

---

## Véhicules électriques : moteurs de souffrance et de pollution

*Les voitures électriques sont devenues le symbole de l'économie « bas carbone ». Comme ces voitures sont un objet de consommation destiné avant tout aux plus riches, l'impact négatif des minéraux et métaux nécessaires à leur fabrication est fréquemment minimisé, malgré les milliers de sites d'extraction et les infrastructures néfastes qui leur sont associées.*

Les voitures électriques sont assez similaires à leurs homologues traditionnelles gourmandes en carburant. Les deux catégories exigent d'énormes quantités de minéraux et de métaux, ainsi qu'un approvisionnement énergétique centralisé. Alors que les voitures traditionnelles dépendent d'un approvisionnement énergétique fiable en essence ou en diesel via un vaste réseau de stations-service, les voitures électriques dépendent également d'un approvisionnement fiable en électricité via un vaste réseau de points de recharge pour leurs batteries.

Cependant, l'industrie automobile et les gouvernements veulent nous convaincre que les voitures électriques et les voitures à carburant traditionnelles sont complètement différentes. Elle présente les voitures électriques comme le produit d'une nouvelle ère, une véritable « révolution » ! Elle a fait des voitures électriques le principal symbole de la « transition verte vers une économie bas carbone ». Le constructeur automobile suédois Volvo affirme que « [la voiture électrique lui] permettra [...] de faire partie de la solution en matière de lutte contre le changement climatique" ». (1) Tandis qu'une société de conseil aux entreprises qualifie les voitures électriques de « source d'un immense espoir pour la santé de la planète ». (2)

### ***Le discours trompeur des avantages « mondiaux » par rapport aux impacts « locaux »***

Tandis que les entreprises et les gouvernements font des voitures électriques une composante essentielle de la lutte « mondiale » contre le changement climatique – avec le soutien de nombreuses ONG et groupes militants, en particulier dans les pays du Nord –, les impacts négatifs de l'extraction des minéraux et des métaux nécessaires pour produire ces voitures sont minimisés et simplement qualifiés d'impacts « locaux ». Les entreprises affirment, comme d'habitude, que ces impacts « locaux » seront et peuvent être corrigés par des pratiques commerciales plus « durables », des politiques de « responsabilité sociale des entreprises », des certifications par « des tierces parties », des activités minières « respectueuses des forêts » (3), ainsi qu'un recyclage accru des minéraux et des métaux.

Mais si quelque chose doit être qualifié de phénomène « local », ne devrait-ce pas être la voiture électrique elle-même ? Proportionnellement, c'est en Norvège que la part des ventes de voitures électriques est la plus élevée au monde. Avec sa très faible population, le pays s'est enrichi grâce aux profits tirés de l'extraction du pétrole, sans oublier la contribution au chaos climatique qui en résulte. Fort de cette richesse pétrolière, le gouvernement norvégien offre des subventions à ses citoyens pour l'achat de voitures électriques. Selon la Première ministre Erna Solberg, la Norvège a connu « une révolution Tesla [une entreprise produisant des voitures électriques de luxe] au début, parce qu'ils étaient les premiers à avoir de vraies voitures, comme diraient certains de mes amis masculins – de vraies voitures, pas seulement des petites. [...] Ce qui s'est passé, c'est que c'est

---

surtout [...] la deuxième voiture d'une famille qui est devenue électrique assez tôt, parce qu'elle était utilisée pour aller travailler en ville et non pour faire de longues distances. (4) Parmi les nombreuses idées et visions du monde que révèle cette déclaration, l'une est que la voiture électrique deviendra un objet de consommation, en premier lieu, dans les quartiers aisés des pays riches.

