

**Evolution of Multicriteria decision aid tools  
and methods for Integrated Water Resources  
Management (IWRM) in Africa:  
« ELECTRE III and PROMOTHEE »  
Achievements and limits  
**Real Case Study**  
**Projects led by STUDI International****

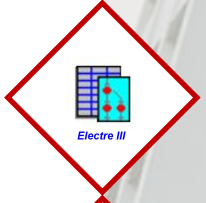
*Mr. Mondher JAZIRI*

PMP®, PMI

PMO, strategic studies manager  
Department of Water, Agriculture and Energy  
STUDI Interational, TUNISIA

**PROMETHEE days 2020**

**e-Rabat, Morocco, June 2-5, 2020**



# *Summary / Sommaire*

- 1) Presentation of STUDI International / Présentation de STUDI International*
- 2) Strategic commitment and extent of use of multi-criteria analysis methods / Engagement stratégique et ampleur de l'utilisation des méthodes d'analyse multicritère*
- 3) History of the use of multi-criteria analysis methods by STUDI International / Historique de l'utilisation des méthodes d'analyse multicritère par STUDI International*
- 4) Case study-Projects led by STUDI International / Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International*
- 5) Perspective of using multicriteria analysis methods in STUDI International's flagship projects/ Perspective d'utilisation des méthodes d'analyse multicritère dans les projets phares de STUDI International*

# *1. Presentation of STUDI International / 1. Présentation de STUDI International*

- ❖ STUDI International is one of the most important engineering firms in Africa and, together with its subsidiaries, forms the STUDI Group. / *STUDI International est une des plus importantes firmes d'ingénierie en Afrique et forme avec ses filiales le Groupe STUDI.*
- ❖ Diversified and multidisciplinary, the STUDI Group provides multidisciplinary engineering services (transport infrastructure, water, energy, oil and gas, telecommunications, agriculture, regional planning, environment, architecture and urban planning). It offers also economic services (institutional, strategic and sectoral studies). / *Diversifié et multidisciplinaire, le Groupe STUDI intervient dans tous les domaines de l'ingénierie (infrastructures de transport, eau, énergie, pétrole et gaz, télécommunications, agriculture, aménagement du territoire, environnement, architecture et urbanisme) et de l'économie (études institutionnelles, stratégiques et sectorielles).*
- ❖ The STUDI Group, with a focused dedication to Africa, offers comprehensive solutions for sustainable economic and social development. / *Le Groupe STUDI, centré sur l'Afrique, offre des solutions complètes pour le développement durable économique et social.*

# 1. Presentation of STUDI International / 1. Présentation de STUDI International

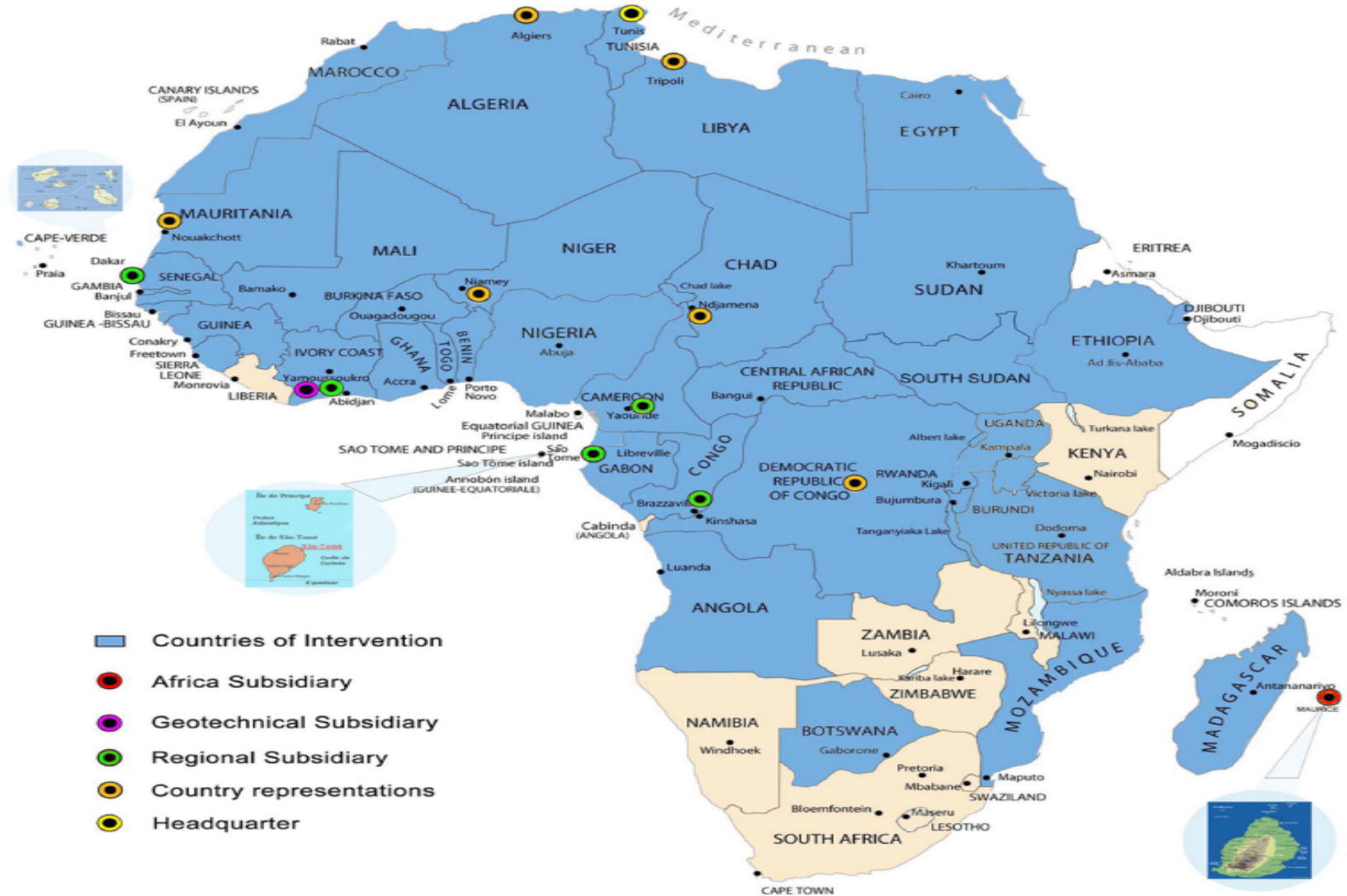
Since 1970

Over 620 employees

3500 assignments

42 countries

TOP-ENR:  
107/225



## *2. Strategic commitment and extent of use of multi-criteria analysis methods /*

### *2. Engagement stratégique et ampleur de l'utilisation des méthodes d'analyse multicritère*

❖ Multi-criteria analysis is a structuring approach in the projects led by STUDI International.

