

Bruxelles, le 24.1.2013
SWD(2013) 6 final

DOCUMENT DE TRAVAIL DES SERVICES DE LA COMMISSION

RÉSUMÉ DE L'ANALYSE D'IMPACT

accompagnant le document:

Proposition de directive

sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants de substitution

{COM(2013) 18 final}
{SWD(2013) 5 final}

DOCUMENT DE TRAVAIL DES SERVICES DE LA COMMISSION

RÉSUMÉ DE L'ANALYSE D'IMPACT

accompagnant le document:

Proposition de directive

sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants de substitution

1. CONTEXTE GENERAL

1. Le livre blanc intitulé «Feuille de route pour un espace européen unique des transports – Vers un système de transport compétitif et économe en ressources»¹ a permis d'établir que, sans adoption massive des carburants de substitution, nous ne pourrions pas atteindre les objectifs de la stratégie Europe 2020 ni nos objectifs climatiques pour 2050. Aussi annonce-t-il que la Commission élaborera «une stratégie durable pour des carburants de remplacement, y compris les infrastructures nécessaires» (initiative 24) ainsi que «des orientations et des normes pour les infrastructures de ravitaillement» (initiative 26).
2. À partir des avis recueillis lors de la consultation des parties intéressées, la Commission a déterminé quels carburants offrent déjà un potentiel de remplacement du pétrole à long terme.
3. Le déploiement des carburants de substitution est freiné par (1) le prix élevé des véhicules, (2) le faible intérêt des consommateurs et (3) le manque d'infrastructures de recharge/ravitaillement, en raison de multiples défaillances du marché.
4. Les initiatives précédentes ont porté sur la production du carburant, la technologie des véhicules et la commercialisation, mais pas sur la réalisation de l'infrastructure nécessaire.
5. Il est ressorti de l'analyse *ex post* de projets et mesures politiques que le manque d'infrastructures de recharge/ravitaillement et l'incapacité des forces du marché à combler cette lacune constituaient un obstacle majeur. Si cet obstacle n'est pas levé, il est peu probable que les efforts déployés par ailleurs portent leurs fruits.
6. Trois carburants de substitution destinés au transport sont plus particulièrement concernés: l'électricité, l'hydrogène et le gaz naturel liquéfié (GNL) et comprimé (GNC). Les principales autres solutions de remplacement du pétrole – biocarburants et gaz de pétrole liquéfié (GPL) – sont moins concernées.

2. DEFINITION DU PROBLEME

7. L'analyse d'impact révèle que, compte tenu des évolutions commerciales prévues, l'infrastructure pour véhicules électriques, à hydrogène et à gaz naturel (GNL et GNC) sera sans doute insuffisante par rapport à ce qu'il faudrait pour une large adoption par le marché. Ce réseau «minimum» indispensable est défini ci-dessous.

Véhicules électriques (VE)

¹ COM(2011) 144 final.

8. Le réseau minimum pour VE devrait:
 - fournir la masse critique de production nécessaire pour réaliser des économies d'échelle;
 - permettre le déploiement prévu des VE à hauteur d'environ 6-8 % des ventes de véhicules en 2020.
9. Les critères ci-dessus suggèrent comme référence le nombre de 4 millions de VE en service dans l'UE d'ici à 2020, à savoir moins de la moitié de la somme des objectifs annoncés par les États membres.
10. Les VE seront surtout déployés en zones urbaines et se répartiront donc à travers l'UE en fonction de l'urbanisation des États membres. Les tests commerciaux ont montré que chaque VE nécessite deux bornes de recharge (au domicile et sur le lieu de travail) et qu'environ 10 % des bornes devraient être accessibles au public pour dissiper les craintes d'autonomie limitée.

Véhicules à hydrogène

11. Pour l'hydrogène, une première étape vers l'ouverture du marché consisterait à relier les stations de ravitaillement existantes et planifiées.

