



CONFÉRENCE ACP

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN AFRIQUE

RUEIL-MALMAISON LE 06 FÉVRIER 2016

Processus de sélection du personnel
Centrale électrique à gaz méthane du Lac Kivu - Rwanda

Jean Loup Rick
ACP

Projet KivuWatt – Kibuye Rwanda

lundi 21 décembre 2015

« Au Rwanda, à Kibuyé, le projet KivuWatt a commencé à produire 25 MW d'électricité à partir du gaz méthane du lac Kivu, dans l'ouest du pays à la frontière entre le Rwanda et la RDC.

Une plateforme unique au monde construite par l'entreprise américaine Contour global.

Cette réalisation va permettre d'augmenter d'environ 15% la capacité de production totale du pays, et donc de transformer une potentielle menace mortelle en une source d'énergie non négligeable pour le pays »

Objectifs

Phase 1 : Produire 25MW (1 barge) en juin 2012

- Sourcing, sélection et intégration de 75 professionnels de production, maintenance et support à Kibuye (Lac Kivu)

Phase 2 : Produire 100MW en 2016 (4 barges)

- Doubler le personnel de l'usine
- Quadrupler le personnel des barges



• autre localité ou

CONGO

Bugene

TANZA

Bur

Lus

Kisoro

Nyagatare

Sake

PROVINCE DU NORD

PROVINCE DE L'EST

Lac Kivu

Byumba

PROVINCE DE L'OUEST

KIGALI

Rwamagana

Ile Bugurura

Kibuye

VILLE DE KIGALI

PROVINCE DU SUD

Kibungo

Ile Ijwi

Kaduha

Nyanza

Ile Mushungwe

Biramba

Ruhango

Sources du Nil

Karamba

Karaba

Gikongoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

Busoro

Butare

Gisagaro

Busoro

Munini

<

Power plant



The Power Plant is structured around three Wärtsilä 8.7 MWe 20V34SG gas engines..

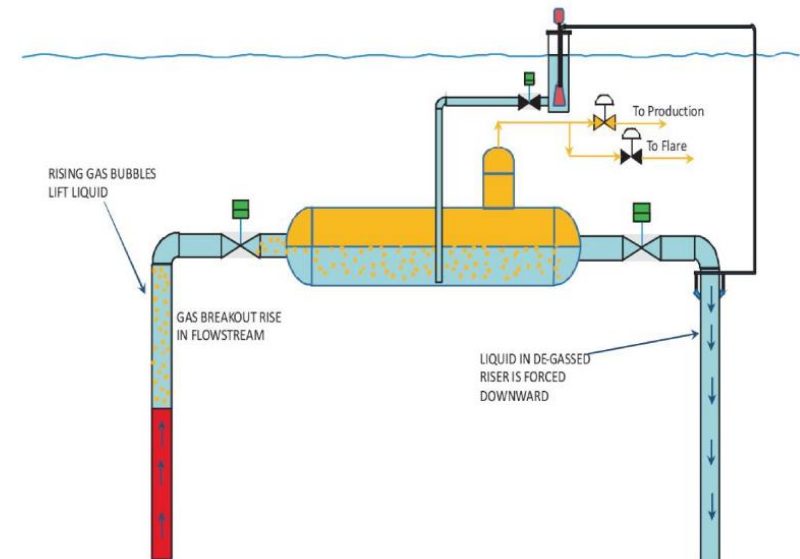
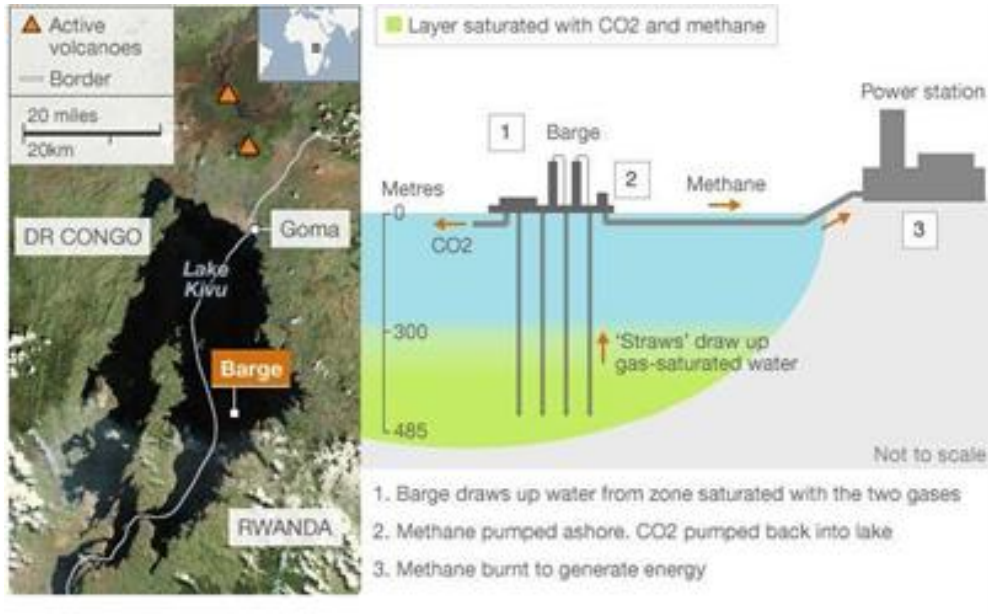


These are modern state-of-the-art engines suitable to operate on natural gas.

