

De : p.huart@thaurfin.com <p.huart@thaurfin.com>

Envoyé : lundi 12 janvier 2026 16:49

À : 'mupepeleonide@bicotim.cd' <mupepeleonide@bicotim.cd>

Cc : 'ministre@mines.gouv.cd' <ministre@mines.gouv.cd>; 'info@mines.gouv.cd' <info@mines.gouv.cd>

Objet : solution fluviale proposée

Bonjour Monsieur l'ingénieur Léonide Mupepele,

Le document joint n'est pas up to date, il n'a pour objectif que de présenter le principe du transport proposé.

Ce transport fluvial répond aux caractéristiques du fleuve Congo :

- Non balisé et bancs de sables mouvants
- Très large et très grandes courbes
- Aucune écluse entre Kisangani et Kinshasa

Nous savons aussi que le transport fluvial est responsable de ruptures de charge dans le cadre d'un transport multi modal.

C'est pourquoi, nous avons développé le transport d'un convoi ferroviaire sur un convoi de barges attelées l'une à l'autre.

Le convoi ferroviaire reste attelé durant le transport de manière à accélérer les manœuvres de chargement et déchargement sur les barges.

Nous savons aussi que le transport minéralier se fait par de très longs convois de centaines de wagons de plusieurs km.

La longueur de convois de barges le pose aucun problème.

La position relative d'une barge et ses voisines est imposée par des vérins électriques de manière à ce que chaque barge suive à la perfection un chemin imposé.

Un logiciel embarqué impose le suivi d'un tracé par satellite, à l'aller et au retour. Seuls ce chemin doit être dragué pour assurer un tirant d'eau imposé.

Les dragues sont alors pilotées par un logiciel analogue.

Un logiciel installé à Kinshasa pilotera l'ensemble des barges afin d'assurer un transport fluide.

A l'arrivée et au départ des convois, ceux-ci se placent face à un embarcadère de chargement et déchargement.

Pour réaliser cette manœuvre, le convoi se courbe pour permettre l'alignement avec les chemins de fer de chaque côté.

Toutes ces opérations se font automatiquement, sans aucune intervention humaine.

Au part de Banana, les wagons minéraliers sont déchargés alors que les wagons citernes sont chargés de carburant pour assurer l'aller et le retour.

Des groupes électrogènes sont incorporés dans le convoi de chemin de fer, ils assurent l'alimentation des locomotives et de moteurs pompes installée de part et d'autre de chaque barge.

Ces moteurs pompes installée de part et d'autre de chaque barge sont positionnés et commandés par le logiciel embarqué qui assurent

- Une parfaite horizontalité des barges
- Une contrainte quasi nulle entre barges, puisque la puissance est répartie.

Les barges et ces moteurs pompes seront fabriqués localement pour assurer de l'emploi à la population congolaises.

Nous proposons que ces barges soient remplies de mousse polyuréthane afin d'assurer une parfaite rigidité et un poids minimal.

La coque extérieure serait réalisée en polyester/fibre de verre par des robots.

Des flotteurs latéraux assureront la stabilité de ces barges qui ont un centre de gravité au-dessous du centre de poussée

Les moteurs pompes seront installée sur ces flotteurs latéraux

Notre objectif est d'apporter un transport innovant très économique adapté au fleuve qui le fera rayonner la RDC dans le monde.

L'image d'un pays réside dans ses réalisations.

Je propose de défendre ce projet devant les spécialistes congolais afin qu'ils y participent activement.

Bien cordialement,

Ir Pol HUART

Directeur de Thaurfin ltd

Ingénieur Civil des Mines AIMs76 MINES-ParisTech84

41, Avenue Général de Gaulle, 7000-MONS, Belgique

www.thaurfin.com www.banalia-mining.com

GSM/WhatsApp 00 32 473 642 470