SIGNATURE

HOP (HALTE A L'OBSOLESCENCE PROGRAMMEE) :

Que retenir de leur rapport sur les véhicules thermiques et électriques



Sylvie Gallage-Alwis



Matilde Font

L'association Halte à l'Obsolescence Programmée (« **HOP** ») vient de publier un **rapport** relatif aux voitures thermiques et électriques (le « **Rapport** ») destiné à dénoncer les pratiques qu'HOP estime être de l'obsolescence programmée.

HOP décrit dans ce Rapport ce qu'elle désigne comme « **l'obsolescence règlementaire** » des véhicules thermiques fonctionnels (**I**) et « **l'obsolescence accélérée** » des véhicules électriques et thermiques neufs (**II**).

HOP émet ensuite sept propositions afin de limiter ce qu'elle estime être l'obsolescence des nouveaux véhicules (**III**).

« L'obsolescence règlementaire » des véhicules thermiques fonctionnels

A. La durabilité relative d'un véhicule électrique

Le Green Deal européen prévoit une réduction de 90 % des émissions de gaz à effet de serre. Confirmée en France par la loi d'orientation des mobilités de 2019, cette ambition laisse supposer des restrictions pour les voitures thermiques (1) et des incitations au passage aux « véhicules décarbonés » (2).

1. Les normes nationales et européennes encadrant le secteur routier

HOP rappelle dans son rapport que, ces dernières années, de nombreuses mesures ont été prises au niveau français et européen pour réduire les impacts environnementaux et sanitaires du transport routier.

Tout d'abord, Le Green Deal européen de 2019, pose comme objectif d'atteindre la neutralité carbone en matière de transport routier à l'horizon 2050. Cet objectif européen a été confirmé à l'échelle nationale par l'adoption de la loi d'orientation des mobilités de 2019. De plus, la loi d'orientation des mobilités de 2019 et la loi climat et résilience de 2021 ont introduit les zones à faibles émissions (les « **ZFE** »), zones dans lesquelles la circulation est régulée, voire interdite pour certains véhicules thermiques très polluants.

La création des ZFE a introduit une obligation pour le conducteur du véhicule d'apposer une vignette Crit'Air sur son véhicule, et des interdictions de circulation pour certains véhicules thermiques très polluants dans certaines villes qui varient selon que ces dernières soient classées (i) agglomérations territoires ZFE, (ii) agglomérations territoires de vigilance ou (iii) ZFE facultatives.

En outre, trois normes européennes en particulier viennent fixer le cadre juridique pour les véhicules de demain.

- Le règlement européen Fit for 55 prévoit l'interdiction de la vente des véhicules thermiques neufs (i.e., les modèles diesel, essence et hybride) à partir de 2035, sans pour autant interdire l'utilisation des véhicules achetés avant cette date. Cette règlementation pourrait être atténuée par la production de carburants neutres en carbone.
- La réglementation européenne CAFE (Corporate Average Fuel Economy) fixe une limite d'émissions de CO_2 par kilomètre pour la moyenne des véhicules particuliers vendus par chaque constructeur, et ce afin d'encourager l'électrification chez les constructeurs automobiles.

- La norme Euro 7, maintient les critères de la norme Euro 6 et introduit des limites d'émissions pour les polluants provenant des freins et pneumatiques et prend en compte la durée de vie des batteries pour les véhicules électriques.

