

## **Les politiques climatiques face aux subventions aux énergies fossiles**

**Entre le mythe des 500 milliards \$ et la réalité économique**

Dominique Finon

*La suppression des subventions mondiales aux énergies fossiles, estimées autour de 500 milliards \$ par l'AIE, apparaît comme une évidence pour la lutte contre le changement climatique, d'autant que ce serait la source de nombreux dysfonctionnements économiques. Toutefois, il y a désaccord sur le concept de subventions et les méthodes d'évaluation : les prix internes, dans les pays qui pratiquent des prix en dessous des prix internationaux, ce qui est considéré comme une subvention, sont souvent au-dessus des coûts. Sans oublier les objectifs poursuivis par les subventions (protection contre les chocs de prix, redistribution, développement économique, etc.). Une approche non dogmatique renverse la question de leur suppression : dans les pays dotés de riches ressources en hydrocarbures, il s'agirait d'abord de mettre une taxe implicite en augmentant les prix internes pour faire face aux déficits budgétaires et financer les infrastructures de services publics.*

Depuis 2009, la suppression des subventions aux énergies fossiles figure dans l'agenda des discussions internationales sur la lutte contre le réchauffement climatique, après que leur suppression ait été un élément important des réflexions sur les réformes des économies de pays en développement [UNEP, 2003, 2008]. Lors du sommet de 2009 à Pittsburgh, les pays du G20 se sont engagés à « *rationaliser et éliminer progressivement sur le moyen terme les subventions inefficaces qui encouragent la surconsommation* » [IEA, OECD, OPEC et World Bank, 2010 ; 2011]<sup>1</sup>. Les organisations internationales, l'OCDE, la FMI, l'AIE et la

Banque mondiale, ont ensuite reçu mandat du G20 de rapporter régulièrement sur ces subventions. Les pays du G20 ont entrepris aussi de « rapporter » sur leurs subventions aux combustibles fossiles, bien que le manque de définitions communes limitera sans doute la comparabilité des rapports nationaux. Certains grands pays ont aussi convenu de procéder à des revues croisées, les États-Unis et la Chine s'engageant les premiers dans un exercice croisé en 2014. Le sujet est donc « chaud » politiquement. À l'approche de la COP21, les rapports se sont multipliés pour fustiger un peu plus les subventions aux combustibles fossiles, notamment dans les pays non OCDE<sup>2</sup>. Du côté des organisations internationales mandatées pour estimer les subventions, on étudie aussi les effets économiques et sociaux

1. Cet article s'est appuyé sur les réflexions que nous avons développées à la demande du Conseil français de l'énergie (CFE) en octobre 2010 sur les subventions à l'énergie dans le monde, dans l'environnement créé par la demande du G20. Elles sont développées dans le rapport au CFE intitulé « Les subventions à l'énergie dans le monde : leur ampleur, leur efficacité et leur nécessaire recentrage » [Finon, 2010] disponible sur le site du CFE.

2. Voir par exemple : [Barany et Grigonyte (European Commission), 2015] ; [Coady *et al.* (FMI), 2015] ; [UNEP, 2015] ; [Whitley et van der Brug (New Climate Economy), 2015].

de leur réforme. Ces subventions seraient en effet autant un frein à l'efficacité énergétique et à la pénétration des énergies renouvelables pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> qu'à la croissance économique sur le long terme du fait des désincitations à l'efficacité allocative et productive. L'observateur est alors frappé d'une évidence : alors qu'on parle beaucoup de la nécessité de mettre en place un prix du carbone au plan mondial, ne faudrait-il pas faire de la suppression des subventions aux fossiles une priorité absolue ?

