



COMED

COOPERATION POUR LA MOBILITE
ET L'ENERGIE DURABLES

ECONOMIE CIRCULAIRE
MOBILITE ECOCOMPATIBLE
ENERGIE DECARBONISEE

INFORMATION SUR LA SITUATION DU PROJET QUE MÈNE NOTRE ASSOCIATION À CUBA EN CETTE FIN D'ANNÉE 2022

Madame, Monsieur

Le présent rapport fait suite à notre communication du 28 juin dernier. Nous regrettons de ne pas pu vous donner une information intermédiaire depuis cette dernière date, mais les difficultés croissantes de communication avec Cuba, en raison du manque accru de combustible alimentant les centrales thermoélectriques provoquent de longues et fréquentes interruptions d'alimentation électrique comme de liaisons Internet et rendent un suivi correct de projet très difficile.

1. SITUATION ÉCONOMIQUE DU PAYS

Les pertes dans le secteur touristique, essentiel pour l'économie du pays, suite à la crise du COVID-19 associées aux conséquences du conflit en Ukraine ont provoqué un gel complet de tout investissement dans le pays, excepté dans le secteur touristique.

Les pénuries pour la population et au niveau des services gouvernementaux ont atteint un niveau plus vu depuis 30 ans.

En ce qui concerne les transports, il n'y a plus guère qu'un véhicule sur quatre encore en état de fonctionner, tant en matière de transports publics routiers qu'en ce qui concerne le réseau ferré.



À titre d'exemple, la ligne de chemin de fer principale reliant les deux métropole du pays que sont Santiago de Cuba et La Havane, autrefois desservie par 2 allers et retours par jour, n'est plus exploitée par un aller et retour tous les quatre jours.

2. CONSÉQUENCES SUR LA VIABILITÉ DE NOTRE PROJET DÉDIÉ À LA MODERNISATION DU RÉSEAU HERSHEY

Les objectifs de notre action ont été abondamment décrits dans le document de présentation du projet soumis à la ville de Lausanne au début de cette année et dans notre rapport informatif du 28 juin dernier. Le montage financier qui envisageait un financement mixte des opérations prévues entre l'état cubain et notre association a été réduit à néant par le retrait intégral du soutien de la partie cubaine. Seules les actions sectorielles suivantes restaient encore possibles :

- **La récupération des quatre sous-stations du chemin de fer de l'Uetliberg et leur transfert à Cuba**
- **L'achat de fil de contact en cuivre, la ligne de contact actuel étant par sections plus qu'à limite d'usure**
- **5 compresseurs d'air comprimé de grande puissance fournis par le chemin de fer de l'Uetliberg**
- **Plusieurs pantographes fournis par le chemin de fer de l'Uetliberg**
- **La fourniture d'outillage neuf pour l'atelier principal de maintenance des véhicules**



Ces postes correspondaient à un investissement de quelque CHF 93'000.- (détaillé dans le rapport du 28 juin 2022), intégrant l'achat de matériel et le transfert de l'ensemble des composants depuis la Suisse vers Cuba.

Une récente communication des chemins de fer cubains (UFC) nous a fait savoir que ni les compresseurs, ni les pantographes ne pouvaient être installés en raison de l'état de vétusté du matériel roulant. Il ne fait donc sens de les envoyer à Cuba.

3. ETAT TECHNIQUE DU CHEMIN DE FER HERSHEY

Le réseau ferroviaire électrique Hershey n'a plus connu aucun investissement d'envergure depuis plus de 25 ans. Le cyclone de 2017 a eu par ailleurs des conséquences catastrophiques sur ce réseau, entraînant une destruction massive des installations ferroviaires. Ma visite du mois de juin 2022 a permis de mettre en évidence ce qui suit :

- Sur les 22 motrices aptes au service il y a 25 ans, seuls 4 engins moteurs en mauvais état subsistent aujourd'hui
- Sur les quelque 130 km d'extension de ce réseau il y a 25 ans, seuls 18 km restent exploités régulièrement en traction électrique
- Le cyclone a détruit environ 45 km de ligne aérienne. Ces sections ne sont plus exploitées depuis 5 ans et les installations électriques ont été subtilisées sur quelque 25 km, rendant impossible un retour à la traction électrique sans de lourds investissements



- Le dépôt-atelier principal n'a plus de toiture depuis le cyclone de 2017. Dès qu'il pleut, les fosses de contrôle technique se remplissent d'eau et rendant tout travail impossible durant plusieurs jours. La structure portante de la toiture est dans un état de corrosion tel qu'une couverture ne peut plus y être posée

Cet état de dégradation ne va que s'accroître en raison de l'absence planifiée de moyen d'investissement dans le domaine des transports impliquant des achats en devises ces prochaines années. Les moyens dont nous disposons ne permettent donc pas une récupération significative des carences techniques susmentionnées.

4. PRIORITÉS DONNÉES PAR LE MINISTÈRE DES TRANSPORTS (MITRANS) ET DE L'ÉNERGIE ET DES MINES (MEM)

En raison de la situation économique générale, les options suivantes sont prises :

- La priorité sera donnée au réseau ferré principal à longue distance, dont le réseau Hershey ne fait pas partie. Aucun moyen significatif n'y sera investi ces prochaines années. Il est à craindre que celui-ci soit complètement mis à l'arrêt à court terme
- Quand bien même une décarbonisation de la production d'énergie reste un objectif à long terme à Cuba, le pays a mis momentanément toute la priorité sur le pétrole comme



seule source d'énergie électrique. Plusieurs navires achetés d'occasion en Turquie ont été récemment équipés de lourds moteurs Diesel couplés à des génératrices pour service de centrales de production flottantes. De même, le président de Cuba s'est rendu à la mi-novembre à Moscou pour obtenir à bon prix du pétrole russe.

