounet centre sont surchargés. Les populations réclament des extensions au niveau des établissements des deux cycles.

Tous les enfants sont, théoriquement, inscrits à l'école à l'âge de scolarisation. Les enfants de moins de 15 ans, inscrits au niveau des établissements scolaires à l'UIVDD de Dounet sont au nombre de 1 069 élèves dont près de 50% des filles.

Chaque district est doté d'au moins une mosquée. Les districts de Dounet Centre et Dindéya disposent chacun de deux mosquées. Les bâtiments sont construits en dur (par des briques en terre cuite) et couverts en tôle.

Aussi, le l'UIVDD de Dounet dispose d'un marché hebdomadaire (au niveau du Dounet centre). Ce marché représente un lieu important d'échanges commerciaux. Les populations vendent leurs productions agricoles (riz, tomate, oignon, poivron, avoca, oranges, ...) et achètent des condiments, des vivres, des habits, ...

En ce qui concerne le type d'habitats, le travail de terrain a permis de relever la typologie suivante :

Villages	Construction en Dur	Construction en Banco
Dounet centre	80%	20%
N'dindo	60%	40%
Dindéya et Soloya Bamba	40%	60%
Bappateya	30%	70%
Bassambaya	20%	80%

Source : nos enquêtes

Les données ci-dessus reflètent un niveau de vie assez respectable au niveau de certains villages. Le développement des cultures maraîchères et l'importance des revenus générés par l'agriculture sont les principales raisons explicatives.

## 47.5 Activités économiques

Comme au niveau de toute la région du Fouta Djallon, les principales activités de production dans le territoire de l'UIVDD de Dounet sont l'agriculture, l'élevage et l'exploitation des essences forestières.

L'agriculture occupe plus de 90% de la population de l'UIVDD qui s'adonne à cette activité souvent combinée à l'élevage, le commerce ou l'artisanat.

L'agriculture bénéficie de conditions naturelles très favorables. L'UIVDD dispose d'un potentiel important de terre agricole sur les deux rives du Bafing. Aussi, les conditions climatiques sont favorables au développement de l'agriculture irriguée et de décrue.

La culture irriguée est pratiquée dans les plaines et bas fonds pour la production des légumes (pomme de terre, tomate, oignon, ...) en saison sèche et des céréales (riz, ...) en saison des pluies.

Les principales cultures pratiquées en saison sèche sont : le chou, la laitue, la tomate, le gombo, l'aubergine, le concombre, le piment, etc... Ces cultures sont pratiquées dans les jardins potagers au niveau des plaines et bas fonds généralement. Les groupements féminins jouent un rôle important dans la production et la commercialisation des produits agricoles.

Les systèmes de production rencontrés sont présentés comme suit :

- Les plaines et bas fonds : ont une superficie importante estimée à environ 800 ha dont la plus grande partie est située sur les deux rives du Bafing. Ce système se situe sur les sols humifères à hydromorphe temporaire (Parawol) ou permanents (Lori) et sur les sols alluvionnaires (Dounkiré). La rotation est à base de riz en saison pluvieuse, cultures maraîchère (tomate, poivron, oignon, patate douce, manioc, carotte, ...) en saison sèche. La jachère est courte ou inexistante.
- La Tapade : Domaine situé à l'intérieur de la concession, d'une superficie variable couvrant 25 à 30% de la surface cultivée. Elle est cultivée par les femmes et les enfants qui assurent les apports en fumier/cendre. La fertilité est ainsi maintenue en permanence. Une association des cultures y est pratiquée : maïs, haricot, Niébé, Patate, Piment, Manioc, Taro et arbres fruitiers. La Tapade constitue le système traditionnel le plus intensif. Elle est principalement localisée sur les sols ferrallitique, typique ou gravillonnaire (Hansanghère), ou jeune ferrallitique (N'Dantari) protégée par une clôture morte ou vive ; la tapade couvre une bonne partie des besoins alimentaire de la famille.

- Les champs extérieurs : Domaine de cultures situé en dehors des concessions, les superficies cultivées dépendent en grande partie de la pression démographique et, ou des moyens de travail (houe, charrue ou tracteur) disponible. La forte pression démographique sur la ressource en terre fait que, en général, les champs sont cultivés 3 années de suite puis laissés en jachère pendant une durée pouvant atteindre 5 ans. Au niveau de ces champs extérieurs, les cultures les plus pratiquées sont vivrières : le Fonio, l'arachide et le riz. Les rendements sont faibles à cause de la pauvreté des sols et du système cultural pratiqué (absence de fertilisants, ...). Les travaux dans les champs extérieurs reviennent à toute la famille (hommes, femmes et enfants). Les champs extérieurs se réalisent sur les versants des montagnes et au niveau des plaines sèches.

Elle est impactée par la pauvreté des sols, la culture sur brûlis, l'utilisation des techniques archaïques, le manque d'intrants et en conséquences la faiblesse des rendements.

Les systèmes de production rencontrés sont dominés par les cultures de subsistance pratiquées dans les tapades qui sont des domaines situés à l'intérieur de la concession. Les cultures pratiquées dans les plaines et bas fonds sont destinées essentiellement au marché.

Les cultures pratiquées dans les plaines (riz et maraîchage) sont soumises à des inondations saisonnières dues au débordement du Bafing en hivernage.

Au niveau des collines et sur les flancs de montagnes, l'agriculture est aussi pratiquée. Cette agriculture souffre de la limitation de la ressource en sol (surface limitée, sols graveleux et pauvres, sols en pente). Les principales cultures pratiquées sont dominées par les cultures céréalières et l'arboriculture. Il s'agit de cultures pratiquées sur des terrains de montagnes récupérés par défrichage. L'agriculture, essentiellement pluviale, est caractérisée par la pauvreté des sols, la culture sur brûlis de forêt, l'utilisation des techniques traditionnelles peu productives et le manque d'intrants et outillages agricoles perfectionnés. Cette situation explique les rendements faibles enregistrés.

Les intrants agricoles et les produits phytosanitaires sont très peu utilisés car les agriculteurs ont des difficultés pour accéder aux semences de qualité et autres intrants.

Dans le territoire de l'UIVDD, l'élevage, des bovins et des petits ruminants (ovins et caprins), est pratiqué par l'ensemble des familles. Cette activité est essentiellement familiale c'est une zone d'élevage par excellence. La majorité du cheptel est en divagation toute l'année sauf en période de culture. En effet, la divagation des animaux dans les champs de culture est fortement sanctionnée dans les habitudes de la population.

L'examen rapide des ressources fourragères naturelles de l'UIVDD montre que ces dernières couvrent largement l'essentiel des besoins alimentaires du bétail. Cependant on observe que ce disponible est inégalement réparti dans le temps. En effet, les éleveurs observent un problème d'alimentation du bétail en saison sèche. La régression, du disponible pastoral, est imputable à l'accroissement de la pression foncière et aux processus de dégradation de l'environnement qui l'accompagne.

Aussi, les relations entre agriculteurs et éleveurs sont marquées par de conflits en raison de la forte pression sur les ressources naturelles : les champs agricoles occupent des espaces de plus en plus étendus.

D'autres activités moins importantes sont aussi développées au niveau du territoire de l'UIVDD. Il s'agit principalement de :

- L'exploitation du bois de la forêt (bois de chauffe, bois d'œuvre et de service) : l'exploitation du bois coupé pour défrichage représente la principale forme,
- La fabrication des briques en terres cuites : quelques fours de briques ont été observés au niveau du territoire de l'UIVDD,
- La chasse et la cueillette (miel, cire, ...) : pratiquée de façon limitée vue la raréfaction des ressources suite à la dégradation de la forêt.

Le commerce est exercé à travers les marchés hebdomadaires dont un est à Dounet Centre. Aussi, la ville de Mamou, chef lieu de préfecture et de région, représente un pôle urbain et commercial important polarisant une bonne partie des échanges commerciaux de l'UIVDD.

Les activités génératrices de revenu, exercées par les femmes, sont bien développées. L'organisation des groupes féminin et le taux de participation élevé des femmes en témoignent. Les AGR les plus développées sont représentées principalement par la pratique du maraîchage, le commerce, la teinture, la saponification, ...

## 47.6 Situation sanitaire

Pour caractériser la situation sanitaire dans la zone de l'UIVDD de Dounet on doit faire référence aux statistiques tenues au niveau de la préfecture et de la région de Mamou. En effet, les données et statistiques disponibles ne sont pas détaillées par villages ou par commune.

Les affections caractérisant le profil sanitaire de la région de Mamou, et particulièrement la zone de l'UIVDD sont dominées par le paludisme, les maladies diarrhéiques et les infections respiratoires.