On avance en effet des montants étonnants qui ne peuvent que nous faire adhérer à l'idée de la nécessité de leur suppression rapide pour le bien-être économique et social de tous, tant ils sont impressionnants, malgré les différences de définition et de méthodes d'évaluation. Selon la méthode de l'écart de prix, plus connue sous le nom de méthode du *price gap* (utilisée par l'AIE et qui se réfère à l'écart entre prix internes et prix internationaux pour estimer les subventions dans les pays producteurs d'hydrocarbures), elles se chiffrent entre 500-550 milliards \$ par an entre 2011-2014, période où le prix du pétrole était particulièrement élevé. Les experts du FMI vont plus loin en considérant que les prix avec taxes ont le malheur d'inclure des subventions implicites dès lors que les taxes ne sont pas alignées sur la valeur des externalités environnementales [Coady *et al.*, 2015 ; Clements *et al.*, 2014]. Ils calculent ainsi un montant effrayant de 4 900 milliards \$ en 2013<sup>3</sup> [Coady *et al.*, 2013, Clements *et al.*, 2014]. Pour bien enfoncer le clou, les uns et les autres placent ces montants impressionnants au regard du PIB des pays et de leurs recettes budgétaires. Les 541 milliards de 2013 estimés par l'AIE correspondraient à 0,7 % au PIB mondial et à 2 % des recettes budgétaires mondiales. Appréhendés au niveau d'un pays, ces montants deviennent spectaculaires. En prenant l'Iran, le plus mauvais élève en 2013 malgré ses efforts d'alignement sur les prix internationaux engagés en 2010, ce montant se monte à 22 % de son PIB. L'AIE ajoute qu'au plan mondial elle a estimé, en 2011 avec un modèle

3. Pour les subventions avant taxes, le FMI parvient à un montant 541 milliards de \$ en 2013, proche de celui de l'AIE.

économique mondial, que la suppression de ces subventions d'ici 2020 auraient pour effet de réduire de 5,8 % les émissions de CO<sub>2</sub> [IEA, 2011]. Du côté des évaluations du FMI, le montant très impressionnant de 4 900 milliards \$ en 2013 correspond à 6,5 % du PIB mondial et à plus de 10 % des recettes publiques actuelles. De plus, les experts du FMI nous disent que la suppression de ces subventions après taxes permettrait de réduire les émissions d'un montant impressionnant de 15 à 23 % en 2020 [Clements *et al.*, 2014].

Avec de tels chiffres et de tels présupposés sur les distorsions qui résulteraient des subventions aux combustibles fossiles, on ne peut que mettre la suppression de ces soi-disant subventions aux fossiles en tête des mesures pour la préservation du climat d'autant plus que, nous dit-on, les suppressions auraient dans chaque pays des co-bénéfices importants en termes d'efficacité productive et d'impulsion pour la croissance de long terme. Il est donc admis comme une évidence que la suppression des subventions aux fossiles est le moyen le plus facile pour réorienter les comportements des agents, substituer des équipements propres aux équipements émetteurs de CO<sub>2</sub> et orienter les investissements d'infrastructures vers des utilisations moins émettrices de carbone, en utilisant de plus une partie des fonds récupérés par le budget des États pour financer les options bas carbone. Cette mesure serait préliminaire à l'imposition d'une taxe carbone significative. Encore faudrait-il que, dans ces montants, il s'agisse bien de subventions, ce que contestent par exemple les pays exportateurs de pétrole et de gaz qui considèrent que définir leurs prix internes au-dessus de leurs coûts marginaux, mais en dessous des prix internationaux, n'est pas une subvention (pour la position de l'OPEP, voir le rapport commun [IEA, OECD, OPEC & World Bank, 2010]).