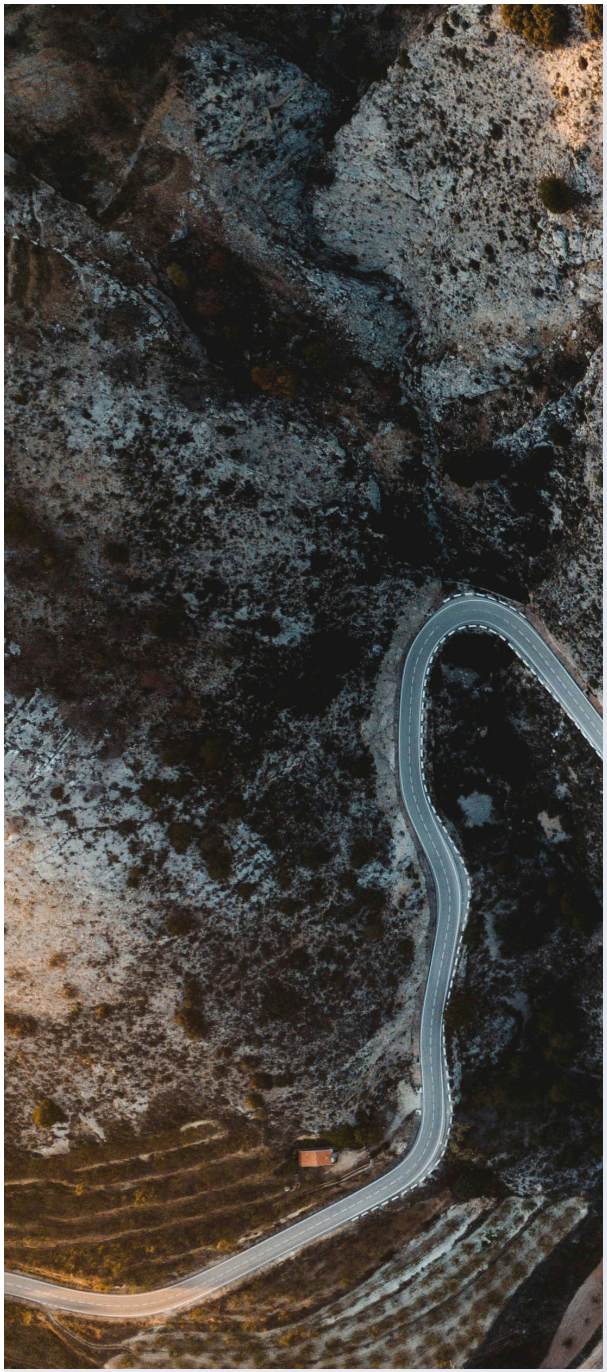
2. <u>Les incitations à l'électrification du parc automobile</u>

Diverses mesures adoptées agissent comme des leviers pour le renouvellement accéléré du parc automobile au profit de véhicules électriques, et ce bien que les véhicules thermiques soient encore fonctionnels.

- Le malus écologique vise à décourager l'achat de voitures thermiques par une taxe sur les émissions de CO2 et une taxe sur le poids du véhicule dès lors qu'il serait supérieur à 1.600 kilogrammes.
- Le bonus écologique offre une réduction de 4.000 à 7.000 euros à l'achat ou la location de voitures électriques ou à hydrogène neuves.
- La prime à la conversion est une aide complémentaire au bonus écologique, sous condition de revenus, qui est soumise à la mise à la casse d'une voiture considérée comme polluante (c'est-à-dire, des véhicules de Crit'Air 3, Crit'Air 4 et Crit'Air 5) et à l'achat d'une voiture neuve éligible au bonus écologique.

Enfin, d'autres aides indirectes peuvent également intervenir en complément de celles précitées telles que le microcrédit véhicules propres ou à le prêt à taux zéro ZFE.





B. « L'obsolescence règlementaire » du secteur automobile

Pour introduire ce concept d'« obsolescence réglementaire », HOP indique que plusieurs règlementations sont inadaptées aux risques que le secteur automobile représenterait.

Ces règlementations seraient notamment relatives :

- **Aux risques pour la santé** – HOP indique que la pollution par les particules fines et les oxydes d'azote (NOx) a impact sur le risque de maladies cardiovasculaires et respiratoires avec des conséquences graves sur la santé, entraînant des milliers de décès chaque année.
- **Aux risques pour l'environnement** – HOP estime que tout au long de leur cycle de vie (la fabrication, l'utilisation et la fin de vie), les véhicules routiers engendrent une pollution ou des impacts sur les ressources tels, la consommation d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre, l'acidification des sols et des eaux, l'eutrophisation des milieux terrestres et marins, ainsi que l'épuisement des ressources naturelles.