Nos enquêtes de terrains complétées par des entretiens avec les responsables des services régionaux de santé ont permis de constater que :

- Le paludisme constitue la première cause de consultation dans les formations sanitaires (40 à 45%). Il est également la première cause de décès hospitalier.
- Les maladies diarrhéiques constituent la principale cause de décès chez les jeunes enfants. Environ 30% des enfants font un ou plusieurs épisodes diarrhéiques dans un intervalle de 15 jours. La prévalence de la diarrhée est particulièrement élevée chez les enfants de 6-11 mois (50-60%), et chez les enfants de 12-23 mois (40-50%).
- Les bilharzioses ne sont pas enregistrées au niveau de la région de Mamou. Les statistiques officielles ne signalent pas la présence de tels types d'affections. Aussi, nos enquêtes de terrain ont confirmé ce constat.

Les pathologies les plus couramment rencontrées restent dominées par le paludisme, les maladies diarrhéiques, les maladies respiratoires, et autres affections et infections de la femme et de l'enfant.

L'UIVD de Dounet dispose d'une poste de santé dont les moyens matériels et humains sont jugés satisfaisants. Ce poste est jugé insuffisant pour assurer les besoins en soins de base de toute la population de l'UIVDD.

Si les systèmes d'approvisionnement en médicaments existent et sont assez bien décentralisés, l'accès aux médicaments de base reste critique et la répartition de ces médicaments relève parfois d'une organisation encore perfectible.

La qualité des services de soins proposés par les dispositifs de santé publique est un facteur important dans leur utilisation par les populations. Une offre incomplète ou de mauvaise qualité limite leur fréquentation. Le sous-équipement des structures, l'insuffisance ou la démotivation du personnel soignant, sont parmi les facteurs explicatifs de la mauvaise qualité des soins dans la région.

La qualité des services peut occasionner une forte demande des soins ou, au contraire, provoquer une aversion pour une structure de santé.

## 47.7 Echanges commerciaux

Le développement de l'activité agricole et l'importance des productions conséquentes (maraîchères, céréalières et fruitières) font que l'UIVDD de Dounet est marquée par un développement important de ses échanges commerciaux aussi bien d'achat que de vente. L'accès facile au territoire de l'UIVDD, permis par l'existence de la route goudronnée (route du Mali), et l'existence de marchés hebdomadaires sur cet axe bitumé expliquent le développement des échanges commerciaux.

Le marché hebdomadaire de Dounet centre et les autres marchés situés aux alentours de l'UIVDD représentent les lieux d'échanges privilégiés. Les habitants de l'UIVDD achètent des produits alimentaires, des habits et autres produits de base. Les produits de l'UIVDD, essentiellement agricoles, sont vendus au niveau de ces marchés hebdomadaires. Les commerçants opérant au niveau de ces marchés représentent un élément pivot autour duquel s'organisent les échanges commerciaux de l'UIVDD.

## 47.8 Ressources naturelles

Les ressources naturelles de l'UIVDD sont pour l'essentiel :

- La forêt,
- La ressource en eau (matérialisé par le Bafing et ses affluents),
- La ressource en terres.

La forêt représente la ressource naturelle la plus importante de l'UIVDD. Elle représente une ressource à usages multiples. Les animaux sont en divagation continue dans la forêt pour brouter l'herbe et les feuilles des jeunes plantations. La forêt représente une ressource importante de bois de chauffe, de bois d'œuvre et de service. Aussi, certaines essences forestières (néré, Kani) sont exploitées par les populations pour générer des revenus. Aussi, la forêt fournit l'espace nécessaire pour y pratiquer des cultures céréalières (fonio, maïs, riz pluvial). A ce niveau, on doit signaler que la tendance actuelle d'exploitations de la forêt est globalement destructive, en dépit des essais de restauration et de préservation de la forêt à travers le développement des activités agroforestières. Le défrichage abusif constitue une véritable menace pour la forêt.

En dépit du relief accidenté typiquement montagneux, l'UIVDD de Dounet est bien pourvue en ressource en terre. Les plaines et les bas fonds, s'étale sur environ 800 ha. Les deux rives du bafing sont occupées par des plaines alluvionnaires propices au développement de l'agriculture. Les sites les plus importants sont indiqués dans la carte de l'UIVDD donnée antérieurement. Ces plaines et bas fond sont exploitées actuellement pour produites des céréales (riz, fonio, ...) et des maraîchages. Les populations réclament l'aménagement de ces plaines et bas fond à travers la réalisation d'aménagement de maîtrise totale d'eau et des ouvrages de protection contre les inondations.

En plus de ces plaines et bas fonds, l'agriculture pluviale est exercée sur des sols graveleux, érodés au niveau des tapades et des champs extérieurs. L'érodabilité des terres est essentiellement hydrique favorisé par la pression sur le couvert végétal et les pentes relativement fortes.

La ressource en eau superficielle est représentée par le Bafing (à écoulement permanent). Ce court d'eau est marqué par une forte érosion de ses berges au niveau de certains endroits. Des travaux de restauration des berges sont indispensables pour éviter l'obstruction de l'écoulement par les branches d'arbres qui tombent périodiquement sous l'effet du sapement des berges.

La ressource halieutique est limité, voie inexistante. Aucune activité de pêche ou de pisciculture n'a été enregistrée au niveau de l'UIVDD de Dounet.

## 47.9 Vie Communautaire

La mise en œuvre de l'étape d'organisation de la population, qui a permis l'examen de la vie associative des différents villages (secteurs et districts) de l'UIVDD, montre que les populations ont une large expérience en matière de vie associative et de gestion commune de ressources et infrastructures communautaires. On a dénombré 27 OCB répartis comme suit :

- 18 groupements dont 8 groupements féminins et 8 groupements mixtes ;
- l'union des producteurs de patates dont le champ d'action dépasse les frontières de l'UIVDD ;
- 6 comités villageois d'entretien des pistes.

Les groupements mixtes ou féminins, s'adonnent aux activités économiques (culture d'arachide, maraîchage, riziculture, agroforesterie...).

Les relations socio économiques et culturelles au niveau des villages de l'UIVDD sont régies par les pratiques traditionnelles, et les familles traitent leurs affaires individuellement et/ou en faisant recours aux OCB en place. Faute de moyens matériels, ces associations sont dans la plus part des cas incapables de faire beaucoup de choses et tendent la main à tous types de partenaires pouvant les aider à réaliser les actions identifiées.

La dynamique communautaire est exprimée à travers les en place. Les populations sont familiarisées avec la création et la gestion des OCB. La politique de décentralisation, adoptée au Mali depuis plus de quinze ans, est un cadre qui a fortement contribué à ce résultat.

L'analyse des interventions menées par les différentes OCB et des résultats obtenus permet de dresser un bilan mitigé, sur le développement de la zone, en dépit de la multiplicité des interventions. Ces dernières ont été menées généralement avec peu ou pas de coordination entre les intervenants. Ce qui conduit à la dilution des interventions, et l'amointrissement de leur impact positif par voie de conséquence. Aussi, les structures associatives, nombreuses, oeuvrant dans le territoire de l'UIVDD souffrent du manque ou de l'absence de synergie et surtout l'absence d'une vision à long terme (de développement). Elles ne sont pas suffisamment dotées de moyens (financiers surtout). Il en résulte qu'elles sont noyées dans la gestion de la précarité.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PDA convenu, comme outil de mise en œuvre de la composante 2 du PGIRE, les populations acceptent de se réorganiser en UIVDD. Le bureau de l'UIVDD sera le représentant des populations vis-à-vis du projet. Cette prédisposition est illustrée par le procès verbal donné en annexe. Cette nouvelle organisation sera une sorte de fédération des OCB existantes. Elle regroupera aussi les populations non adhérentes à ces OCB. La forme juridique de l'UIVDD n'est pas encore choisie. Néanmoins, les discussions tenues à cet effet ont mis en relief une préférence pour le statut d'association.

## 48 Potentialités et contraintes de développement

### 48.1 Potentialités

Les principales potentialités du territoire de l'UIVDD de Dounet sont représentées par :

- les plaines et bas fonds favorables au développement des cultures irriguées et de décrue. Le potentiel en terres agricoles entre plaines et bas fonds dans le territoire de l'UIVDD est d'environ 800 ha.
- les ressources en eau permises par des conditions climatiques et le réseau hydrographique. En effet, le climat est de type soudano-guinéen caractérisé par une pluviométrie annuelle assez importante d'environ 1500 mm; la saison de pluie dure 5 mois. Le territoire de l'UIVDD est situé à une altitude moyenne de 630 m et est traversé par le Bafing (affluent important du Fleuve Sénégal).

L'élevage est traditionnel et extensif. Son développement se base sur l'importance des ressources fourragères naturelles offertes par la forêt.

L'UIVDD de Dounet dispose de grandes potentialités en ressources forestières comme en témoignent le taux de couverture. Les produits de cueillette constituent des sources de revenus très importantes ; cela devrait conduire les populations à une meilleure protection de la forêt. Cependant, force est de constater une dégradation rapide des ressources forestières à cause de :

- Le défrichement anarchique et la fréquence élevée des feux de brousse liés à l'itinérance des champs de culture ;
- l'exploitation anarchique des forêts à différentes fins (pharmacologiques, ...) ;
- le peu d'intérêt des populations pour l'agroforesterie ; la ressource est considérée inépuisable.

