



Bruxelles, le 19.3.2018  
COM(2018) 136 final

**RAPPORT DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN ET AU CONSEIL**  
**sur les effets de la phase environnementale Euro 5 en ce qui concerne les véhicules de**  
**catégorie L**

## 1. INTRODUCTION

Le règlement (UE) n° 168/2013<sup>1</sup> établit les valeurs limites d'émissions Euro 4 et Euro 5 ainsi que les exigences techniques et les procédures d'essai associées en ce qui concerne la phase Euro 5 afin de fournir aux constructeurs de véhicules et aux fournisseurs la prévisibilité nécessaire pour une planification à long terme<sup>2</sup>. Avec ses quatre actes délégués et d'exécution<sup>3</sup>, il constitue un train complet de mesures portant sur la sécurité, le contrôle des émissions et la mise sur le marché de ces véhicules.

L'annexe IV du règlement fixe le calendrier pour l'introduction des différents essais et des autres exigences techniques en ce qui concerne la réception par type. Ainsi, les valeurs limites d'émissions Euro 4 ont été introduites pour les nouveaux véhicules de certaines sous-catégories le 1<sup>er</sup> janvier 2016, mais elles ne sont devenues obligatoires pour tous les nouveaux types de véhicules qu'au 1<sup>er</sup> janvier 2017.

En ce qui concerne les valeurs limites d'émissions Euro 5, le règlement prévoit qu'elles deviennent obligatoires pour tous les nouveaux types de véhicules de toutes les sous-catégories à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020.

Afin d'étayer cette approche en deux phases, l'article 23, paragraphe 4, du règlement dispose que la Commission réalise une étude d'incidence environnementale basée sur l'analyse de la modélisation, de la faisabilité technique et du rapport coût-efficacité à partir des dernières données disponibles.

L'objectif de cette étude, comme souligné dans l'article susmentionné, est d'évaluer et de confirmer la faisabilité et le rapport coût-efficacité des valeurs limites d'émissions Euro 5. En rassemblant et en analysant les dernières données disponibles et les résultats de la recherche, l'étude devrait permettre de justifier l'adoption de mesures politiques supplémentaires qui

---

<sup>1</sup> Règlement (UE) n° 168/2013 du Parlement européen et du Conseil du 15 janvier 2013 relatif à la réception et à la surveillance du marché des véhicules à deux ou trois roues et des quadricycles (JO L 60 du 2.3.2013, p. 52).

<sup>2</sup> Les dispositions relatives à la phase Euro 4 étaient motivées en détail dans une analyse d'impact de la Commission [SEC(2010) 1152] et ont été établies sur la base de celle-ci.

<sup>3</sup> Règlement délégué (UE) n° 134/2014 de la Commission du 16 décembre 2013 complétant le règlement (UE) n° 168/2013 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences en matière de performances environnementales et de l'unité de propulsion et modifiant son annexe V (JO L 53 du 21.2.2014, p. 1).

Règlement délégué (UE) n° 44/2014 de la Commission du 21 novembre 2013 complétant le règlement (UE) n° 168/2013 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la construction des véhicules et les exigences générales relatives à la réception des véhicules à deux ou trois roues et des quadricycles (JO L 25 du 28.1.2014, p. 1).

Règlement délégué (UE) n° 3/2014 de la Commission du 24 octobre 2013 complétant le règlement (UE) n° 168/2013 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences de sécurité fonctionnelle aux fins de la réception des véhicules à deux ou trois roues et des quadricycles (JO L 7 du 10.1.2014, p. 1).

Règlement d'exécution (UE) n° 901/2014 de la Commission du 18 juillet 2014 portant exécution du règlement (UE) n° 168/2013 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les prescriptions administratives relatives à la réception et à la surveillance du marché des véhicules à deux ou trois roues et des quadricycles (JO L 249 du 22.8.2014, p. 1).

modifieraient et compléteraient le cadre existant. À cette fin, l'article 23, paragraphe 4, définit clairement le champ d'application de l'étude d'incidence environnementale.

Un consultant externe – un consortium dirigé par TNO<sup>4</sup> – a été chargé de réaliser l'étude d'incidence environnementale à la suite d'un appel d'offres. Le rapport final de l'étude a été soumis le 18 mai 2017 et approuvé par la Commission le 20 juillet 2017.

Sur la base des conclusions de cette étude et conformément à l'obligation qui lui est faite au titre de l'article 23, paragraphe 5, la Commission présente au Parlement européen le présent rapport. Il porte sur les aspects suivants:

- l'analyse de la faisabilité et du rapport coût-efficacité en ce qui concerne les dates d'application du niveau Euro 5;
- l'analyse de l'adéquation des valeurs limites d'émissions Euro 5 mentionnées à l'annexe VI et des seuils OBD mentionnés à l'annexe VI dudit règlement à la lumière des dernières données disponibles;
- l'analyse des coûts-bénéfices liés à l'introduction prévue du système OBD II au niveau Euro 5 pour les (sous-)catégories L3e, L5e, L6e-A et L7e-A; et
- la révision des kilométrages de durabilité pour le niveau Euro 5 mentionnés à l'annexe VII, section A, et des facteurs de détérioration pour la valeur limite Euro 5 mentionnée à l'annexe VII, section B, dudit règlement.