Sur le plan économique, HOP dresse un panorama comparatif entre les véhicules thermiques ou électriques. D'abord, elle indique que le coût d'un véhicule comprend divers éléments tout au long de sa vie : l'investissement initial, l'assurance, le carburant ou l'électricité, l'entretien, la dépréciation et d'autres primes ou pénalités. Comparativement, les véhicules électriques sembleraient avoir des coûts concentrés à l'achat et à la production, avec des économies potentielles sur l'énergie et l'entretien à long terme. Cependant, **l'intérêt du passage à l'électrique dépendrait du nombre de kilomètres parcourus**.

S'agissant des véhicules thermiques, plus précisément, HOP indique que l'introduction des ZFE a nécessairement conduit à une l'électrification du parc automobile (de nombreux véhicules thermiques ne pouvant plus circuler), mais poserait des questions sur **la fin de vie de ceux-ci**. Toutefois, cette nouvelle réglementation aurait pour l'instant eu un impact limité compte tenu des considérations liées aux questions de l'inclusion sociale, de l'amélioration de la qualité de l'air dans certaines villes permettant de réduire les obligations pour celles-ci en matière de ZFE et du nombre de contrôles limités.

Similairement, HOP rappelle que l'interdiction de la vente de véhicules thermiques à l'horizon 2035, devrait, selon l'Agence de la transition écologique, permettre d'atteindre une composition de 20 % à 40 % du parc automobile par des véhicules électriques. En revanche, la disparition totale des véhicules thermiques n'est

l'intérêt du passage à l'électrique dépendrait du nombre de kilomètres parcourus.

estimée qu'à l'horizon 2050 selon cette même agence.

Si HOP semble satisfaite de cela, elle indique que le champ d'application de la réglementation européenne sur l'interdiction des véhicules thermiques en 2035, ne concerne que la vente de véhicules neufs. Or, en 2023, deux tiers des nouvelles immatriculations concernaient des **véhicules d'occasion**. Dès lors, selon HOP, il semble nécessaire que les véhicules conservent une valeur résiduelle pour soutenir ce marché de l'occasion. Cela entraîne des questions relatives à la longévité de vie des véhicules électriques devant être traitées par les acteurs du secteur de l'automobile.

En outre, l'ampleur du marché de l'occasion dans le secteur automobile permettrait d'envisager la solution du rétrofit, qui permettrait de **transformer un véhicule thermique en véhicule électrique**. Néanmoins, les coûts liés à une telle transformation seraient le principal frein à la mise en œuvre d'une telle solution, et ce en dépit de l'existence de subventions.





II « L'obsolescene accélérée » des nouveaux véhicules électriques et thermiques

A. La durabilité relative d'un véhicule électrique

La transition des véhicules thermiques aux véhicules électriques représente un changement significatif dans la complexité des composants et des exigences d'entretien. Le rapport s'interroge notamment sur la fiabilité des véhicules thermiques (1) et pose plus particulièrement, le problème de l'« irréparabilité » des batteries (2).

1. Fiabilité relative d'un véhicule électrique

HOP indique que les véhicules électriques nécessiteraient moins de réparations, mais que le coût de celles-ci serait, *a contrario*, plus élevé que pour les véhicules thermiques.

En outre, la durée de vie de la batterie est un élément crucial dans l'évaluation de la viabilité des véhicules électriques. Les batteries au lithium-ion, cœur de ces véhicules, ont une durée de vie estimée entre 1.000 et 1.500 cycles, soit environ 15 à 20 ans pour une utilisation moyenne.

Par ailleurs, HOP indique que selon la plupart des professionnels interrogés, la **durée de vie des batteries des véhicules électriques** reste incertaine et liée à de nombreux facteurs tels que la température, la fréquence, la puissance de chargement, et l'immobilisation du véhicule. Par exemple, la charge rapide serait susceptible de diminuer le nombre de cycles de recharge, portant ainsi une atteinte à la durabilité des batteries.