Et le phénomène « mondial » ne serait-il pas celui des impacts de l'extraction minière nécessaire aux voitures électriques ? Il suffit de réfléchir aux impacts des milliers de sites d'extraction situés sur presque tous les continents, gérés pour la plupart par des sociétés transnationales organisées « à l'échelle mondiale », répondant à la demande de voitures électriques. Et puis il y a les infrastructures nécessaires pour pouvoir faire fonctionner ces voitures. Les dommages causés par cette extraction ne sont pas seulement destructeurs pour les zones minières « locales », car les résidus de ces mines contaminent des régions et des territoires beaucoup plus vastes, y compris les grands fleuves, les lacs et les océans. Il faut y ajouter les « corridors » mondiaux et toute la logistique nécessaire à l'acheminement des minéraux, des minerais métalliques et des métaux d'un endroit à un autre, 24 heures sur 24, notamment vers les usines de production en Chine, où sont principalement implantées les usines des constructeurs de voitures électriques.

Il s'agit aussi de savoir si tout cela est vraiment « un espoir pour la santé de la planète ». Lorsque les médias présentent la Norvège comme un pays « vert » avec de l'air « pur » grâce à la « révolution » de la voiture électrique, il semble que le problème du réchauffement climatique soit enfin résolu. Ce que ces reportages dissimulent, cependant, ce sont les émissions de CO<sub>2</sub> résultant de la combustion du pétrole et du charbon, tout au long de la chaîne de production longue et complexe des nombreux matériaux nécessaires à la fabrication de ces voitures, ainsi que les infrastructures associées, notamment les stations de recharge électrique. En outre, il est aussi important de prendre en compte les impacts environnementaux et sociaux dévastateurs, particulièrement ceux de l'extraction des minéraux et des métaux, dont l'exploitation du nickel en Indonésie donne un exemple flagrant.

### ***Île de Halmahera, Moluques du Nord : les nouvelles frontières de l'exploitation minière en Indonésie***

Utilisé pour la production des batteries de voitures électriques, le nickel est l'un des éléments qui vont faire l'objet d'une forte demande dans les années à venir. L'Indonésie possède les plus grandes réserves de nickel au monde, et son extraction par des entreprises publiques et privées a fait de l'Indonésie le plus grand producteur mondial. La production indonésienne de nickel a considérablement augmenté ces dernières années, passant de 130 000 tonnes en 2015 à 760 000 tonnes en 2020. (5)

L'une des nouvelles frontières de l'extraction du nickel est la région des Moluques du Nord. Il s'agit d'un espace de vie unique pour des communautés qui vivent de l'agriculture, de la pêche et des forêts locales. Toety Ariely, une militante communautaire de la région, raconte son enfance : « J'ai passé mon enfance à Tobelo dans la régence de Halmahera du Nord. Là, nous pratiquions souvent de nombreux jeux traditionnels, en utilisant des matériaux obtenus dans nos forêts et sur nos terres. Mes amis et moi, nous allions toujours à la plage pour nager. Je me souviens comment, un jour de fête, notre famille et un voisin sont partis en bateau jusqu'à des îles situées en face de Tobelo : Kakara, Tagalaya et Larangane. Nous avons croisé un grand nombre de dauphins dans la mer autour de ces îles. Nous sommes allés nager, faire de la plongée libre et de la plongée sous-marine. Dans la mer, les coraux étaient encore en bon état et en bonne santé. Il y avait beaucoup de poissons parce que leurs habitats étaient encore florissants et leur fournissaient de la nourriture. Il y avait d'immenses mangroves sur ces îles. Et quand la nuit est venue, nous avons pu voir une multitude d'étoiles dans le ciel. Nous avons suffisamment de lumière avec la lune. Il n'y avait pas de

---

lumière artificielle provenant de lampes électriques qui polluent tellement le beau ciel nocturne. Dans la baie de Kao, nous avons vu des centaines de bateaux de pêche. C'était un paradis pour les pêcheurs. »