L'annexe V du règlement (UE) n° 168/2013 énumère les huit types d'essai auxquels les véhicules de catégorie L sont soumis lors de la réception par type. Dans le cadre de l'étude, cinq de ces essais (des types I, II, III, IV et VII) ont été menés sur un grand nombre de véhicules de catégorie L dans différents environnements afin de recueillir des informations de base sur les performances en matière d'émissions des véhicules et de leurs composants individuels. Les résultats ont été utilisés pour examiner l'efficacité potentielle de différentes options stratégiques, formuler des recommandations concernant les méthodes de modélisation adoptées dans l'étude et valider les principales conclusions de celle-ci.

Les informations ainsi obtenues ont également servi de base à un modèle spécifique d'analyse des coûts-bénéfices afin d'évaluer les coûts sociétaux des options stratégiques dans le cadre de la phase Euro 5 et au-delà de celle-ci. Autrement dit, on a cherché à déterminer si certaines options se traduisaient par un bénéfice net ou une perte nette pour la société d'un point de vue monétaire. Dans le contexte de l'étude, une option génère un bénéfice net lorsque les gains environnementaux, exprimés sous forme monétaire, dépassent les coûts d'investissement et de mise en œuvre.

D'une manière générale, il est ressorti de l'étude que les dispositions de la législation de l'UE relatives à la phase Euro 5 présentaient un rapport coûts-bénéfices satisfaisant et que la faisabilité technique de la phase Euro 5 était bonne. Les conclusions détaillées de l'étude ont été publiées dans le rapport intitulé «Effect study of the environmental step Euro 5 for L-

---

<sup>4</sup> [www.tno.nl](http://www.tno.nl)

category vehicles»<sup>5</sup> (Étude d'incidence de la phase environnementale Euro 5 pour les véhicules de catégorie L).

Dans le cadre de l'étude et à partir des conclusions de celle-ci, plusieurs aspects susceptibles d'être améliorés au-delà de la phase Euro 5 ont aussi été mis en évidence. Il s'agit notamment des exigences d'essai concernant la conformité en service, des exigences relatives aux émissions hors cycle et de l'instauration de limites d'émissions de particules pour certaines catégories. Toutefois, une nouvelle étude approfondie sur la faisabilité et le rapport coût-efficacité de ces mesures devrait être réalisée avant d'envisager de les convertir en instruments politiques.

## **2. ÉVALUATION DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT DE LA PHASE EURO 5**

Les informations sur les émissions ont été recueillies au moyen de sept types d'essai qui font partie de la procédure de réception par type pour les nouveaux véhicules de catégorie L. La présente section résume les principales conclusions et met en avant les domaines dans lesquels la législation de l'Union pourrait être améliorée à la lumière de ces conclusions.

### **2.1. Évaluation des valeurs limites d'émissions Euro 5<sup>6</sup> et des procédures d'essai**

Aux fins de la réception par type, le constructeur doit montrer que les véhicules, les systèmes ou composants satisfont aux exigences et aux procédures d'essai énoncées dans le règlement (UE) n° 168/2013 et ses quatre actes délégués et d'exécution. Plusieurs types d'essai doivent être réalisés, chacun concernant une exigence spécifique (par exemple, l'essai de type VII traite des émissions de CO<sub>2</sub>). Au cours de l'étude d'incidence environnementale relative à la phase Euro 5, les types d'essai mentionnés ci-après ont été évalués.

#### 2. 1. 1. Évaluation de l'essai de type I – Émissions d'échappement après un démarrage à froid et valeurs limites Euro 5 globales

L'essai de type I a été utilisé pour évaluer la pertinence du cycle d'essai harmonisé mondial pour les motocycles (WMTC) pour tous les véhicules de catégorie L ainsi que celle des valeurs limites Euro 5, comme prévu par l'article 23 du règlement (UE) n° 168/2013. Le cycle WMTC est un système de cycles de conduite utilisé pour mesurer la consommation de carburant et les émissions des motocycles. Il a été mis au point dans le cadre du Forum mondial de l'harmonisation des règlements concernant les véhicules et a été introduit par le règlement (UE) n° 168/2013 afin d'être appliqué aux motocycles de grosse cylindrée dans un premier temps, l'objectif étant d'étendre son utilisation à d'autres véhicules de catégorie L. L'application du cycle WMTC à d'autres véhicules de catégorie L s'appuie sur le point de vue selon lequel l'usage de véhicules dans des zones urbaines encombrées est mieux pris en compte dans le cycle WMTC que dans les cycles de conduite existants. Par conséquent, l'un des objectifs de cette étude était de pouvoir confirmer l'application possible de ce cycle d'essai à tous les véhicules de catégorie L.

---

<sup>5</sup> <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f3f268fc-943f-11e7-b92d-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-37961262>

<sup>6</sup> Annexe VI, section A2, du règlement (UE) n° 168/2013.

Les résultats de l'étude ont établi que l'utilisation du cycle WMTC était pertinente pour tous les véhicules de catégorie L. Il contribue à une meilleure protection de l'environnement dans des conditions d'utilisation réelles que les cycles de conduite actuellement utilisés.