Ainsi si les réparations sont moins récurrentes sur des véhicules électriques, il resterait que les batteries et leurs composants électroniques associés devraient être entretenus, réparés voire échangés. Les techniciens ont identifié en particulier que les pannes les plus fréquentes sont les pannes électriques, les pannes de connectiques et les pannes chimiques. Or, pour remédier à ces pannes il serait nécessaire d'effectuer **davantage de manipulations que sur un véhicule thermique**.

2. L'irréparabilité d'une batterie électrique

Une batterie est réparable si ses modules peuvent être remplacés individuellement. Cette réparation nécessite des compétences spécifiques, et a ainsi conduit à la création de nouveaux métiers, tels qu'électrotechnicien. Les constructeurs investissent également dans des cliniques spécialisées en diagnostic, réparation et reconditionnement des batteries. Selon HOP, malgré ces avancées, le secteur de la réparation indépendante n'aurait pas complètement su s'adapter, avec moins de



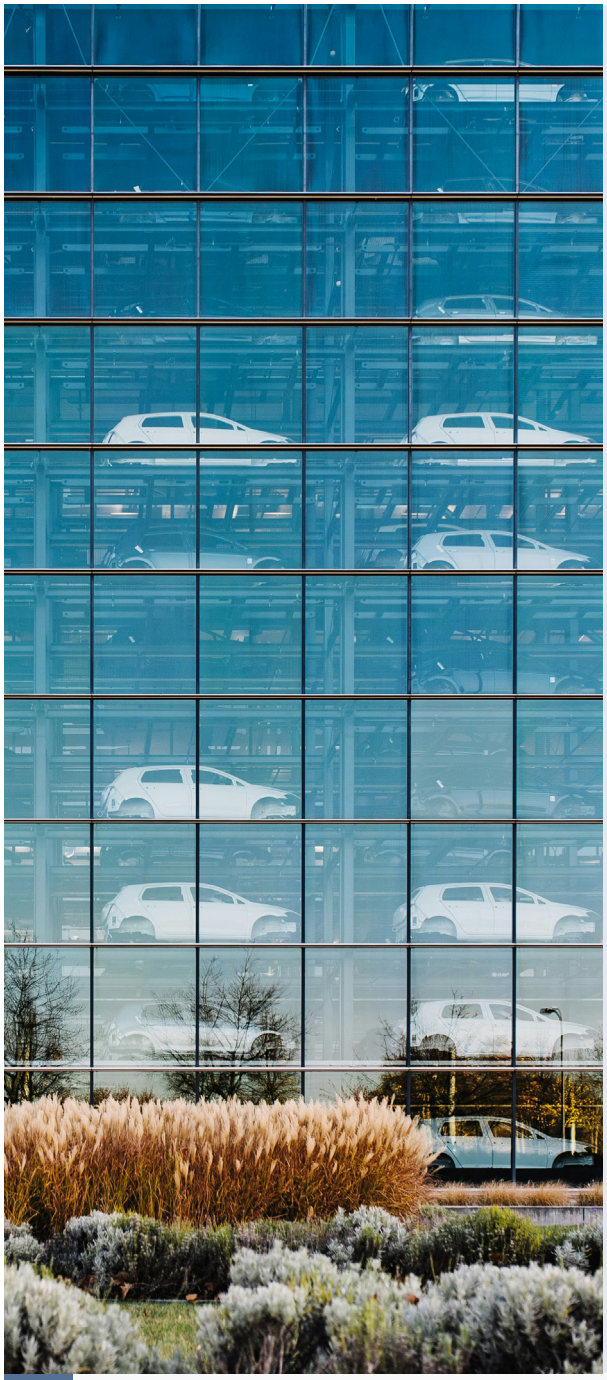
Les techniciens ont identifié en particulier que les pannes les plus fréquentes sont les pannes électriques, les pannes de connectiques et les pannes chimiques.

la moitié des ateliers prenant en charge les voitures électriques.