Pourtant ce serait ignorer que ce qui peut être considéré comme une situation de subvention résulte d'objectifs de politique publique qui renvoient à des défaillances du marché reconnues par la théorie économique, c'est-à-dire des externalités et des biens collectifs importants, et également à des enjeux de redistribution oubliés par la théorie économique

qui prend comme donnée la distribution de richesses. Les subventions sont des instruments de politique publique au même titre que les taxes et les programmes publics. Elles ne sont pas un mal en soi. Les bénéfices sociaux de ce qui est considéré comme des subventions peuvent l'emporter sur leurs coûts (leurs effets négatifs de distorsion économique et leurs coûts d'opportunité). L'approche des subventions aux énergies fossiles ne doit pas être dogmatique. Elle l'est pourtant lorsque toute intervention publique est suspecte, lorsque la légitimité des objectifs politiques sous-jacents n'est pas reconnue et quand les prescriptions de suppression de ces subventions ne sont pas motivées par l'existence des moyens plus efficaces pour atteindre l'objectif de départ de chacune de ces subventions.

Dans un premier temps, nous précisons les divergences dans la définition de ce que sont les subventions aux énergies fossiles et dans les méthodes d'évaluation, divergences qui relèvent des différences dans le dogmatisme libéral des organismes internationaux. Puis on montre que les évaluations des soi-disant subventions aux fossiles qui se montent à 500 milliards \$ et plus pour l'AIE, de 4 000 à 8 000 milliards pour le FMI, pourraient tout aussi bien se chiffrer à moins de 100 milliards \$ avec des définitions moins dogmatiques. Ceci nous conduit dans un troisième temps à réexaminer les critiques habituelles contre les subventions aux fossiles, menées en termes macro-économiques, d'efficacité environnementale et énergétique, et en termes de mauvaise redistribution. Il s'en dégage que la moins contestable de ces critiques concerne les difficultés budgétaires d'un pays qui pèsent sur la croissance et qui pourraient être moindres avec des prix internes réajustés. C'est ainsi que s'interprète la décision récente de l'Arabie Saoudite, confrontée à un très grave déficit budgétaire après la baisse des prix du pétrole, de rapprocher les prix internes des carburants (au-dessus des coûts internes) des prix internationaux en les augmentant de 0,16 \$/l à 0,26 \$/l. En conclusion, nous présentons un survol des voies d'adaptation des subventions aux fossiles qui soient les plus faisables politiquement.

## 1. Divergences de concepts et de méthodes d'estimation

Précisons les différences de définition des subventions avant d'aborder les différences de méthodes d'évaluation des organismes internationaux qui sont supposés faire référence.

### A) Divergence dans les concepts

Selon une définition communément admise, est considérée comme subvention à la production ou à la consommation d'énergie « toute mesure conduisant à garder les prix pour les consommateurs en dessous de leurs coûts, ou pour les producteurs au-dessous du niveau de marché, ou encore qui réduit les coûts pour les deux » [OECD, 2011]. Cette définition peut s'élargir à volonté selon le degré de croyance dans les vertus du marché et de la suspicion envers l'efficacité de toute forme d'intervention publique pour corriger les défaillances de marché et poursuivre des objectifs d'équité (développement social). Cette définition peut couvrir ainsi des domaines de plus en plus larges. En partant du noyau dur des transferts directs vers les producteurs et les consommateurs et des allègements fiscaux, on trouve (Figure 1) : la sous-tarifcation par la réglementation tarifaire et le contrôle des prix qui permet aux utilisateurs finaux de payer des prix inférieurs à ceux du marché international ou aux coûts locaux dans le cas d'énergies nationales ; les obligations d'achat d'énergies non compétitives (par exemple, les obligations d'utilisation du charbon national ou l'obligation d'achat d'ENR) ; les instruments pour protéger les productions nationales (taxe d'importation, quotas)<sup>4</sup>. Plus récemment, les experts ont ajouté les transferts de risque du secteur privé au gouvernement (notamment par le biais des prêts bonifiés ou des garanties de prêt), l'accès privilégié des entreprises publiques aux marchés des capitaux (de par la garantie implicite ou explicite de l'État) ; et,

4. Plusieurs rapports ont creusé la notion de subventions dans le domaine de l'énergie au début de façon pertinente [UNEP, 2003, 2008 ; Steenblik, 2007 ; GSI, 2009 ; GSI, 2010] puis, de façon de plus en plus éloignée de ce qui relève des actions indirectes de l'État (Koplow, 2014, Kojima et Koplow, 2015).

comme le fait le FMI, le non-alignement des taxes des différentes énergies sur le coût social de leurs impacts environnementaux. Certains voudraient même ajouter les pertes non commerciales d'électricité, les défauts de paiement qui sont nombreux dans certains pays, les subventions croisées associées aux péréquations géographiques des tarifs, etc. [Koplow, 2014 ; Kojima et Koplow, 2015].