En ce qui concerne les valeurs limites Euro 5 fixées dans le règlement (UE) n° 168/2013, l'étude conclut que, d'une manière générale, aussi bien les valeurs limites que les dates d'application correspondantes présentent un rapport coûts-bénéfices satisfaisant et sont techniquement réalisables pour tous les véhicules de catégorie L. Il en ressort que le respect des valeurs limites d'émissions dépendra davantage des améliorations progressives sur le plan technique que des avancées en matière d'ingénierie. Malgré les hausses de coûts dues aux nouvelles technologies, les principaux avantages environnementaux résultant de la phase Euro 5 entraîneront un important bénéfice monétaire global net, susceptible de dépasser collectivement un montant de 330 millions d'euros entre 2020 et 2040.

En outre, les cyclomoteurs et motocycles respectant les exigences de la phase Euro 5 feraient partie des véhicules routiers classiques les plus propres en conditions urbaines.

Toutefois, l'étude souligne aussi qu'en raison de leurs caractéristiques spécifiques et de leur usage, un délai plus long est nécessaire pour les trois sous-catégories suivantes: les voiturettes (L6e-B), les cyclomoteurs à trois roues conçus à des fins utilitaires (L2e-U) et les motocycles d'enduro et de trial (L3e-AxE; L3e-AxT).

Pour les voiturettes et les cyclomoteurs à trois roues conçus à des fins utilitaires, l'analyse d'impact du 4 octobre 2010 réalisée par la Commission avant l'adoption du règlement (UE) n° 168/2013 avait déjà mis en avant leur part de marché limitée par rapport à la flotte totale des véhicules de catégorie L ainsi que leur faible kilométrage annuel moyen<sup>7</sup>. Le rapport d'étude a fourni des données pour l'année 2015, confirmant qu'en comparaison avec la totalité du marché des véhicules de catégorie L (1,2 million de véhicules), la part de marché des voiturettes (27 000 véhicules) était faible, s'élevant alors à 2,25 % seulement<sup>8</sup>. À la lumière de cette évaluation, la Commission a conclu que la part de marché des voiturettes n'avait pas évolué suffisamment pour justifier une modification des conclusions de l'analyse d'impact réalisée en 2010.

En outre, comme l'analyse d'impact initiale de 2010 l'avait déjà souligné, les constructeurs de voiturettes sont des PME qui sont souvent établies dans des régions ne disposant pas d'un réseau industriel développé et dont les ressources sont limitées dans le domaine de la recherche-développement.

La plupart des voiturettes sont équipées de moteurs diesel à allumage par compression de très petite taille. Par conséquent, il n'est pas certain que ces moteurs puissent être suffisamment adaptés pour respecter les valeurs limites d'émissions Euro 5 et même si une telle adaptation devait s'avérer faisable, le coût dépasserait les avantages environnementaux, ce qui se traduirait par un total de 65 millions d'euros de dommages sur le plan monétaire.

Afin d'éviter de telles conséquences négatives, l'étude a recommandé de prévoir une période transitoire de quatre ans, qui permettrait aux constructeurs de voiturettes de canaliser leurs

---

<sup>7</sup> COM(2010) 542 final, p. 73.

<sup>8</sup> «Effect study of the environmental step Euro 5 for L-category vehicles» (Étude d'incidence de la phase environnementale Euro 5 pour les véhicules de catégorie L), point 2.5.2.2, p. 54.

efforts et leurs investissements en matière de recherche-développement dans la mise au point de technologies de remplacement répondant aux valeurs limites Euro 5.

Après une évaluation approfondie de l'extension recommandée par l'étude et compte tenu, d'une part, des objectifs environnementaux de la Commission et de sa promotion des transports propres et, d'autre part, de la faisabilité technique et de la compétitivité de l'industrie, en particulier des PME actives dans le secteur des voitures, la Commission a conclu qu'un délai supplémentaire de deux ans serait suffisant pour permettre à l'industrie de satisfaire aux obligations qui lui incombent en vertu des nouvelles limites réglementaires.

Ce délai supplémentaire de deux ans accordé pour ces véhicules, à savoir jusqu'à 2022 pour les nouveaux véhicules et 2023 pour tous les véhicules, n'interdirait pas aux constructeurs des véhicules concernés de continuer à développer de nouveaux groupes motopropulseurs (par exemple, de type électrique ou hybride essence) et à tirer parti de la baisse attendue du coût de fabrication des batteries en raison d'une augmentation de la production mondiale. Le délai permettrait également aux villes d'aménager des infrastructures de recharge supplémentaires. D'après l'analyse des coûts-bénéfices, il a été estimé que les bénéfices nets potentiels, en tenant compte du délai accordé pour les catégories susmentionnées en ce qui concerne l'introduction de la phase Euro 5, seraient de l'ordre de 230 millions d'euros.

À la lumière des recommandations précitées figurant dans l'étude, la Commission est parvenue à la conclusion que le report de deux ans de l'introduction de la phase Euro 5 pour les voitures serait plus rentable que sa mise en application en 2020 (scénario de base). L'incidence environnementale négative causée par le délai supplémentaire accordé pour les voitures serait compensée une fois la phase Euro 5 rendue obligatoire en 2022, car, dans l'intervalle, les constructeurs auraient été en mesure de concevoir des véhicules plus propres.