Il reste que les constructeurs spécialisés dans la fabrication de véhicules électriques opteraient selon HOP pour des **pratiques dites d'irréparabilité**. L'exemple suivant est donné pour justifier une telle affirmation : le scellement des couvercles des batteries avec de la silicone ou de la résine qui compliquerait, voire empêcherait, le remplacement des modules de batterie. Cette approche est justifiée par les constructeurs comme un compromis entre la réparabilité de la batterie et le coût de production, mettant en avant la fiabilité accrue des batteries grâce à ces matériaux. Cependant, selon HOP, certains experts soutiennent qu'il est possible de concevoir des batteries à la fois fiables et réparables en utilisant des couvercles vissés au lieu de collés, permettant ainsi un accès facilité aux modules pour la réparation.

En outre, bien que la batterie d'un véhicule électrique soit considérée comme une pièce détachée, aucune disposition légale ne régit actuellement la disponibilité des pièces pendant plusieurs années, ce qui soulève des préoccupations quant à la réparabilité des véhicules. **L'absence de standardisation des batteries** et leur production sur une période limitée rendraient également difficile le remplacement par le même modèle de batterie en cas de besoin, bien que certaines marques proposent des batteries reconditionnées. Lorsque le modèle d'origine de la batterie n'est plus disponible, une alternative consisterait à effectuer une mise à niveau en remplaçant un ou plusieurs éléments du véhicule par ceux d'un autre modèle.

Enfin, HOP indique qu'il existe un vide juridique concernant les batteries des véhicules électriques car elles ne sont pas couvertes par le règlement européen relatif aux batteries du 12 juillet 2023 ni par le règlement ESPR. Bien qu'un projet de règlement sur la circularité des véhicules ait été proposé par la Commission européenne en 2023, il ne prévoit actuellement que l'obligation de pouvoir procéder au retrait au remplacement des batteries et moteurs des véhicules électriques et thermiques, sans garantie de réparabilité.



B. L'irréparabilité des véhicules thermiques et électriques

La transition des véhicules thermiques aux véhicules électriques représente un changement significatif dans la complexité des composants et des exigences d'entretien. Le rapport s'interroge notamment sur la fiabilité des véhicules thermiques (1) et pose plus particulièrement, le problème de l'« irréparabilité » des batteries (2).

La possibilité de réparation de certaines pièces d'un véhicule serait remise en cause par l'arrivée d'une nouvelle pratique dite de « **giga casting** ». Il s'agit d'une pratique qui consisterait à produire d'un seul bloc une grande partie de la voiture grâce à un moule prévu à cet effet. Dès lors, au moindre choc, il faudrait remplacer une si grande partie du véhicule qu'il serait probablement plus rentable de le mettre à la casse.

En ce sens, il existerait également la pratique du « **méga-casing** » qui vise uniquement à remplacer plusieurs pièces en une. Ces techniques permettent aux constructeurs automobiles de réaliser des économies de plusieurs milliers d'euros par voiture. Or, à ce stade, le coût des machines nécessaires à ces pratiques fait qu'elles sont pour l'instant utilisées essentiellement pour les véhicules électriques, mais pourraient néanmoins s'appliquer aux véhicules thermiques.

Par ailleurs, progressivement, les constructeurs seraient, selon HOP, en train de **restreindre l'accès aux pièces détachées**, ce qui poserait un défi majeur pour la réparabilité des véhicules. Cette tendance découle de la réduction des besoins en entretien, incitant les constructeurs à négliger les services après-vente efficaces. Bien que cela réduise les coûts, cela compromettrait la disponibilité des pièces détachées à des prix et délais raisonnables, essentielle pour la réparabilité des véhicules.

