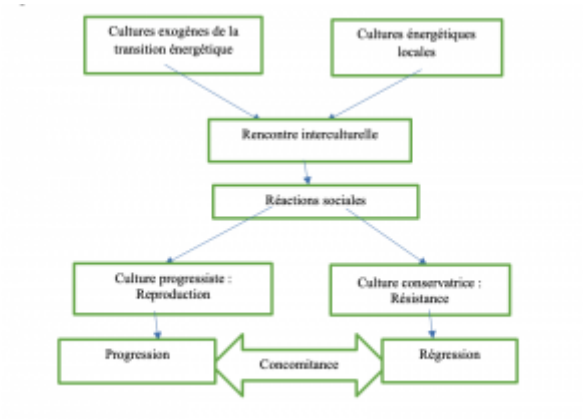
Cahiers
#Costech

Idah Razafindrakoto

# Transition énergétique et interculturalité

## Une lecture à partir des activités d'ingénieur de Madagascar




> #Numéro 5
> Colloque Ingenium 2021 : le développement durable dans la formation et les activités d'ingénieur
> Working papers
> Développement durable - > Sociologie du travail et des professions

## Citer cet article

Razafindrakoto, Idah. "Transition énergétique et interculturalité. Une lecture à partir des activités d'ingénieur de Madagascar", 27 avril 2022, *Cahiers Costech*, numéro 5.
DOI https://doi.org/10.34746/cahierscostech144 -
URL https://www.costech.utc.fr/CahiersCostech/spip.php?article144

## Résumé

La transition énergétique est un concept international émergent du développement durable. A Madagascar, les politiques la promeuvent. Celles-ci favorisent donc une rencontre interculturelle

entre les cultures de la transition énergétique exogènes et les pratiques énergétiques coutumières et locales. En s'appesantissant sur les activités d'ingénieur de l'énergie, cette étude diagnostique l'articulation de la transition énergétique à Madagascar au regard de l'interculturalité.

Mots clés : Transition énergétique, interculturalité, ingénieurs.

## Auteur(s)

Idah Razafindrakoto est spécialisée en Gouvernance et Intégration Régionale et s'intéresse aux thématiques environnementales, à savoir la transition énergétique et le changement climatique. Originaire de Madagascar et doctorante établie au Cameroun, elle est également familière aux études portant sur l'interculturalité et le transnationalisme.

## Plan

1 - Reproduction des pratiques et mimétisme
2 - Résistance dans la pratique et syncrétisme
3 - Note récapitulative

Au regard des nouvelles menaces environnementales contemporaines[1], les formes de sécuritisation (Maertens, 2014) émergent précipitamment. Les initiatives qui en découlent sont politiques et opérationnelles, tel chez les ingénieurs. En se focalisant sur le secteur de l'énergie, le changement climatique a empressé les pas de la convergence mondiale vers la transition énergétique. Dans la trame du développement durable, ladite transition traite d'un basculement des services et pratiques énergétiques classiques (fossiles) vers les énergies renouvelables (biomasse, éolienne, solaire, thermique, hydraulique). Les discours et visions de la transition énergétique, bien que plaidant la cause commune, s'alimentent de la théorie des régimes internationaux de l'environnement (Morin, 2015). Mais bien que l'établissement des règles communes du développement durable feigne l'omission des enjeux géopolitiques, la concorde d'une idée partagée universelle sur les préoccupations environnementales prévaut dans les discours élitaires de la transition énergétique. Comme les discours sont performatifs (Ambroise, 2017), les *Global Green Deal*, *SE4ALL*, *Go green* et « *consommer responsable* » sont adoptées par les multi-acteurs dans le monde.

Dans l'Océan Indien, puisque la transition énergétique sécurise les générations futures face à la menace climato-écologique, Madagascar s'est également enrôlé dans cette même dynamique. En 2015, le pays adhère au programme onusien SE4ALL. Or, depuis 2020, les cultures énergétiques malgaches se reposent sur un mix : charbon, gaz et biomasse (cuisson), pétrole (transport) et hydraulique (électricité), et dans la ruée mondiale de la transition, l'énergie solaire s'est vue additionnée aux services existentiels.