Cependant, depuis le début des années 1990, des centaines de sociétés minières se sont installées dans l'île de Halmahera, dans les Moluques du Nord. Parmi elles, des sociétés de production de nickel telles que Weda Bay Nickel (WBN) qui, en association avec la société indonésienne Weda Bay Industrial Park (IWIP), a formé PT IWIP, qui extrait du nickel dans le centre de Halmahera, et PT ANTAM – une société minière d'État – qui possède des mines en Halmahera oriental. Toety nous a décrit ce qui s'est passé : « Ils ont détruit nos îles, nos forêts, nos mers et notre lieu de vie. Ils nous tuent en détruisant notre Halmahera. Ils prennent d'énormes quantités de nickel et d'autres minéraux dans le ventre de l'île d'Halmahera. En retour, ce qu'ils nous donnent, ce sont des montagnes sans forêts, des terres stériles, des mers polluées et d'autres catastrophes écologiques. Et ensuite, ils nous font nous battre au nom de l'ethnicité et de la religion. Les pêcheurs et les agriculteurs ont perdu leurs moyens de subsistance. Nous avons perdu notre espace de vie. Nous avons perdu notre mode de vie. Nous n'avons plus notre écosystème marin riche en poissons. Nous n'avons plus de terres fertiles qui peuvent faire pousser n'importe quoi. Nous n'avons plus les forêts, qui donnaient vie à tous les organismes qui s'y trouvaient. [...] Les arômes de clou de girofle, de muscade et de coprah ont été remplacés par les odeurs piquantes du mercure, du cyanure et des pesticides. Les minéraux extraits et les bénéfices réalisés ne peuvent pas les racheter. Ils ne peuvent pas acheter nos sentiments. Ils ne peuvent pas acheter les souvenirs de notre vie à Halmahera. Nous savons que les gens qui composent l'État et les entreprises (« corporatocratie ») ne peuvent pas comprendre tout cela parce que nos expériences de vie sont si différentes des leurs. Pour eux, détruire les forêts et exploiter la terre est synonyme de développement. »

Masri Santuly est également un militant communautaire de la même région. À propos des impacts de PT IWIP, il nous a expliqué ce qui suit : « Depuis les premiers investissements miniers, le principal conflit qui a surgi a tourné autour des terres. Le gouvernement a délivré un permis à l'entreprise et l'a déclarée unilatéralement le nouveau propriétaire foncier, expulsant ainsi la communauté, directement ou indirectement, de ses propres terres. Selon la communauté, la compensation offerte par l'entreprise était beaucoup trop faible. Le gouvernement local, qui devrait apporter son soutien aux communautés, s'est rangé du côté de l'entreprise. L'impact culturel est énorme lorsque les gens ne peuvent plus être des paysans parce qu'ils ont perdu leurs terres et leurs moyens de subsistance, et sont forcés de devenir des ouvriers d'entreprise mal payés. Les communautés ne peuvent plus créer de nouveaux terrains agricoles, elles ne peuvent plus pêcher et les peuples autochtones comme les Sawai ne peuvent plus utiliser la forêt, car elle est désormais le territoire de l'entreprise. S'ils se risquent à enfreindre ces règles, édictées par l'entreprise, ils doivent affronter les forces de sécurité de l'entreprise, mais aussi les agents de l'État. À l'inverse, le responsable de PT IWIP a toute latitude pour mener à bien les activités de l'entreprise. Aujourd'hui, l'entreprise prévoit de détruire 2 650 hectares de forêts pour étendre ses activités minières à ciel ouvert, avec notamment des bureaux et des usines. Cela créera beaucoup plus de problèmes à l'avenir. De plus, les grandes quantités d'eau nécessaires au traitement du minerai de nickel auront un impact direct sur les peuples Lukulamo et Kobe, dont la vie est étroitement liée à la rivière. Un plus grand nombre de sites sacrés et d'autres sites du patrimoine culturel, dont l'histoire remonte très loin dans le temps, seront détruits... plus de rivières seront contaminées, plus de maladies apparaîtront. D'autres villages disparaîtront. Par exemple, ils prévoient d'utiliser toute la zone du village de Lelilef pour en faire une zone de bureaux et un aéroport pour PT IWIP. »

***La mort et la destruction causées par les batteries de voitures électriques, et au-delà***

---

La plupart des rapports sur la transition vers les voitures électriques soulignent que les principaux impacts « locaux » à discuter – par rapport aux voitures conventionnelles – sont la demande supplémentaire en minéraux pour les batteries, tels que le nickel, le lithium et le cobalt.