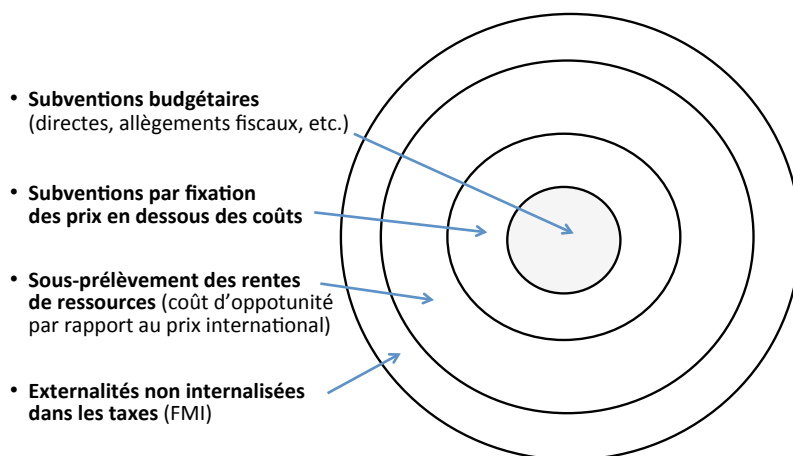
L'ensemble de ces soutiens répondent à des objectifs politiques précis et légitimes. On citera le développement économique et social, la protection de l'économie contre les chocs de prix pétroliers, la réalisation efficace d'investissements énergétiques, l'équité régionale, etc. Certaines de ces mesures ne coûtent d'ailleurs rien au budget de l'État si elles sont bien conçues : par exemple, les garanties d'emprunt font baisser le coût des capitaux empruntés. Ce qui se lit derrière cet inventaire est le principe selon lequel le marché a toujours la supériorité sur l'action publique, ce qui n'est pas toujours une évidence dans les domaines intensifs en capital et les secteurs de service public.

Face à cet inventaire de soi-disant subventions, il y a des divergences profondes d'appréciation sur ce qu'est une subvention. La première concerne la non-internalisation des externalités environnementales par des taxes insuffisantes, que le FMI est le seul à considérer en voulant imposer sa vision d'un monde théorique du marché parfait, composé d'agents économiques rationnels, sans inégalité de revenus entre classes sociales et entre pays,

pour faire croire que le débat sur les taxes est d'abord un débat sur les subventions.

Moins idéologique et plus concret est le deuxième désaccord. Les grands organismes multilatéraux (AIE, OCDE, FMI, Banque mondiale) considèrent qu'est subvention tout ce qui ne conduit pas les agents producteurs de combustibles à recevoir le prix du marché. Donc, dans le cas du prix des hydrocarbures, la référence doit être le prix international quand les combustibles en question font l'objet d'échanges internationaux, ce que contestent les économistes des pays exportateurs et de l'OPEP lors de la première réflexion commune sur les subventions demandées par le G20 [IEA, OECD, OPEC & World Bank, 2010]. Ceux-ci considèrent que c'est le coût marginal de long terme des productions nationales qu'il faut prendre comme référence, puisque la fixation des prix internes relève de choix politiques souverains. Nous reprendrons cette discussion plus loin car elle a une importance fondamentale à la fois sur l'ampleur des montants estimés et sur les motifs des politiques de réduction et de suppression des subventions que les pays producteurs accepteraient de mettre en œuvre.

