



INSTITUT
DIDEROT

Les Carnets des Dialogues du Matin

LOUIS SCHWEITZER

L'avenir de l'automobile

Les Carnets des Dialogues du Matin

LOUIS SCHWEITZER

L'avenir de l'automobile

Retranscription de la conférence du 29 septembre 2009

Sommaire

Avant-propos p.06

Jean-Claude Seys

L'avenir de l'automobile p.07

Louis Schweitzer

Avant-propos

Auto or not auto, c'est une des questions que chacun d'entre nous se pose quand il pense au futur puisque, comme le dit très bien Louis Schweitzer, l'auto c'est un peu nous-même, un instrument de notre liberté et un cocon qui nous protège des autres, un signe de positionnement ; c'est aussi un élément qui a façonné l'urbanisme, déterminé la forme de nos loisirs et fait travailler un très grand nombre d'entre nous, directement ou à travers les services qu'elle requiert ou rend possibles.

Mais l'interrogation ne doit pas être inquiétude : l'automobile se transformera, mais continuera à transporter longtemps encore nos corps, nos intérêts, nos passions et nos rêves.

Jean-Claude SEYS
Président de l'Institut Diderot

L'avenir de l'automobile

Le problème, quand on parle de l'avenir, c'est que, d'une part, on ne sait rien, et que, d'autre part, vos propos sont invérifiables. Et donc, pour aborder l'avenir même s'il n'est pas une projection du passé, il faut d'abord faire une analyse de la situation telle qu'elle existe pour essayer, ensuite, de tracer quelques perspectives.



Mon analyse portera sur trois points :
ce qu'est l'auto, son histoire et sa géographie.

L'auto, c'est à la fois un objet technique très complexe et un objet très chargé de sens au plan social, au plan économique, au plan psychologique. Un certain nombre de philosophes, on pense à Barthes en premier lieu, bien sûr, mais d'autres aussi, ont écrit sur l'auto.

L'auto est d'abord un instrument de mobilité individuelle et familiale. C'est, à ce titre, un instrument de liberté. La première des libertés, c'est la liberté d'aller et de venir. Et l'auto donne cette liberté d'aller où l'on veut, quand on veut, comme on veut. Il y a des instruments de transport plus rapides, mais aucun n'apporte ce niveau de liberté. Donc, la première nature de l'auto, c'est d'être **un instrument utile**. L'auto rend un service tout à fait irremplaçable.

La seconde nature de l'auto, est d'être un objet d'affection et de fierté, qui porte une charge affective extraordinaire. Elle représente pour tous, d'abord, l'expression de soi, de son statut, au même titre que l'habit qui autrefois révélait le niveau social. Selon que vous portiez casquette

ou chapeau, costume ou blouse, vous affichiez un niveau social. Aujourd'hui encore, pour beaucoup de personnes, l'automobile affiche leur statut social. Selon que vous avez une BMW ou une vieille voiture d'occasion, vous affichez votre place dans la hiérarchie sociale. Vous exprimez aussi une personnalité. À statut social identique, une Rolls n'affiche pas la même personnalité qu'une Ferrari. Donc, l'auto est l'expression de votre personnalité, de votre place dans la société. C'est aussi, de ce fait, un **objet culturel**. Le design automobile est un art et cet objet culturel n'est pas le même, qu'il soit français, allemand ou italien. L'auto dévoile ce qu'on est et ce qu'est un pays.

La troisième nature de l'automobile est qu'elle est un **espace de protection**. C'est une extension du domicile. Ainsi, lorsque l'on interroge les gens utilisant leur véhicule pour se rendre à leur travail, ils répondent que leur journée commence et se termine quand ils quittent leur voiture. À l'inverse de ceux qui prennent les transports en commun pour lesquels le moment où ils quittent et rejoignent leur domicile représente les limites de la journée. Cette auto investie d'une fonction quasi domiciliaire devient un cocon mobile de plus en plus enveloppant et protégé, la climatisation accentuant encore cette impression. Ils sont chez eux. Ils ont leur désordre dans leur automobile. Ils sont abrités du monde extérieur et, d'ailleurs, quand ils ferment la porte et mettent en route, les serrures se ferment automatiquement.

