Quelles solutions d’avenir pour l’automobile ?

Bibliothèque publique d’information – notre réponse *actualisée* **le 11/04/2022.**



Illustration de la pollution atmosphérique des voitures © ursus zdeneksasek

Face aux préoccupations environnementales actuelles et à l’urgence de faire évoluer les modes de vie (déplacement comme consommation) pour limiter l’impact du réchauffement climatique, le cas de l’automobile pose réellement problème. Son carburant est fortement nocif puisqu’il produit du gaz à effet de serre qui attaque la couche d’ozone et détériore l’air ambiant.
Il s’agit donc pour les scientifiques de trouver des solutions

d’avenir pour l’automobile. Quelles sont ces solutions ? Petit panorama.

Un souci de fond…

Le rapport du citoyen avec l’automobile est très fort et, comme le montre l’article mentionné ci-dessous, il est difficile pour lui de s’en séparer.

En France, l’automobile règne sans partage de Marie Astier dans *Reporterre*, 14/01/2022.
Extrait :
« *D’après l’enquête menée par l’Insee, les Français passent plus de temps à se déplacer qu’auparavant, et toujours majoritairement en voiture. Les riches se déplacent le plus, surtout en avion, tandis que les aménagements manquent encore pour le vélo.* »

Quelles alternatives ?

Calendrier : l’abandon du thermique constructeurs par constructeurs Par Pierre H. dans *Auto Plus (site web)*, 15/10/2021.
Extrait :
« *Selon les derniers plans de l’Union Européenne, les émissions de CO2 des voitures doivent être réduites de 100 % en 2035. Concrètement, cela signifie que le parc automobile ne doit pas émettre un seul gramme de CO2 d’ici là ! Et pour le moment, cela n’est possible qu’avec les voitures électriques; les carburants synthétiques neutres en CO2 étant encore trop chers à produire. Pour atteindre ces objectifs dans le futur, les constructeurs devront donc repenser complètement leurs*

gammes. »

Vincent Roque [Bpifrance] : « la filière automobile travaille sur la question environnementale depuis plus de dix ans » dans *Midi Libre (site web)*, 22/03/2022.
Extrait :
« *Alors que les constructeurs automobiles dévoilent tour à tour leurs ambitions stratégiques pour les prochaines années, Vincent Roque, directeur investissement du Fonds Avenir Automobile de Bpifrance, dresse un état des lieux du marché des véhicules plus respectueux de l'environnement.* »

Quelques solutions d'avenir en matière d'automobile
Chaine de Emil Frey Genève Acacias / BMW-MINI
Mise en ligne le 17/05/2019

Des solutions d'avenir sur d'autres aspects

Le vélo-cargo, avenir de la voiture en ville par Bruno Louis dans *Le Journal du Net (JDN) (site web)*, 01/12/2021.
Extrait :
« *La vélorution est sous nos yeux et le vélo-cargo y occupe une place de plus en en plus importante. Pour les particuliers, les salariés et les entreprises, les atouts de ce » super-vélo » sont nombreux et il concurrence déjà la voiture en ville. Pourquoi ?* »

La mobilité du futur : moins de rail, plus de route par Vincent Benard dans *La Tribune (France)*, no. 7217, 03/09/2021, p. 25.
Extrait :
« *La route est le parent pauvre des investissements publics en matière de mobilité, au profit du ferroviaire. Pourtant, les données ne justifient pas un tel choix, d'autant que l'électrification croissante du parc automobile offre un*

avenir à la route. (*) Par Vincent Benard, économiste et ingénieur en aménagement du territoire. »

Des doutes persistent

…sur les carburants ?

Voiture à hydrogène : solution d'avenir ou fausse piste ? Bertrand Gay dans *L'Auto-Journal (site web)*, 10/11/2021.
Extrait :
« *En produisant l'électricité à bord du véhicule, la pile à combustible permet d'atténuer les points faibles de la voiture électrique à batteries. Une telle solution devrait trouver sa place sur le marché. Les constructeurs sont prêts et attendent le déploiement de stations de ravitaillement en hydrogène.* »

Sécurité alimentaire : le recours aux biocarburants, « irresponsable » dans ce contexte agricole ? dans *L'Info Durable*, 23/03/2022.
Extrait :
« *Les ventes de bioéthanol (E85), carburant automobile bon marché où de l'alcool pur remplace en grande partie l'essence, ont fortement progressé en France en 2021, mais ses avantages environnementaux restent contestés. « Malgré le risque imminent de pénurie alimentaire, qui pourrait entraîner des centaines de millions de personnes dans la pauvreté alimentaire, l'Europe continue de transformer 10 000 tonnes de blé – l'équivalent de 15 millions de miches de pain (750 grammes) – en éthanol chaque jour, pour une utilisation quotidienne dans les voitures », clame l'ONG.* »

…sur les types de véhicules ?

L'avenir appartient-il aux hybrides rechargeables ? par Hugo Leroux dans *Science et Vie (site web)*, 9/03/2022.
Extrait :
« *Les hybrides rechargeables.*
C'est dès 1997 que Toyota a commercialisé la première voiture hybride grand public. À savoir une Prius, qui alliait propulsion électrique, pour les courtes distances, et moteur thermique, solution jugée comme la plus efficace pour faire baisser les émissions des gaz à effet de serre des véhicules légers. »

Rendre les véhicules électriques ne nous sauvera pas… par Frédéric Moreau dans *Mr Mondialisation*, 23/01/2022. Un dossier conséquent très riche en informations.
Extrait :
« *Parallèlement,* ***le gouvernement français, endossant fort à propos le rôle de publicitaire au service des constructeurs automobiles nationaux dans les entreprises desquels il a des actions, fait la promotion toujours plus active de la voiture électrique.*** *Celle-ci existe pourtant depuis la fin du XIXème siècle (le tout premier prototype de véhicule électrique date de 1834), prévoyant d'ailleurs d'interdire à la vente les voitures à moteur thermique dès 2035, suivant ainsi les directives européennes.* ***Voitures électriques qu'il faudra bien sûr recharger,*** *y compris, et tout spécialement si on veut pouvoir mettre dans l'habitacle un chauffage particulièrement vorace, pendant les vagues de froid.* »

Pour aller plus loin…

Un livre très technique expliquant le fonctionnement des voitures électriques. Un outil parfait pour approfondir l'une des solutions d'avenir pour l'automobile. **Technologies des**

voitures électriques : motorisations, batteries, hydrogène, recharge et interactions réseau écrit par plusieurs professeurs, chercheurs et ingénieurs, publié en 2021 chez Dunod.

Le sujet de la voiture autonome entre aussi dans le débat et est une marque de progrès quant à l'utilisation de l'automobile dans les prochaines années. Beaucoup de **constructeurs se lancent ou veulent se lancer sur ce marché** comme Volkswagen par exemple.

Voiture autonome : Volkswagen et Bosch s'allient pour dépasser Tesla par *Le Point*, 26/01/2022.
Extrait :
« *La course continue. Alors que certains constructeurs semblent avoir abandonné l'objectif d'une voiture complètement autonome, jugée trop onéreuse pour une clientèle de particuliers, le géant allemand* ***Volkswagen*** *et l'équipementier* ***Bosch*** *ont annoncé, mardi, un vaste partenariat pour développer à terme des véhicules pouvant se déplacer sans intervention humaine sur autoroute pour commencer, un domaine où l'américain* ***Tesla*** *semblait avoir pris une longueur d'avance, au moins sur le plan de la communication*. »