En résumé, les principales potentialités de l'espace UIVDD se présentent comme suit :

- L'existence d'importantes superficies de plaines et de bas fonds aménageables
- Existence d'un potentiel hydrique important représenté par le Bafing (à écoulement permanent)
- L'existence d'une population prédisposée à travailler la terre et à valoriser au mieux les ressources disponibles,
- L'existence d'une route revêtue et de pistes latéritiques en bon état permettant un accès facile aux différents villages de l'UIVDD
- L'existence d'un cheptel important et l'existence d'une tradition d'élevage (les paysans sont en grande majorité des agro pasteurs),
- La disponibilité de l'espace et les conditions climatiques propices pour mener des activités agroforestières.

### 48.2 Contraintes

Dans le territoire de l'UIVDD de Dounet, tous les paramètres capitaux que nécessite un développement d'une agriculture diversifiée et compétitive existent (plaines et bas fonds, sources d'eau). Cependant la majorité de ces terres reste non exploitées totalement ou partiellement en raison d'insuffisance d'aménagements.

Les principales contraintes que rencontre le territoire de l'UIVDD, sont :

- L'absence d'aménagement de maîtrise d'eau permettant de valoriser au mieux le potentiel disponible (plaines et bas fonds)
- Limitation des moyens matériels de population (faible assise financière)
- L'absence de lieux de stockage et de conservation des produits agricoles

- Faible maîtrise des techniques culturales et du traitement des ravageurs : les dégâts aux cultures causés par les termites citées fréquemment, sont importants, les maladies touchant les cultures maraîchères (tomates, manioc etc.,) ne sont pas maîtrisables, ...
- La ressource en eau représentée par le Bafing est menacée par l'érosion et dégradation des berges du Bafing par endroit,
- Absence d'un ouvrage de passage sur la Bafing permettant de faciliter et surtout raccourcir l'accès entre les deux rives.
- Faible maîtrise des techniques et façon culturales en sec, en irrigué ou en décrue,
- Faible maîtrise des techniques d'agroforesterie,
- Le faible accès aux intrants et aux produits de traitement,
- L'absence de lieux de stockage et de conservation des produits agricoles
- L'insuffisance d'encadrement technique pour accompagner les différents type d'activité (élevage, agroforesterie, agriculture, ...)
- Non disponibilité d'une source d'eau potable au niveau du village de Bappateya.
- Insuffisance d'infrastructures socio collective encourageant la fixation des jeunes.

Par ailleurs, la fréquence élevée des maladies d'origine hydrique (paludisme et diarrhée) constitue une contrainte non négligeable au développement économique et social de la zone. Les journées de travail perdues les coûts de traitement conséquents en sont les principales conséquences de ces maladies sur le développement de la zone.

## 49 Identification des axes de développement

La mise en œuvre du processus participatif, et particulièrement l'étape de planification participative, a permis de dégager six axes de développement pour déclencher une dynamique de développement durable dans le territoire de l'UIVDD.

### 49.1 Agriculture

Le développement de l'agriculture dans l'UIVDD de Dounet passe par la réalisation d'aménagements de maîtrise d'eau au niveau des plaines et/ou des bas fonds pour permettre aux populations de pratiquer des cultures irriguées et/ou de décrue. La création d'une capacité de stockage des produits agricoles est aussi fortement recommandée.

Aussi, un programme de formation en techniques culturales et d'irrigation (de maîtrise de l'eau) doit être développé et réalisé au profit des populations pour assurer de meilleures chances de réussite être développés et réalisés au profit des populations pour assurer de meilleures chances de réussite au développement de l'agriculture.

#### 49.1.1 Développement de L'agriculture irriguée

Le territoire de l'UIVDD se caractérise par une pression démographique élevée sur des ressources naturelles fragilisées (forêt en dégradation, relief accidenté, ...). Les principes du développement durable incitent à réaliser des investissements permettant de valoriser les potentialités existantes tout en préservant les écosystèmes.

Ainsi, il a été convenu avec les populations lors de la mise en œuvre du processus participatif d'aménager 300 ha (à raison de 50 ha par village) au niveau des plaines situées sur les deux rives du Bafing. Ces investissements seront orientés vers la maîtrise totale de l'eau au niveau des différents périmètres irrigués.

Ces aménagements, entraîneront un accroissement et une diversification des productions agricoles. La proximité relative des centres de consommations (chef lieu de districts, ville de Mamou) et l'existence de marchés hebdomadaires sur la route goudronnée (Dounet, ...) permettront d'écouler les produits en question et de valoriser les efforts consentis par les populations.

#### 49.1.2 Magasins de stockage

La concentration des récoltes des produits agricoles et particulièrement du riz et des produits maraîchers engendre des surproductions temporaires et la saturation des marchés concernés. Aussi, les agriculteurs ont besoins de magasins de stockage proches de la route goudronnée pour faciliter la commercialisation et la gestion des stocks.

#### 49.1.3 Formation en techniques culturales

A côté des infrastructures de maîtrise de l'eau et des magasins de stockage, indiqués ci-dessus, il est prévu de dispenser des formations en techniques culturales et d'irrigation dans le cadre de la promotion du développement agricole au niveau de l'UIVDD de Dounet.

Des sessions de formations et de vulgarisation sont à organiser pour garantir une meilleure maîtrise des pratiques culturales et d'irrigation et favoriser des choix culturels judicieux et des techniques d'irrigations appropriées.

### 49.2 Infrastructures et conditions de vie

#### 49.2.1 Amélioration de l'accès à l'eau potable

Sur l'ensemble des villages constituant le territoire de l'UIVDD, seul le village de Bappateya ne possède une source d'eau potable salubre (puit ou forage). L'amélioration des conditions d'accès à l'eau potable pour ce village est indispensable pour assurer un développement équitable.

L'amélioration de l'accès à une eau potable, sans risque de maladies durant toute l'année et pour toute la population de l'UIVDD, est nécessaire pour éviter le recourt à l'eau stagnante ou l'eau des court d'eau peu hygiéniques.

#### 49.2.2 Aménagement d'une passerelle sur le Bafing

Le passage d'une rive à l'autre du Bafing impose un détour important pour les piétons ou de courir le risque en empruntant la passerelle en branche d'arbres.

Les populations considèrent que l'aménagement d'une passerelle au niveau du site actuel permettra de faciliter le déplacement entre les deux rives du Bafing et d'épargner des vies humaines perdues de temps à autre.

#### 49.2.3 Aménagement de terrains de sports

L'éloignement de l'UIVDD des principaux centres urbains ainsi que l'absence d'infrastructures et équipements de loisirs sont des facteurs encourageant les jeunes à l'exode. La fixation des populations nécessite d'aménagement d'espace de loisir (terrain de sport, ...) pour motiver les jeunes à rester au niveau de leur villages natals et soutenir le développement des activités productives à travers la disponibilisation d'une main d'œuvre nécessaire.

#### 49.2.4 Appui à la scolarisation

Les établissements scolaires de l'UIVDD et particulièrement ceux de Dounet centre sont marqués par des taux d'occupation élevé. Aussi, des élèves des villages de l'UIVDD sont obligés de s'inscrire au niveau des établissements scolaires un peu éloigné de chez eux (au niveau des villages voisins). En effet, les salles de classe des écoles primaires et secondaires n'arrivent pas à couvrir le en la matière.

Les populations considèrent que l'appui à la scolarisation passe à travers la création de quelques salles de classe au niveau des deux écoles (primaire et secondaire) de Dounet.

#### 49.2.5 Aménagement Aires d'abattage

Actuellement, les animaux sont abattus à l'aire libre et sans aucun contrôle ni mesure de préservation de l'environnement.

Les populations souhaitent la création de deux aires d'abattage d'animaux au niveau des villages de Dounet et N'Dindo pour maîtriser cette activité et réduire les effets néfastes sur le milieu naturel et le cadre de vie.

### 49.3 Gestion des ressources naturelles (Agroforesterie)

L'amélioration de la gestion des ressources naturelles vise la protection de la ressource en sol et de la forêt soumise à une menace de destruction par l'exploitation abusives des essences forestières (carbonisation, défrichement anarchique, ...). Aussi, l'érosion des berges du Bafing doit être jugulée pour préserver les ressources en sol et en eau.

Ainsi, une action de protection mécanique des berges érodées est indispensable pour assurer une lutte efficace contre la dégradation des ressources naturelles et aider à pérenniser la ressource en eau pour l'irrigation des plaines à aménager.

Aussi, une action de reboisement en plein a été convenue avec les populations. Elle concerne le développement de l'agroforesterie permettant de fournir du bois et d'autres produits forestiers valorisable par les populations (pourghère, ...). Cette action concernera aussi le reboisement d'une bande de 20 m de par et d'autre sur une longueur d'environ 1000 à 1200 m pour renforcer les berges du Bafing concernée par la protection mécanique. Les espèces préconisées sont des essences à croissance rapides connues et valorisable par les populations.