Energie

- Le méthane proviendrait pour une grande partie de l'activité bactérienne sur la substance de sédiments composés d'éléments comportant du carbone magmatique (vieux carbone) et celui (récent) provenant de la biomasse produite par le bio zone.
- Une faible proportion proviendrait de la décomposition thermique des sédiments

Présentation projet



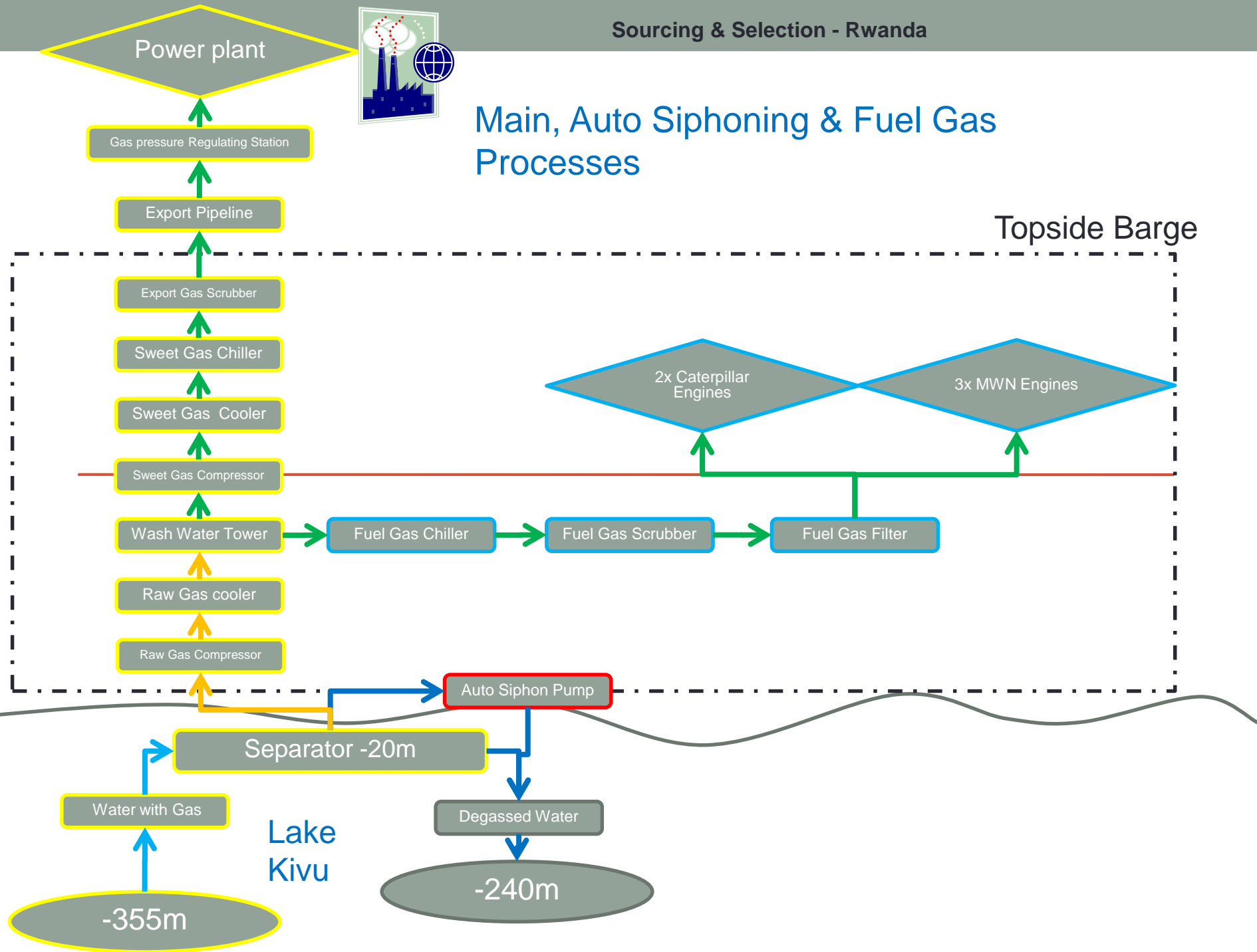
Barge de production & traitement de méthane