En effet, la plupart des travaux sur la transition énergétique à Madagascar s'articulent autour du chemin à suivre en vue de

développement durable (Charpin et *al,* 2019 ; Ranaivojaona, 2012 ; Ranaivoson, 2011 ; SADC, 2018 ; Verghaegen *et al.,* 2014). Une aporie réside car la littérature approfondit peu les questions d'interculturalité. Posons ici que l'interculturalité (Crispi, 2015) équivaut à la rencontre locale avec les politiques d'énergies propres exogènes. Interrogeons donc les activités d'ingénieur en énergie en situation interculturelle : au regard de l'interculturalité, comment s'articule la transition énergétique à Madagascar ? Notre lecture illustre les activités d'ingénieur en énergie à travers des approches constructiviste et déterministe sur une collecte documentaire et des séances d'observation de 2020 à 2021.

## 1 - Reproduction des pratiques et mimétisme

La rencontre interculturelle entre les valeurs, discours, normes et pratiques entraîne, sur sa tracée, des réponses, des réactions, voire des changements de comportement. Mais rappelons qu'elle exacerbe un paradoxe : la culture malgache sous le flux du *soft power* des hégémons *versus* les us d'hospitalité malagasy. Fort de ce constat, une reproduction de l'idéal libéral et du reflet de la gouvernance mondiale se manifeste localement. Ce mimétisme s'émancipe dans les sphères académiques. Comme la science se prévaut être universelle et évolutive, le concept de développement durable est accueilli aisément. Bien que les débats y afférents (Pesqueux, 2010) s'en suivent[2], il fait l'objet des attentions académiques et intellectuelles. Inciter et former à la transition énergétique[3], ou plutôt son accélération à Madagascar viennent se précipiter. L'illustration des manifestations scientifiques portées sur les énergies renouvelables se décuplent[4].

En outre, une multitude d'opportunités est offerte aux ingénieurs (mobilités internationales, bourses[5], financements de recherche, renforcements de capacités, forums). Mais cette force centripète et convergente vers les énergies renouvelables démontre également le caractère tendancieux et standard de la transition énergétique par la réception intellectuelle car ces énergies préexistaient déjà depuis les ères coloniales (pré-1960). L'hydroélectricité et la biomasse (*kitay*) s'établissaient déjà dans les us quotidiens malgaches, donc ladite transition à Madagascar ne se fait pas sur une lecture de basculement vers les énergies propres, mais plutôt d'accélération, de macro-conquête ou de généralisation, et en parallèle, une diminution des pratiques en énergies fossiles. La terminologie scientifique et validée à l'international « *transition énergétique* » a donc vu un jugement de « *reproduction* » et de

« *mimétisme* » à Madagascar.

Toutefois, cette idée de se conformer aux pratiques socioculturelles exogènes coexiste également avec d'autres pratiques proprement locales tel dans les travaux d'ingénieur : les techniques de carbonisation améliorée (Rasamindisa *et al.,* 2010), la conception de fours de carbonisation à chambre de combustion externe pour valoriser au mieux la biomasse d'Eucalyptus Robusta (Temmerman *et al*., 2015), les empirismes de la bouse de vache (*tain'omby*) et des balles de riz comme biocombustibles, ou du Jatropha comme agrocarburants. D'autant plus que la reproduction des pratiques conquiert la gouvernance des entreprises. Initiée, imposée ou contrainte[6] au sein des firmes, la Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) émerge (Lépineux *et al*., 2019). Par exemple, l'engagement des firmes locales d'extraction, tel British Petroleum, vers l'investissement dans la transition énergétique à Madagascar (Rakotobe, 2020). Ces trajectoires de génies, d'ingénieurs et de firmes alimentent un chemin évolutif, d'où une progression de la transition énergétique.