Par ailleurs, la protection de la ressource en sol et l'allègement de la pression sur la forêt sera assurée par l'implantation de Haies vives autour des tapades et des plaines et bas fond à aménager. Ces haies vives, en pourghère, permettront de jouer les rôles suivants :

- maîtriser la divagation des animaux,
- épargner l'effort de renouvellement des haies mortes souvent pratiquées,
- épargner les coût d'investissement et d'entretien des clôture en fil barbelé et grillagé actuellement vulgarisé en Guinée,

- produire le fruit du pourghère exploitable pour le fonctionnement de la plate forme multifonctionnelle.

La réussite des deux composantes décrites ci-dessus (haies vives et reboisement en plein) nécessite de dispenser des formations en techniques d'agroforesterie. Cette action se justifie par l'importance des activités d'agroforesterie dans la vie des populations.

Aussi, il est utile de sensibiliser les populations de l'UIVDD de Dounet à économiser le bois de chauffe à travers la vulgarisation des foyers améliorés.

Les fabricants de briques en terre cuite opérant à l'intérieur du territoire de l'UIVDD sont aussi concernés par les actions de gestion et de préservation des ressources naturelles. Il est nécessaire de les appuyer pour adopter des techniques moins destructives des ressources naturelles (terre, eau, bois). Les techniques de briques en terre stabilisée (BTS) représentent une alternative à vulgariser pour changer le comportement des fabricants des briques en terre cuite.

## 49.4 Elevage

L'importance de l'élevage en tant qu'activité économique et le souci de résolution des conflits entre agriculteurs et éleveurs à cause de la compétition par rapport aux ressources naturelle (eau et herbage) ont permis au processus participatif mis en œuvre de dégager l'appui à l'élevage comme axe de développement de l'UIVDD de Dounet.

Cet axe de développement sera mis en œuvre à travers les actions suivantes :

- Amélioration de l'abreuvement du cheptel à travers l'aménagement d'abreuvoirs (à côté des forage d'eau potable) pour alléger la contrainte en la matière en saison sèche,
- Formation et information des éleveurs par rapport à la constitution de stock de fourrage à partir de la végétation naturelle abondante en hivernage.
- Aménager deux couloirs de vaccination de cheptel et un quai d'embarquement de bétail.

## 49.5 Promotion féminine (AGR)

La promotion des activités féminines s'insère dans le cadre du renforcement de la position des femmes et de leur rôle dans le développement économique et social du territoire de l'UIVDD. Les activités génératrices de revenu réclamées par les femmes de l'UIVDD se présentent comme suit :

- v. L'appui pour l'acquisition des équipements et accessoire nécessaires au bon fonctionnement de la plate forme multifonctionnelle ;
- vi. La formation des femmes en techniques d'imprégnation,
- vii. L'appui au développement d'activité d'agroforesterie décrite dans l'axe relatif à la gestion des ressources naturelle. En effet, les femmes seront considérées au niveau des activités de reboisement et d'agroforesterie,

## 49.6 Santé humaine

L'amélioration de la couverture sanitaire des populations concernées est aussi d'importance capitale pour le développement de l'UIVDD de Dounet. En effet, la prévalence des maladies d'origine hydrique est élevé et mérite une intervention consistante. Cet axe de développement se traduit par une meilleure lutte contre les maladies d'origine hydrique à travers :

- La lutte contre le paludisme par la distribution massive (à grande échelle) des moustiquaires imprégnées ;
- La distribution à grande échelle du Praziquantel pour un traitement massif des parasitoses intestinales à l'origine des maladies diarrhéiques,
- Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et l'épandage de larvicides dans les foyers,

- Formation de femmes en techniques d'imprégnation pour assurer la durabilité du traitement anti-paludisme.
- Construction et équipement d'un poste de santé pour appuyer le poste de santé de Dounet et améliorer la couverture sanitaire des populations concernées.

## 50 Programme d'intervention

Le programme d'intervention convenu avec la population sur la base des axes de développement décrits antérieurement est présenté dans les développements suivants.

### 50.1 Agriculture

#### 50.1.1 Développement de L'agriculture irriguée

LA disponibilité de plaines et de bas fonds aménageables et le développement des cultures maraichères et céréalières dans la zone d'étude expliquent la demande pressante pour réaliser des aménagements de maîtrise totale de l'eau sur le Bafing.

Le déroulement du processus participatif a permis de retenir la solution consistant à aménager 300 ha de PIV (à raison de 50 ha par village) au niveau des plaines situées sur les deux rives du Bafing.

Ces aménagements, entraîneront un accroissement et une diversification des productions agricoles. L'existence d'une ressource en eau pérenne (le Bafing) et l'absence de problèmes majeurs d'écoulement des produits représentent des justifications supplémentaires à cette action.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de l'aménagement des plaines et bas fonds sont énumérées ci après :

- La réalisation des études techniques de détail avec validation de la disponibilité de l'eau.
- La bonne exécution des travaux
- La participation des populations dans la réalisation des travaux

Le coût indicatif de cette action s'élève à 1 987 millions de FCFA.

#### 50.1.2 Magasins de stockage

La construction de trois magasins de stockage pour mieux gérer la commercialisation des produits agricoles de l'UIVDD a été convenue avec les populations. Ces magasins doivent être implantés sur des sites proches des lieux de production et non loin de la route goudronnée.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de la réalisation de ces infrastructures sont énumérées ci après :

- L'identification des sites pour chaque magasin de stockage
- La réalisation des études techniques nécessaires
- La bonne exécution des travaux
- La sensibilisation et la contribution des usagers

Le coût indicatif de cette action s'élève à 18 millions de FCFA.

#### 50.1.3 Formation en techniques culturelles

Cette action consiste à dispenser des formations en techniques et pratiques culturelles et en techniques d'irrigation pour garantir une meilleure valorisation des investissements prévus dans les paragraphes ci-dessus. Ainsi, des séances de formation, des parcelles de démonstration et des visites à des exploitations types seront organisées durant 3 ans.

Les bénéficiaires de cette action sont les agriculteurs/irrigants et les femmes exploitant dans les plaines et les bas fonds.

Le coût indicatif de cette formation s'élève à 13,5 millions de FCFA.

## 50.2 Infrastructures et conditions de vie

### 50.2.1 Amélioration de l'accès à l'eau potable

Comme indiqué antérieurement, il est prévues de créer un forage d'eau potable pour appuyer pour desservir la population du village de Bappateye en eau salubre.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de l'aménagement des plaines et bas fonds sont énumérées ci après :

- La réalisation des études techniques de détail.
- La bonne exécution des travaux
- La participation des populations dans la réalisation des travaux,
- L'organisation et la tenue de séances de formation en techniques de gestion et d'entretien des forages et des équipements associés.

Le coût indicatif de cette action s'élève à 13 millions de FCFA.

### 50.2.2 Aménagement d'une passerelle sur le Bafing

La réalisation de la passerelle (en charpente) fortement revendiquée par la population permettra d'améliorer la circulation entre les deux rives du Bafing. Elle permettra de réduire l'effort et le temps investis par les piétons (femmes, agriculteurs, ...) pour joindre les champs de cultures ou autres destination sur l'autre rive du Bafing. Aussi, des pertes de vies humaines seront évitées.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de l'aménagement de la passerelle sur le Bafing sont :

- La réalisation des études techniques de détail.
- La bonne exécution des travaux
- La participation des populations dans la réalisation des travaux,

Le coût indicatif de cette action s'élève à 60 millions de FCFA.

### 50.2.3 Aménagement de terrains de sports

L'aménagement de terrains de sports (espace de loisir) permettra d'améliorer le cadre de vie des populations et particulièrement des jeunes. Cette action vise à inciter les jeunes à s'installer dans leurs villages natals et contribuer au développement économique et social de l'UIVDD.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de l'aménagement de la passerelle sur le Bafing sont :

- Le choix des sites
- La réalisation des études de détail (topographie).
- La bonne exécution des travaux
- La participation des populations dans la réalisation des travaux,

Le coût indicatif de cette action s'élève à 10 millions de FCFA.

### 50.2.4 Appui à la scolarisation

Le renforcement des établissements scolaires de l'UIVDD et particulièrement ceux de Dounet centre passe par la construction et l'équipement de sept (7) salles de classe réparties comme suit :

- ❖ Trois (3) salles de classes pour les écoles primaires,
- ❖ Quatre (4) salles de classe pour l'école secondaire.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de l'aménagement de la passerelle sur le Bafing sont :

- La réalisation des études techniques de détail.
- La bonne exécution des travaux

- La participation des populations dans la réalisation des travaux,

Le coût indicatif de cette action s'élève à 35 millions de FCFA.

### 50.2.5 Aménagement Aires d'abattage

L'aménagement de deux aires d'abattage des animaux au niveau de Dounet centre et de N'Dindo représente la dernière action convenue avec la population dans le cadre du développement des infrastructures et l'amélioration des conditions de vie dans l'UIVDD.