Un dernier désaccord porte sur la méthode d'évaluation elle-même avec des divergences quant à la référence de prix, à la praticabilité de la méthode au vu du montant de données à rassembler et aux objectifs de l'évaluation. Doit-elle guider concrètement les corrections qui devraient être apportées à ce qui est considéré comme subventions ?



**Figure 1. Élargissement de l'approche des subventions aux énergies**

## B) Divergence dans les méthodes

Nous partons de la méthode dominante de l'écart de prix (ou *price gap*) utilisée par l'AIE, et en partie par le FMI pour les subventions sur les prix avant taxe. La méthode de l'écart de prix considère les différences entre ce que serait un prix émanant d'un jeu normal du marché et le prix observé. Elle consiste à comparer les prix au consommateur final soit au prix international auquel on rajoute les coûts de transformation et de transport interne, soit à un prix de référence qui correspondrait au total des coûts le long de chaque filière énergétique. Pour ce faire, nous devons donc faire des choix.

- Les instances internationales se sont mises d'accord pour choisir le prix international pour les énergies faisant l'objet d'échanges, en arguant de la cohérence avec leur définition de ce qu'est une subvention. En l'occurrence il s'agit d'une action gouvernementale directe qui baisse le prix que paient les consommateurs par rapport à ce que devrait donner le jeu du marché. Dans cette optique, le marché interne devrait être parfaitement intégré au marché international. Si le prix international est ainsi choisi comme référence, il permet de mesurer le coût d'opportunité de pratiquer des prix internes différents, c'est-à-dire le manque à gagner pour la compagnie nationale sur le marché interne et, au-delà, pour le budget de l'État. Ceci dit, le montant des subventions estimées ainsi est très sensible au mouvement des prix internationaux, comme on le voit dans le tableau 1.
- Prendre la référence au prix international pour toutes les énergies serait idéal, mais ce

n'est pas possible pour les énergies qui ne font pas l'objet d'échanges internationaux. C'est le cas de l'électricité et de l'énergie de réseaux urbains, ainsi que des productions de gaz qui ne sont pas intégrées au marché international. Pour celles-ci, on se réfère au coût complet de ces filières et on choisit comme référence le coût des gisements marginaux plutôt que le coût moyen. Quant au coût de référence de l'électricité, il est calculé en partant des prix de référence des combustibles fossiles et en cherchant la valeur du coût moyen de production en tenant compte d'un rendement moyen des centrales.

Notons que les estimations par la méthode du *price gap* ne capturent pas les subventions à la production par le budget de l'État, ni celles qui n'ont pas d'effet sur les prix à la consommation par des attributions gratuites (via des *vouchers*, par exemple), qui résultent des obligations d'achat d'énergies nationales ou d'ENR plus coûteuses que les énergies importées, contrairement à l'approche de l'OCDE qui repose précisément sur l'inventaire de telles mesures [OCDE, 2011 ; 2015]. Il y a là une différence fondamentale qui fait s'opposer les deux organismes, l'AIE et l'OCDE.

Mis en œuvre depuis 2010 sur l'ensemble des énergies par l'OCDE, cette approche consiste à dresser un inventaire des estimations de soutien budgétaire direct et de dépenses fiscales de soutien à la production ou à la consommation de combustibles fossiles (notamment le manque à gagner fiscal résultant de rabais de taxes et de crédit d'impôts) en identifiant les transferts correspondants et

Tableau 1

### Prix international du pétrole et subventions dans les pays non OCDE depuis 2007 (calcul de l'AIE par la méthode de l'écart de prix)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Subventions aux fossiles (milliards \$)	330	550	300	409	549	571	548	470
Prix moyen OPEP \$/bl	69,04	94,1	60,86	77,36	107,46	109,45	105,87	96,29

Sources : - pour les subventions, IEA Data Base on Fossil Fuel Subsidies, <http://www.worldenergyoutlook.org/resources/energysubsidies/fossilfuelsubsidydatabase/>