En outre, la Commission a conclu que l'introduction de la phase Euro 5 à la date prévue (en 2020) risquerait de conduire à la disparition pure et simple des voitures du marché. Des conséquences économiques et sociales négatives en résulteraient, étant donné que ces véhicules répondent à un besoin social de certaines catégories de personnes qui éprouvent des difficultés à obtenir un permis de conduire classique, telles que les personnes âgées et les personnes handicapées, ou encore les jeunes susceptibles de les utiliser à la place des cyclomoteurs.

En ce qui concerne les motos d'enduro et de trial, le rapport d'étude souligne que ces véhicules ne sont pas utilisés comme moyen de transport classique mais qu'ils sont principalement destinés à des activités de loisirs sur route et hors route. Par ailleurs, leur usage ne dépasse pas, en moyenne, quelques heures par an (l'équivalent de 10 à 15 jours) et leur durée de vie est courte (entre 4 et 5 ans)<sup>9</sup>. Par conséquent, l'étude recommande d'exempter ces véhicules des exigences en matière de système OBD II.

Selon les données fournies par l'industrie, la part de marché pour l'année 2015 des motos d'enduro et de trial représentait environ 2,25 % de la flotte totale des véhicules de catégorie L, un chiffre comparable à la part des voitures et tricycles utilitaires.

Compte tenu à la fois du faible kilométrage pendant la durée de vie utile des motos d'enduro et de trial ainsi que de leur part de marché limitée, leur contribution aux émissions

---

<sup>9</sup> «Effect study of the environmental step Euro 5 for L-category vehicles» (Étude d'incidence de la phase environnementale Euro 5 pour les véhicules de catégorie L), point 9.9, p. 238.

totales de polluants doit être considérée comme négligeable. En outre, les processus de fabrication de ces véhicules sont semblables à ceux des voitures. Par conséquent, étant donné que l'étude recommande de prévoir un délai plus long pour les voitures, la Commission envisage également d'accorder une prolongation similaire pour les motocycles d'enduro et de trial. Une telle solution permettrait d'appliquer un ensemble cohérent de règles aux sous-catégories qui présentent des caractéristiques similaires.

Eu égard à ce qui précède et conformément aux conclusions relatives aux voitures, l'incidence environnementale négative minimale causée par le délai supplémentaire accordé pour les motocycles d'enduro et de trial serait entièrement compensée une fois la phase Euro 5 rendue obligatoire en 2022, car, dans l'intervalle, les constructeurs auraient été en mesure de concevoir des véhicules plus propres.

L'étude a également porté, de manière secondaire, sur l'évaluation de la pertinence de mesurer séparément les valeurs limites relatives aux hydrocarbures non méthaniques (HCNM) et celles relatives aux hydrocarbures totaux, comme le requiert le règlement (UE) n° 168/2013. Il ressort de cette évaluation qu'une mesure distincte devrait être maintenue, puisqu'elle permet d'établir des rapports différents en ce qui concerne les émissions de polluants atmosphériques et les émissions de gaz à effet de serre.

#### 2. 1. 2. Évaluation de l'essai de type II – Émissions à l'échappement au ralenti (accélération) et en accélération libre

À l'annexe III du règlement (UE) n° 134/2014, une procédure révisée a été introduite pour contrôler les émissions à l'échappement au ralenti (accélération) et en accélération libre, afin d'aligner les exigences en matière de réception par type sur celles applicables à d'autres types de véhicules et d'assurer leur cohérence avec les exigences énoncées dans la législation la plus récente sur le contrôle technique. La pertinence et la bonne mise en œuvre de la procédure devaient être confirmées dans l'étude dont il est question.

L'essai est, d'une manière générale, facile à réaliser. Toutefois, la description du réglage des différents régimes du moteur au cours de l'essai, telle qu'énoncée dans la procédure prévue à l'annexe III du règlement (UE) n° 134/2014, est susceptible d'induire en erreur les ingénieurs chargés de l'essai. L'étude propose des recommandations techniques précises visant à améliorer la description de l'essai.

#### 2. 1. 3. Évaluation de l'essai de type III – Émissions de gaz de carter

L'essai de type III (relatif aux gaz de carter) décrit à l'annexe IV du règlement (UE) n° 134/2014 vérifie que les moteurs sont construits de manière à empêcher le carburant, l'huile de graissage ou les gaz de carter de s'échapper directement dans l'atmosphère sans avoir été brûlés. L'étude montre que quelques modifications mineures – comme l'adaptation du sac de prélèvement utilisé dans le cadre de la procédure à la cylindrée du moteur – pourraient être apportées afin d'améliorer la procédure d'essai telle que prévue actuellement dans le règlement. L'étude recommande également de modifier l'ordre des procédures d'essai telles qu'établies actuellement. Il en résultera une amélioration qualitative en ce qui concerne l'évolution de l'essai réalisé. Les modifications proposées n'auront aucune incidence sur le rapport coûts-bénéfices global.

