

Thermique contre électrique, une rivalité vieille comme l'auto

La longue marche de la voiture électrique – 1/5 – Al'aube du XX^e siècle, les ventes de voitures électriques dominaient, avant que le moteur thermique ne finisse par s'imposer



La chanteuse Florelle et sa Jamais-Contente, premier véhicule électrique à dépasser les 100 km/h, au début du XX^e siècle, à Paris. KEystone-FRANCE/GETTY IMAGES

A la toute fin du XIX^e siècle, les grandes villes occidentales sont en forte croissance et confrontées à une pollution que beaucoup d'habitants jugent insupportable. Le principal responsable ? Le cheval, le moyen de transport de l'époque. Ils sont si nombreux – 300 000 à Londres en 1890, plus de 150 000 à New York, près de 80 000 à Paris – que leurs déjections posent de sérieux problèmes, en particulier du point de vue sanitaire. Pour y remédier, une solution émerge : remplacer ces chevaux par des chevaux-vapeur, autrement dit ces véhicules autopropulsés alors baptisés « quadricycles à moteur » et pas encore « automobiles ».

Entre les diverses options disponibles, le choix est délicat. La tradition incline à s'en remettre à un véhicule à vapeur, technologie qui a fait ses preuves sur le rail mais présente un inconvénient sur la route. En effet, une chaudière de petit gabarit impose des arrêts incessants pour se ravitailler en eau et en charbon. Une autre solution consiste à miser sur le moteur à pétrole, une invention spectaculaire qui a fait apparaître des engins difficiles à conduire mais plus endurants. En 1891, à Paris, Panhard-Levassor fait circuler une automobile à pétrole entre la porte d'Ivry et Boulogne-Billancourt, dans les actuels Hauts-de-Seine.

Reste une troisième voie : la traction électrique. Toujours en 1891, le carrossier français Charles Jeantaud réalise une prouesse équivalente à celle de Panhard-Levassor en parcourant 12 kilomètres à bord d'un véhicule doté d'accumulateurs. Sa voiture ne manque pas d'atouts : silencieuse, elle démarre en douceur, n'oblige pas à s'épuiser à manier une manivelle, et son fonctionnement est plus simple. Bien sûr, il faut longuement la recharger sur une prise domestique, mais trouver une pompe à essence est, alors, à peine moins fastidieux.

C'est aux Etats-Unis, devenus en quelques années le pays de l'automobile, que la rivalité entre les trois technologies est la plus âpre. L'issue de la course qu'elles mènent pour rafler la mise va longtemps rester incertaine. En 1900, les voitures à vapeur sont encore en tête des ventes avec 1681 im-

matriculations, talonnées de peu par les électriques (1 575). Les thermiques, elles, sont nettement distancées (936). Faute d'avoir pu s'adapter, les premières vont vite périr, laissant en lice le silencieux moteur branché sur ses batteries au plomb et les pétaradants cylindres gavés de pétrole.

La fée Electricité, que l'on célèbre avec enthousiasme à la fin du XIX^e siècle, ne manque pas de partisans. Certes, son autonomie est limitée. Mais est-ce rédhibitoire ? L'automobile naissante est un moyen de transport foncièrement urbain, et n'implique donc pas de longs déplacements. L'essentiel est de libérer les grandes agglomérations de l'envahissante présence du cheval.

La première voiture électrique qui fait vraiment parler d'elle porte le nom d'Electrobat. Cette « électro-chauve-souris » apparaît en 1894 à Philadelphie, embarque 720 kilos d'accumulateurs, deux moteurs de 1,1 kilowatt chacun (1,5 cheval-vapeur) et file à 32 kilomètres-heure. Forte d'une autonomie de 40 kilomètres, elle équipe des flottes de taxis : plus de six cents circulent en 1900 à New York, où l'on a installé un centre d'échange de batteries dans une patinoire, afin de ne pas immobiliser l'engin le temps d'une recharge, mais aussi à Boston et à Baltimore. En 1895, Pedro Salom, l'un des pères de l'Electrobat, raille « la conduite merveilleusement compliquée d'un véhicule à pétrole avec ses innombrables chaînes, courroies, poulies, soupapes et robinets... au point que l'on peut raisonnablement se demander s'il n'y a pas quelque chose qui va forcément tomber en panne ». En retour, *The Horseless Age*, le journal du lobby des constructeurs de modèles thermiques, se gausse de la « crédulité » des adeptes de l'électrique.