GNL pour navires et GNC et GNL pour véhicules

12. Les 83 ports maritimes du réseau central RTE-T sont les principaux emplacements pour l'utilisation du GNL dans la navigation. Le fait d'équiper aussi en GNL les corridors de navigation intérieure et de transport routier et de prévoir un nombre suffisant de stations de ravitaillement en GNC pour véhicules assurerait une couverture suffisante de ces modes de transport également.

3. CAUSES PRINCIPALES

13. La Commission a déterminé deux causes principales:
 - Les équipements de recharge/ravitaillement existants ne peuvent être connectés sur tous les véhicules/navires à carburant de substitution correspondants et ne sont pas interopérables. La technologie nécessaire à la construction d'un réseau est globalement au point mais, actuellement, les normes ne sont pas communes à toute l'UE, ce qui **dissuade les investisseurs potentiels dans l'infrastructure, les constructeurs automobiles et les consommateurs et conduit au morcellement du marché intérieur.**
 - L'incertitude en matière d'investissements freine le déploiement de l'infrastructure de recharge/ravitaillement pour l'électricité, l'hydrogène et le gaz naturel (GNL et GNC). Le dossier de décision des fournisseurs d'infrastructure pour carburants de substitution n'est pas encore établi. **Il faut remédier au manque de coordination entre constructeurs automobiles, fournisseurs d'infrastructure, autorités nationales et utilisateurs finals et des initiatives spécifiques de promotion de l'infrastructure s'avèrent nécessaires pour sortir de cette impasse.**

4. ANALYSE DE LA SUBSIDIARITE

14. Le droit de l'UE d'agir dans le domaine des transports est consacré par les articles 90-91 du TFUE (titre VI).

15. Une initiative de l'UE dans ce domaine serait nécessaire puisque les États membres ne disposent pas des instruments pour assurer une coordination paneuropéenne concernant les spécifications techniques de l'infrastructure et le calendrier d'investissement.
16. Les constructeurs de véhicules et d'équipements ont besoin de produire à grande échelle pour le marché unique de l'UE et ils doivent pouvoir se fonder sur des évolutions cohérentes dans tous les États membres. De même, les consommateurs et usagers des transports sont demandeurs de mobilité paneuropéenne.
17. L'action proposée ne concerne que deux modes de transport (route et navigation) pour lesquels le développement du réseau minimum nécessaire ne peut être réalisé sans soutien de l'UE. Ces secteurs représentent plus de 80 % dans la répartition entre modes de transport de marchandises et de voyageurs. Dans ces secteurs, les carburants de substitution sont déterminants pour réduire la dépendance au pétrole et les émissions de gaz à effet de serre et de polluants.

5. OBJECTIFS DE L'INITIATIVE DE L'UE

18. L'UE a convenu d'objectifs contraignants concernant la part des énergies renouvelables dans les carburants destinés au transport (10 % d'ici à 2020) et d'une réduction de l'intensité de CO₂ des carburants destinés au transport routier (- 6 % d'ici à 2020). Dans le livre blanc de 2011, il a été annoncé une réduction de 60 % des émissions de CO₂ d'ici à 2050, objectif qui exige aussi une adoption massive des carburants de substitution.
19. L'objectif général de la présente initiative est donc de garantir, dans la situation économique actuelle, la mise en place d'un réseau suffisant d'infrastructures et de contribuer ainsi à l'adoption par le marché des véhicules et navires à carburant de substitution annoncée dans le livre blanc.
20. Cet objectif global peut se décomposer en plusieurs objectifs particuliers (tableau 1).