#### 2. 1. 4. Évaluation de l'essai de type IV – Essai relatif aux émissions par évaporation

La législation relative à la phase Euro 4 a introduit des dispositions concernant les émissions par évaporation et a défini les procédures d'essai correspondantes pour certains véhicules de catégorie L. La phase Euro 5 étend, quant à elle, l'application de ces exigences à tous les véhicules de catégorie L. L'étude a évalué quelle procédure d'essai relative aux émissions par évaporation parmi les deux disponibles définies à l'annexe V du règlement (UE) n° 134/2014 [perméation ou SHED (Sealed Housing for Evaporation Determination)] était la plus pertinente et présentait le meilleur rapport coûts-bénéfices pour les types de véhicules auxquels la phase Euro 4 ne s'appliquait pas encore. Il ressort de l'évaluation que pour certains véhicules de catégorie L<sup>10</sup>, l'essai de perméation constitue la meilleure option, étant donné que les bénéfices environnementaux qui en découlent dépassent dans ce cas largement les coûts technologiques (le bénéfice monétaire net pour tous les véhicules sera de l'ordre de 61 millions d'euros).

#### 2. 1. 5. Évaluation de l'essai de type VII – Essai relatif à l'efficacité énergétique (émissions de CO<sub>2</sub>, consommation de carburant et/ou d'énergie électrique et autonomie en mode électrique)

L'étude a examiné si l'essai de type VII était pertinent pour déterminer les émissions de CO<sub>2</sub>, la consommation de carburant et l'autonomie en mode électrique des véhicules hybrides ou entièrement électriques. Les résultats indiquent que les procédures sont adéquates. Il est recommandé de procéder à une étude sur les émissions de CO<sub>2</sub> et la consommation de carburant des véhicules hybrides électriques de catégorie L dès que ces véhicules auront pénétré le marché et que davantage de données réelles seront disponibles.

#### **2.2. Évaluation du système OBD II et de la durabilité au niveau Euro 5**

L'étude a évalué l'application du système OBD II au niveau Euro 5 pour certaines sous-catégories de véhicules de catégorie L (L3e, L5e, L6e-A et L7e-A).

L'instauration d'exigences relatives au système OBD applicables aux véhicules de catégorie L avait non seulement pour objectif de surveiller les performances environnementales et de fournir des signaux appropriés en cas de dysfonctionnement du système de contrôle des émissions au propriétaire du véhicule par l'activation d'un témoin lumineux sur le tableau de bord, mais aussi de favoriser la bonne réparation d'un véhicule en permettant aux réparateurs agréés et indépendants d'accéder aux informations essentielles du véhicule. Les exigences relatives au système OBD I portent sur la surveillance des circuits électriques et des défaillances électroniques du système de contrôle des émissions. La mise à jour des exigences par l'introduction du système OBD II à partir de 2020, ainsi que le prévoit l'article 21 du règlement (UE) n° 168/2013, permettrait de détecter de graves dégradations dans les systèmes du groupe motopulseur et de protection de l'environnement ainsi que leurs composants.

L'évaluation a concerné plusieurs aspects des essais environnementaux relatifs au système OBD II. Dans le cadre de celle-ci, leur faisabilité technique et leur rentabilité ont été analysées et des propositions de modification de la procédure de surveillance ont été formulées.

La Commission approuve les conclusions de l'étude selon lesquelles la surveillance du catalyseur et la détection des ratés d'allumage constituent les deux éléments essentiels permettant la mise en œuvre du système OBD II. La surveillance du catalyseur consiste à surveiller le fonctionnement du catalyseur sur la durée de vie du véhicule. La détection des

---

<sup>10</sup> L1e, L2e, L5e-B, L6e-B, L7e-B et L7e-C.

ratés d'allumage est importante pour détecter les dysfonctionnements liés à l'allumage du moteur. Les ratés d'allumage peuvent conduire à des émissions du moteur plus élevées, ce qui risque de réduire la durée de vie du catalyseur et, partant, d'entraîner une hausse des coûts de réparations et d'entretien ainsi que de la pollution due au véhicule.

L'étude souligne les limites techniques concernant la surveillance du catalyseur pour certains véhicules et indique que le développement technique requis pour sa mise en œuvre ne devrait pas être prêt pour le premier cycle de mise en œuvre de la phase Euro 5, mais qu'il devrait l'être pour 2024.

En ce qui concerne la détection des ratés d'allumage, la technologie est déjà disponible et peut être dérivée des applications liées aux voitures particulières. Toutefois, elle doit être ajustée pour doter les véhicules de catégorie L d'une fonctionnalité de surveillance efficace et éliminer, en parallèle, les détections erronées de ratés d'allumage. L'étude recommande de réduire la fenêtre (bande passante) pour la détection des ratés d'allumage et de la rendre plus fiable afin d'éliminer autant que possible l'incidence des facteurs externes, tels que les vibrations de la chaussée, qui pourraient conduire à de faux résultats positifs. En tenant compte des recommandations, il serait par conséquent possible de mettre en œuvre la détection des ratés d'allumage comme prévu d'ici 2020.