## 2 - Résistance dans la pratique et syncrétisme

Comme le démontre l'essence même du manichéisme, il est tout à fait commun d'identifier, en parallèle à la trajectoire reproductive et positive, une tendance antithétique. La rencontre interculturelle énonce des innovations énergétiques d'ingénieurs qui souhaitent déconstruire des pratiques coutumières locales (charbon), d'où l'effroi du changement culturel. L'interculturalité génère donc une force répulsive. Le paradoxe qui le sous-tend est l'antagonisme existant entre la culture progressiste et la culture autocentrée/conservatrice. Mais les résistances socioculturelles aux énergies propres sont déjà très documentées : d'une part, la cristallisation de la culture charbonnière et d'autre part, le banditisme[7] (Rajoelina, 2017). Ces « criminalités environnementales » sont toutes deux des cultures de survie. Elles motivent les politiques de restriction, par conséquent, les tensions politico-culturelles, qui y découlent, génèrent une injustice énergétique.
Néanmoins, la résistance n'est uniquement sociale car elle se répand aussi sur le champ politico-administratif. Si les discours élitaires prônent une gérance libérale en faveur des entreprises et de la création des richesses, sur le terrain, les manquements sont criards : climat des affaires ardu, barrières non tarifaires, tracasseries administratives, faible accès aux financements, corruption (Lavallée *et al*., 2020). Malgré que le

capitalisme régule les économies de Madagascar, la performance économique malgache non probante tient majoritairement des bureaucrates et technocrates. Transposé sur la réalité des ingénieurs, cette réflexion traduit un challenge à l'égard du développement des entreprises locales en énergie renouvelable. Le constat des services commerciaux est quand même perceptible, mais il s'agit ici de la revente des plaques solaires importées de Chine. Dans le sens où les importations sont en hausse et où la production locale ou la transformation (par chaîne de valeurs) ne sont que modiques. Si la production locale d'une plaque solaire est rendue à ce stade réductrice et non rentable pour l'économie nationale, le motif n'est pas l'insuffisance du nombre d'ingénieurs potentiels pouvant s'y atteler, mais surtout les blocus administratifs et pénuries financières.

En économie interventionniste (Taylan, 2013), le *Big push* est salvateur mais la nostalgie du *Réalisme* persiste. Donc, le pseudo-interventionnisme de l'« État tournoye, d'où le biaisement de ses investissements majeurs8. En matière de gérance, le mimétisme des éthiques exogènes amène pourtant à un syncrétisme, d'où une pseudo-gouvernance. Cela est attesté par la rémanence et la pérennisation de la gérance classique et statocentrée. La volonté d'innovation n'est pas discernable sur le terrain. Le JIRAMA9 accuse d'une obsolescence des équipements et machineries (Razanadrasoa, 2009). Les investissements étatiques conséquents de rénovation, d'innovation, d'autonomie et de durabilité sont timides. Donc, les ingénieurs et techniciens du JIRAMA font face, d'une part aux *« court-termismes »* redondants10 (le caractère itératif produit une stagnation, et donc un retard), et d'autre part aux inculpations citoyennes. Cette dernière est un éreintement11 accusant l'insécurité énergétique malgré les « avidités » budgétivores12 et la fausse sobriété énergétique. Les ingénieurs se retrouvent ainsi bousculés par le *cancel culture13* (Murat, 2020), surtout sur les réseaux sociaux et les plateformes publiques. En définitive, cette dynamique de résistances institutionnelles, opérationnelles et sociales pérennise la régression.