- pour le prix du pétrole, <http://www.statista.com/statistics/262858/change-in-opec-crude-oil-prices-since-1960/>



les groupes économiques concernés. On distingue les transferts vers les producteurs pris individuellement (nommés « *subventions producteurs-équivalent* » ou SPE), ceux vers les consommateurs pris individuellement (nommés « *subventions consommateurs-équivalent* » ou SCE) et l'on ajoute parfois ceux bénéficiant à tous les agents en tant que services généraux. Elle demande beaucoup plus de données que la méthode de l'écart de prix qui ne couvre pas un certain nombre de subventions, comme on vient de le voir. Appliquée aux pays de l'OCDE et à six grands pays émergents associés (qui n'incluent donc pas les producteurs d'hydrocarbures), elle aboutit à un montant de 160 à 200 milliards \$ par an en moyenne pour l'ensemble des subventions aux énergies fossiles et non fossiles entre 2010 et 2014, au sein desquelles les subventions aux fossiles oscillent entre 55 et 90 milliards \$ [OCDE, 2011 ; 2015].

Cette identification précise des transferts est importante dans l'optique adoptée par l'OCDE qui vise la correction des politiques, ce qui invite à mesurer le niveau et la composition de chaque type de soutien bien identifié (ce n'est pas le cas de la méthode du *price gap*). L'AIE critique cette méthode car elle demande beaucoup plus d'informations que sa méthode du *price gap* qui présente aussi l'avantage d'être homogène entre les pays, contrairement à l'approche OCDE qui doit être adaptée à chaque pays et aux spécificités des modes de soutien mis en œuvre [IEA, 2011 ; 2014]. Dont acte. Mais ce n'est pas pour autant que la méthode d'évaluation de l'AIE serve à autre chose qu'à pointer les écarts entre prix internationaux et prix internes dans les pays riches en ressources d'hydrocarbures et elle ne dissocie pas les pays qui sont en dessous de leurs coûts marginaux et les autres.

Nous évoquerons rapidement l'approche développée par le FMI qui considère, en plus des évaluations par la méthode de l'écart de prix focalisé sur le prix avant taxe, deux déficiences de la fiscalité :

- la différence d'alignement de la fiscalité sur les carburants par rapport à une fiscalité de *second best* qui permettrait d'assurer l'équilibre budgétaire de l'État ;

- l'absence d'alignement des fiscalités sur ce que devrait être une taxation internalisant toutes les externalités environnementales « à la Pigou » [Coady *et al.*, 2010 ; IMF, 2013 ; Clements *et al.*, 2014 ; Coady *et al.*, 2015].

C'est de cette façon que l'on aboutit à ces montants astronomiques sur les subventions sur les prix post-taxe, avec des surenchères d'une année sur l'autre par les réévaluations de certains effets environnementaux. Cette approche est critiquée de façon révélatrice par des auteurs qui critiquent aussi les estimations qui se focalisent sur les seuls subventions liées un budget des États. Pour eux, la prise en compte de ces soi-disant imperfections fiscales obscurcit l'identification des subventions directes ou indirectes et détournent l'attention des subventions dont la suppression est gérable [Davis, 2013].

Le manque d'intérêt de l'approche du FMI apparaît clairement dès que l'on s'interroge sur son « opérationnalisation » en termes de suppression de ces soi-disant subventions. L'alignement de la fiscalité de tous les produits énergétiques sur le montant des externalités est tout simplement une vue de l'esprit. Mais, en deçà même de cette question de l'opérationnalisation de cette approche FMI, il ne peut échapper à personne de bonne foi que l'on est en pleine pratique du double langage à la Orwell consistant à inverser délibérément le sens des mots pour exercer un pouvoir idéologique. Le problème que soulèvent les experts du FMI est une question de taxation et non pas de subventions... et c'est vraiment une question très différente.