Pour ce qui est de la réparation optimale des véhicules, l'étude confirme que le système OBD II permettrait de détecter un dysfonctionnement du catalyseur, même en dehors des inspections techniques périodiques liées à l'environnement. Dans le cadre de la détection des ratés d'allumage, les codes d'anomalie peuvent fournir des informations utiles quant à la source d'un éventuel dysfonctionnement technique, mais l'étude insiste sur la nécessité d'un diagnostic fiable en matière de raté d'allumage pour éviter les dépannages onéreux par les ateliers de réparation et d'entretien. En suivant la recommandation formulée dans l'étude et en ajustant la fenêtre dans laquelle les ratés d'allumage devraient être détectés, il serait ainsi possible de diminuer le risque de notification erronée et inutile d'une anomalie.

L'étude a également évalué les rapports d'efficacité en service (ci-après les «IUPR»). L'objectif des IUPR est de fixer des exigences de surveillance minimales afin de garantir un fonctionnement correct du système OBD. Par exemple, un IUPR de 0,1 (10 %) signifie que sur au moins 10 % de la durée totale de chaque parcours mesurable en conditions de conduite réelles, les principaux composants ou systèmes de contrôle des émissions doivent faire l'objet d'une surveillance. D'après l'étude, les IUPR devraient être mis en œuvre de manière progressive au cours d'une période d'introduction s'achevant en 2024 afin de permettre aux autorités compétentes en matière de réception par type et aux constructeurs de se familiariser avec la fonctionnalité des IUPR. Cette exigence devrait être mise en œuvre pour les nouveaux véhicules en 2020 et pour tous les véhicules en 2021 sur la base des seuils d'émissions actuels pour le système OBD I dans le cadre de la phase Euro 4 (OTL I)<sup>11</sup>, en combinaison avec un rapport IUPR défini par le constructeur.

Les valeurs OTL définissent les limites d'émissions qui doivent être atteintes avant qu'un dysfonctionnement ne soit signalé. À partir de 2024 pour les nouveaux véhicules et de 2025 pour tous les véhicules, le rapport minimal IUPR tel qu'il est prévu actuellement dans le cadre

---

<sup>11</sup> [Phase Euro 4, système OBD I – Seuils d'émissions pour système OBD \[annexe VI, section B1, du règlement \(UE\) n° 168/2013\].](#)

de la phase Euro 5 (10 %) ainsi que les seuils d'émissions de la phase Euro 5 (OTL II)<sup>12</sup> devraient être obligatoires. Il convient d'envisager d'appliquer des limites IUPR plus strictes à l'avenir, mais une étude spécifique sur le rapport coûts-bénéfices devrait être menée au préalable.

Pour certaines sous-catégories de véhicules de catégorie L, comme dans le cas des motocycles d'enduro et de trial, qui sont très particulières et ont une durée de vie limitée, l'étude met en doute l'efficacité du système OBD. C'est la raison pour laquelle l'étude recommande d'étendre l'exemption partielle de l'application du système OBD II existante pour tous les quadricycles tout-terrains lourds aux motocycles d'enduro et de trial, lesquels présentent de grandes similitudes quant à leur nature et usage. En outre, compte tenu du fait que les constructeurs de ce type de véhicules sont principalement des PME disposant de moyens limités pour investir dans le domaine de la recherche-développement, les coûts qu'elles devraient supporter pour se conformer aux dispositions relatives au système OBD II ne seraient pas compensés par les avantages environnementaux, étant donné que l'incidence environnementale de ces véhicules est négligeable, comme cela a déjà été mentionné au point 2.1.1.

### **2.3. Kilométrages de durabilité<sup>13</sup> et facteurs de détérioration<sup>14</sup> pour la phase Euro 5**

La Commission a demandé l'établissement d'une comparaison entre les deux cycles utilisés pour les essais de durabilité au titre du règlement actuel, à savoir le cycle d'essai de durabilité avec accumulation de kilométrage approuvé (AMA - Approved Mileage Accumulation) et le cycle normalisé sur route pour les véhicules de catégorie L (SRC-LeCV). L'objectif était de déterminer lequel des deux cycles d'essai de durabilité est le plus approprié pour les véhicules de catégorie L et reflète au mieux la détérioration dans des conditions de conduite réelles. L'étude conclut que le cycle SRC-LeCV est le plus adapté, d'une manière générale, pour tous les véhicules de catégorie L et est davantage conforme au cycle d'essai harmonisé mondial pour les motocycles (WMTC) utilisé dans l'essai de type I de mesure des émissions. Le cycle SRC-LeCV reflète mieux la détérioration des performances en matière d'émissions sur la durée de vie du véhicule en fonction des conditions de conduite réelles.

Toutefois, l'étude conclut également qu'un abandon progressif du cycle d'essai AMA après 2020 n'est pas nécessaire, étant donné que ce cycle reste approprié pour les véhicules présentant un profil de vitesse modérée et faible, qu'il offre la même précision que le cycle SRC-LeCV pour ces véhicules et qu'il est déjà accepté et utilisé dans le monde depuis de nombreuses années. C'est pourquoi la Commission conclut que le maintien du cycle d'essai AMA pour ces types de véhicules permettrait de garder les coûts liés aux essais et la charge administrative correspondante à un niveau aussi bas que possible, puisqu'il ne serait pas nécessaire de répéter les essais.