- Notre partenaire académique Cubaenergia a approché le producteur national d'électricité « Unión eléctrica (UE) » pour lui proposer un financement d'une centrale solaire de l'ordre de CHF 1 mio par notre partenaire l'entreprise Climate Services à Fribourg. L'UE ne manifestement pas exprimé d'intérêt .

En résumé, la situation à Cuba est tellement dégradée que le gouvernement n'a d'autre solution qu'une fuite en avant en recourant aux centrales thermoélectriques pour parer au plus pressé et tenter de réduire ainsi les délestages quotidiens de fourniture de courant aux ménages et aux industries.

Une communication officielle du chef de ce projet auprès de L'Union des chemins de fer cubains attestant de cette situation est attendue d'ici une dizaine de jours

5. CONSÉQUENCES SUR NOTRE PROJET À CUBA

Il faut reconnaître, après 3 ans d'intenses efforts, comprenant la visite d'une délégation cubaine en Suisse et un voyage exploratoire de notre



part à Cuba en juin dernier, qu'aucun des objectifs que nous nous étions fixés avec les parties cubaines impliquées n'a pu être atteint.

Il faut dès lors sérieusement s'interroger si le matériel d'une valeur de quelque CHF 2 millions provenant du chemin de fer de l'Uetliberg dont nous pouvons disposer, ainsi que les fonds en notre possession, peuvent être adéquatement utilisés à Cuba, sachant que cela ne pourra pas amener d'amélioration significative, que ce soit au niveau technique ou de celui des bénéfices pour la population.

6. RECHERCHE D'UNE SOLUTION ALTERNATIVE

Étant donné que nous disposons de matériel d'alimentation électrique prévu pour une tension d'alimentation de 1200 V, nous ne pouvons que songer à en faire bénéficier un réseau ferroviaire électrifié ou disposant déjà de matériel ferroviaire compatible avec cette tension, dans un pays émergent bien entendu pour respecter notre objectif de coopération nord-sud.

7. OUVERTURE À MADAGASCAR

Une opportunité séduisante est apparue à Madagascar. La situation est un peu l'inverse de celle de Cuba, car nous avons ici une vingtaine de véhicules suisses (dont 10 automotrices électriques) en bon état de marche qui ont été récemment acheminés par un généreux et malgré nos recherches toujours inconnu donateur suisse (vu les coûts que cela représente, cela est incroyable, mais vrai !), mais sans réelle coordina-



tion avec les instances publiques malgaches. Les véhicules sont compatibles avec l'écartement des voies, mais le réseau n'est pas électrifié (donc les véhicules sont inutilisables) et l'électricité manque chroniquement à Madagascar.

Les sous-stations de l'Uetliberg pourraient donc être plus qu'utiles, car la tension qu'elles peuvent délivrer est aussi compatible avec ces véhicules suisses, tandis qu'un projet de centrale solaire est plus qu'urgent, tant pour l'alimentation générale que pour fournir du courant aux sous-stations du chemin de fer.

Nous avons contacté notre ambassade à Antananarivo qui nous a donné des contacts de personnes « stratégiques. Tout semble indiquer que nous pourrions dès lors monter un projet en tirant profit du notre savoir-faire acquis à Cuba et de réaliser ce qui paraît malheureusement hautement improbable dans les Caraïbes.

8. LE PROJET MADAGASCAR DANS LE GRANDES LIGNES

Le gouvernement malgache est train d'aménager ce qui est appelé un « train urbain », soit une ligne de RER de quelque 15 km, sur les voies de la compagnie malgache de chemins de fer (MADARAIL) pénétrant dans le centre-ville d'Antananarivo. Il dispose à cet effet d'un budget de CHF 35 mios pour des travaux d'infrastructure (aménagement des stations, passerelles, etc.), mais ne parvient pas à trouver les moyens pour produire le courant de traction et surtout électrifier ce tronçon. Cette ligne de RER peut avoir un effet majeur en matière de décongestion du trafic urbain et suburbain, car elle dessert un bassin de population de



quelque 700'000 personnes, soit un bon quart de la population d'Antananarivo, sans parler de la réduction de pollution atmosphérique qu'elle entraînerait.

Contrairement à Cuba, Madagascar souhaite s'affranchir si possible dans un délai pas trop éloigné du pétrole et est très intéressé de recourir à l'énergie solaire.

Nous venons d'avoir un contact avec le responsable de la cellule de gestion des affaires courantes du Ministre de l'énergie et des hydrocarbures, M Stephano Razafindramarga et un bon accueil a été fait à notre proposition.

L'idée est d'organiser une téléconférence avec l'appui de notre ambassade encore avant Noël pour donner corps au soutien que nous voulons offrir sur place.



9. SIGNATURE D'UNE LOI

Afin de donner le meilleur impact possible quant à la préparation de notre action sur place, nous avons décidé de signer une Letter of intend (LOI) entre trois entreprises poursuivant l'objectif d'une décarbonisation, dans les transports en particulier, tout comme le veut notre association COMED. Cette LOI figure en annexe.

10. CONCLUSION

Nous pensons avoir été très prudents avec les fonds que la ville de Lausanne a eu l'amabilité de nous confier eu égard au contexte très troublé à Cuba et vous demandons de réaffecter le montant de CHF 60'000.- qui est resté intact et dont nous disposons au projet à Madagascar. Des informations complémentaires et plus précises à ce sujet vous seront fournies dès que nous en disposerons.

Pour COMED : Rémy Fankhauser (Président)