The results of the multi-criteria analyzes conducted by our engineering firm guide the policies and strategies of countries for generations and thus, they:

- Engage countries and donors;
- Impact the lives of thousands of people;
- Guide development in sectors and impact the economy in countries and at regional level;

❖ L'analyse multicritère est une approche structurante dans les projets que conduit STUDI International.

Les résultats des analyses multicritères que conduit notre cabinet d'ingénierie orientent les politiques et les stratégies des pays pour des générations et ainsi, ils:

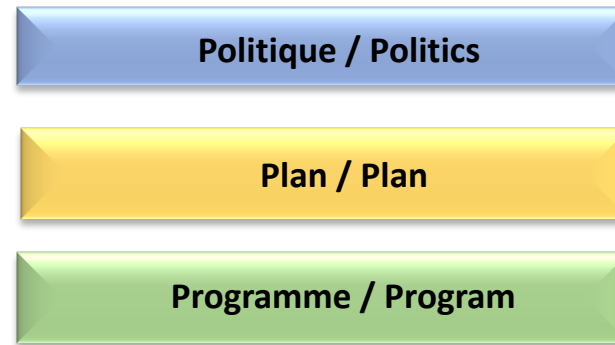
- Engagent les pays et les bailleurs de fonds;
- Impactent la vie des milliers de personnes;
- Orientent le développement dans les secteurs et impactent l'économie dans les pays et à l'échelle régionale;

## 2. Strategic commitment and extent of use of multi-criteria analysis methods / 2. Engagement stratégique et ampleur de l'utilisation des méthodes d'analyse multicritère

### ❖ Enjeux / Issues

Decision-making is characterized by a hierarchy of levels. Policies determine plans, programs and subsequent projects that put them into practice.

La prise de décision se caractérise par une hiérarchie de niveaux. Les politiques déterminent les plans, les programmes et les projets ultérieurs qui les mettent en pratique.



### Projects / Projets



## *2. Strategic commitment and extent of use of multi-criteria analysis methods /*

### *2. Engagement stratégique et ampleur de l'utilisation des méthodes d'analyse multicritère*

- ❖ The multicriteria analysis for the choice of the optimal scenario is developed on the basis of an assessment conducted on different aspects: technical, economic, socio-economic and environmental.  
L'analyse multicritère pour le choix du scénario optimal est élaborée sur la base d'une évaluation conduite sur différents plans: techniques, économiques socio-économiques et environnemental;
- ❖ The presentation and validation of the choice of the optimal scenario is ensured by different stakeholders.  
La présentation et validation du choix du scénario optimal est assurée par différents parties prenantes;
- ❖ It is important to note that this choice is strategic; it is not the choice of a single expert but the result of a process of stakeholder consultation and acceptance.  
Il est important de noter que ce choix est stratégique ; il n'est pas le choix d'un seul expert mais la résultante d'un processus de concertation et d'acceptation des parties prenantes.
- ❖ Once validated, the choice will knowingly determine the future of present and coming generations. In terms of investment, the choice concerns amounts ranging from several hundred million euros, or one to 3 billion euros.  
Une fois validé, le choix déterminera en connaissance de cause ce que sera l'avenir des générations actuelles et futures. En terme d'investissement le choix concernent des montants qui se situent entre plusieurs centaines de millions de Euros, voir un à 3 milliards d'Euros.

### *3. History of the use of multi-criteria analysis methods by STUDI International / 3. Historique de l'utilisation des méthodes d'analyse multicritère par STUDI International*

- ❖ STUDI International's experience in the use of multi-criteria analyzes began in the 98s.  
L'expérience de STUDI International en l'utilisation des analyses multicritères a commencé dans les années 98.
- ❖ The use started with Excel, by making a comparative analysis between the variants by giving weights to the criteria and then by making a simple addition, the best solution is the one which obtains the highest score.  
L'utilisation a débuté avec Excel, en faisant une analyse comparative entre les variantes en donnant des poids aux critères et puis en faisant une simple addition, la meilleure solution est celle qui obtient le plus grands score.
- ❖ In the 2000s, STUDI International opted for the use of ELECTRE III and conducted numerous structuring projects in Africa.  
Dans les années 2000, STUDI International a opté pour l'utilisation d'ELECTRE III est a conduit de multiples projets structurants en Afrique.



### *3. History of the use of multi-criteria analysis methods by STUDI International / 3. Historique de l'utilisation des méthodes d'analyse multicritère par STUDI International*

Why STUDI international chose to use PROMETHEE ? / Pourquoi STUDI international a opté l'utilisation de PROMETHEE ?