Les principales actions qui conditionnent la réussite de l'aménagement de la passerelle sur le Bafing sont :

- La réalisation des études de détail.
- La bonne exécution des travaux
- La participation des populations dans la réalisation des travaux,

Le coût indicatif de cette action s'élève à 10 millions de FCFA.

## 50.3 Gestion des ressources naturelles (Agroforesterie)

Comme indiqué antérieurement, la gestion des ressources naturelles dans l'UIVDD de Dounet passe par la lutte contre l'érosion des berges du Bafing et le développement de l'agroforesterie.

La protection des berges du Bafing contre l'érosion sera assurée par :

- ❖ des travaux de protection mécanique (par du gabion) sur une longueur d'environ 1000 ml,
- ❖ consolidation (par fixation biologique) des travaux mécanique par le reboisement d'une bande de 50 m de large et de 1000 à 1200 m de long sur les deux rives du bafing.

Le développement de l'agroforesterie passe à travers les actions convenues avec les populations lors de la mise en œuvre du processus participatif. Ces actions sont :

- Développement des haies vives autour des tapades et des plaines et bas fond à aménager. Le linéaire retenue est de l'ordre de 30 000 ml ; l'espèce préconisée est le pourghère (puisque ses grains peuvent être récoltés et vendus par les femmes ou utilisée pour le fonctionnement de la plate forme multifonctionnelle
- Reboisement de 60 ha (y compris les fixation biologique des berges du bafing) en plein en utilisant des essences à croissance rapide.
- Dispenser une formation en techniques d'agroforesterie,
- Promotion des foyers améliorés à travers la distribution de 300 unités (fours) pour alléger la pression sur la forêt en adoptant des techniques économiques en matières de bois de feu.
- Promotion des techniques de briques en terre stabilisée (BTS) en faveur de 12 fabricant de briques en terre cuite oeuvrant à l'intérieur du territoire de l'UIVDD.

Le coût indicatif des actions de développement de la pêche et pisciculture est de l'ordre de 237,7 millions de FCFA répartis comme suit :

- a) Protection mécanique des berges du bafing sur 1000 ml : 153 millions de FCFA,
- b) Reboisement de 60 ha en plein : 32,6 millions de FCFA,
- c) Développement des haies vives : 27,1 millions de FCFA,
- d) Formation en techniques d'agroforesterie : 4 millions de FCFA,
- e) Promotion des foyers améliorés : 3 millions de FCFA,
- f) Promotion des techniques BTS : 18 millions de FCFA.

## 50.4 Elevage

Le développement de l'élevage dans le territoire de l'UIVDD de Dounet passe par la réalisation des actions suivantes :

- L'aménagement de six (6) abreuvoirs au niveau des différents villages, à côté des forages d'eau potable, à raison d'un abreuvoir par village, pour un coût de l'ordre 12 millions de FCFA.
- Amélioration de la couverture sanitaire et des conditions de transport du cheptel à travers la création de deux couloirs de vaccination du cheptel et d'un quai d'embarquement du bétail. Le coût indicatif de cette action est de l'ordre de 10 millions de FCFA.
- Formation et sensibilisation des éleveurs à la constitution de stock en fourrage à partir de la végétation abondante en hivernage et des chaumes des cultures. Le coût indicatif de ces actions d'appui à l'élevage est de l'ordre de 5 millions de FCFA.

Le coût total prévu pour le développement de l'élevage dans l'UIVDD de Dounet est d'environ 27 millions de FCFA.

## 50.5 Promotion féminine (AGR)

Les actions de promotion des activités féminines totaliseront un coût de l'ordre 18 millions de FCFA, sans prise en compte des composantes concernant les femmes prises en charges dans le cadre du développement de l'agriculture et de l'agroforesterie. Ce coût se répartit comme suit :

- Appui pour l'acquisition des équipements et accessoires nécessaires au fonctionnement de la plate forme multifonctionnelle pour un budget de 15 millions de FCFA
- Formation des femmes en techniques d'imprégnation des moustiquaires et appui en matériel nécessaire (cette action est prise en charge dans le cadre des activités de promotion de la santé humaine)
- Promotion des foyers améliorés au profit de 300 femmes pour un coût de l'ordre de 3 millions de FCFA (cette action est prise en charge dans le cadre de la gestion des ressources naturelle).

Aussi, les femmes bénéficieront du développement des activités d'agroforesterie.

## 50.6 Santé humaine

La prise en charge de la lutte contre les maladies d'origine hydrique par le PGIRE a été bien accueillie et beaucoup applaudie par les populations locales. Les actions prévues dans ce cadre sont :

- La distribution de moustiquaires imprégnées à grande échelle pour un coût total de 24,19 millions de FCFA,
- La distribution massive du parasiquantal pour la lutte contre les diarrhées pour un coût global de 0,15 millions de FCFA
- La formation des femmes en techniques d'imprégnation pour un budget de 2 millions FCFA.
- La vulgarisation de la pulvérisation d'insecticide et l'épandage de larvicides dans les foyers pour un coût de 5 millions de FCFA
- La création d'un poste de santé (construction & équipement) pour un coût de 22 millions de FCFA.

L'amélioration de la santé humaine dans l'UIVDD de Kalan coûtera environ 53,34 millions de FCFA.

## 50.7 Vocation de l'UIVDD de Dounet

L'examen des actions retenues et détaillées ci-dessus permet de constater que le développement des activités économiques de l'UIVDD de Dounet se base pour l'essentiel sur l'agriculture irriguée (riz, maraîchage) et la valorisation des produits d'agroforesterie (bois essentiellement).

Néanmoins, le poids de l'agriculture irriguée est beaucoup plus important que les autres activités. Ainsi, on peut dire que l'UIVDD de Dounet est à vocation agricole (irrigué).

## 51 Coût du PDA et conditions de financement

### 51.1 Coût et financement du PDA

Selon les estimations récentes de travaux de pareille envergure dans des contextes similaires, les coûts indicatifs des actions retenues sont donnés par le tableau suivant :

Code	Actions	Composantes/postes	Unité	Quantités	coût unitaire	Coût / poste	coût en millions de FCFA	
							PGIRE	Autres
PGIRE/GN/ Dounet/01	Aménagement de PIV	Etude technique	FF	1	187	187	1987	-
		travaux	ha	300	6	1800		
PGIRE/GN/ Dounet /02	Construction de magasins de stockage	Études géotechniques	FF	1	3	3	18	-
		Travaux	U	3	5	15		
PGIRE/GN/ Dounet /03	Protection des berges de Bafing	Etudes tech et topo	FF	1	3	3	153	-
		Travaux	ml	1000	0,15	150		
PGIRE/ML/ Dounet /04	Construction d'abreuvoirs pour le cheptel		U	6	2	12	-	12
PGIRE/GN/ Dounet /05	Aménagement d'une passerelle sur le Bafing	Etude et travaux topo	FF	1	10	10	-	60
		Travaux	FF	1	50	50		
PGIRE/GN/ Dounet /06	Création d'un forage AEP à Bappataya	Etude géophysique	FF	1	3	3	-	13
		Travaux et Equipement	U	1	10	10		
PGIRE/GN/ Dounet /07	Développement de l'agroforesterie : Reboisement (plantation en plein)		Ha	60	0,54333	32,6	32,6	
PGIRE/GN/ Dounet /08	Développement des haies vives		Kml	30	0,9033	27,1	27,1	-
PGIRE/GN/ Dounet /09	Promotion des foyers améliorés		U	300	0,01	3	-	3
PGIRE/GN/ Dounet /10	Formation en technique d'agroforesterie		FF	1	4	4	4	-
PGIRE/GN/ Dounet /11	Lutte contre les maladies d'origine hydrique		FF	1	26,34	26,34	26,34	
PGIRE/GN/ Dounet /12	Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et épandage de larvicide		FF	1	5	5	5	
PGIRE/GN/ Dounet /13	Construction et équipement d'un poste de santé		FF	1	22	22		22
PGIRE/GN/ Dounet 14	Vulgarisation en techniques de BTS		FF	1	18	18	-	18
PGIRE/GN/ Dounet /15	Equipement et accessoires pour la plate forme		FF	1	15	15	-	15
PGIRE/GN/ Dounet /16	Formation en techniques culturales et d'irrigations		FF	1	13,5	13,5	13,5	
PGIRE/GN/ Dounet /17	Formation en techniques de conservation et de stockage de fourrages		FF	1	5	5		5
PGIRE/GN/ Dounet /18	Création d'aires d'abattages		U	2	5	10		10
PGIRE/ML/ Dounet /19	Construction de couloirs de vaccination et d'un quai d'embarquement		U	2	5	10	-	10
PGIRE/ML/ Dounet 20	Création et équipement de salles de classe		U	7	5	35		35
PGIRE/ML/ Dounet 21	Terrain de sport pour jeunes	Travaux topo	FF	1	2	2	-	10
		Travaux de terrassement	FF	1	8	8		
<b>Total par source de financement</b>							<b>2266,54</b>	<b>213</b>
<b>Total Général</b>							<b>2479,54</b>	

Le financement des investissements non pris en charge dans le cadre du PGIRE sera recherché par l'UIVDD avec l'appui du CLC et des autorités locales durant la période de mise en œuvre du PDA. Parmi ces projets/programmes on peut citer :

- Foyers Améliorés,
- Budget de l'Etat pour la création d'un poste de santé,
- etc.