Tableau 1: arbre des problèmes: définir les problèmes et les objectifs

Problème	Objectif général
Compte tenu des investissements prévus par les États membres, l'infrastructure pour l'électricité, l'hydrogène et le gaz naturel (GNL et GNC) sera sans doute insuffisante pour permettre l'adoption des carburants de substitution.	L'objectif général de la présente initiative est de garantir, dans la situation économique actuelle, la mise en place d'un réseau suffisant d'infrastructures pour carburants de substitution et de contribuer ainsi à l'adoption par le marché des véhicules et navires à carburant de substitution annoncée dans le livre blanc.
Source du problème n° 1 Les équipements de recharge/ravitaillement existants ne sont pas connectables ni interopérables.	Objectif spécifique n° 1 Faire en sorte que les équipements de recharge/ravitaillement soient connectables et interopérables.
Source du problème n° 2 L'incertitude en matière d'investissements freine le déploiement de l'infrastructure de recharge/ravitaillement pour l'électricité, l'hydrogène et le gaz naturel (GNL et GNC).	Objectif spécifique n° 2 Faire en sorte que l'incertitude en matière d'investissements soit ramenée à un niveau permettant de rompre avec l'attentisme actuel observé chez les acteurs du marché.

21. Ont été définis les objectifs opérationnels suivants:

- (1) Toutes les stations de recharge pour VE, les stations de ravitaillement en hydrogène et gaz naturel (GNL et GNC) pour véhicules de transport routier et les installations de ravitaillement en GNL pour navires sont connectables et interopérables.
- (2) Le nombre de bornes de recharge pour VE atteint les valeurs indiquées dans le tableau 2, avec au moins 10 % de bornes accessibles au public.

Tableau 2: nombre minimum de bornes de recharge pour VE dans chaque État membre (en milliers)

EM	Nombre de bornes de recharge	Nombre de bornes de recharge accessibles au public
BE	207	21
BG	69	7
CZ	129	13
DK	54	5
DE	1503	150
EE	12	1
IE	22	2
EL	128	13
ES	824	82
FR	969	97
IT	1255	125
CY	20	2
LV	17	2
LT	41	4
LU	14	1
HU	68	7
MT	10	1
NL	321	32
AT	116	12
PL	460	46
PT	123	12
RO	101	10
SI	26	3
SK	36	4
FI	71	7
SE	145	14
UK	1221	122
HR	38	4

- (3) Les stations de ravitaillement en hydrogène existantes sont reliées par le réseau central RTE-T et mises à disposition à un intervalle maximum de 300 km entre elles d'ici à 2020.

- (4) Des installations de ravitaillement en GNL pour navires sont mises à disposition dans tous les ports maritimes du réseau central RTE-T d'ici à 2020.
- (5) Des installations de ravitaillement en GNL pour navires sont mises à disposition dans tous les ports intérieurs du réseau central RTE-T d'ici à 2020.
- (6) Des stations de ravitaillement en GNL pour véhicules de transport routier sont mises à disposition le long du réseau central RTE-T à un intervalle maximum de 400 km entre elles d'ici à 2020.
- (7) Des stations de ravitaillement en GNC accessibles au public sont mises à disposition à un intervalle maximum de 150 km entre elles pour permettre la circulation de véhicules à GNC dans l'Union d'ici à 2020.

6. OPTIONS STRATEGIQUES

22. La Commission a mené une large consultation des parties prenantes sur diverses options stratégiques. Un examen préalable des options possibles a été effectué selon les critères suivants: cohérence avec les objectifs généraux, spécifiques et opérationnels, neutralité technologique et faisabilité.
23. La Commission a recensé trois options stratégiques en plus du scénario de référence (*statu quo*) et les a analysées en profondeur.

6.1. Option 1

24. L'option 1 correspond à la situation future si aucune mesure politique nouvelle n'est prise pour infléchir les tendances actuelles (scénario de *statu quo*). Elle tient compte de toutes les initiatives législatives et politiques actuelles, des annonces nationales en matière de déploiement de l'infrastructure ainsi que de la poursuite des programmes et du maintien des mesures incitatives existant déjà au niveau de l'UE et des États membres.