Enfin, l'auto est un objet qui est un **support de technologies**. Elle n'a pas fondamentalement changé depuis sa naissance : quatre roues, un système de direction, un moteur, un système de freinage et des places où l'on s'assied. Ce support, en 125 ans, n'a pas changé. En revanche, dès ses débuts, l'automobile a bénéficié de toutes les nouvelles technologies. Ainsi, sans modifier sa structure de base, elle s'est modifiée au gré des avancées technologiques apportées par la science. Une publicité d'il y a une quinzaine d'années disait :

« Dans votre auto de série, il y a plus d'électronique que dans la première capsule Apollo qui est allée sur la Lune ». C'était tout à fait vrai ! Dans une voiture, il y a un moteur principal, mais il y a aussi une vingtaine de moteurs secondaires, il y a tous les matériaux inventés.

Retenons pour conclure sur l'objet automobile, deux idées qui sont importantes pour la suite.

D'abord, l'automobile est très étroitement associée à ce qu'est une société libérale et démocratique aujourd'hui. C'est un objet de liberté, de propriété et d'individualisme.

Le second point, c'est que l'auto relève à la fois du rationnel et de l'irrationnel : le rationnel par ce qu'elle est technologiquement et utilitairement, l'irrationnel par ce qu'elle porte affectivement et révèle de soi. Ces deux dimensions vont l'accompagner tout au long de son histoire.

Je vais vous donner trois dates :

La première, c'est la date d'invention de l'automobile, 1886. L'automobile moderne a été inventée simultanément par deux Allemands : Gottlieb Daimler et Karl Benz. Ces deux Allemands ont inventé le produit automobile fonctionnel avec toutes les caractéristiques de base de l'automobile d'aujourd'hui : un moteur à explosion, quatre roues, un siège, un système de direction et un système de freinage. Ce qu'ils ont fait n'a jamais été remis en cause depuis 1886.

A la suite de cela, elle s'est développée dans toutes les directions. Il y a eu des autos à vapeur, il y a eu des autos électriques (la première voiture à dépasser le cent à l'heure était une automobile électrique). A ce moment-là, l'automobile était un objet statutaire et sportif. En dépit de ses difficultés de démarrage et de ses pannes fréquentes, c'était tout de même elle qui définissait l'élite.

En 1900, la France était le premier pays automobile du monde par le nombre de fabricants et automobiles produites, quelques milliers par an.

La deuxième date, c'est 1908 : la Ford T. Il ne s'agit pourtant pas d'un produit intéressant ni extraordinairement moderne. C'est un *process* de fabrication. La deuxième grande date de l'automobile est donc celle de fabrication en série !

En quoi est-ce important ? L'auto devient un produit de masse. C'est **l'automobile pour tous**. Cette dimension de produit de masse se retrouvera à d'autres époques dans d'autres pays. On pense à la Volkswagen, juste avant la Deuxième Guerre mondiale, à la 4CV, juste après cette guerre, c'est-à-dire un objet conçu pour être fabriqué en grande série et à faible coût.

Et on pourrait citer la Logan comme une héritière, aujourd'hui, de cette conception de l'automobile.

La troisième date est 1921. C'est l'accession d'Alfred P. Sloan à la présidence de General Motors. C'est un nom moins connu du grand public que celui de Daimler, de Benz ou de Henry Ford. Si Daimler et Benz ont inventé le produit ; si Ford a inventé le *process* industriel, Sloan a inventé le marketing automobile.

Le marketing automobile a fait que GM a vaincu Ford, sur la base du constat suivant : une fois que tout le monde aurait une automobile, les ventes stagneraient, et il n'y aurait plus qu'un marché de remplacement, et comme les automobiles sont des objets très robustes, cela voulait dire que l'industrie automobile était condamnée à la stagnation...

Sloan a fait une synthèse entre l'objet utile et l'objet de prestige... On est passé, pour employer une formule simple, de l'automobile pour tous à **l'automobile pour chacun**. Il disait : « pour chaque portefeuille, il y a une automobile ».

