

**Zeitschrift:** Domaine public  
**Herausgeber:** Domaine public  
**Band:** 27 (1990)  
**Heft:** 978

**Artikel:** Mobilité : rouler électrique  
**Autor:** Imhof, Pierre  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1020116>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Rouler électrique

**(pi) Une récente étude sur les minivéhicules électriques commandée au bureau Infras par le Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie, pose tout le problème de la gestion de la mobilité dans les agglomérations.**

En soi, l'enjeu paraît simple: remplacer par des minivéhicules électriques une partie des voitures classiques qui circulent dans les villes: celles qui ne parcourent pas plus de 70 kilomètres par jour et pour lesquelles une vitesse de pointe de 80 km/h est suffisante. La plupart des secondes voitures des ménages entrent dans cette catégorie, de même que certaines voitures de service ou celles utilisées pour se rendre à la gare la plus proche où leurs utilisateurs les abandonnent au profit du train. Le marché est important, mais il a de la peine à décoller en raison du cercle vicieux qui veut que le prix reste élevé tant que le produit n'est pas fabriqué en série, et les quantités vendues limitées si les prix ne baissent pas...

## Economies importantes

Les conséquences positives d'un développement de ce mode de transport sont loin d'être négligeables: si tous les ménages privés remplaçaient actuellement

leur deuxième voiture par un minivéhicule électrique — 17% des ménages possèdent deux voitures ou plus — la consommation d'électricité augmenterait de 1 à 1,5% en Suisse, soit d'environ 400 à 500 millions de kWh. D'un autre côté, on économiserait quelque 400 millions de litres de carburant, soit l'équivalent de 3600 millions de kWh ou 10% de la consommation d'essence. Le minivéhicule électrique est en fait la manière la plus efficace de substituer l'électricité au pétrole: chaque kilowattheure d'électricité supplémentaire permet en effet de remplacer une quantité d'énergie fossile trois à huit fois supérieure à celle dont on aurait besoin s'il fallait utiliser cette électricité pour le chauffage de locaux ou la production d'eau chaude. D'autres avantages sont à porter au crédit du minivéhicule électrique: l'émission de substances nocives dans l'air est nulle ou fortement réduite en cas de production de l'électricité par le système chaleur-force; l'espace urbain nécessaire à la circulation et au stationnement est nettement inférieur à celui que réclame

une voiture conventionnelle. Pour mesurer l'effet de diverses politiques d'encouragement, trois scénarios ont été étudiés:

● **A – Encouragement modéré** ayant pour but d'abaisser le prix des minivéhicules électriques au niveau de celui des petites voitures conventionnelles.

● **B – Traitement préférentiel par rapport à la voiture de tourisme.** En plus du scénario A, les minivéhicules électriques seraient avantagés au détriment des véhicules traditionnels, par transformation des parkings actuels notamment.

● **C – Discount.** L'encouragement miserait à fond sur les prix, les minivéhicules électriques étant vendus moins cher que les petites voitures traditionnelles.

En fait, l'étude démontre que seul le scénario B est réaliste et peut se traduire par une diminution de la consommation d'énergie. Le scénario A a peu d'influence sur les comportements des gens, ceux-ci ne trouvant guère d'avantages à changer leurs habitudes. Quant au scénario C, il se traduirait par une augmentation de la mobilité en raison de la diminution du prix des véhicules. L'économie réalisée grâce aux véhicules électriques serait donc compensée par un nombre plus élevé de déplacements.

## Pas de miracle

Où l'on voit qu'il n'y a pas de miracle et que le développement d'un moyen de transport plus écologique que la voiture n'est positif que s'il se substitue à elle, et non s'il s'y ajoute. Ainsi, dans l'optique d'un développement des minivéhicules électriques, les places de stationnement devront-elles être redessinées en fonction des dimensions de ces véhicules. Et l'espace ainsi gagné sera-t-il dévolu à d'autres fonctions, et non pas utilisé pour augmenter le nombre de cases, sans quoi le bénéfice final sera nul, voire même négatif, certains utilisateurs des transports publics abandonnant ce mode de déplacement au profit du minivéhicule s'ils trouvent un endroit où le garer.

Cette étude devrait également alimenter les réflexions de ceux qui prônent un développement des transports publics par des mesures tarifaires: il est à peu près certain que les abonnements verts, par analogie avec le scénario «dis-

## Mobilité anti-nucléaire

Il y a souvent confusion entre véhicules électriques et solaires, les seconds ayant été popularisés notamment par le Tour de Sol. Il s'agissait au départ de créer un véhicule entièrement propre dans son utilisation; le véhicule solaire produit donc l'énergie dont il a besoin à l'aide de cellules photovoltaïques disposées sur sa carrosserie. Cette technologie s'est révélée peu efficace — en raison du poids des panneaux à transporter notamment — et a été remplacée par la production d'électricité solaire au lieu de stationnement des véhicules. Leurs batteries ne se nour-

rissent ainsi pas d'électricité d'origine nucléaire. Un développement important du parc de minivéhicules électriques ne pourrait toutefois s'effectuer sur la base de ce principe. Les véhicules se rechargeront au réseau, quitte à prévoir, pour l'équivalent de la consommation des minivéhicules, des unités ou des centrales solaires. En réalité, ce problème est secondaire, car il est tout à fait possible de rouler électrique sans augmenter sa consommation d'électricité, grâce au système chaleur-force: une partie du carburant économisé est brûlé dans un moteur à explosion pour produire de l'électricité servant à faire avancer sa voiture. La chaleur qui en résulte, qui est perdue sur un véhicule classique, est récupérée pour le chauffage ou l'eau chaude.