La République démocratique du Congo (RDC), principal pays producteur de cobalt au monde, possède un secteur minier dont les origines remontent à l'époque coloniale, et qui a été marqué depuis par des pillages et de graves violations des droits humains, notamment le décès de travailleurs et le travail des enfants. (6) Le cobalt est extrait en grande partie par de grandes entreprises, comme Glencore et China Molybdenum, mais aussi dans le cadre d'activités minières dites artisanales ou à petite échelle.

L'un des nombreux impacts de l'extraction du cobalt en RDC, qui reçoit trop peu d'attention dans l'ordre mondial patriarcal, est la violence et les abus sexuels à l'encontre des femmes. Selon une étude de 2020 sur la violence sexuelle à l'égard des femmes dans le secteur minier dans plusieurs pays d'Afrique, il est prouvé qu'en RDC, les mines industrielles et artisanales sont des moteurs structurels de ces violences et abus sexuels : « Les femmes qui travaillent comme employées dans des mines industrielles sont soumises à la violence et au harcèlement sur leur lieu de travail, des actes souvent commis par des collègues, mais qui sont dans la pratique autorisés à se poursuivre sans contrôle, du fait de protections insuffisantes sur le lieu de travail ou d'un refus catégorique de reconnaître la violence sexuelle basée sur le genre comme un problème sur le lieu de travail. En tant que travailleuses des exploitations minières artisanales et à petite échelle (Artisanal and Small-scale Mining - ASM), les femmes sont victimes de violence et d'exploitation dans et autour des sites ASM, apparemment organisées dans le but de maintenir un ordre de genre qui concentre les ressources et le contrôle sur les hommes. En tant que membres de la communauté, les femmes sont exposées à une augmentation de la violence au sein du foyer, ainsi que dans la communauté à cause de l'arrivée de travailleurs et d'agents de sécurité. » (7)

De plus, l'augmentation de l'extraction d'autres matériaux essentiels à la production de voitures électriques est généralement dissimulée, par exemple les quantités importantes de plastique, d'aluminium, de caoutchouc et particulièrement de fer. Après tout, pour les capitalistes, le passage aux voitures électriques ne signifie pas produire moins de voitures, au contraire : le parc automobile mondial devrait passer de 1,42 milliard actuellement à 2 milliards de véhicules en 2030 (8) et alimenter ainsi la demande mondiale croissante de tous les matériaux nécessaires à leur fabrication.

L'acier est l'un des principaux composants d'une voiture. Il faut en moyenne 900 kilos d'acier pour produire une seule voiture. Cela signifie qu'il faudrait environ 130 millions de tonnes d'acier pour produire les 145 millions de voitures électriques qui devraient circuler dans et autour des centres urbains du monde entier, en particulier dans les pays du Nord, d'ici 2030. (9)

La municipalité de Grão-Mogol, dans le nord de l'État brésilien du Minas Gerais, une région de savane semi-aride, est appelée à devenir l'une des nouvelles frontières de l'extraction du minerai de fer, et un nouvel exemple de destruction et de mort à grande échelle. Un projet mis en place par le groupe chinois SAM vise à extraire du minerai de fer et à construire un pipeline jusqu'à la côte pour exporter du minerai vers la Chine. En 2019, dans une lettre de protestation contre le projet, des mouvements sociaux et des organisations de base ont décrit l'initiative comme « un véritable projet de MORT ! » et ont poursuivi avec l'explication suivante : « La compagnie minière utilisera 54 millions de mètres cubes d'eau par an dans une région semi-aride, ce qui équivaut au double de la consommation annuelle de toute la ville de Montes Claros-MG [413 000 habitants]. Pour transporter la matière première vers la Chine, ils veulent construire un pipeline qui achemine le minerai de fer et aussi notre eau jusqu'au port d'Ilhéus, dans [l'État de] Bahia. De plus, le projet prévoit la construction