Sloan s'est ingénié à créer une automobile qui exprime une personnalité, un statut particulier à travers la diversité des marques et des modèles. Vous le retrouvez chez tous les fabricants ; aujourd'hui, aucun ne vend qu'un seul modèle.

Il a fait une autre chose très importante. Il a inventé l'**obsolescence programmée** qui est une caractéristique de l'automobile. Le constat est simple : une automobile vit très bien quinze à vingt ans. L'industrie automobile a besoin que les acheteurs n'attendent pas quinze à vingt ans pour acheter une autre automobile. Sloan a inventé une technique qui consiste à faire que l'aspect de l'automobile change tous les ans. Donc, si vous souhaitez revendiquer un certain statut, vous n'allez pas sortir avec une automobile qui a plus de cinq ans. Sloan a élaboré un système où les gens sont incités à acheter une nouvelle auto tous les trois ou quatre ans ; d'où la croissance massive des volumes ; d'où l'apparition d'un marché de l'occasion, d'où tout un système automobile qui existe encore aujourd'hui. L'automobile est un des rares produits d'usage qui a un marché de l'occasion deux fois plus important que le marché du neuf. Et on a toujours ce qu'a inventé Sloan, une dissociation entre la vie de l'automobile avec son premier propriétaire, de l'ordre de quatre ans, et la vie totale de l'automobile de l'ordre de quinze à vingt ans.

Ce modèle Sloan est aujourd'hui celui de tous les pays développés, et les trois étapes que je vous ai décrites de l'automobile se retrouvent successivement dans tous les pays : le produit élitiste pour tous, puis l'automobile pour chacun qui permet la diffusion et la maturité du marché automobile.

En parallèle à ces trois étapes, il y a eu une concentration industrielle importante : en France par exemple, plusieurs centaines de fabricants pour quelques milliers d'automobiles avant 1914 ; trente fabricants en 1946 ; deux groupes automobile aujourd'hui.

Le troisième point que je voudrais évoquer est **la géographie de l'automobile**. Cette géographie a deux traits. Le premier, c'est que l'automobile est adaptée à un écosystème local. Elle s'inscrit dans une géographie. Et bien sûr le second trait, c'est que l'automobile est associée au niveau de développement des pays.

D'abord, l'adaptation aux écosystèmes. Je vais prendre, pour illustrer cela, quelques exemples :

Les Etats-Unis ont un immense espace, où l'essence est abondante et bon marché, où la réglementation limite les vitesses à un niveau modéré. Il y aura donc, des autos grandes et confortables, peu efficaces en termes de carburant, et en termes de tenue de route, ce n'est pas vraiment utile puisque l'on va lentement sur de grandes routes. L'automobile américaine de l'après-guerre c'est le sport-utility, le gros 4x4, le van d'aujourd'hui.

L'Europe, avec des routes plus étroites, des distances plus courtes, une circulation plus rapide, un carburant lourdement taxé, aura un produit automobile plus efficace industriellement, plus orienté *technologie*, tenue de route et qualités routières.

Le Japon, troisième système écologique, est très concentré en circulation urbaine : on avance de cinquante mètres, on s'arrête, on redémarre cinquante mètres. Le silence au ralenti et l'absence de pollution sont essentiels. Le véhicule hybride, véhicule qui récupère l'énergie de freinage, s'épanouit au Japon où il trouve pleinement sa justification.

J'ai cité trois exemples de pays développés. Il y a aussi les pays en voie de développement. L'Inde, où il n'y a pas de bonnes routes, aura un parc automobile différent de celui de la Chine où les autoroutes abondent. L'Afrique où les distances sont longues aura un parc automobile qui ne sera pas le même que celui de l'Inde qui est d'abord une zone d'urbanisation. Et la Russie aura son propre système automobile.

L'automobile exprime l'écosystème du pays où on la vend. Bien sûr, il y a pratiquement tous les modèles automobiles dans tous les pays, mais la plus grande part du parc automobile est propre à chaque pays. Et la caractéristique essentielle, l'importance de l'automobile dans un pays est très étroitement corrélée à son niveau de richesse.