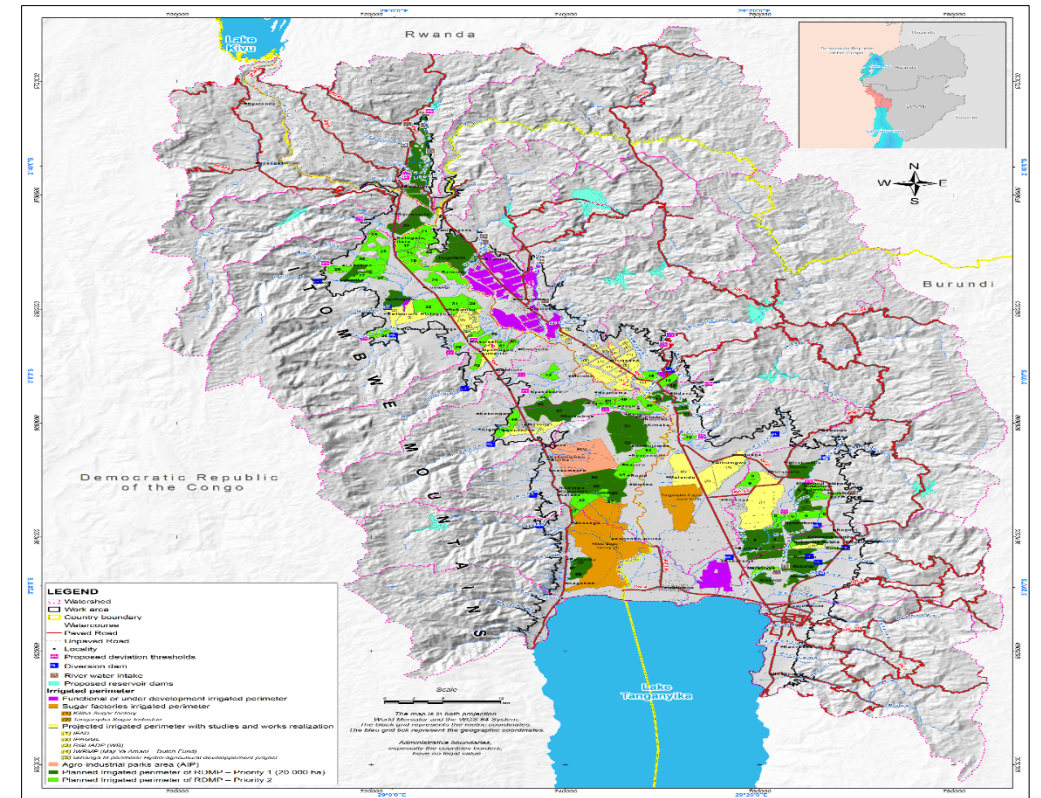
- ❖ ELECTRE III software is only usable through Windows XP, which requires the installation of virtual machines.  
Le logiciel ELECTRE III n'est exploitable qu'à travers le Windows XP, ce qui nécessite l'installation des machines virtuelles.
- ❖ ELECTRE III has not been developed for years, its interface is quite old and its acceptance and use is not always acquired.  
ELECTRE III n'est plus développée depuis des années, son interface est assez vieux et son acceptation et utilisation ne sont pas toujours faciles.
- ❖ ELECTRE III does not allow for collaborative and interactive use. It also does not allow for integrated scenario analysis.  
ELECTRE III ne permet pas une utilisation collaborative et interactive. Aussi, il ne permet une analyse intégrée des scénarios.
- ❖ PROMETHEE GAIA software is developed and offers a dynamic interface. The results can be used and mapped according to different graphs. Integrated scenario analysis is done automatically.  
Le logiciel PROMETHEE GAIA est bien développé, et offre un interface dynamique. Les résultats peuvent être exploités et cartographiés suivants différents graphiques. L'analyse intégrée des scénarios se fait automatiquement.

## 4. Case study-Projects led by STUDI International

### 4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International

4.1 Elaboration of the Development Master Plan of the Ruzizi Plain (SDAR) and Pre-feasibility studies on 20 000 ha and Detailed Design studies on a priority zone of 10 000 ha / 4.1 Schéma Directeur d'Aménagement de la plaine de la Ruzizi (SDAR) et les études d'APS sur une tranche prioritaire de 20 000 ha et d'APD sur 10 000 ha

- ❖ The Ruzizi plains cover an area of approximately 177 905 ha. It is shared between Burundi (55%), the Democratic Republic of Congo (42%) , and Rwanda (2%) / La plaine de la Ruzizi s'étant sur une superficie de 177 905 ha. Elle est partagée entre le Burundi (55%), la République Démocratique de Congo (42%) et le Rwanda (2%).



## *4. Case study-Projects led by STUDI International*

### *4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International*

- ❖ The project aims the development of the plain in different fields with a particular interest in hydro-agricultural development / *le projet vise le développement de la plaine dans les différents domaines notamment l'aménagement hydroagricole.*
- ❖ La population bénéficiaires du projet est estimée à 9,064 millions de personnes/ *the project beneficiary population is estimated at 9.064 million of person.*
- ❖ The total cost of the SDAR including contingencies is equal to USD 1.6 billion / *Le coût total y compris imprévus du SDAR s'élève à 1,6 milliard d'USD.*

In this study two multi-criteria analyzes were carried out/ *Dans cette étude deux analyses multicritères on été menées:*

1. The choice of plain development scenario / *Le choix de scénario de développement de la plaine;*
2. Classification and prioritization of irrigated perimeters to be developed / *Classement et priorisation des périmètres irrigués à aménager;*

The multi-criteria analysis were developed with ELECTRE III/ *L'analyse multicritère a été élaborée avec ELECTRE III*

## 4. Case study-Projects led by STUDI International

### 4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International

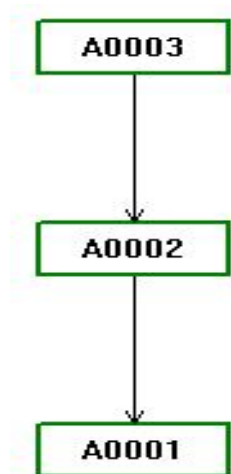
#### 1. The choice of plain development scenario / Le choix de scénario de développement de la plaine;

Caractérisation des critères						Scénario 1 tendanciel	Scénario 2 Maîtrise partielle	Scénario 3 Maîtrise totale
N°	Intitulé	Famille	Sens	Poids	Unité	Performances		
Cr1	Volume d'eau d'irrigation	Physique	↗	14	Millions de m³	145	807	1 066
Cr2	Volume d'eau mobilisable	Physique	↗	18	Millions de m³	0	0	165
Cr3	Superficie irriguée en double culture	Physique	↗	14	ha	15 410	76 218	88 095
Cr4	Quantité produite de riz	Economie	↗	16	Tonnes	32 361	320 116	369 999
Cr5	Volume des rejets de pollution agricole	Environnement	↘	6	millions de m³	29	161	213
Cr6	Niveau d'accentuation des conflits	Sociale	↘	10	Faible (1), moyen (2), élevé (3)	3	2	1
Cr7	Superficies des retenues inondées	Environnement	↘	6	ha	0	0	3 602
Cr8	Nombre des populations affectées	Sociale	↘	6	hab.	0	0	9 755
Cr9	Coûts d'investissement des ouvrages de mobilisation des eaux	Economie	↘	10	Millions USD	10,4	24,4	101

Le résultat est :

- SC3: Total Water Control Scenario / Scénario de maîtrise totale de l'eau;
- SC2: Partial Water Control Scenario / Scénario de maîtrise partielle de l'eau
- SC1 : Trend scenario / Scénario tendancielle;

Rang	Action
1	A0003
2	A0002
3	A0001



## *4. Case study-Projects led by STUDI International*

### *4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International*

#### **2. Classification and prioritization of irrigated perimeters to be developed / Classement et priorisation des périmètres irrigués à aménager**

The objective of the multicriteria analysis is to select among the total of 33 762 ha of irrigated perimeters, 20 000 ha presenting high level of performance and to determine their distribution between the three countries / L'objectif de l'analyse multicritère de l'ensemble de la plaine de la Ruzizi est de sélectionner les PI présentant les 20 000 ha, les mieux surclassés et de déterminer leur répartition entre les trois pays . Cette analyse est menée pour l'ensemble des périmètres irrigués d'une superficie globale 33 762 ha.