---

de deux barrages de retenue de résidus qui totaliseront 1 118 milliards de mètres cubes, soit le plus grand barrage de ce type au Brésil ! Le barrage de Fundão, à Mariana, contenait 54 millions de mètres cubes et a provoqué la mort de 21 personnes et de toute la rivière Doce, jusqu'à l'océan. (10) Il s'agissait du barrage de résidus d'une société détenue par Vale et BHP Billiton qui s'est effondré en 2015 ; cela a constitué l'une des deux méga-catastrophes impliquant des barrages de résidus miniers dans le Minas Gerais au cours des six dernières années.

Suite à la lutte de résistance contre le groupe SAM, les autorisations environnementales ont été suspendues par un tribunal fédéral brésilien, interrompant, du moins pour l'instant, les tentatives du gouvernement de l'État de Minas Gerais de faire passer l'autorisation du projet, illustrées par la politique du gouvernement fédéral menée par Bolsonaro visant à affaiblir la réglementation environnementale. (11)

### ***Pour les capitalistes, il n'y a pas de problèmes, seulement de nouvelles opportunités***

Pour le bloc politique et économique de l'Union européenne (UE), la transition vers une « économie verte » représente une étape essentielle vers la promotion de la reprise économique post-pandémie. En 2020, les dirigeants de l'UE ont annoncé une augmentation de l'objectif de l'UE de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % à au moins 55 %, par rapport aux niveaux de 1990, afin de faire de l'Europe « le premier continent climatiquement neutre ». (12) Ces plans font partie du Green Deal européen adopté en 2019, qui met l'accent sur une « croissance verte » fondée sur « une augmentation spectaculaire de la demande de minéraux et de métaux à laquelle la Commission européenne a l'intention de répondre par un grand nombre de nouveaux projets miniers – à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de l'UE. » (13)

Quant aux États-Unis, leur président Joe Biden a récemment lancé son « plan de relance économique » dont le montant pourrait atteindre 4 000 milliards de dollars. Des personnes qui connaissent bien ce plan affirment que la « transition verte vers une économie bas carbone » servirait de base à presque toutes ses composantes, notamment les investissements dans les infrastructures d'énergie renouvelable, telles que la construction de stations de recharge pour voitures électriques. (14)

Pour des capitalistes comme le milliardaire Elon Musk, propriétaire du constructeur de voitures électriques Tesla, le chaos climatique et le Covid-19 ne posent pas de problème particulier, tant qu'ils offrent des opportunités de profit. En effet, alors que la récession économique due à la pandémie a fait reculer l'industrie automobile mondiale de 16 % en 2020, un nombre record de 3 millions de nouvelles voitures électriques a été enregistré dans le monde la même année. (15)

En Indonésie encore, le président Joko Widodo a annoncé en août 2019 la construction d'une nouvelle capitale dans le Kalimantan oriental, faisant valoir que la capitale actuelle Jakarta est confrontée à trop de problèmes tels que l'aggravation de la circulation, les affaissements de terrains et les inondations. (16)

Selon J. Widodo, la nouvelle capitale serait la première du genre dans le monde à n'utiliser que des véhicules électriques. (17) Le milliardaire Masayoshi Son, ainsi que le prince héritier d'Abou Dhabi, le Cheikh Mohammed bin Zayed Al Nahyan, et l'ex-Premier ministre britannique, Tony Blair, sont membres du comité directeur du projet, qui n'est responsable que devant le président indonésien. La société Softbank, qui appartient à M. Son et est basée au Japon, a « proposé » d'investir entre 30 et 40 milliards de dollars dans la nouvelle capitale, bien que l'on ne sache pas exactement dans quoi. M. Son a déclaré dans une interview que cela pourrait être pour « l'éducation, un centre de recherche ou le développement d'hôpitaux ». Mais ce qui est probablement beaucoup plus proche de la vérité,

---

c'est son intérêt pour ce qu'il appelle « une nouvelle ville intelligente, les technologies les plus récentes, une ville propre et beaucoup d'intelligence artificielle ». (18) Parce que pour la banque de M. Son, cette ville représente une énorme opportunité de profits astronomiques à l'avenir grâce à ses investissements actuels dans des sociétés fabriquant des véhicules électriques et d'autres extrayant des minéraux pour les batteries.