La Commission prend acte des conclusions de l'étude quant à l'abandon progressif du cycle d'essai AMA pour les motocycles de grosse cylindrée uniquement et à la nécessité d'apporter des modifications mineures à la sous-classification des véhicules dans le cadre du cycle SRC-LeCV afin de mieux définir à quelle sous-classe appartient un véhicule présentant des

---

<sup>12</sup> Phase Euro 5, système OBD II - Seuils d'émissions pour système OBD [annexe VI, section B2, du règlement (UE) n° 168/2013].

<sup>13</sup> Annexe VII, section A, du règlement (UE) n° 168/2013.

<sup>14</sup> Annexe VII, section B, du règlement (UE) n° 168/2013.

caractéristiques spécifiques (taille et régime du moteur); ces modifications permettraient de renforcer l'efficacité du cycle.

L'étude indique que la procédure mathématique prévue à l'article 23, paragraphe 3, point c), du règlement (UE) n° 168/2013, par laquelle les véhicules sont soumis à l'essai uniquement après 100 km d'utilisation, ne reflète pas la dégradation réelle du système de contrôle des émissions d'un véhicule au cours de sa durée de vie. Elle recommande d'abandonner progressivement cette méthode en 2024 et propose d'utiliser la méthode de vieillissement sur banc<sup>15</sup> qui s'avère plus fiable et moins onéreuse que celle reposant sur l'accumulation d'un kilométrage total. La procédure de vieillissement sur banc est déjà bien établie et acceptée comme une méthode fiable permettant de déterminer la dégradation des systèmes de contrôle des émissions dans d'autres véhicules à moteur. Cette procédure pourrait être mise en œuvre d'ici 2020 après avoir fait l'objet de légers ajustements.

L'étude indique que les «valeurs de durée de vie utile» énoncées dans le règlement (UE) n° 168/2013 sont généralement appropriées pour la plupart des catégories de véhicules, mais elle suggère de réviser la durée de vie pour les cyclomoteurs. Elle estime que les valeurs actuelles concernant la durée de vie des cyclomoteurs sont trop faibles et recommande de mener une enquête spécifique destinée à collecter des données afin de recueillir des informations fiables. Elle considère également qu'il serait opportun de faire une proposition en vue d'une adaptation aux futures modifications.

### **3. ASPECTS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AMÉLIORÉS AU-DELÀ DE LA PHASE EURO 5**

Dans le cadre de l'étude et à partir des conclusions de celle-ci, plusieurs aspects susceptibles d'être améliorés au-delà de la phase Euro 5 ont aussi été mis en évidence. Il s'agit des aspects suivants: les exigences relatives aux émissions hors cycle, les exigences d'essai concernant la conformité en service et l'instauration d'une limite d'émissions de particules pour certaines (sous-)catégories.

#### **3.1. Les exigences relatives aux émissions hors cycle**

L'étude a évalué la possibilité de mettre en œuvre les essais relatifs aux émissions hors cycle pour les véhicules de catégorie L. Les résultats d'essai et l'analyse ultérieure ont conduit aux conclusions suivantes:

les exigences relatives aux émissions hors cycle devraient constituer une mesure appropriée pour garantir de faibles émissions des véhicules de catégorie L dans le cadre d'un usage quotidien et mieux refléter les conditions de conduite réelles. Les bénéfices escomptés sont importants et l'emportent sur les coûts supplémentaires associés. Le système portable de mesure des émissions (PEMS)<sup>16</sup> semble être la méthode la plus adaptée pour mesurer les émissions hors cycle. En raison de la grande variété des véhicules de catégorie L, des exigences spécifiques devront être élaborées pour différentes classes du cycle WMTC.

---

<sup>15</sup> [La procédure de vieillissement sur banc est déjà utilisée pour les voitures particulières; voir le règlement n° 83 de la CEE-ONU.](#)

<sup>16</sup> L'équipement PEMS existant doit faire l'objet d'améliorations supplémentaires afin d'être adapté à une utilisation à plus grande échelle.

L'étude recommande de recueillir des données solides prouvant la viabilité des exigences relatives aux émissions hors cycle afin de préparer leur introduction dans la législation de l'UE après 2020.

### **3.2. Exigences d'essai concernant la conformité en service**

L'étude a examiné la nécessité d'établir des exigences d'essai concernant la conformité en service. Il ressort de cet examen qu'un certain nombre de véhicules actuellement commercialisés présentent des niveaux d'émission excessivement élevés. Les facteurs de conformité se situent dans une fourchette comprise entre 1,5 et 25 pour les émissions de CO et entre 0,4 et 1,2 pour les HC et les NOx. Toutefois, l'étude observe que la majorité des véhicules sur le marché sont réceptionnés au titre de la directive 2002/24/CE<sup>17</sup>, dans laquelle les exigences relatives aux manipulations frauduleuses ne sont pas aussi strictes que dans le règlement (UE) n° 168/2013, les divergences constatées allant même au-delà des limites d'émissions définies dans la directive 2002/24/CE.

L'étude conclut que l'introduction d'essais de conformité en service est techniquement réalisable et peut constituer une mesure efficace et rentable permettant de garantir des niveaux d'émissions de véhicules en service qui soient appropriés au cours de leur durée de vie. Toutefois, l'étude recommande en premier lieu d'évaluer l'efficacité des mesures prises dans le cadre de la phase Euro 5, avant de formuler une conclusion définitive quant à la nécessité d'introduire des essais de conformité en service et de définir les modalités techniques de la procédure correspondante.