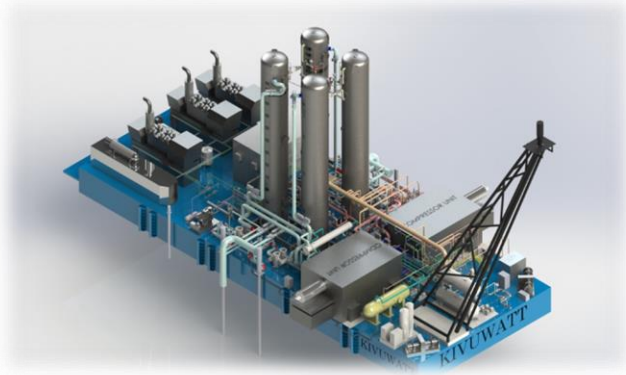
- Major Items of Equipment on Barge:
- Compressors / Fuel gas chiller / Fuel gas scrubber / Fuel gas filter/ Wash Water towers / Control building/ Refrigerant compressor cooler / Sweet gas chiller / Sweet gas cooler x 2 / Raw gas cooler x 2 / Lube Oil Tank Dirty / Lube Oil Tank Clean / Export gas scrubber / Wash Water Beam Support/ Fire Fighting System/ Intergen Black Start Generator / Intergen Generators / Cooling Media Pump / Wash Water Strainers (wash water towers filters) 4 (A,B,C and D) / Tower Crane / Intec Building (below the Control building) / Gas booster system / Refrigeration package / Propane Tank / L.P.G Tank / Cooling media heat exchanger A and B / Fuel tank / Transformer / Closed Drain Scrubber (below the flare scrubber) / Instrument air, flare scrubber and closed drain vessel.



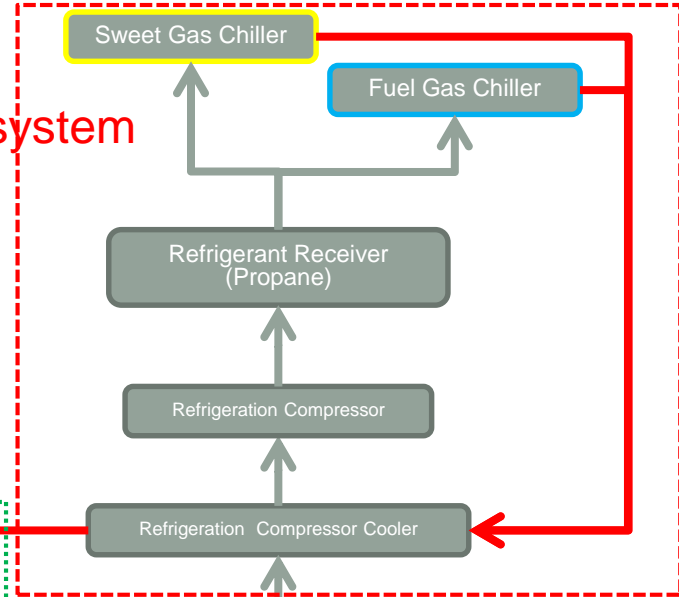
Main, Auto Siphoning & Fuel Gas Processes