# La longue plainte de l'Afrique

(ag) Accablant, le rapport que la Banque mondiale a consacré à l'Afrique subsaharienne, c'est-à-dire l'ensemble du continent, moins les pays que touche la Méditerranée au Nord, moins l'Afrique du Sud et la Namibie. Ecrasant de pessimisme, au point que le sous-titre: «De la crise à une croissance durable» semble un encouragement dérisoire.

A qui pouvait croire encore, par exemple à la lecture du Message du Conseil fédéral sur le crédit cadre en faveur de la coopération technique, qu'un progrès lent permettait à l'Afrique d'échapper à la stagnation et de mieux protéger la vie, l'étude de la Banque mondiale apporte un démenti attristant. Il tient en un racourci sans appel dans sa précision. Citons: «*On distingue trois grandes périodes: 1960-1972, marquée par une élévation des revenus par habitant; 1973-80, période de stagnation; et 1981-87, période de déclin. Pour certains pays (tels que le Libéria, le Niger et le Nigéria), la baisse du revenu par habitant depuis 1980 — très supérieure à 25% — est désastreuse.*»

## Les causes du déclin

Les facteurs qui contribuent au recul africain sont connus et recensés: forte augmentation démographique, faible croissance agricole, déclin industriel, dégradation de l'environnement, insuffisance des institutions et des services étatiques, poids de la dette extérieure, évolution défavorable des termes de l'échange, etc. Pour quelques-uns de ces chapitres, il faut préciser les données.

count», n'ont fait que provoquer un accroissement de la mobilité — plus de personnes prennent plus souvent le bus — sans que l'on constate de véritable transfert : les villes qui pratiquent ce système continuent de voir la circulation augmenter. Les mesures tarifaires devraient donc n'être que provisoires: le temps que le trafic privé paie l'entier de ses coûts. Mais au vu de la sensibilité politique du sujet, le provisoire risque de durer encore quelques années. ■

● **Démographie.** Alors que, dans les autres continents en développement, le taux de croissance de la population est en diminution, en Afrique subsaharienne au contraire il ne cesse d'augmenter. Il dépasse aujourd'hui 3%, ce qui est énorme; sa croissance est plus rapide que celle du PIB, d'où la baisse du revenu par habitant.

— Depuis l'indépendance, il y a 30 ans, la population a doublé. Elle atteint au-

## Croissance négative

Treize pays africains représentant un tiers de la population de ce continent ont aujourd'hui un revenu par habitant plus faible en termes réels que lors de leur accession à l'indépendance (dans les années soixante).

jourd'hui 500 millions d'habitants. La projection donne 1 milliard en 2010 déjà.

— L'espérance de vie à la naissance est inférieure à celle (61 ans) que connaissent l'ensemble des pays du monde dont l'économie est à faible revenu, y compris la Chine et l'Inde. C'est 51 ans pour l'Afrique subsaharienne.

— Dans les pays les plus pauvres — Burkina, Ethiopie et Mali — le quart de tous les enfants meurent avant d'avoir atteint l'âge de cinq ans.

— L'usage des moyens de contraception, qui est d'un faible coût, n'est pratiqué avec efficacité, c'est-à-dire grâce à des services de planning familial facilement accessibles et bien intégrés, que par quelques rares pays: Zimbabwe, Botswana, Maurice.

● **Croissance agricole.** Pour assurer la sécurité alimentaire de la population, les

experts voudraient doubler le taux de croissance pour passer de 2% à 4%. Un tel objectif impliquerait un renversement politique: l'augmentation des revenus devant profiter aux paysans d'abord. Il imposerait des mesures fortes de protection de l'environnement. Aujourd'hui encore, on coupe 30 fois plus d'arbres qu'on en replante. La dégradation des sols est souvent inquiétante.

Enfin les taux de croissance envisagés sont impensables pour les pays les plus pauvres, compte tenu des conditions naturelles.

● **L'échec industriel.** Après un bon démarrage d'une production manufacturière, on assiste aujourd'hui à une désindustrialisation. Echec notamment au Bénin, au Ghana, au Libéria, à Madagascar, au Mozambique, en Tanzanie, au Togo, au Zaïre. Souvent la capacité industrielle est utilisée à moins de 30%.

● **Insuffisance institutionnelle.** Les maux sont connus: faiblesse des services étatiques, état désastreux du réseau ferroviaire et routier, pléthore administrative, corruption, mauvaises télécommunications, scolarisation insuffisante, etc.

## Le poids de la dette

La dette s'est multipliée par 19 depuis 1970. A long terme, elle équivaut au produit national brut; elle est donc plus forte que celle de l'Amérique latine (60% du PNB).

Le service de la dette correspondrait au 47% des exportations, fardeau impossible. Malgré quelques gestes occidentaux (proposition de Toronto) et plus d'une centaine de rééchelonnements, le fardeau s'alourdit encore.

## Prise de conscience

La Banque mondiale, à juste titre, souligne toutes les expériences réussies dans chaque secteur; c'est autant de raisons d'espérer, mais le tableau d'ensemble est celui d'un désastre. Sans une solidarité internationale renouvelée, en moyens financiers et humains, l'Afrique court à une catastrophe humaine.

Le rapport de la Banque mondiale sur l'Afrique subsaharienne, une étude pour ne pas dormir tranquille. ■

*L'Afrique subsaharienne — De la crise à une croissance durable.* Banque mondiale, Washington, novembre 1989.