Quelques chiffres :

Dans le monde, il y a environ quinze automobiles pour cent personnes, (soit 15%).

Aux États-Unis, ce taux s'élève à 90%, ce qui fait plus d'une voiture par conducteur en éliminant les très jeunes et ceux qui ne conduisent plus. En Europe, on est à 60%, soit proche d'une par conducteur. En Inde, si on ne compte pas les tricycles, on est à environ 1%.

Alors, pourquoi de tels écarts qu'on ne retrouve pas pour d'autres produits, notamment électroniques ? Parce que l'automobile qui représente un investissement important a un coût de fonctionnement et exige des infrastructures onéreuses pour rouler ou être rangée. C'est un bien qui est accessible à un niveau de richesse bien supérieur à d'autres biens, comme la télévision, le téléphone portable ou un produit électroménager. L'automobile se trouve bien plus corrélée au niveau de développement que les autres biens technologiques.

Un chiffre pour illustrer cela : en 1995, on vendait plus d'automobiles en Hollande qu'en Chine. En 2009, on vend plus d'automobiles en Chine qu'aux États-Unis.

Cela montre à quel point la Chine, qui a atteint le niveau de développement automobile qui est un point particulier du développement, a crû rapidement sur cette période.



Cela fait transition vers l'avenir. Il existe des perspectives de croissance importantes. Cette croissance est-elle durable, est-elle souhaitable ? Nous abordons là l'avenir de l'automobile. Je parlerai d'abord de la demande puis des problèmes et des réponses technologiques face aux difficultés liées à la croissance automobile et enfin un mot très bref sur l'évolution industrielle.

Je suis convaincu que la demande automobile va continuer à croître, dans le monde, de façon vigoureuse. L'appétit automobile n'a pas du tout disparu dans les pays riches.

On a réentendu, au moment de la crise, un discours structurel selon lequel « l'appétit pour les biens de consommation durables a disparu ». Or dans les pays, tels la France, les Etats-Unis et l'Allemagne, où l'on a mis en place des bonus à l'achat qui représentaient une faible part du coût d'achat de l'automobile, les ventes ont immédiatement repris.

Si la demande automobile a brusquement décliné du fait de la crise, ce n'est pas pour une raison structurelle, c'est pour une raison conjoncturelle. En effet, **l'automobile est un achat libre**. Ce point mérite qu'on s'y arrête. Vous avez sûrement, tous, chez vous, un réfrigérateur. Normalement, vous ne changerez votre réfrigérateur que si vous y êtes obligé, soit parce que l'actuel est en panne, soit parce que vous déménagez.

Votre automobile, normalement, vous la changerez... alors qu'elle marche encore très bien, pour en avoir une nouvelle plus séduisante, plus grosse, plus confortable, avec plus de gadgets.

Cela veut dire que si, pour une raison ou pour une autre, vous êtes amenés à gérer votre argent d'un peu plus près et que vous décalez de trois mois l'achat de votre nouvelle automobile, et si tout le monde fait comme vous, les ventes baisseront de 25% dans l'année. Et, de plus, les deux tiers des automobiles étant achetées à crédit, s'il y a une restriction sur la capacité de crédit et sur le pouvoir d'achat, les ventes automobiles chuteront très brusquement et plus brutalement que les ventes de réfrigérateurs, de machines à laver et de tout autre produit.

N'y a-t-il pas quand même une évolution de la nature de la demande automobile dans les pays riches ? Oui, il y a une évolution mais qui préexistait à la crise.

Nous avons vu que l'automobile a deux dimensions. Une dimension affective, statutaire, et une dimension utilitaire. Or il se développe peu à peu une clientèle qui récuse la partie statutaire et ne voit dans l'auto qu'une dimension utilitaire. C'est cela qui explique le succès, en d'autres temps, de la 2CV auprès de gens aisés, et aujourd'hui le succès de la Logan en Europe. Cette clientèle est minoritaire mais sa part croît. Cette évolution lente se poursuivra.