6.2. Option 2

25. L'UE formulera des recommandations concernant l'application de normes relatives à l'infrastructure pour carburants de substitution et définissant, en particulier, les critères de base et objectifs indicatifs du déploiement de l'infrastructure pour l'électricité, l'hydrogène et le gaz naturel (GNL et GNC).

6.3. Option 3

26. L'UE établira, à l'intention des États membres, des exigences concernant l'infrastructure pour carburants de substitution et définira aussi les critères de base d'une couverture minimale ainsi que des objectifs contraignants pour les technologies de carburant les plus au point (électricité, et GNL pour la navigation). S'agissant de l'hydrogène et du gaz naturel (GNL et GNC) pour le transport routier, les objectifs seraient indicatifs.

6.4. Option 4

27. L'UE établira, à l'intention des États membres, des exigences concernant l'infrastructure pour carburants de substitution et définira en même temps les critères de base d'une couverture minimale ainsi que des objectifs contraignants pour l'électricité, l'hydrogène, le GNL et le GNC pour le transport routier et le GNL pour la navigation.

28. Quelle que soit l'option envisagée, la législation de l'UE ne préciserait que le nombre minimum d'installations et les normes techniques et il appartiendrait donc aux États membres de décider du cadre réglementaire, de la répartition territoriale et des autres mesures d'application.

7. ANALYSE DES INCIDENCES

Incidences économiques

29. Ces options stratégiques visent à satisfaire une condition essentielle de l'adoption par le marché des véhicules et navires à carburant de substitution, mais elles ne peuvent la garantir sans le concours des autres initiatives qui s'inscrivent dans la stratégie globale.
30. L'analyse repose sur des résultats de modélisation quantifiant les avantages « directs » ou « propres » de la proposition et sur des éléments tirés d'autres études concernant son impact global lorsqu'elle est combinée avec d'autres initiatives, existantes et futures, de promotion des véhicules à carburant de substitution.
31. Les coûts « propres » du déploiement de l'infrastructure sont indiqués dans le tableau 3.

Tableau 3: coûts d'investissement estimés pour chaque option stratégique²

	Nombre de bornes de recharge / stations de ravitaillement supplémentaires	Option 2	Option 3	Option 4
	<i>en milliers</i>	<i>en millions d'EUR</i>		
Électricité (total)	8 000	3 984	7 968	7 968
dont 90 % privées	7 200	1 872	3 744	3 744
dont 10 % accessibles au public	800	2 112	4 224	4 224
Hydrogène	0,143	-	-	230
GNL pour navires	0,139	1 140	2 085	2 085
GNL pour camions	0,144	-	-	58
GNC pour véhicules	0,654	-	-	164
Coûts d'investissement estimés du déploiement de l'infrastructure		5 124	10 053	10 505
Coûts estimés du rattrapage		-	45 – 50	90 – 100
Total estimé des coûts d'investissement		5 124	10 103	10 605

² Le coût unitaire d'une borne de recharge intelligente privée est estimé à environ 520 EUR tandis que celui d'une borne accessible au public est d'environ 5 820 EUR. Le coût d'une station de ravitaillement en hydrogène est de 1,6 million d'EUR. Le coût unitaire d'une petite installation de soutage en GNL est de 15 millions d'EUR tandis que le coût estimé d'une station d'avitaillement en GNL est de 400 000 EUR.