## 3 - Note récapitulative

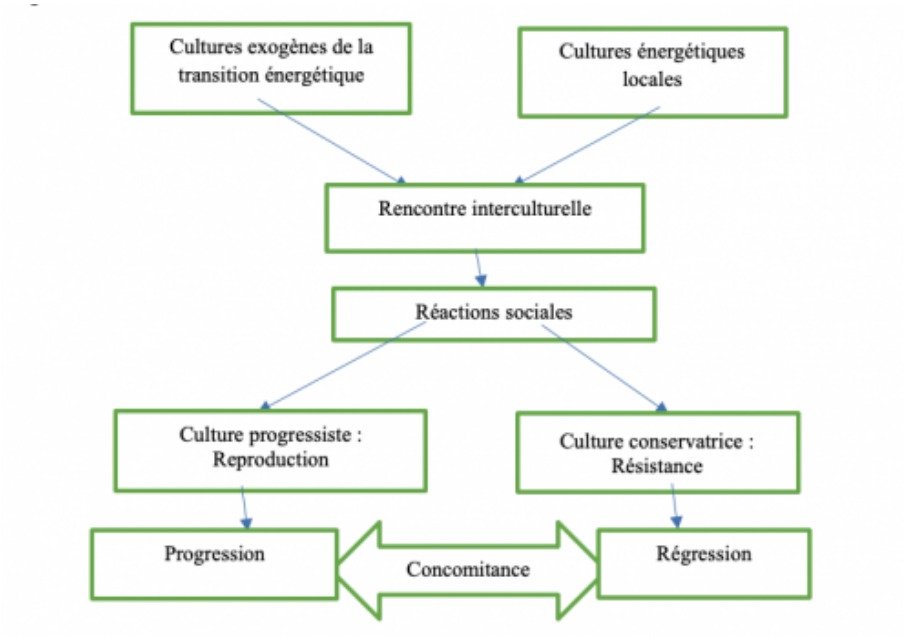



**Figure 1 : Schéma récapitulatif de l'articulation de la transition énergétique à Madagascar au regard de l'interculturalité**

En définitive, la figure ci-dessus démontre qu'au regard de l'interculturalité, l'analyse de la reproduction et de la résistance débouche sur une transition énergétique qui est articulée sur une nature biface. Cette antinomie révèle tout de même une concomitance malgré sa complexité. La dynamique de cette nature biface est à double sens, combinant en même temps des flux de progression (force d'attraction) et de régression (force de répulsion) selon la contextualisation des ingénieurs. Elle n'est donc pas stagnante mais circonstancielle puisqu'elle dépend des administrations, des avoirs, des pratiques socioculturelles et des sensibilités. Ainsi, organiser la convergence du modèle de transition énergétique à Madagascar est imprudent car il se doit de tenir compte, constamment, de cette dualité concomitante et relativiste. En somme, au regard de l'interculturalité chez les activités d'ingénieur de l'énergie à Madagascar, la transition énergétique est, simultanément, l'objet de mimétisme et de syncrétisme.

## Bibliographie

Ambroise, B. (2008). *Performativité et domination*. En ligne https://halshs.archives-ouvertes.fr/338353

Crispi, V. (2015). L'interculturalité. *Le Télémaque*, 1(1), pp. 17-30.

Lavallée, E., Razafindrakoto, M. & Roubaud, F. (2010). Ce qui engendre la corruption : une analyse microéconomique sur données africaines. *Revue d'économie du développement*, 3(3), pp. 5-47.

Lepineux, F., Rose, J., Bonanni, C. & Hudson, S. (2019). *La RSE, la responsabilité sociale des entreprises, Théories et pratiques.* Dunod.

Maertens, L. (2014). *Entre sécurisation de l'environnement et environnementalisation de la sécurité : le défi de la sécurité environnementale à l'ONU*, CERISCOPE Environnement

Morin, J. (2015). Les régimes internationaux de l'environnement. *L'Enjeu mondial : L'environnement*. Paris : Presses de Sciences Po, pp. 113-123.

Murat, L. (2020). *La « cancel culture », dernier recours d'une population sans autre voix que l'Internet*. Le Monde. En ligne https://www.lemonde.fr

Pesqueux, Y. (2010). Le développement durable, une « théorie » floue et ambiguë. *Veille et développement durable.* Hermes-Lavoisier, pp. 25-47.