Dans les pays riches, on ne verra pas une croissance des volumes de l'automobile, mais plutôt un maintien de volumes de ventes stables, proches de ceux des dix dernières années. En revanche, dans les pays en développement, la situation est toute différente. Je voudrais, là, donner quelques chiffres ou quelques ordres de grandeur.

Aujourd'hui, dans le monde, on vend environ une soixantaine de millions d'automobiles par an. Si dans le monde entier, on vendait autant d'automobiles qu'aux États-Unis, par habitant, tous les ans, soit à peu près une automobile pour vingt habitants, par an, en 2050 on vendrait dans le monde, 450 millions d'automobiles.

C'est un espace de croissance assez robuste.

Alors on peut dire « les États-Unis, c'est un peu particulier ». Prenons l'Europe ou le Japon. L'espace y est plus resserré. Le transport collectif est mieux adapté. Au Japon, on vend une automobile pour vingt-cinq habitants, par an. En Europe, on vend une automobile pour trente habitants, par an. Si on applique ce dernier chiffre au monde, cela fait 300 millions d'automobiles, par an, dans un monde entièrement développé.

Je ne prétends pas qu'en 2050, on vendra 300 millions d'automobiles dans le monde, ou 450. Je dis simplement : il y a un espace de croissance massif dans les pays en voie de développement et, jusqu'à présent, nous avons observé que lorsque l'accès à l'achat est financièrement possible, la demande croît vigoureusement.

Cela a évidemment des conséquences, et en premier lieu pour les fabricants. Il faut faire des automobiles qui soient accessibles aux gens qui ont un peu moins d'argent que les Européens, les Japonais ou les Américains. D'où, la Logan, ou aujourd'hui la Nano qui se veut, pour l'Inde, une voiture à 2 500 dollars. C'est une idée qui se développera.

C'est un marché qui appelle une réponse adaptée de la part des fabricants. Mais, la question de fond est : a-t-on envie d'un monde où l'on vend 300 millions d'automobiles par an et où circulent quatre milliards et demi d'automobiles ? On hésite parce l'automobile pose des problèmes de sécurité, d'espace, de pollution, des problèmes de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie. Ces problèmes sont les sujets centraux de l'avenir de l'automobile.

La sécurité d'abord. Un chiffre. Il y a un million de morts par an, dans le monde, sur les routes. Ces morts sont comme les morts de la guerre : des personnes jeunes et en bonne santé et donc ce million de morts représente beaucoup en années de vie perdues.

Les constructeurs ont considérablement amélioré la sécurité de l'automobile par la sécurité active, qui évite des accidents grâce au progrès technologique et électronique, GPS, ABS, EPS, l'aide au freinage d'urgence... Au passage, notons que plus une automobile est puissante, plus elle est dangereuse.

Des progrès importants ont également été faits en sécurité passive qui limite les conséquences des accidents : ceintures, airbags, carrosseries déformables. Tous ces progrès de sécurité se vendent. Les gens achètent de la sécurité, quand ils achètent leur automobile. Donc, ça ne pose pas de problème.

Seulement, la plupart des morts de la circulation routière dans les pays en voie de développement ne sont pas dans les automobiles. Ils sont à l'extérieur, le plus souvent à pied ou sur un deux roues. Les acheteurs ne

sont pas prêts à payer un surpris pour assurer la sécurité de ces tiers. Un acteur supplémentaire doit intervenir ; l'autorité publique, qui va réglementer pour que l'automobile soit moins agressive pour l'extérieur.

La sécurité automobile est affaire de produits et d'infrastructures, mais surtout de règles de circulation, comme les limitations de vitesse, la présence de gendarmes, le permis à points, une série de pratiques qui me paraissent indispensables et qui fonctionnent. Il est frappant de voir que, selon les pays européens, les mêmes produits techniques, avec des infrastructures similaires, provoquent un écart de mortalité qui, au kilomètre parcouru, va de 1 à 4.

Le progrès technique et des règles sociales rigoureuses peuvent garantir de réels progrès pour régler ce premier problème de la sécurité.