32. **Les États membres pourraient assurer la mise en œuvre par un éventail de mesures** (par exemple codes de la construction, conditions d'octroi des permis de parcs de stationnement, certification des performances environnementales des entreprises, coopération facilitée entre compagnies de GNL et autorités portuaires) **n'exigeant pas nécessairement de dépenses publiques.**
33. L'approche retenue pour l'**étude de rentabilité** ne tient pas compte des avantages procurés par une moindre dépendance au pétrole, une compétitivité accrue et un meilleur fonctionnement du marché intérieur. Pourtant, même avec l'option 4, si l'on compare les avantages du choix du déploiement de l'infrastructure aux coûts des autres politiques possibles, on obtient des **ratios supérieurs à 1,5 dans tous les États membres.**
34. Le principal effet macroéconomique serait une réduction de la consommation de pétrole et des économies de carburant. Ces économies augmentent progressivement sur la période 2010-2030, passant d'environ 610 millions d'EUR par an en 2020 à environ 2,3 milliards d'EUR par an en 2030 avec l'option 2, d'environ 1,7 milliard d'EUR par an en 2020 à environ 4,6 milliards d'EUR par an en 2030 avec l'option 3, et d'environ 4,2 milliards d'EUR par an en 2020 à environ 9,3 milliards d'EUR par an en 2030 avec l'option 4. L'avantage cumulé estimé en matière de sécurité énergétique augmente aussi progressivement.
35. En termes d'incidences macroéconomiques, la principale différence entre les options 2 et 3 réside dans la plus ou moins grande probabilité d'obtenir un résultat donné à l'aide de recommandations ou d'obligations. L'option 2 est considérée comme beaucoup moins efficace pour les raisons suivantes:
- beaucoup d'États membres disposent de plans ambitieux mais ne sont soumis à aucune obligation, ce qui a pour effet de laisser consommateurs et investisseurs dans l'incertitude et de retarder l'adoption par le marché;
 - il faut remédier au blocage actuel qui fait qu'aucun des acteurs du marché ne veut franchir le pas. **Cela exige un engagement crédible que ni les plans des États membres, ni les accords volontaires des entreprises, ni les recommandations de l'UE ne peuvent fournir. Les acteurs du marché savent que les initiatives non contraignantes prises par le passé dans ce domaine** (par exemple la directive sur les biocarburants³) **n'ont pas produit les résultats escomptés.**
36. La différence entre les options 3 et 4 est la plus faible probabilité de déploiement d'un réseau de ravitaillement en hydrogène avec l'option 3. Les avantages importants que peut procurer l'option 4 devraient être évalués par rapport aux coûts d'investissement supplémentaires relativement peu élevés.

Incidences sociales

³ La directive 2003/30/CE sur les biocarburants a établi, comme valeur de référence, la part des biocarburants dans la consommation de gazole et d'essence à 2 % en 2005 et 5,75 % en 2010. Les États membres ont été invités à fixer des objectifs indicatifs pour 2005 en tenant compte de cette valeur de référence. Les rapports publiés en 2009 ainsi que la Feuille de route pour les sources d'énergie renouvelables [COM(2006) 848] ont signalé que «*les États membres ne progressaient que lentement et qu'il était probable que l'UE, dans son ensemble, n'atteindrait pas son objectif de 2010. La Feuille de route propose plusieurs explications pour cette évolution, et notamment le caractère simplement indicatif des objectifs nationaux et les incertitudes qui entourent le cadre juridique existant et qui n'incitent pas à l'investissement*». La Commission a donc proposé un cadre plus rigoureux et des objectifs contraignants pour 2020 au titre du Paquet sur le climat et les énergies renouvelables.

37. Il ressort de l'analyse d'impact que les investissements dans réalisation de l'infrastructure seraient principalement effectués en Europe, d'où des avantages économiques directs pour les secteurs participant à cette réalisation.
38. Il sera créé de nouveaux emplois couvrant un large éventail de qualifications professionnelles dans les domaines de la construction, de la fabrication, de l'électricité, des technologies de l'information et des communications, des matériaux avancés et des applications informatiques. Dans les secteurs de l'automobile et du raffinage, la reconversion professionnelle vers de nouveaux métiers permettra de préserver l'emploi à long terme.