## 4. Case study-Projects led by STUDI International

### 4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International

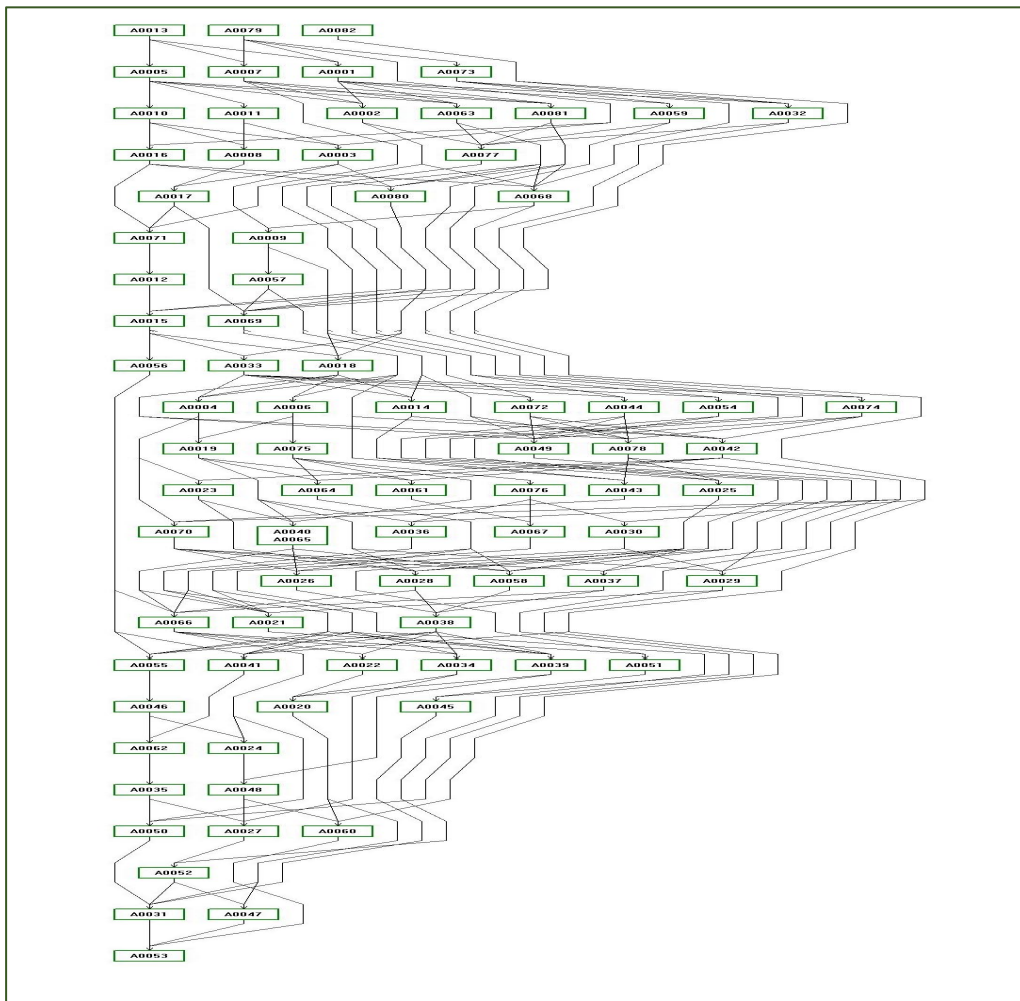
#### Performance matrix/ Matrice de performance

				Critères techniques/ <b>Technical criteria</b>					Critères économiques/ <b>Economic criteria</b>			Critère institutionnel/ <b>Institutional criteria</b>	Critère environnemental/ <b>Environmental criteria</b>	
Numéro du critère/ <b>Criterion number</b>				Cr01	Cr02	Cr03	Cr04	Cr05	Cr06	Cr07	Cr08	Cr09	Cr10	Cr11
Poids/ <b>Weight</b>				10	15	5	5	10	10	10	10	5	10	10
Sens / <b>Trend</b>				(↑)	(↑)	(↑)	(↓)	(↓)	(↑)	(↓)	(↓)	(↓)	(↑)	(↓)
Pays/ <b>Country</b>	Province/ <b>Province</b>	Bassin/ <b>basin</b>	Nom du PI/ <b>Name of the IP</b>	Volume disponible l'irrigation	Superficie	Score	Pente moyenne	Indice de compacité	Taux d'intensification	Distance PI-Centre urbain	Longueur d'adduction	Distance entre le PI et route	Représentativité provinciale	Volume de rejet
				(m3/ha/an)	(ha)	(-)	%	(-)	(%)	(Km)	(Km)	(Km)	%	(Mm3/an)

# 4. Case study-Projects led by STUDI International

## 4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International

❖ Result of prioritization of IPs with an overall area of 20,000 ha among 33,762 ha with ELECTRE III / Résultat de priorisation des PI d'une superficie globale de 20 000 ha parmi 33 762 ha avec avec ELECTRE III