Actuellement, aucun texte européen n'oblige les constructeurs à fournir des pièces détachées pendant une période définie. Ceci étant dit, depuis 2017, les consommateurs doivent être informés des pièces de rechange issues de l'économie circulaire. Selon HOP, les réparateurs automobiles ne semblent pas toujours respecter cette obligation. Certaines filières, comme celles des pneumatiques, doivent encore être développées pour permettre la réutilisation de pièces d'occasion.

Les **objectifs de recyclage** peuvent également entrer en concurrence avec d'autres piliers de l'économie circulaire tels que la réparation, le réemploi ou le reconditionnement en ce qui concerne les véhicules en fin de vie. En effet, le cadre juridique en vigueur semble, selon HOP, davantage favoriser le recyclage au détriment du droit à la réparation des véhicules en fin de vie.

C. Les limites des voitures connectées pour la durabilité

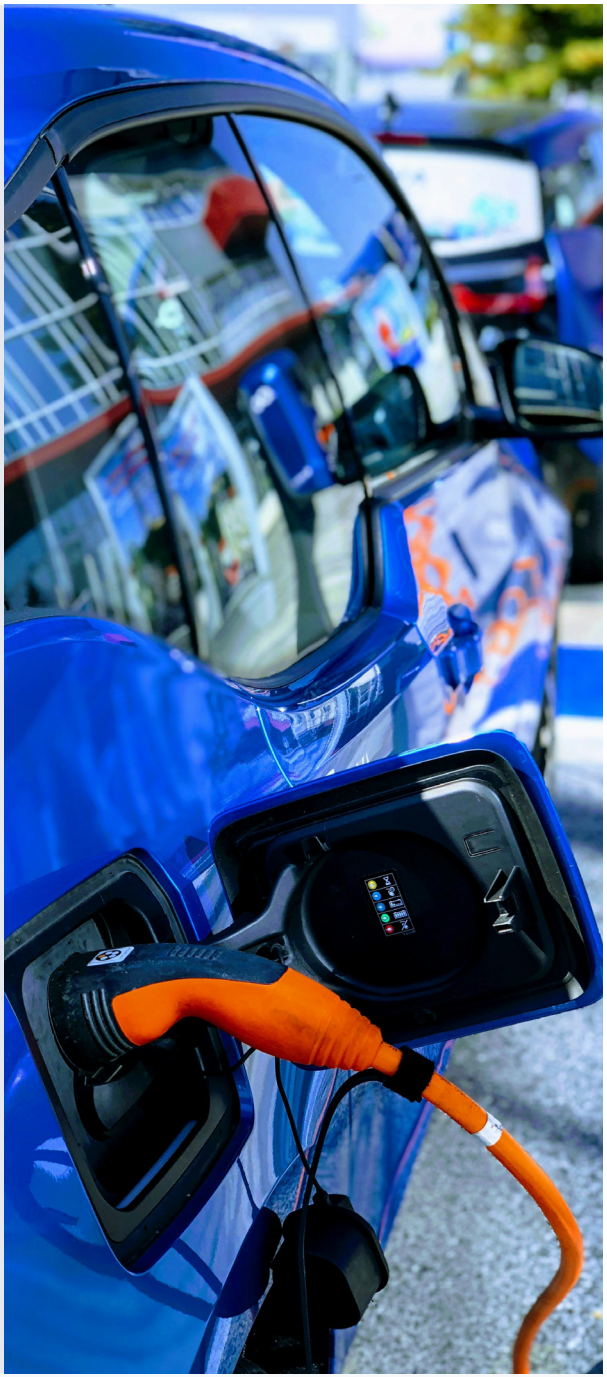
Si elle reconnaît un avantage au fait que les voitures soient de plus en plus connectées (comme l'amélioration de la protection contre le vol, la compréhension des sinistres ou encore la réparabilité du véhicule, HOP dénonce des inconvénients à cette connectivité.