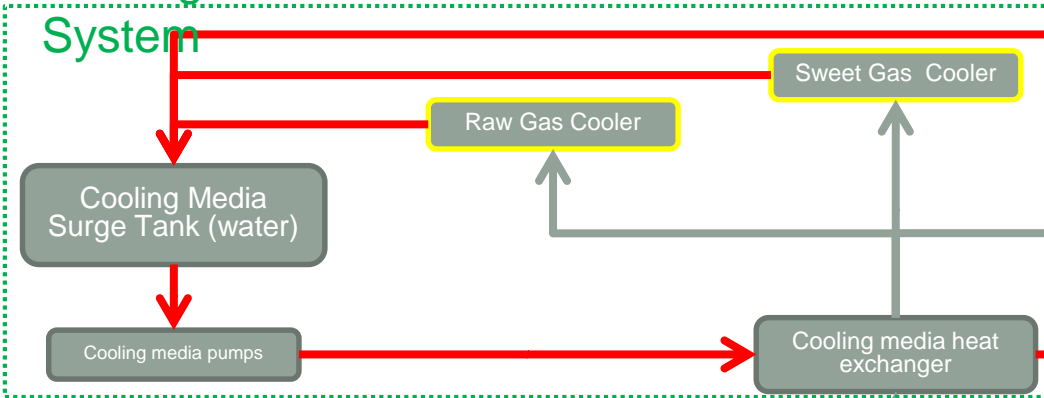
GEF Support Processes



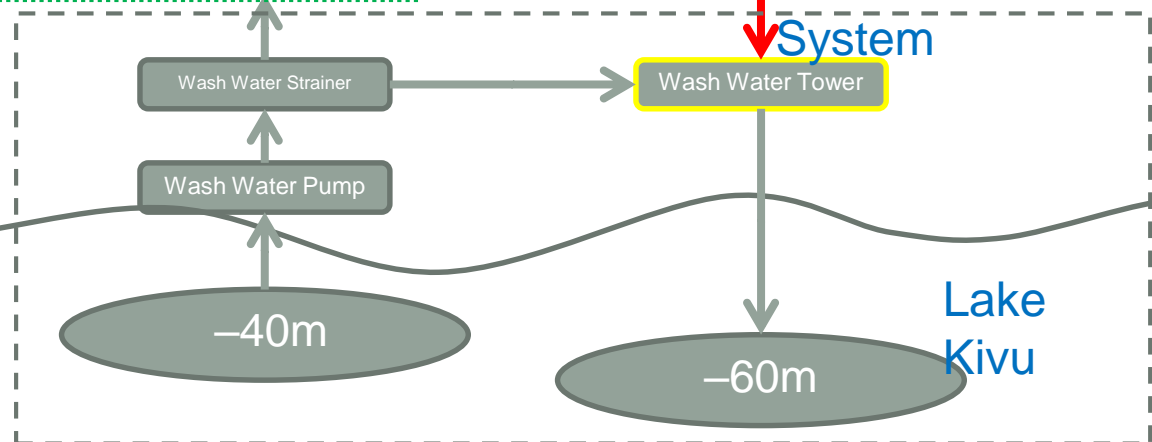
Refrigeration system (Driers)



Cooling System



Wash Water System



Objectifs

Octobre 2012 - Mars 2013 : Intégrer 75 nouveaux professionnels pour démarrer et opérer l'usine et la barge de production de gaz

- Senior management 04
- Barge (plate forme « offshore ») 26
- Power Plant 15
- Maintenance 16
- Support staff 14

Sélection du personnel

Problématiques rencontrées :

Client :

- Délais imposé par le client
- Pas de référence en « offshore »
- Impréparation du client, pas d'anticipation
- Pas de plan de « rwandisation »
- Pas de plan de formation ...

Environnement et Marché du travail :

- le Rwanda ne dispose pas de personnel technique spécialisé.
- Pas (ou peu) d'industrie
- Formation technique peu développée

Sélection du personnel

Processus de sélection et intégration :

- Liaison avec agences emplois publiques et privées
- Sourcing : annonces
- ➔ Nécessité de faire appel à du personnel étranger
- Contacts et liaisons agences étranger
- Formation processus sélection en interne (cascade)
- Plan de « rwandisation »

Sélection du personnel

Management :

	Positions	Mgr	Sup	Tec
1	Plant Manager	UK		
1	Power Plant Operation Manager	Netherland		
1	Maintenance Manager	India		
1	Barge & Gas Production Mger	India		

Power plant :

	POWER PLANT	Mgr	Sup	Tec
2	Ops Shift Supervisor		Filipino	
2	Ops Shift Supervisor		Uganda	
1	Ops Shift Supervisor		Kenya	
10	Operations Technician			Rwanda

Barge :

	BARGE	Mgr	Sup	Tec
2	Barge Supervisor		India	
3	Barge Supervisor		Filipino	
2	Barge Supervisor		Uganda	
1	Barge Supervisor		Kenya	
5	Barge Ops Technician Sr			Filipino
2	Barge Ops Technician Sr			Rwanda
1	Barge Ops Technician Sr			Kenya
3	Barge Technician			Rwanda
2	Barge Technician			Kenya
5	Vessel Crew/Boat Driver			Rwanda

Sélection du personnel

		MAINTENANCE	Mgr	Sup	Tec
Maintenance :	1	C&I Engineer		India	
	2	C&I Technician			Rwanda
	1	Electrical Engineer		Rwanda	
	3	Electrical Technician			Rwanda
	1	Mechanical Engineer		Rwanda	
	1	Mechanical Technician			Kenya
	7	Mechanical Technician			Rwanda
		SUPPORT STAFF	Mgr	Sup	Tec
Support staff :	1	HSE Operations Officer		Uganda	
	1	CL&HR Officer		Rwanda	
	1	Deputy CL&HR Officer		Rwanda	
	2	Admin Coordinator			Rwanda
	1	Warehouse Supervisor		Rwanda	
	2	Warehouse Assistant			Rwanda
	1	Site Accountant			Rwanda
	3	Cook & Cleaner			Rwanda
	1	Buyer		Rwanda	
	1	Chemist		Rwanda	

Sélection du personnel

Résultats :

Rwanda	63%
Philippines	13%
Inde	07%
Kenya	09%
Uganda	05%
Western	02%



Rwanda	63%
Sous-Région	14%
Eastern	20%
Western	02%