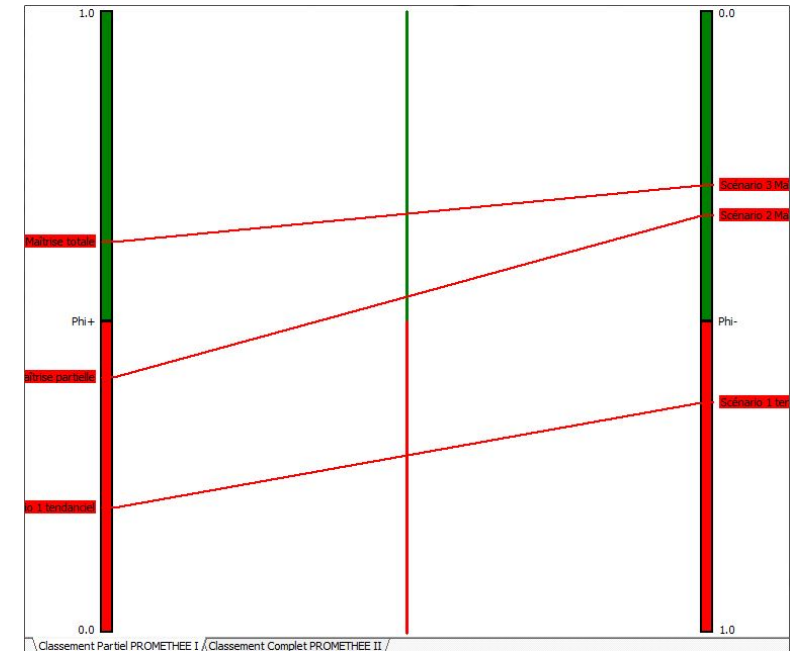


Rang	Action
1	A0013 A0079 A0082
2	A0001 A0007 A0073
3	A0002 A0010 A0011 A0002 A0053 A0001 A0059 A0032
4	A0003 A0008 A0015 A0077
5	A0017 A0009 A0068
6	A0071 A0057
7	A0012 A0059
8	A0056 A0033 A0018
9	A0004 A0006 A0014 A0072 A0044 A0054 A0074
10	A0019 A0075 A0049 A0070 A0042
11	A0023 A0064 A0051 A0076 A0043 A0025
12	A0070 A0046 A0045 A0030 A0067 A0030
13	A0026 A0028 A0056 A0037 A0029
14	A0066 A0021 A0038
15	A0055 A0041 A0022 A0034 A0039 A0051
16	A0046 A0020 A0045
17	A0062 A0024
18	A0035 A0048
19	A0050 A0027 A0060
20	A0052
21	A0031 A0047
22	A0053
23	

## 4. Case study-Projects led by STUDI International

### 4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International

- ❖ When STUDI International has switched to PROMETHEE, and within the framework of training and capacity building, the team resumed the exercise of RUZIZI with the PROMETHEE software / Lorsque STUDI International a migré vers PROMETHEE, et dans le cadre de formation et de renforcement des compétences, l'équipe a repris l'exercice de RUZIZI avec le logiciel PROMETHEE.
- For the choice of plain development scenario the same result is found / Le choix de scénario de développement de la plaine le même résultat est trouvé;
- For the second multi-criteria analysis which concerns the global classification of IPs, the results are the same at 80% / Pour la deuxième analyse multicritère qui concerne le classement global des PI, le résultats est le même à 80%;





## *4. Case study-Projects led by STUDI International*

### *4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International*

4.2 Etudes techniques de faisabilité et d'exécution du barrage hydroélectrique et hydroagricole de Ouessa dans la province du loba (Lot 2) / 4.2 Technical feasibility and execution studies of the hydroelectric and hydroagricultural dam of Ouessa in the province of loba (Lot 2)

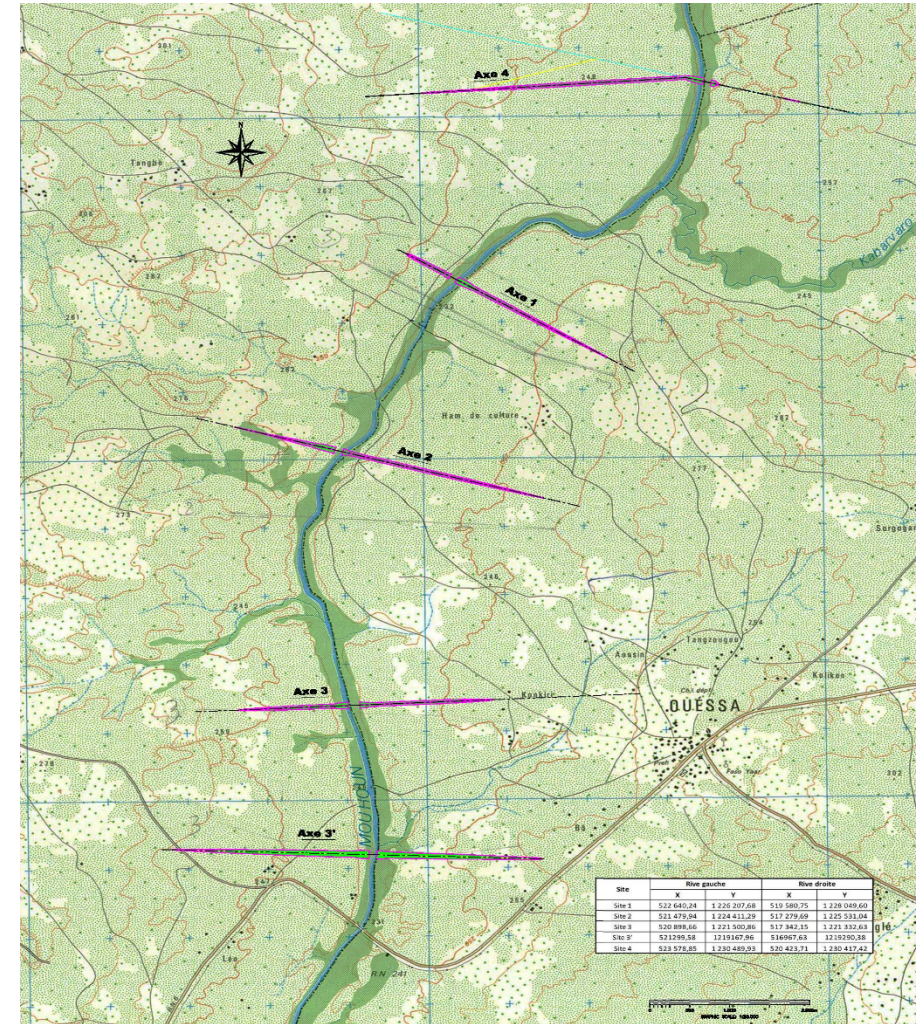
- ❖ The objective of the multi-criteria analysis conducted within the framework of this project is to choose the site for the location of the hydroelectric and hydroagricultural dam / L'objectif de l'analyse multicritère conduite dans le cadre de ce projet est de choisir le site de l'emplacement du barrage hydroélectrique et hydroagricole.