## 51.2 Contribution de la population

Les conditions de financement des différentes actions se rapportant à la contribution des populations à la réalisation des investissements projetés se présentent comme suit :

Actions	Contribution des populations	
	Niveau	Type
Aménagement de PIV	15%	Travaux (HIMO)
Construction de magasins de stockage	10%	Travaux (HIMO)
Protection des berges de Bafing	15%	Travaux (HIMO)
Construction d'abreuvoirs pour le cheptel	10%	Travaux (HIMO)
Aménagement d'une passerelle sur le Bafing	15%	Travaux (HIMO)
Création d'un forage AEP à Bappataya	10%	
Développement de l'agroforesterie : Reboisement (plantation en plein)	5%	Travaux (HIMO)
Développement des haies vives	5%	Travaux (HIMO)
Promotion des foyers améliorés	10%	Espèce
Formation en technique d'agroforesterie	0%	
Lutte contre les maladies d'origine hydrique	0%	
Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et épandage de larvicide	0%	
Construction et équipement d'un poste de santé	10%	Travaux (HIMO)
Vulgarisation en techniques de BTS	-	
Équipement et accessoires pour la plate forme	10%	Espèce
Formation en techniques culturales et d'irrigations	0%	
Formation en techniques de conservation et de stockage de fourrages	0%	
Création d'aires d'abattages	10%	Travaux (HIMO)
Construction de couloirs de vaccination et d'un quai d'embarquement	10%	Travaux (HIMO)
Création et équipement de salles de classe	10%	Travaux (HIMO)
Terrain de sport pour jeunes	10%	Travaux (HIMO)

## 52 Calendrier indicatif de mise en œuvre

---

Le calendrier indicatif de mise en œuvre des actions décrites antérieurement est donné à la page suivante.

Les principaux enseignements à retenir de cette programmation sont :

- La réalisation des actions principales est prévue durant les trois premières années,
- Les actions de reboisement s'étaleront sur cinq ans; les deux dernières années sont pour l'entretien et la consolidation des réalisations,
- Les actions non prise en charge par le PGIRE nécessitent plus de temps pour la mobilisation des financements à travers l'identification et l'implication d'autres partenaires au développement.

## Programmation des Travaux du PDA de Dounet

Code	Actions	Période d'exécution				
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
PGIRE/ML/Dounet/01	Aménagement de PIV					
PGIRE/ML/Dounet/02	Construction de magasins de stockage					
PGIRE/ML/Dounet/03	Protection des berges de Bafing					
PGIRE/ML/Dounet/04	Construction d'abreuvoirs pour le cheptel	Recherche financement				
PGIRE/ML/Dounet/05	Aménagement d'une passerelle sur le Bafing	Recherche financement				
PGIRE/ML/Dounet/06	Création d'un forage AEP à Bapataya					
PGIRE/ML/Dounet/07	Développement de l'agroforesterie				Entretien et consolidation	
PGIRE/ML/Dounet/08	Développement des haies vives				Entretien et consolidation	
PGIRE/ML/Dounet/09	Promotion des foyers améliorés	Recherche financement				
PGIRE/ML/Dounet/10	Formation en technique d'agroforesterie					
PGIRE/ML/Dounet/11	Lutte contre les maladies d'origine hydrique					
PGIRE/ML/Dounet/12	Vulgarisation de la pulvérisation d'insecticides et épandage de larvicides					
PGIRE/ML/Dounet/13	Construction et Equipement d'un poste de santé	Recherche financement				
PGIRE/ML/Dounet/14	Vulgarisation en techniques de BTS	Recherche financement				
PGIRE/ML/Dounet/15	Equipement et accessoires pour la plate forme	Recherche financement				
PGIRE/ML/Dounet/16	Formation en techniques culturales et d'irrigations					
PGIRE/ML/Dounet/17	Formation en techniques de conservation et de stockage de fourrages	Recherche financement				
PGIRE/ML/Dounet/18	Création d'aires d'abattages	Recherche financement				
PGIRE/ML/Dounet/19	Construction de couloirs de vaccination et d'un quai d'embarquement	Recherche financement				
PGIRE/ML/Dounet/20	Création et équipement de salles de salles de classe	Recherche financement				
PGIRE/ML/Dounet/21	Terrain de sport pour jeunes		Recherche financement			

## 53 Annexes

---

### 53.1 Liste des personnes rencontrées

- ✓ M. Mohamed Salem OULED MERZOUG : Le Haut Commissaire
- ✓ M. Mohamed Fadel ABDRABOU : Directeur du Département Technique
- ✓ M. Boubacar CAMARA : Chef Division Infrastructure et Transport
- ✓ M. Tamsir NDYAE : Coordonnateur du Service de l'Observatoire de l'Environnement
- ✓ Mamadou Makhtar SYLLA : Chef Division des Etudes, de la Programmation et du Suivi - Evaluation
- ✓ M. Axel JULIE : Conseiller technique du Haut Commissaire
- ✓ M. Yaya Amadou SOW : Chef de la Division Suivi et Promotion du Développement Agro-Sylvo-Pastoral
- ✓ M. Mahamadou SACKO : Coordonnateur du cadre Inclusif
- ✓ M. Malang DIATTA : Chef Division des Ressources Hydrauliques et Prévention du Risque HC/OMVS
- ✓ M. Lamine NDYAE : Expert SIG HC/OMVS, Tél : 00 221 437 00 00
- ✓ Mme. Ndèye Dior MBACKE : Expert Régional en Information et Participation du Public - Projet GEF/BFS
- ✓ M. Mamadou Siriman SAMAKE : Expert Régional Planificateur en Environnement - Projet GEF/BFS
- ✓ M. Toumany BARO : Expert Régional en Gestion des Ressources en eau - Projet GEF/BFS
- ✓ M. Mahamadou M. DIAKITE : Expert Hydrologue
- ✓ M. Ababacar NDAO : Coordonnateur de la Cellule Nationale OMVS / Sénégal,
- ✓ Mme. Kan Raby DIALLO : Expert National chargé de l'information et de la Communication (CNC – Sénégal),
- ✓ Ababacri SOW : Directeur des Aménagements et des Infrastructures Hydro-agricoles (SAED Saint Louis, Sénégal),
- ✓ Salah Ould Sidi Mohamed : Expert National GEF/BFS CNC – OMVS, Mauritanie ([ssm52000@yahoo.fr](mailto:ssm52000@yahoo.fr), Tel : 0002226411565 /6225654),
- ✓ Mohamed Fadhel Ould Bouh : Chef Service Ressources en eau : CNC – OMVS, Mauritanie,
- ✓ Ahmed Ould Bah Cheikh Sidya : Directeur Général SONADER, Mauritanie ([sonader@sonader.mr](mailto:sonader@sonader.mr), Tel : B – 002225253286, P – 6546408, Fax – 5253286,
- ✓ Aliou Demmé DIOP: Directeur de la mise en valeur – SONADER, Mauritanie,
- ✓ Al Hassen Cherif GUISSSET: Directeur des Etudes et Aménagements – SONADER, Mauritanie,
- ✓ Djibril KANE: Coordinateur de la Cellule d'appui aux organisation professionnelles, SONADER – ROSSO, Mauritanie, P – 00 222 644 78 47, B – 00 222 556 91 80
- ✓ Hama Ould Abdelkader : Spécialiste en matière d'Appui à l'organisation paysanne, SONADER – ROSSO, Mauritanie, P – 00 222 684 70 87
- ✓ Mohamed OULED EL GUERRE : Adjoint du Waly, chargé des Affaires Economiques de la Wilaya de Trarza, Tel : – 00 222 654 17 07
- ✓ M. Mamadou DIOM : Préfet – Président du CLC de Dagana,
- ✓ M. Bassirou FALL : Service Départemental d'Appui au Développement Local – membre du CLC Dagana
- ✓ M. Babacar DIAHAM : Secteur Eaux et Forêts, membre du CLC de Dagana
- ✓ M. Ahmed DIOP : Adjoint du Préfet, membre du CLC de Dagana
- ✓ M. Babacar MBODJ : Chef du Service de l'Agriculture, membre du CLC de Dagana,
- ✓ Mme Gamy Mané KEIT : Présidente Mutuelle Féminine, membre du CLC de Dagana,
- ✓ M. Macktar BARRO : IDSN, membre du CLC de Dagana