Selon HOP, **L'électronisation des véhicules** présente à la fois des avantages en termes de réparabilité et de progrès, mais aussi des défis nouveaux. Elle entraînerait une augmentation des coûts de réparation en raison de la nécessité de compétences techniques spécifiques et de l'accès aux logiciels des constructeurs, ainsi que l'obsolescence de certains composants électroniques. De plus, l'intégration de ces composants dans des monoblocs pour réduire les coûts de fabrication accroîtrait les dépenses en cas de réparation.

La sérialisation, qui verrouille électroniquement certaines pièces pour un véhicule spécifique, affecterait par ailleurs la réparabilité de deux manières selon HOP : elle restreint la réutilisation et rend les véhicules incompatibles avec des pièces d'occasion. La pratique de la virginisation des pièces serait souvent nécessaire pour contourner ces problèmes. Une solution proposée est l'utilisation de pièces enveloppes contenant les mêmes composants électroniques que les pièces d'origine, sans les limitations logicielles.

Les risques liés à l'obsolescence des logiciels sont également invoqués. Les préoccupations majeures de HOP concernent le manque allégué de maintenance des logiciels tout au long de la durée de vie des véhicules et la possibilité de réduire les performances après des mises à jour pour inciter les consommateurs à acheter de nouveaux véhicules. Seule une réglementation stricte pourrait encadrer ces risques.

Enfin, l'électronisation des véhicules entraînerait un monopole de détention des données, ce qui pourrait favoriser des **pratiques anti-concurrentielles** des constructeurs, telles que la monétisation des données à des prix arbitraires pour les réparateurs indépendants ou le blocage de certaines données à l'extérieur du réseau constructeur. Une récente étude de la Fédération Internationale de l'Automobile souligne les pertes potentielles importantes pour le marché de l'après-vente si cette position des constructeurs n'est pas équilibrée. De nombreux acteurs militent donc en faveur d'un accès plus équilibré aux données entre toutes les parties prenantes, permettant aux utilisateurs de disposer de leurs données et de les partager librement avec des tiers pour bénéficier de leurs services.





III Les propositions de l'association

Face à ces nouveaux enjeux, HOP émet une liste de sept propositions qui seraient destinées à limiter l'obsolescence des nouveaux véhicules :

- **Intégrer des normes de durabilité et réparabilité des batteries en Europe** : HOP souhaite une réglementation qui puisse permettre (i) une disponibilité des pièces pendant 20 ans, (ii) une standardisation des pièces et (iii) une ouverture à l'impression 3D open source une fois passé le délai de disponibilité légale ;
- **Garantir la démontrabilité des véhicules** : HOP souhaite mettre un frein aux pratiques dites de méga et giga casting ;
- **Favoriser le marché des pièces détachées issues de l'économie circulaire (PIEC)** : HOP recommande d'ouvrir le débat pour étudier des solutions telles que (i) une consigne sur les pièces détachées, (ii) une extension de la reprise sur le modèle 1 pour 1 et (iii) le développement de la standardisation des pièces et composantes ;
- **Proposer un indice de réparabilité** : HOP préconise la mise en place d'un indice de réparabilité, voire de durabilité, et ce afin de protéger les consommateurs et tirer les pratiques de conception vers le haut ;
- **Extension de la garantie légale du véhicule** : HOP souhaite une extension de la garantie légale des batteries des véhicules électriques avec une prévalence de la réparation sur le remplacement.
- **Prévention de l'obsolescence logicielle des véhicules** : HOP est en faveur de l'adoption de normes préventives afin (i) d'empêcher les pratiques de sérialisation, (ii) lutter contre l'obsolescence logicielle en garantissant des mises à jour pendant 20 ans et (iii) en garantissant l'accès de l'automobiliste aux données de son véhicule afin de favoriser sa réparabilité ; et
- **Encadrer les filières afin de prioriser la réparation et le réemploi** : HOP souhaite une hiérarchisation entre les niveaux de déchets dans l'ordre suivant : la prévention, le réemploi, la réparation, le reconditionnement puis le recyclage.