The multi-criteria analysis was developed with ELECTRE III / L'analyse multicritère a été élaborée avec ELECTRE III

## 4. Case study-Projects led by STUDI International

### 4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International

- ❖ Technical characteristics/ Caractéristiques techniques :
  - Watershed area / Superficie Bassin Versant : 81 900 km<sup>2</sup>;
  - Impounding capacity: / Volume de la retenue : 1 550 Mm<sup>3</sup>;
  - Annual energy production / Production annuelle en énergie : 18,2 GWh;
- ❖ Hydroagricultural potential/ Potentiel hydroagricole:
  - Irrigable potential : 82,000 ha / Potentiel irrigable de 82 000 ha;
  - Irrigable potential that can be developed: 30,000 ha / Potentiel aménageable de 30 000 ha ;
- ❖ Project cost/ Coût du projet :
  - 234 million Euros / 234 millions d'Euros;



location of potential Ouessa dam sites / localisation des sites potentiels du barrage Ouessa

## 4. Case study-Projects led by STUDI International

### 4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International

#### Performance matrix/ Matrice de performance

Families Familles	Criteria/ Critères		Unit Unité	Preference trend Sens de préférence	Weight Poids	Total weight / family of criteria Total poids/famille de critères
Technical Techniques	Cr01	Topographic yield Rendement topographique	-		15	40
	Cr02	Capacity Capacité	Mm3		10	
	Cr03	Geological and foundation advantages Avantages géologiques et de fondations	-		10	
	Cr04	Distance from footprint areas Distance par rapport aux zones d'empreintes	Km		5	
Economical Economiques	Cr05	Annual energy production Production annuelle en Energie	GWh		5	25
	Cr06	Gravity irrigable area Superficie irrigable gravitairement	ha		10	
	Cr07	Agricultural production lost Production agricoles perdues	Tons/ Tonnes		10	
Socio-economic Socio-économiques	Cr08	Affected population Population affectée	Inhabitants Habitants		10	25
	Cr09	Flooded transport infrastructure Infrastructures de transport inondées	Km		15	
Environmental Environnementaux	Cr10	Area of flooded forests Superficie des forêts inondées	ha		5	10
	Cr11	Corridor of passage of flooded elephants Couloir de passage d'éléphants inondés	Km		5	

## 4. Case study-Projects led by STUDI International

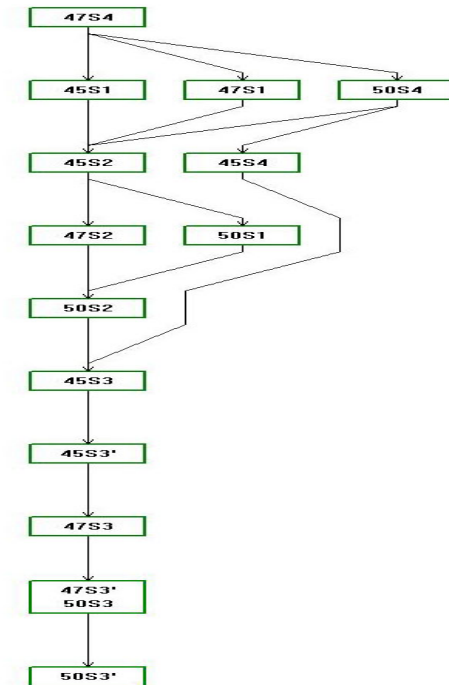
### 4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International

- ❖ When STUDI International has switched to PROMETHEE, and within the framework of training and capacity building, the team resumed the exercise of Ouessa with the PROMETHEE software, the results are as follows / Lorsque STUDI International a migré vers PROMETHEE, et dans le cadre de formation et de renforcement des compétences, l'équipe a repris l'exercice de Ouessa avec le logiciel PROMETHEE, les résultats sont les suivants.

Rang	action	Phi	Phi+	Phi-
1	Ds S4	0,3160	0,4541	0,1382
2	Qs S4	0,2809	0,4094	0,1285
3	Ds S1	0,1839	0,3568	0,1729
4	Ds S2	0,1389	0,3279	0,1890
5	Qs S1	0,1204	0,3017	0,1812
6	4m S4	0,0623	0,3406	0,2783
7	Qs S2	0,0551	0,2596	0,2045
8	4m S1	-0,0064	0,3389	0,3453
9	Ds S3	-0,0106	0,2537	0,2644
10	Ds S3'	-0,0915	0,2203	0,3118
11	4m S2	-0,0969	0,2699	0,3668
12	Qs S3	-0,1055	0,1695	0,2750
13	Qs S3'	-0,1883	0,1379	0,3262
14	4m S3	-0,2911	0,1421	0,4332
15	4m S3'	-0,3671	0,1230	0,4901



Rang	Action
1	47S4
2	45S1 47S1 50S4
3	45S2 45S4
4	47S2 50S1
5	50S2
6	45S3
7	45S3'
8	47S3
9	47S3' 50S3
10	50S3'



Result with PROMETHEE/ Résultat avec le PROMETHEE

Result with ELECTRE III / Résultat avec ELECTRE III

## *4. Case study-Projects led by STUDI International*

### *4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International*

- ❖ The comparison of the two simulation results with PROMETHEE and ELECTRE III shows that:
  - For the first rank, the chosen site is the same;
  - For the rest of the rows, there are changes, but it's still acceptable, i.e. changes between second and third ...
  
- ❖ La comparaison des deux résultats de simulation avec PROMETHEE et ELECTRE III montre une que:
  - Pour le premier rang, le site choisi est le même;
  - Pour le reste des rangs, il y a des changements, mais ça reste acceptable c.à.d, des changements entre deuxième et troisième ...