Le second problème concerne l'espace. L'automobile en consomme beaucoup plus en mouvement qu'à l'arrêt. Cela ne pose pas problème dans les plaines des Etats-Unis mais en pose un, à l'évidence, dans les villes et dans les régions denses.

Je pense qu'il faut limiter l'usage de l'automobile en milieu urbain si on ne veut pas rendre l'automobile insupportable à l'ensemble de la population par l'impact qu'elle induit sur la qualité de vie.

Comment limiter l'usage de l'automobile en milieu urbain ? D'abord en faisant une offre alternative, qui va des transports en commun au vélo. En second lieu en créant des obstacles physiques. C'est ce que font les villes suisses et un peu la Ville de Paris ; on crée des embouteillages pour décourager un usage excessif de l'automobile. C'est aussi en installant des péages urbains, la solution choisie notamment par Londres et Singapour.

Cela implique aussi un urbanisme qui ne rend pas l'automobile obligatoire. On ne peut pas, à Los Angeles, vivre la ville sans auto parce que la ville n'est pas conçue pour autre chose que l'auto. Au-delà de l'automobile, de sa

réglementation, des transports alternatifs, il faut penser un urbanisme qui permette de se passer de l'automobile au quotidien, car, dans un monde de plus en plus urbanisé, cette réflexion deviendra nécessaire.

Face à la consommation d'espace par l'automobile... il y a une réponse réglementaire, fiscale et urbanistique pour régler ce second problème.

Au passage, la petite automobile ne répond pas à ce problème parce que dans la circulation urbaine, ce qui prend de la place, c'est l'espace entre les automobiles, en fait, et pas les automobiles elles-mêmes.

Le troisième problème est celui de la pollution atmosphérique. Celle-ci est constituée par tous les gaz qui sont, à une certaine concentration dans l'atmosphère, toxiques pour l'homme. Il s'agit du plomb qu'on trouvait dans l'essence, des particules qui résultent de la consommation du diesel, du soufre qui se diffuse à partir de certains carburants, des oxydes d'azote, des hydrocarbures imbrûlés.

En fait, la pollution automobile est un problème techniquement résolu. On sait aujourd'hui réduire la pollution d'une voiture à un niveau qui ne pose plus problème pour la qualité de l'air et pour la société. Toutefois, il faut tenir compte de l'effet retard ; une automobile vit environ quinze ans. Le développement d'une automobile prend environ cinq ans. En d'autres termes, entre le moment où vous fixez une norme de pollution et le moment où la plénitude de ses effets se fait ressentir dans une ville, il se passe vingt ans. Vingt ans, c'est un temps très long. Or, l'opinion face à cette pollution demande « changeons les normes », mais elle ne comprend pas que la pollution d'aujourd'hui est le résultat de la circulation de voitures âgées.

Ce problème est donc dû à un effet retard. De plus, une norme de dépollution a un coût. Si on accroît trop brutalement la norme de dépollution, les gens seront incités à ne pas renouveler leur véhicule et il restera en

circulation des autos plus polluantes. Des incitations, par exemple, peuvent accélérer le rythme nécessaire au renouvellement du parc automobile.

Dernière remarque sur la pollution : chaque fois qu'une nouvelle étape de dépollution est réalisée, le gain est plus faible. De 100 à 50, le gain est de 50 ; de 50 à 25, le gain est de 25 ; de 25 à 12,5, il est de 12,5 ; de 12,5 à 6,25, il est de 6,25 ; et on voit qu'à chaque division par deux (tous les cinq ans, à peu près) le gain diminue lui aussi par deux. Comme on cherche des techniques plus raffinées, le coût augmente. Il y a un moment où le rendement devient décroissant.

Aujourd'hui, on peut considérer que grâce aux normes qui entrent en vigueur dès 2010 en Europe, le problème de la pollution urbaine est à terme résolu dans les pays développés. En revanche, dans les pays en voie de développement, c'est loin d'être le cas. Il suffit de se promener à Téhéran, Manille, Shanghai, ou Pékin pour voir que la pollution urbaine est un problème de santé publique.