Rajoelina, S. (2017). Energies nouvelles renouvelables et changement climatique à Madagascar : les paradoxes d'une nouvelle donne géographique. *Actes du colloque international développement : espace, territoire et changement climatique*. Université d'Antananarivo, pp. 106-120.

Rakotobe, H. (2020). *Ressources stratégiques-British Petroleum se met au vert.* En ligne https://lexpress.mg/31/10/2020/

Ranaivojoana, K. (2012). Energies renouvelables et développement : État de la situation à Madagascar. Université d'Antananarivo.

Ranaivoson, F. (2011). *Intégration de l'adaptation au changement climatique dans le schéma communal d'aménagement pour le développement durable (SCADD). Cas de Mariarano dans le nord-ouest de Madagascar.* Université d'Antananarivo.

Rasamindisa, A., Berrio-Smith, A., Ravaoarisoa, C. & Crehay, R. (2015). Les techniques de carbonisation améliorées : le cas de la région de Boeny. *Arina Le charbon de bois à Madagascar, entre demande urbaine et gestion durable*. CITE & CARAMCODEC, pp. 79-91.

Razanadrasoa, J. (2009). *Contribution à la recherche de solution au délestage, Cas de la JIRAMA Mahajanga*. Université d'Antananarivo.

SADC. (2018). *Rapport d'étape sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique 2018.* SADC.

Taylan, F. (2013). L'interventionnisme environnemental, une stratégie néolibérale. *Raisons politiques*, 4(4), 77-87.

Tecsol. (2020). *Le financement de la plus grande centrale solaire de Madagascar (20 MW) est bouclé pour 16,2 millions EUR*. En ligne https://tecsol.blogs.com/mon_weblog/2020/10

Temmerman, M., Andrianirina, R. & Richter, F. (2019). Performances techniques et

environnementales du four de carbonisation Green Mad Retort à Madagascar. *Bois et Forêts des Tropiques*, 340 (2), pp. 43-55.

Verhaegen, D., Randrianjafy, H., Rakotondraoelina, Andriatsitohaina, H., Trendelenburg Rakotonirina, M., Andriamampianina, N., Montagne, P., Rasamindisa, A., Chaix, G., Bouillet, J. & Bouvet, J. (2014). Eucalyptus robusta pour une production durable de bois énergie à Madagascar : bilan des connaissances et perspectives. *Bois et forêts des tropiques*, n° 320 (2) Eucalyptus Robusta, pp. 15-30.

---

1 Changement climatique, raréfaction des ressources naturelles et insécurité énergétique.

2 La transversabilité, la théorie floue et ambigüe, la généralité, le relativisme culturel, etc.

3 À titre d'illustration : Parcours Génie des Energies Renouvelables (Institut des Technologies d'Antananarivo).

4 La 6e Doctoriales, « Développement durable du monde rural », Université d'Antsiranana, 2020 ; et Journées scientifiques de l'ESPA, « Les polytechniciens face aux objectifs du développement durable », Université d'Antananarivo, 2021.

5 UEMOA, ASRIC-UEMF, Bourse d'Étude Suisse, FUNIBER, etc.

6 Groupe de pression exercée par les génies sur les firmes et par la suite, l'intégration/la consultation des ingénieurs dans les programmes de RSE des entreprises.

7 Le vol des plaques solaires insuffisamment protégées.

8 Le Plan Marshall étatique est le plan de redressement (1000 milliards Ar) des entreprises fortement terrassées par la crise économique du Coronavirus (2020). Il peine à s'officialiser et privilégie le BTP. Fort de ce constat, les investissements majeurs en énergie propre sont assurés par les acteurs exogènes (Tecsol, 2020).

9 Le JIRAMA est la compagnie nationale de fourniture électrique (par hydraulique et fuel).

10 Les projets financés évoquent un éternel recommencement.

11 Observation dans la médiasphère.

12 La cherté des factures d'électricité malgré la répercussion des délestages.

13 La culture de l'annulation consiste à décrédibiliser en vue d'ôter la légitimité.