## *4. Case study-Projects led by STUDI International*

### *4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International*

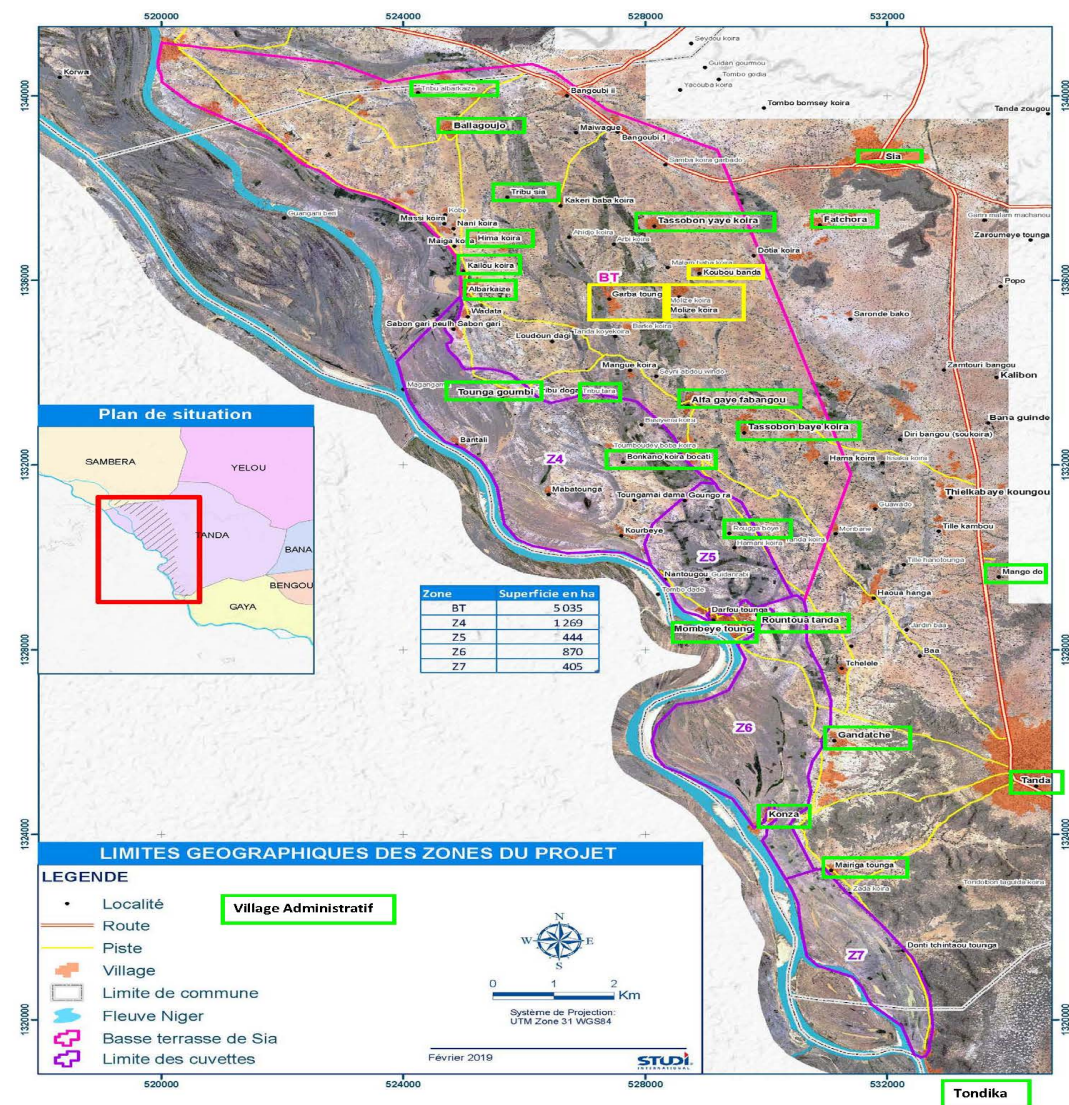
4.3 Finalization of preliminary design, ESIA studies and realization of detailed studies, with option for the supervision of works of hydro-agricultural developments in the Sia-Kouanza-Tondika area in Niger/ 4.3 Finalisation des études d'APS, EIES et réalisation des études d'APD, avec option pour la supervision des travaux des aménagements hydro-agricoles de la zone de Sia-Kouanza-Tondika au Niger

- ❖ the project area counts around one hundred localities of which 22 are administrative villages (21 in the Rural Municipality of Tanda and 1 in the Urban Municipality of Gaya and the rest of the hamlets and camps./ La zone du projet comporte une centaine de localités dont 22 sont des villages administratifs (21 dans la Commune Rurale de Tanda et 1 dans la Commune Urbaine de Gaya et le reste des hameaux et des campements.
- ❖ The population of the project area is approximately 50,000./ La population de la zone du projet s'élève à environ 50 000 habitants.

## 4. Case study-Projects led by STUDI International

### 4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International

- ❖ The project area covers approximately 8,000 ha./ La zone du projet s'étend sur environ 8000 ha.
- ❖ The cost of the project is around 15 billion FCFA/ Le coût du projet est d'environ 15 milliards de FCFA (14 447 582 883 FCFA );
- ❖ The multi-criteria analysis was developed by PROMTHEE in order to determine the variant for the development and management of IP. / L'analyse multicritère a été élaborée par PROMTHEE afin de déterminer la variante d'aménagement de développement et d'aménagement des PI.