Auteures :



Sylvie Gallage-Alwis
Associée

sylvie.gallage-alwis@signaturelitigation.com

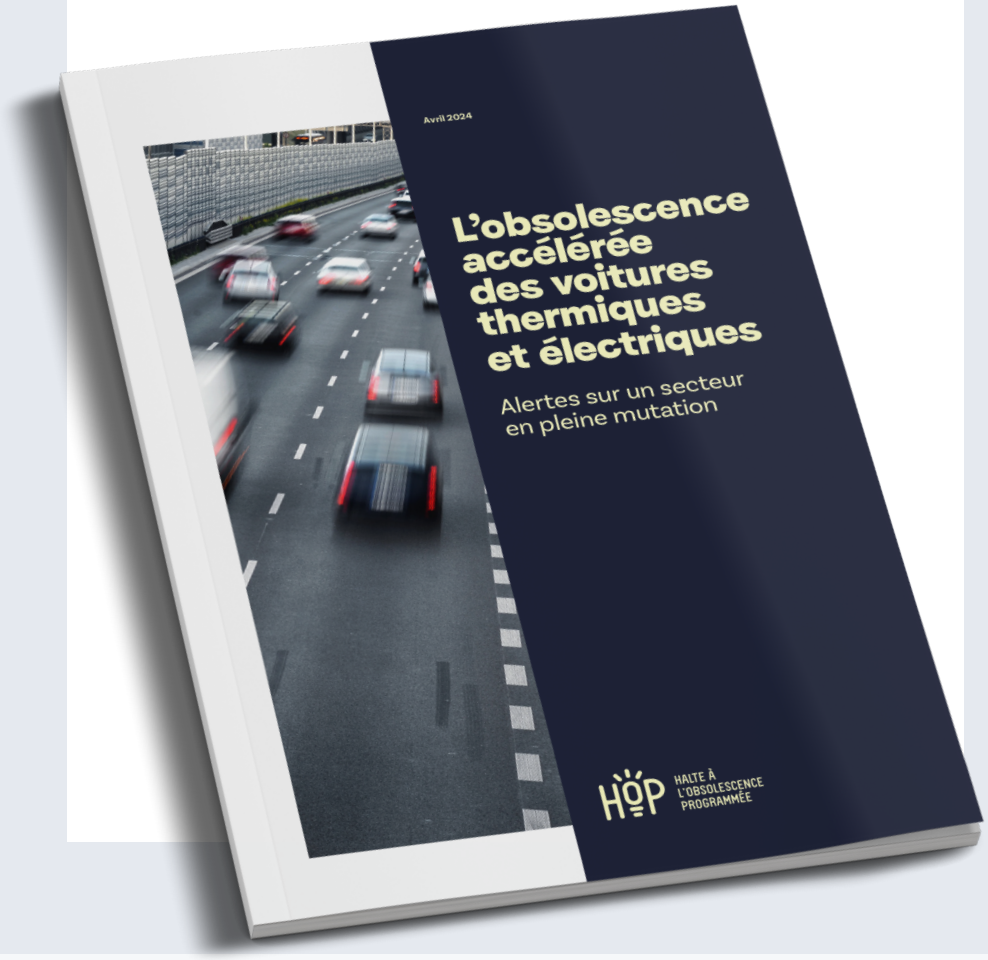


Matilde Font
Stagiaire

matilde.font@signaturelitigation.com

Liens :

L'association Halte à l'Obsolescence Programmée (« **HOP** ») vient de publier un rapport relatif aux voitures thermiques et électriques (le « **Rapport** ») destiné à dénoncer les pratiques qu'HOP estime être de l'obsolescence programmée.









LONDON

Signature Litigation LLP
138 Fetter Lane
London EC4A 1BT

+44 (0)20 3818 3500

PARIS

Signature Litigation AARPI
49/51 avenue George V
75008 Paris

+33 (0)1 70 75 58 00

GIBRALTAR

Signature Litigation (Gibraltar) Ltd
7 Governor's Street
Gibraltar GX11 1AA

+350 200 10 900

SIGNATURE

info@signaturelitigation.com

www.signaturelitigation.com