La confrontation que nous connaissons aujourd'hui entre le thermique et l'électrique n'a donc rien d'inédit ; elle est même aussi ancienne que l'automobile. Avec une particularité aujourd'hui étonnante : à l'aube du XX^e siècle, c'est le second qui démarre

en tête... L'économiste Pierre-Cyrille Hautcoeur rapporte ainsi qu'en 1900 le nombre de voitures électriques produites est deux fois plus élevé que celui de leurs rivales. Cinq ans plus tard, la moitié du parc automobile mondial, largement concentré aux Etats-Unis, est électrique. En 1907, le constructeur Columbia, installé dans le Connecticut, atteint le seuil symbolique des mille unités produites, bien avant les marques de Detroit comme Ford ou Cadillac, qui misent sur le thermique.

Une batterie nickel-fer

En France, l'expérience des taxis électriques sur le modèle de New York est prise au sérieux. L'Automobile Club de France, institution qui regroupe les riches esthètes de la voiture naissante, récompense la création d'une « colonne de charge » pensée pour les taxis et destinée à être installée en milieu urbain. C'est un terminal en forme de boîte aux lettres dans lequel on introduit un jeton pour lancer la recharge.

Consciente de son déficit d'aura sportive – en 1895, Charles Jeantaud s'est lancé sans complexe dans la course Paris-Bordeaux-Paris mais n'a jamais pu repartir de Gironde –, la voiture électrique cherche à mettre en valeur ses atouts, en particulier ses accélérations vigoureuses et instantanées. Son heure de gloire sonne le 1^{er} mai 1899. Ce jour-là, à Achères, au nord-ouest de Paris, la Jamais-Contente, pilotée par l'entrepreneur belge Camille Jenatton, est la première à franchir le cap des 100 kilomètres-heure. Deux moteurs de 25 kilowatts propulsent cette sorte de torpille montée sur roues à la vitesse, vertigineuse pour l'époque, de 105,8 kilomètres-heure après un rush de 34 secondes... qui aura intégralement épuisé la batterie au plomb, dont la masse représente la moitié du poids de la voiture. Un exploit dont Jenatton espérait – mais ce fut en vain – qu'il lui permettrait de s'inviter sur le marché parisien des fiacres électriques.

Outre-Atlantique, la voiture thermique ne cesse de se perfectionner. Au point de creuser l'écart avec l'apparition, en 1908, de la Ford T, dont le prix initial de 850 dollars (deux fois moins qu'une électrique) est constamment revu à la baisse, pour atteindre 490 dollars en 1915. Les « wattures » trouvent néanmoins une clientèle très réceptive, celle des femmes aisées, qui jugent les modèles alimentés au pétrole trop salissants et peu fiables, car les pannes sont fréquentes. Même Clara Ford, l'épouse de Henry, est sensible à ces arguments : elle conduit un modèle de la marque Detroit Electric plutôt qu'un Model T de la firme fondée par son mari.

Ford lui-même, d'ailleurs, n'a rien contre l'électrique, qui offre une autonomie limitée mais un rendement bien supérieur à celui d'un carburant fossile. Avec son ami Thomas Edison – qui, juste après avoir mis au point une nouvelle batterie nickel-fer, assurait en 1910 que « d'ici un quinzaine d'années, davantage d'électricité sera [il] vendue pour les voitures que pour la lumière » –, il planche sur un modèle populaire, accessible, voire « low cost ». Finalement, à la veille de la première guerre mondiale, les deux hommes se rendent à l'évidence : en l'absence d'un réseau de recharge et d'une politique volontariste des pouvoirs publics pour hâter l'électrification des Etats-Unis, toute tentative d'opposer une alternative au moteur thermique ne peut que rester vaine.

Après la Grande Guerre, les ventes de véhicules à batterie s'effondrent pour de bon, d'autant que l'invention du démarreur électrique par Charles Kettering, en 1911, a amélioré de façon décisive le confort d'utilisation du moteur à pétrole. L'électricité aura donné le coup de grâce à la voiture électrique, qui, insiste l'historien néerlandais Gijs Mom, n'a pas seulement perdu la partie pour des raisons pratiques. Avec son vaste rayon d'action, la voiture à pétrole incarne un « esprit d'aventure » que sa rivale n'est pas à même de porter alors que l'extension du réseau routier permet de s'échapper des villes. ■

JEAN-MICHEL NORMAND

Prochain article C'est la « watture » qu'on assassine

EN 1905, LA MOITIÉ DU PARC MONDIAL, LARGEMENT CONCENTRÉ AUX ÉTATS-UNIS, EST ÉLECTRIQUE