## 4. Case study-Projects led by STUDI International

### 4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International

#### ❖ Development scenarios / Scénarios de développement

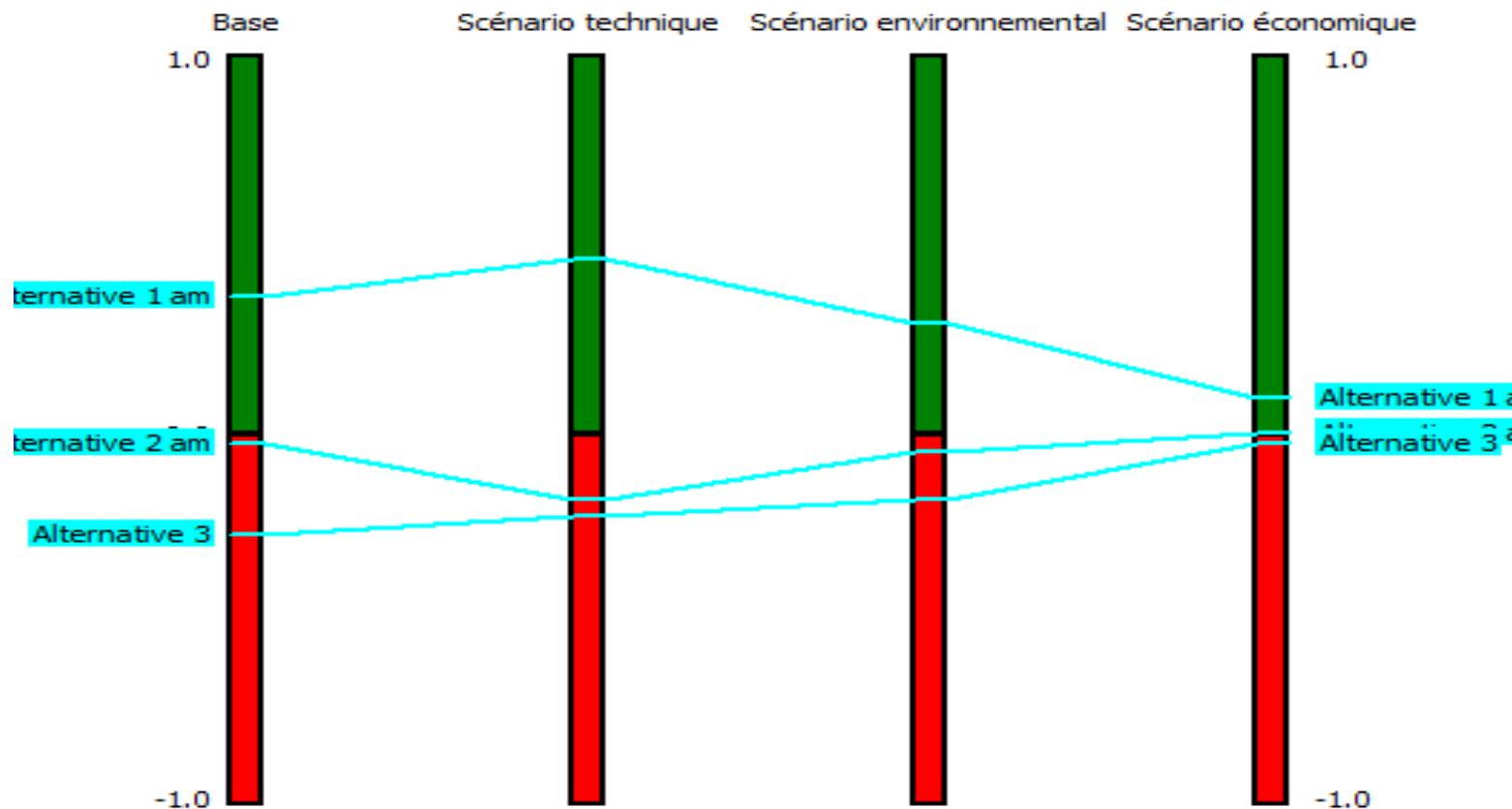
Criteria group \ Criteria Groupe de critères\Critères	Baseline scenario Scénario de base	Technical scenario Scénario Technique	Environmental and social scenario Scénario environnemental et social	Economic scenario Scénario économique
<b>Technical criteria/Critères techniques (TEC)</b>	40%	50%	25%	25%
TEC1 - Irrigable potential in polyculture Potentiel irrigable en polyculture	10%	25%	10%	10%
TEC2 – Irrigable potential in rice growing Potentiel irrigable en riziculture	10%	5%	5%	5%
TEC3 – Duration of works/ Durée d'exécution des travaux	10%	10%	5%	5%
TEC4 – Extensibility /Extensibilité	10%	5%	5%	5%
<b>Environmental and social criteria Critères environnementaux et sociaux (EVS)</b>	30%	25%	50%	50%
EVS1 – Ecological and economic impacts on pools Impacts écologique et économique sur les mares	10%	10%	15%	15%
EVS2 - Impacts on Flooded Grasslands Impacts sur les prairies inondables	10%	5%	15%	15%
EVS3 – Flood protection for communities Protection des localités contre les inondations	10%	10%	20%	20%
<b>Economic criteria/ Critères économiques (ECO)</b>	30%	25%	25%	25%
ECO1 - Initial investment cost/ Coût d'investissement initial	10%	5%	10%	10%
ECO2 – Cost of operation, care and maintenance Coût d'exploitation, d'entretien et de maintenance	10%	10%	10%	10%
ECO3 – Profitability index/ Indice de profitabilité	10%	10%	5%	5%



## 4. Case study-Projects led by STUDI International

### 4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International

Comparison of scenarios / Comparaison des scénarios



## 4. Case study-Projects led by STUDI International

### 4. Cas d'étude – Projets conduits par STUDI International

#### □ Project-specific comments / Observations spécifiques au projet

❖ In this project, the choice of the agricultural development variant in the Project Area in Niger, was developed based on the multicriteria analysis established using PROMETHEE.  
Based on this analysis, the stakeholders considered that the proposed solution is “good as possible” but not the best as expected at the formulation of the project.

❖ Dans ce projet, le choix variante de développement agricole de la zone du projet au Niger a été élaboré en se basant sur l'analyse multicritère établie en utilisant PROMETHEE.  
Sur la base de cette analyse les parties prenantes considèrent que *la solution proposée est « aussi bonne que possible » mais elle n'est pas la meilleure en rapport avec la formulation initiale du projet.*

## *5. Perspective of using multicriteria analysis methods in STUDI International's flagship projects /*

### *5. Perspective d'utilisation des méthodes d'analyse multicritère dans les projets phares de STUDI International*

- ❖ STUDI International plans to use PROMETHEE in the following projects / STUDI International prévoit d'utiliser PROMETHEE dans les projets suivants:
  - Elaboration of the master plan for the development and management of water resources in the Management and Planning Units of the Arachidier basin, the river valley and Cape Verde/ Elaboration du schéma directeur d'aménagement et de gestion des ressources en eau (SDAGE) dans les Unités de Gestion et de Planification (UGP) du bassin Arachidier, de la vallée du fleuve et du Cap Vert ;
  - Study of the Management and Management of Water Resources of Casamance and Eastern Senegal/ Etude des schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Ressources en Eau de la Casamance et du Sénégal Oriental;
  - Development of the Master Plan for Integrated Development and Development (SDADI) and the Priority Investment Program (PIP) within the framework of the PDIR-PD2 in Mali/ Elaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Développement Intégré (SDADI) et du Programme d'Investissement Prioritaire (PIP) dans le cadre du PDIR- PD2 au Mali;
  - Development of the vision and strategy for the water sector by 2050 for Tunisia "Water 2050"/ Elaboration de la vision et de la stratégie du secteur de l'eau à l'horizon 2050 pour la Tunisie « Eau 2050 »;
  - Technical assistance for the water transfer project in Morocco / Assistance technique au projet de transfert d'eau au Maroc

**Thank you for your attention**

**Merci pour votre attention**



**PROMETHEE days 2020**

**e-Rabat, Morocco, June 2-5, 2020**