- ✓ M. Mamadou SOW : Eleveur, membre du CLC Dagana,
- ✓ M. Hemeth SOW : Eleveur, membre du CLC Dagana,
- ✓ M. Iha Ndiaye MBANA : Producteur, membre du CLC de Dagana
- ✓ M. Alioune DIOP : Pêcheur, membre du CLC de Dagana
- ✓ M. Alhoucienou DEME sous-préfet de Mbane – Département de Dagana – Sénégal Tel 00 221 963 33 78,
- ✓ M. Abdou DIONE : Planificateur au Service Régional d'Appui au Développement Local, Saint Louis, Sénégal – Tel. + 221 650 86 47
- ✓ M. Amadou DIALLO : Coordonnateur de la Cellule Nationale / OMVS – Mali,
- ✓ M. Ibrahima TRAORE : Expert planification, Cellule Nationale / OMVS – Mali,
- ✓ M. Abraham SOGOBA : Expert en Agriculture et du Génie Rural, Cellule Nationale / OMVS – Mali,
- ✓ M. Younoussa DIALLO : Expert en information et Participation du Public, Cellule Nationale / OMVS – Mali,
- ✓ M. Youssef CAMARA : Expert GEF/BFS chargé des micro-projets, Cellule Nationale / OMVS – Mali,
- ✓ M. Zan DIARRA : Chef Division Infrastructure et équipement – PDIAM, Mali,
- ✓ M. Soumana TIMBO : Coordonnateur du projet Plan d'Action de gestion des Zones Humides (PAZU) – Mali, Tél. +223 223 36 95,
- ✓ M. Birama DIABATE : Chef Division Aménagement des Forêts, Direction Nationale de la Conservation de la Nature – Mali, Tél. +223 676 55 81
- ✓ M. Yacouba Youssafa MAIGA : Chef Division Aménagement Hydraulique, Mali,
- ✓ M. Mama TRAORE : Division Aménagement Hydraulique, Mali,
- ✓ M. Madi Maténé KEITA : Adjoint au Directeur National – Direction Nationale de la Pêche, Mali – Tél. +223 222 20 67
- ✓ M. Soumaila DIARRA : Coordonnateur National du Programme pour des Moyens d'Existence Durable dans la Pêche en Afrique de l'Ouest : Direction Nationale de la Pêche – Mali, Tél. + 223 222 20 59,
- ✓ M. Mamadou Lamine BAH : Expert National en Information et Communication du Projet GEF/BFS, OMVS/Guinée, Tel. +224 60 54 41 95, E-mail : [mlamine\\_bah@yahoo.fr](mailto:mlamine_bah@yahoo.fr)
- ✓ M. Oumar Bodié BAH : Expert National en MicroProjets du Projet GEF/BFS, OMVS/Guinée, Tel. +224 60 43 37 95, E-mail : [guiomvs.Sotelig.net.gn](mailto:guiomvs.Sotelig.net.gn) , [boumabodié@yahoo.fr](mailto:boumabodié@yahoo.fr)
- ✓ M. Foudé Lousseini CAMARA : Point Focal OMVS – Ministère de l'Environnement, Guinée,
- ✓ Mme. Léone KOULIBALY : Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), Guinée, Tel. +224 60 46 57 41, E-mail : [leonekoulibaly@yahoo.fr](mailto:leonekoulibaly@yahoo.fr),
- ✓ M. Mohamed ABOU YOULA : Chef Division Etudes et Planification - – Direction National de l'Hydraulique, Guinée,
- ✓ M. Abderrahman Alpha SOW : Chef Division Hydrologie – Direction National de l'Hydraulique, Guinée,
- ✓ M. Ibrahima Sory BANGOURA : Ingénieur Chargé d'Etudes - – Direction National de l'Hydraulique, Guinée,
- ✓ M. Mondiou CONDE : Ingénieur Chargé d'Etudes – Direction National de l'Hydraulique, Guinée,
- ✓ M. Jean Paul SARR : Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage, des Eaux et des Forêts, Guinée
- ✓ M. Seydouba SYLLA : Directeur National du Génie Rural, Guinée,
- ✓ M. Kpoghomou NIKOYE : Directeur National Adjoint du Génie Rural, Guinée,
- ✓ M. Oumar Alpha SOW : Chef Division Aménagement Hydro-agricole – Direction Nationale du Génie Rural, Guinée,
- ✓ Mme Oumou Salamata BARY : Chef Section Suivi et Contrôle – Direction Nationale du Génie Rural, Guinée,
- ✓ M. Jilbert LAMAH : Chef Section Retenue Collinaire – Direction Nationale du Génie Rural, Guinée,
- ✓ M. Djiramba DIAWARA : Chef Division Foresterie Rurale – Direction Nationale des Eaux et Forêts, Guinée, Tel. +224 60 34 22 49, Email = [djiramba@yahoo.fr](mailto:djiramba@yahoo.fr),

- ✓ M. Amadou Cherif BAH, Chef Service Etudes et Planification, Direction Nationale des Eaux et Forêt, Guinée, Tel. +224 60 36 65 86, E-mail : [bah\\_amadouchrif@yahoo.fr](mailto:bah_amadouchrif@yahoo.fr),
- ✓ M. Tahirou BARY : Point focal OMVS - Direction Nationale des Eaux et Forêt, Guinée,
- ✓ M. Oumar Rafiou DIALLO : Chef Division Faune et Protection de la Nature, Direction Nationale des Eaux et Forêt, Guinée, Tel. +224 60 55 05 28, Email : [diallorafiou@yahoo.fr](mailto:diallorafiou@yahoo.fr),
- ✓ Alkaly BANGOURA : Chef Division, Direction Nationale des Eaux et Forêt, Guinée, Tel. +224 30 46 87 40, Email : [bangoualy@yahoo.fr](mailto:bangoualy@yahoo.fr),
- ✓ Mohamed Lankan TRAORE : Chef de Division, Direction Nationale des Eaux et Forêt, Guinée, Tel. +224 60 58 37 21, Email : [tmlankan@yahoo.fr](mailto:tmlankan@yahoo.fr).
- ✓ N'Diaye Fatoumata Diallo : ceclé de Kayes,
- ✓ Konaté Hamidou : Représentant le Maire CUK,
- ✓ Kamissoko Goundou : 2<sup>ème</sup> vice président du conseil de cercle,
- ✓ Camara Moussa : Chef service local, pêche – Kayes,
- ✓ Mangaré Souveibon : chef service conservation naturelle – Kayes,
- ✓ Traoré Babacar : Secteur agriculture – Kayes,
- ✓ Konaté Mamadou : Chef service Génie rural – Kayes,
- ✓ Fomba Chekh Oumar : Chef service vétérinaire – Kayes,
- ✓ Mohamed Hamidou : Sous-préfet – Bafoulabé,
- ✓ Niaré Mamady : sous préfet, Mahina – Bafoulabé,
- ✓ Sidibé Boubacar : chef service conservation naturelle, Bafoulabé,
- ✓ Sissoko Koman : M2decin Chef – Bafoulabé,
- ✓ Keita Fodé Falayé : Chef service agriculture – Bafoulabé,
- ✓ Sidibé Boubacar : 3<sup>ème</sup> adjoint du Maire – Mahina, Bafoulabé,
- ✓ Ba Mariam : Représentante SSV – Bafoulabé,
- ✓ Samaké Salimata : présidente de l'As. Gnélyny – Bafoulabé,
- ✓ Diarra Issa 1<sup>er</sup> Adjoint au Maire – Bafoulabé,
- ✓ Sakho Ibrahima : Préfet – Matam,
- ✓ Sy Abdourahmane : SAED – Matam,
- ✓ Diop Dame : SDDR – Matam,
- ✓ N'Diaye Aliou, IDSV – Matam,
- ✓ Diouf Diamba : CDEPS – Matam,
- ✓ Mamadou Mara Balde : SAED – Matam,
- ✓ Diallo Mouhamadou : Préfet Département Kanel,
- ✓ Bèye Saydi Ababacar : Chef secteur forestier de Kanel,
- ✓ Diagama El Habibou : Délégué Zone Dioulol,
- ✓ Thiob Demba Gata : Chef secteur Dioulol, SAED – Kanel,
- ✓ Fall Tilierno : Ceh SDS – Kanel,
- ✓ Mané Toumany Mané : Chef SDPS : Kanel,
- ✓ Cissé Mamadou Moustapha : IDSV – Kanel,
- ✓ Diouf MAMadou Lamine : Inspecteur de la Jeunesse – Kanel,
- ✓ Ba Brahima O. Ba : Chef Service Agriculture – Kanel,
- ✓ Mohamed Abdallahi Ahmed Salem : Directeur Régional SONADER – Trarza,
- ✓ M'Bodj Tahirou : Chef Service Traavaux / SONADER – Trarza,
- ✓ Ely Salem O. Oumar : Délégué MDRE – Gorgol,
- ✓ Lemhaba O. Gleeb : Délégué Régional MDRE/PI – Kaédi,
- ✓ Sena O. Mohamed Ahmed : DRSS – Gorgol,
- ✓ Ba Ibrahima Pathé : Service des Soins de santé primaire – Kaédi,
- ✓ Camara Bakary : Superviseur DRK – Kaédi,
- ✓ Thirady Magassouba : SOP – Kaédi,