### **3.3. Instauration d'une limite d'émissions de particules pour certaines (sous-)catégories**

La phase Euro 5 introduit des valeurs limites relatives aux particules pour les véhicules à injection directe, à allumage commandé et à allumage par compression, autrement dit les véhicules à moteur diesel, s'élevant à 4,5 mg/km, valeur semblable à celles applicables aux voitures particulières. L'étude a examiné ces valeurs limites et a évalué la nécessité d'introduire une valeur limite concernant le nombre de particules pour les véhicules de catégorie L.

Il en ressort que les valeurs limites relatives aux particules introduites par le règlement (UE) n° 168/2013 pour les véhicules à allumage commandé, à injection directe et diesel présentent un bon rapport coûts-bénéfices. En ce qui concerne l'éventuelle introduction d'une valeur limite relative au nombre de particules pour les véhicules de catégorie L, l'étude conclut qu'une meilleure compréhension des performances en matière d'émissions de ces véhicules serait nécessaire, lorsque de nouvelles technologies de contrôle des émissions seront disponibles dans le cadre de la phase Euro 5.

## **4. CONCLUSIONS**

Sur la base de son évaluation de l'étude et des consultations ciblées des parties intéressées qu'elle a organisées tout au long de la durée de l'étude, la Commission tire les conclusions finales suivantes:

---

<sup>17</sup> Directive 2002/24/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 mars 2002 relative à la réception des véhicules à moteur à deux ou trois roues et abrogeant la directive 92/61/CEE du Conseil (JO L 124 du 9.5.2002, p. 1).

1. L'évaluation montre d'une manière générale que les valeurs limites d'émissions, le calendrier, les exigences et les procédures d'essai applicables dans le cadre de la phase Euro 5 et fixés dans le règlement (UE) n° 168/2013 sont à la fois réalisables et efficaces par rapport aux coûts.
2. En ce qui concerne la date d'introduction de la phase Euro 5 pour les voitures (L6e-B), les cyclomoteurs à trois roues conçus à des fins utilitaires (L2e-U) et les motocycles d'enduro et de trial (L3e-AxE et L3e-AxT), les ajustements nécessaires du système de contrôle des émissions ne peuvent être introduits d'ici 2020 d'une manière rentable pour les moteurs équipant actuellement ces véhicules. Un délai supplémentaire de deux ans devrait permettre aux constructeurs d'abandonner progressivement les groupes motopropulseurs répondant aux exigences de la phase Euro 4 et d'introduire la phase Euro 5 de façon avantageuse au regard des coûts pour ces catégories de véhicules.
3. En ce qui concerne les exigences relatives au système OBD II, il est nécessaire de modifier la fenêtre pour la détection des ratés d'allumage et de prolonger le délai d'introduction de la surveillance du catalyseur afin d'assurer une surveillance précise des systèmes de contrôle des émissions.
4. Pour ce qui concerne les rapports d'efficacité en service introduits dans le cadre de la phase Euro 5, les IUPR devraient être mis en œuvre de manière progressive au cours d'une période d'introduction afin que les autorités compétentes en matière de réception par type et les constructeurs puissent se familiariser avec la fonctionnalité des IUPR.
5. En ce qui concerne la procédure mathématique de calcul de la durabilité pour la vérification des exigences en matière de performances environnementales visée à l'article 23, paragraphe 3, point c), du règlement (UE) n° 168/2013, il y a lieu d'abandonner progressivement cette procédure. La procédure mathématique de calcul de la durabilité ne reflète pas correctement la détérioration réelle des performances environnementales d'un véhicule pendant sa durée de vie. Dans le cadre de l'approche mathématique, la distance parcourue par les nouveaux véhicules sur laquelle ils sont soumis à l'essai n'est que de 100 km, ce qui ne reflète pas le vieillissement du dispositif de contrôle des émissions sur la durée de vie du véhicule. Par conséquent, cette méthode ne garantit pas les performances environnementales pendant toute la durée de vie d'un véhicule.
6. Pour ce qui est des cycles de conduite utilisés pour les exigences en matière de durabilité, un abandon progressif du cycle d'essai AMA après 2020 n'est pas nécessaire, étant donné que ce cycle reste pertinent pour les véhicules présentant un profil de vitesse modérée et faible et qu'il offre la même précision que le cycle SRC-LeCV pour ces véhicules. L'abandon progressif est donc uniquement recommandé pour les motocycles de grosse cylindrée.

7. En ce qui concerne la procédure de durabilité avec accumulation d'un kilométrage, il est nécessaire d'introduire la procédure de vieillissement sur banc en tant que solution de remplacement de la procédure avec accumulation d'un kilométrage total et partiel, comme requis à l'article 23, paragraphe 3, points a) et b), du règlement (UE) n° 168/2013.

Conformément à l'article 23, paragraphes 5 et 6, du règlement (UE) n° 168/2013 et aux résultats de l'étude, la Commission envisagera de présenter des propositions appropriées de modification de la législation en matière de réception par type.