Le problème de la pollution urbaine n'est plus qu'une affaire de temps et d'argent. En revanche, il y a un problème non résolu, celui de l'énergie et des gaz à effet de serre.

Le CO₂ ne pollue pas, mais il contribue au réchauffement climatique. Il est associé aux problèmes des ressources énergétiques. On ne sait si les réserves de pétrole et de gaz seront épuisées dans vingt, quarante ou soixante ans, mais il est certain qu'elles le seront un jour. Il est certain qu'avant même l'épuisement de nos ressources énergétiques, les problèmes de gaz à effet de serre et du réchauffement climatique seront déjà insupportables.

Face à cela, il y a une attitude qui consiste à dire « il n'y a pas de problème de réchauffement climatique ». Cela a été l'attitude du lobby automobile aux États-Unis, mais pas en Europe. Je crois que c'est une attitude stupide et irresponsable.

Même si « l'automobile joue un rôle beaucoup plus faible que l'immobilier », il est plus onéreux de réduire l'émission de CO₂ dans les transports que de réduire l'émission de CO₂ dans l'habitat.

De même, les perspectives d'accroissement de la consommation de viande contribueront plus fortement, au cours des vingt années à venir, à l'augmentation des gaz à effet de serre que l'automobile.

Evoquer les autres problèmes ne dispense pas de résoudre celui dont vous avez la charge. Le fait qu'il y ait d'autres émetteurs de gaz à effet de serre ne dispense pas l'automobile de traiter ses émissions. Que faire ?

La première remarque qui s'impose est qu'il n'y a pas de miracle technologique à attendre.

On a développé la voiture électrique qui est un progrès. D'ailleurs Renault plaide fortement en sa faveur. Mais comme son nom l'indique, elle consomme de l'électricité. Cette électricité est produite par des centrales qui, pour l'immense majorité d'entre elles consomment du charbon, du fioul ou du gaz, et émettent des gaz à effet de serre. La balance est toutefois favorable, il n'y a pas de doute là-dessus, mais ce n'est pas une réponse absolue.

On parle de la pile à combustible. C'est une technologie dont j'entends dire depuis plus de 15 ans qu'elle sera là dans 15 ans. La pile à combustible émet effectivement de la vapeur d'eau, mais elle utilise de l'hydrogène qui, à son tour, se fabrique avec de l'énergie électrique, ce qui renvoie au problème précédent.

On parle des agro-carburants, mais ceux-ci représentent une très faible part de la consommation, et quand la matière verte est transformée en carburant, le gaz carbonique s'en échappe, alors que ce dernier resterait piégé si cette matière verte était restée dans le sol.

Certes les hydro-carburants dits de 3^{ème} génération, offrent des perspectives, mais dans vingt ans ou plus et pour des quantités limitées.

Il n'y a donc pas de solution technique miracle à ce sujet. En revanche, il y a une série de progrès continus dans la technique des moteurs, dans l'hybride, dans les véhicules électriques, dans le poids des automobiles, dans leur aérodynamique, dans tous les frottements... Tous ces progrès continus doivent être poursuivis. Il faut inciter les pouvoirs publics à adopter une politique de recherche et développement.

Aux États-Unis où le carburant n'est pas taxé, la consommation au kilomètre parcouru est 50% plus élevée qu'en Europe où le carburant est taxé. Une politique publique est nécessaire sous forme de taxation des carburants, sous forme d'incitation des industriels et des usagers à fabriquer et vendre des automobiles qui consomment moins, sous forme aussi d'une réglementation des vitesses de circulation. La consommation d'une automobile, croît de façon géométrique en fonction de la vitesse. En d'autres termes, ce problème techniquement très difficile à résoudre passe par une incitation publique.

Enfin quelques points rapides sur l'industrie automobile :

Le premier point est que l'industrie automobile est une industrie où l'effet d'échelle est essentiel. Le produit automobile est un produit avec beaucoup de coûts fixes, de coûts de recherche et développement, des mécanismes de fabrication qui font que, si l'on fabrique moins de 200 000 automobiles d'un modèle par an, ce modèle coûtera beaucoup plus cher.