- ✓ Ba Mamadou Oumar : Chef service travaux DRK – Kaédi,
- ✓ Ahamdi O. Mohamed El Moustapha : Chargé du programme PDRC – Kaédi,
- ✓ Mohamed O. Cheikh : Service pêche continentale – Kaédi,
- ✓ El Hadj Alkaly FOFANA : Gouverneur de Région – Labé,
- ✓ Barry Alpha Ibrahima : Ing. Agronome IR /Env. – Labé,
- ✓ Barry Boubacar : Chef de service élevage – Labé,
- ✓ Touré Ahmadou : Directeur régional de l'Hydraulique – Labé,
- ✓ Boldé Mamadou Moustapha : Chef SEA / BTGR – Labé,
- ✓ Keita Kerfala : Chef service Eaux et Forêts – Labé,
- ✓ Bah Mamadou Donghol : chef service Aménagement / BTGR – Labé,
- ✓ Diallo §Alpha Amadou Moubeya Chef service préfectoral GR Tougué – Labé,
- ✓ Barry Ibrahima Sory : COA/SNPRV – Labé,
- ✓ Delamou Jean Michel : Chef service BTGR Koubia – Labé,
- ✓ Sow MALick : Chef service GR Labé – Labé,
- ✓ Bokoum Ousmane : Chef section promotion des ressources animales – Labé,
- ✓ Tayala Yego : Coordonnateur régional BCEPA – Labé,
- ✓ Diallo Saliou Tanou : Chef section piste BTGR – Labé,
- ✓ Souaré Hamidou : Directeur régional SNPRV – Labé,
- ✓ Sidibé Mamadou Baïlo : Coordonnateur PRAADEL – Labé,
- ✓ Camara Moussa : Directeur Préfectoral de Développement Rural et Environnement – Labé,
- ✓ Tolno Gérard M'bemba : Directeur préfectoral de l'environnement – Labé,
- ✓ Bandian Doumbouya : Préfet – Mamou,
- ✓ Camara Mahamadou : Ing. D.M. réalisation – Mamou,
- ✓ Condé Balla : COC – Mamou,
- ✓ Sylla Ousmane : Direction de l'Environnement – Mamou,
- ✓ Bah Boubacar : Chef BTGR – Mamou,
- ✓ Sylla Thierno : DPDRE – Mamou,
- ✓ Bah Mamadou Président ONG ATEDD – Mamou,
- ✓ Doumbouya Oumar : Coordonnateur régional SNSA – Mamou,
- ✓ Barry Amadou Oury : Ing. GR – Mamou,
- ✓ Diallo Mamadou Dina : Président ONG ADID – Mamou,
- ✓ Baldé Ibrahima : Ing. Aménagiste ONG ADID – Mamou,
- ✓ Baldé Mamadou : Ing. Zootechnicien – Mamou,
- ✓ Traoré Alpha : Chef section Eaux et forêt – Mamou,
- ✓ Barry Mamadou Diouldé : Chef SPGR – Mamou,
- ✓ Condo Kémo : S/P. Adjoint – Mamou,
- ✓ Conaré Ismael : Chef service Hydrologie – Mamou,
- ✓ Thiobal Boplani : SNAPE – Mamou,
- ✓ Diallo Sidy Mountou : C/ SPRA – Mamou,
- ✓ Koutoubou Fofana : Snaté DPS – Mamou,
- ✓ Diallo Mamadou Kouradaka : Conseiller CU – Mamou,
- ✓ Barry Mamadou Hady : Mairie – Mamou,
- ✓ El Hadj Boubacar Hotté Diaallo : SGCD – Mamou,

## 53.2 Liste des documents collectés

- ✓ Plan d'Action Régional pour l'Amélioration des Cultures Irriguées dans le Bassin du Fleuve Sénégal, Version provisoire (OMVS – FAO, mars 2003).
- ✓ Projet pilote d'amélioration de la productivité de la plaine d'inondation de la moyenne vallée du fleuve Sénégal, Rapport provisoire (IUCN – BRAO, janvier 2005).
- ✓ Etude pour la Restauration du Réseau Hydraulique du Bassin du Fleuve Sénégal : Programme Régional de Restauration du Réseau Hydraulique du Fleuve Sénégal - Rapport de Formulation - Version définitive, (SOGED),
- ✓ Programme d'Atténuation et de Suivi des Impacts des Projets de l'OMVS Sur l'Environnement (PASIE) : Présentation (Plaquette),
- ✓ Rapport d'achèvement du PASIE, Draft (OMVS, Mai 2004),
- ✓ Le Barrage de Diama : Rôle et enjeux dans la problématique du développement du Bassin du Fleuve Sénégal : contribution de la SOGED au Salon International de l'Eau (SIDEAU), Bamako - 18 au 22 février 2006,
- ✓ Notes Techniques de l'Observatoire Relatives au Suivi - Evaluation de l'Etat de l'Environnement du Bassin du Fleuve Sénégal.
- ✓ L'expérience de la Radio Régionale FM-TV-ORTM –KAYES dans le développement des activités socio-économiques dans le Cercle de Kayes (Mali) : Mémoire de Fin d'Etudes pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Supérieur en Journalisme (D.E.S.J.)
- ✓ Rapport d'Evaluation des Comités Locaux de Coordination et du Comité National de Coordination en Mauritanie, OMVS – Août 2005,
- ✓ Evaluation des Comités Locaux de Coordination et du Comité National de Coordination (Partie Malienne), OMVS – Octobre 2005,
- ✓ Evaluation des Comités Locaux de Coordination (CLC)/Comité National de Coordination (CNC) au Sénégal, OMVS,
- ✓ Stratégie régionale et programme d'actions contre les bilharzioses et le paludisme, OMVS – mars 2006,
- ✓ Formulation du Cadre Inclusif du Bassin du Fleuve Sénégal : Recommandations et Stratégies de Mise en Oeuvre, OMVS – Décembre 2004,
- ✓ Document d'évaluation du Projet de Mise en Valeur Intégrée des Ressources en Eau et de Développement des Usages à Buts Multiples du Bassin du Fleuve Sénégal, Banque Mondiale, mars 2006,
- ✓ Exécution du projet d'appui à la gestion communautaire des ressources halieutiques continentales, rapport site de Thiago, mai 2005,
- ✓ Situation économique et sociale de la région de Matam (édition 2004), septembre 2005,
- ✓ Projet d'aménagement hydro-agricole dans le département de Matam : Phase II – Plans de développement et études techniques détaillées, Rapport de Synthèse, juillet 1984,
- ✓ Projet d'aménagement hydro-agricole dans le département de Matam : Phase III – Plans de développement et études techniques détaillées, Dossier O – Résumé du projet, Avril 1983,
- ✓ Monographie du Département de Kanel, Août 2004,
- ✓ Rapport national sur l'aménagement du territoire Mauritanien (1995-2005), février 2005
- ✓ Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté en Mauritanie– plan d'action 2006-2010, draft du 16 mai 2006,
- ✓ Stratégie de développement du secteur rural en Mauritanie, Horizon 2015, décembre 2001,
- ✓ Etude APD et DCE d'un programme d'Aménagement Hydro-agricole dans la vallée du Gorgol, Etude d'avant projet détaillé, SONADER, 2004,
- ✓ Programme de développement intégré de la zone de Garak Sokam, Etude de faisabilité, SONADER, octobre 2000,
- ✓ Etude d'exécution des infrastructures hydrauliques du Haute Delta Mauritanien – Avant Projet Détaillé, SONADER, 1991,
- ✓ Eudes APD et DCE d'un programme de développement intégré de la zone de Garak Sokam, SONADER, mai 2006

- ✓ Programme Régional de lutte contre la désertification, Wilaya de Traraza, Mauritanie,
- ✓ Schéma d'Aménagement et de Développement du Cercle de Kayes, PRECAGED, Octobre 2000,
- ✓ Programme de développement économique, social et culturel de la commune rurale de Kemene Tambo, 2006-2010, septembre 2005
- ✓ Etude faisabilité des petits barrages de retenue lo long de la frontière avec la Mauritanie – Région de Kayes, Direction Nationale de l'Hydraulique – Mali, mars 2003,
- ✓ Projet d'aménagement du périmètre maraîcher du périmètre de Diakandapé – APD, PGRN – Mali, octobre 1995,
- ✓ Rapport économique et social en 2003, République de Guinée/GTZ, Novembre 2004,
- ✓ Monographie de la préfecture de Labé, avril 2000,
- ✓ Plan d'action forestier préfectoral, préfecture de Mamou, 1991,
- ✓ Schéma d'orientation de la planification préfectorale du développement rural, préfecture de Mamou, mars 1999,
- ✓ Plan de développement local de la CRD de Dounet, novembre 2002,