Incidences environnementales

39. Le déploiement des carburants de substitution peut procurer des avantages environnementaux importants. La réduction des émissions est marginalement plus importante avec l'option 3 qu'avec l'option 4 car, dans ce dernier cas, les émissions produites par les camions à GNL augmentent à moyen terme.
40. Les émissions de NO_x diminuent, d'ici à 2020, de 1,4 % avec l'option 2, de 2 % avec l'option 3 et de 2,8 % avec l'option 4. Les émissions de particules suivent le même schéma et les coûts externes dus au bruit sont également réduits.

Conclusions de l'analyse des incidences

41. L'analyse des incidences montre que le fait d'investir dans un réseau minimum de recharge/ravitaillement est le moyen le plus efficace de promouvoir les véhicules à carburant de substitution. Alors que l'infrastructure en soi n'a aucun impact direct significatif, une intervention au niveau du réseau de recharge/ravitaillement, combinée à d'autres initiatives en faveur de l'introduction de véhicules plus propres, peut avoir un effet positif important.
42. Avec l'option 4, les avantages en termes de réduction de la consommation de pétrole s'élèvent à environ 84,9 milliards d'EUR et en termes de moindre incidence sur l'environnement à environ 15,4 milliards d'EUR. Ils compensent donc largement les quelque 10 milliards d'EUR exigés par un réseau minimum.

8. COMPARAISON DES OPTIONS

43. Efficacité: avec l'option 4, les objectifs sont pleinement atteints pour tous les carburants de substitution envisagés dans l'analyse d'impact. L'option 3 diffère seulement en ce qui concerne la couverture des carburants. L'option 2 est la plus susceptible de ne pas produire de résultats satisfaisants.
44. Rentabilité: le moindre coût peut être associé à l'option 2 mais cela résulte de la moindre efficacité dans la réalisation des objectifs. Si les coûts de l'option 4 sont plus élevés que ceux de l'option 3, les avantages potentiels font plus que compenser cette différence.
45. Cohérence: l'option 2 se traduirait vraisemblablement par des investissements moins élevés, effet particulièrement préjudiciable à la dimension environnementale. L'option 3 permet de faire le moins de compromis entre les aspects économiques, sociaux et environnementaux. L'option 4, que l'on peut considérer comme mettant plus l'accent sur la dimension environnementale que sur la dimension économique, s'avérerait plus risquée.

9. CONCLUSION

46. **L'option 2 est écartée** car la comparaison avec les options 3 et 4 lui est défavorable.
47. Les options 3 et 4 ont de nombreux éléments en commun, mais la préférence est accordée à l'option 3 qui tient mieux compte des contraintes économiques actuelles.
48. L'option 4 n'est cependant pas écartée car sa pertinence est surtout déterminée par les perspectives technologiques actuelles qui peuvent changer rapidement, ce qui accroîtrait sa rentabilité.
49. **La nécessité absolue d'envoyer des signaux clairs aux marchés ferait plutôt pencher la balance en faveur de l'option 4.** Si elle était retenue, une mesure aussi décisive au niveau de l'UE pourrait accélérer le développement commercial des carburants de substitution en général et faire en sorte que les investissements aient un impact plus marqué sur la croissance économique en Europe.
50. Une mise en œuvre rapide des mesures nécessaires, avec des objectifs rassurant le marché, peut aussi accentuer fortement la dynamique en faveur de la stratégie UE 2020.

10. SUIVI ET EVALUATION

51. Il sera nécessaire de procéder à un suivi et d'établir des rapports en empruntant les canaux habituels de transmission de l'information et en recueillant des informations supplémentaires auprès des entreprises communes, plateformes technologiques et groupes d'experts existants.
52. Les États membres devraient très vraisemblablement établir des plans nationaux de réalisation de l'infrastructure pour carburants de substitution.
53. La Commission devrait soumettre au Parlement européen et au Conseil des rapports sur la mise en œuvre et les incidences de cette directive.
54. Dans ces rapports, la Commission réexaminerait aussi les exigences applicables en fonction des évolutions techniques, économiques et commerciales, et proposerait les ajustements qui s'imposent.