Le deuxième point est que pour cette raison même et à cause de la complexité de la technologie automobile, il s'agit d'une industrie où il y a des barrières d'entrée

importantes. N'importe qui ne peut s'installer quelque part et faire des automobiles. Ainsi, dans l'industrie automobile il y a eu beaucoup de morts et très peu de naissances.

Le troisième point lié aux deux premiers est que les naissances de firmes automobile ne se font qu'à l'abri de protections. Je n'ai jamais vu une firme automobile naître dans le cadre d'un marché vraiment ouvert à la concurrence. La dernière grande entreprise automobile est apparue dans une Allemagne protectionniste, peu avant la Seconde Guerre mondiale. Après, il y a eu encore des naissances au Japon, dans un pays entièrement protégé. Dans les années 1970, il y a eu des naissances en Corée, alors entièrement fermée aux importations. Aujourd'hui, je ne vois de possibilité de naissance de firme automobile indépendante que dans deux pays, de fait assez protégés, la Chine et l'Inde.

Le quatrième point est que je ne crois pas qu'il y ait une fatalité à la mort. On lit périodiquement « il ne restera que quatre constructeurs automobile ; il n'y a de place en France que pour un constructeur automobile ». Je pense que tout cela est faux. Je suis convaincu qu'un constructeur de 2 millions de véhicules par an, n'est pas condamné du fait de sa taille. Ce que je sais, c'est que dans cette industrie très cyclique où les marges sont faibles et où la concurrence est violente, à la première erreur, on chute ! Donc, il y a des morts. Chrysler est mort d'erreurs. GM était le plus gros constructeur du monde jusqu'à ce qu'il fasse faillite.

Ce n'est donc pas une fatalité liée à la taille, ce sont des accidents liés à une mauvaise gestion. La malchance peut contribuer à la mauvaise gestion mais sans mauvaise gestion, la malchance ne tue pas.



Trois remarques pour conclure :

Premièrement, vous l'avez senti quand je suis passé du passé à l'avenir, je ne vois pas de rupture. Il peut y avoir des accidents, il peut y avoir des crises, des évolutions de fond, mais je ne vois pas de rupture au sens de rupture technologique absolue ou de rupture sociale absolue. D'ailleurs, je constate que la science-fiction s'est toujours trompée en prévoyant des ruptures là où il y a eu des évolutions.

Deuxième point : j'ai dit que l'automobile était un objet exprimant la société libérale ; j'ai souligné dans les perspectives d'avenir de l'automobile que l'intervention du social, de la société, des autorités régulatrices deviendrait de plus en plus importante. Elle l'est déjà. La société et les pouvoirs publics sont étroitement associés à l'avenir de l'automobile et en définiront très largement la forme.

Troisième point : je pense que l'automobile restera un objet associant la technique et le rationnel, d'une part ; l'irrationnel et l'affectif, de l'autre et qu'elle restera, pour cela, un objet de passion.

L'AVENIR DE L'AUTOMOBILE

Auto or not auto, c'est une des questions que chacun d'entre nous se pose quand il pense au futur puisque, comme le dit très bien Louis Schweitzer, l'auto c'est un peu nous même, un instrument de notre liberté et un cocon qui nous protège des autres, un signe de positionnement ; c'est aussi un élément qui a façonné l'urbanisme, déterminé la forme de nos loisirs et fait travailler un très grand nombre d'entre nous, directement ou à travers les services qu'elle requiert ou rend possibles.

Mais l'interrogation ne doit pas être inquiétude : l'automobile se transformera, mais continuera à transporter longtemps encore nos corps, nos intérêts, nos passions et nos rêves.

Jean-Claude SEYS, Président de l'Institut Diderot



Louis Schweitzer



Membre du Conseil d'orientation de l'Institut Diderot, Louis Schweitzer est l'ancien Président du groupe Renault. Il préside aujourd'hui notamment la Haute autorité de lutte contre les discriminations et pour l'égalité (HALDE) et le Comité d'éthique du CIRAD.