Elon Musk, avec son industrie de la voiture électrique, rêve également que cette nouvelle capitale de l'Indonésie devienne réalité. Mais pour le moment, le projet est suspendu en raison de la pandémie de Covid-19. S'il se concrétise, il entraînera une destruction massive de l'environnement et des forêts dans et autour des quelque 200 000 hectares de terres qui devraient accueillir le projet.

Toety Ariela, des Moluques du Nord, a un message pour Masayoshi Son, Elon Musk, les autres constructeurs automobiles, les sociétés minières et les gouvernements qui les soutiennent : « Nous n'avons pas besoin de voitures électriques ! S'ils pensent que la voiture électrique peut être la solution pour notre planète face à la menace du changement climatique, alors selon nous, garder les forêts et les mangroves sur notre île peut sauver la terre de toutes les catastrophes qu'ils ont créées. Nous avons juste besoin que nos forêts, nos mers, nos plages, notre nature, nos notre lieu de vie et notre vie redeviennent ce qu'elles étaient auparavant. Nous exigeons qu'ils nous rendent notre vie et nos terres, telles qu'elles étaient avant leur arrivée et leur exploitation minière désastreuse.

Winnie Overbeek, [winnie@wrm.org.uy](mailto:winnie@wrm.org.uy)  
Membre du Secrétariat du WRM

- (1) The Guardian, 2021, [Volvo says it will make only electric cars by 2030](#)
- (2) BCG, 2021, [Why Electric Cars Can't Come Fast Enough](#)
- (3) Bulletin WRM 246, 2019. « [Exploitation minière respectueuse des forêts](#) » : [La stratégie de la Banque mondiale pour reverdir l'image de l'exploitation minière dans les forêts](#)
- (4) Axios, 2021, [Norway's prime minister on her country's love of EVs](#)
- (5) Statista, [Production minière de nickel en Indonésie de 2006 à 2020](#)
- (6) The New Yorker, 2021, [The Dark Side of Congo's Cobalt Rush](#)
- (7) [Sexual and Gender-Based Violence in the Mining Sector in Africa. Evidence and reflections from the DRC, South Africa, Tanzania & Uganda](#)
- (8) Science Direct, 2016, [A planet with two billion cars](#)
- (9) Investopedia, 2020, [What Raw Materials do Auto Manufacturers Use?](#)
- (10) MST, 2019, [Nota de denúncia contra a Mineração da SAM no norte de Minas Gerais](#)
- (11) CPT, [Justiça Federal interrompe manobra "para passar a boiada" do Governo Bolsonaro e Zema sobre o licenciamento ambiental da Mineradora SAM](#)
- (12) Council of the European Union, [Clean energy: fuelling the transition to a low-carbon economy](#)
- (13) YLNM, [Driving Destructive Mining](#)
- (14) The New York Times, 2021, [Biden's recovery plan bets big on clean energy](#)
- (15) The Guardian, 2021, [Electric vehicles on world's roads expected to increase to 145m by 2030](#)
- (16) Mongabay, 2020, [Indonesia's new capital in the Bornean jungle on hold amid COVID-19 crisis](#)
- (17) NNA Business News, 2020, [Indonesia's new capital to use electric vehicles](#)
- (18) ABC News, 2020, [SoftBank to invest \\$40 billion for new Indonesia capital](#)
- (19) Bloomerang, 2019, [Why Indonesia's Capital Move has Environmentalists Worried](#)