## 2. Les subventions estimées par la méthode de l'écart de prix

### A) Survol des estimations officielles

Pour situer les subventions aux combustibles fossiles dans l'ensemble des subventions à l'énergie dans le monde, on observe quatre traits dominants dans les évaluations selon la méthode de l'écart de prix (tableau 2).

- Tout d'abord les subventions aux combustibles fossiles de 440 milliards \$ dominant avec une part de 80,5 % en 2013. Elles se partagent entre 334 milliards \$ pour les

produits pétroliers, 94 milliards \$ pour le gaz naturel et 12 milliards \$ pour le charbon.

- Deuxièmement, les subventions accordées à l'énergie par les pays non OCDE dominent avec 76,1 % du total mondial en 2013. Parmi ces derniers, les pays producteurs d'hydrocarbures sont les plus généreux. Si l'on ne considère que les subventions aux fossiles, la part des pays non OCDE s'accroît à 96 %, les pays de l'OCDE subventionnant principalement les énergies non fossiles (renouvelables, biocarburants, nucléaire, dont R&D).
- Troisièmement, les subventions non OCDE sont des subventions à la consommation de combustibles fossiles et d'électricité (produite par des combustibles sous-tarifés) : 548 milliards \$ dans les 25 pays qui dépensaient plus de 1 milliard \$, tandis que les pays de l'OCDE ont des subventions aux combustibles fossiles beaucoup plus faibles (35 milliards \$ en 2013) qui concernent en partie la production, le reste couvrant les déductions fiscales.

Les subventions aux combustibles fossiles dans les pays de l'OCDE se font au niveau de la production et de la consommation par des abattements fiscaux, tandis que les subventions dans les pays hors OCDE sont essentiellement des subventions au niveau de la consommation. Lorsque les pays OCDE subventionnent au niveau de la consommation, ceci se fait principalement sous la forme de réductions de taxes et d'exonérations pour certains usages et certains secteurs. En effet, depuis les années 1980, les pays de l'OCDE ont aboli le contrôle des prix de l'énergie avec la libéralisation des marchés. En particulier, le contrôle des prix à but anti-inflationniste a disparu. Lorsque le niveau de taxation sur les produits pétroliers est élevé, les gouvernements choisissent de protéger les activités à faible productivité par les rabais et l'exonération de taxes, notamment sur le gazole pour le transport, la pêche, l'agriculture, et parfois sur le fuel de chauffage et le gaz pour l'horticulture.

Les subventions mondiales aux combustibles fossiles évaluées par cette méthode se situent dans les pays riches en pétrole et en gaz, en 2013, à un niveau presque double de celui de 2007 et 2009, étant donné le niveau élevé des

prix du pétrole (120 \$/bl contre 80 \$/bl en 2007 et 60 \$/bl en 2009). L'Iran reste en 2013 le pays qui subventionne le plus avec 84 milliards \$ (dont 85 % pour les hydrocarbures), suivi par l'Arabie Saoudite avec 62 milliards \$, la Russie avec 40 milliards \$ (principalement sur le gaz naturel et l'électricité), puis le Venezuela avec 35 milliards \$ [AIE, 2014]. Dans les pays qui suivent avec des subventions entre 10 et 20 milliards \$, on trouve des producteurs faiblement importateurs comme l'Égypte, l'Indonésie et l'Argentine (gaz naturel surtout), et des pays exportateurs comme les Émirats, l'Algérie, l'Irak, le Mexique et le Nigeria.

Parmi les gros importateurs, on trouve l'Inde avec 47 milliards \$ qui, de 2007 à 2012, a augmenté ses subventions à la consommation de pétrole et de gaz en dépit de sa dépendance avant de les réduire que récemment<sup>5</sup>, tandis que la Chine (moins de 20 milliards \$ en 2013) a commencé à réduire ses subventions au charbon et à l'électricité tout en les maintenant pour le gaz naturel.

Depuis 2009, un certain nombre de pays, confrontés à des déficits publics importants, tentent de réformer ces pratiques, sous la pression des organisations internationales (FMI, Banque mondiale, etc.) qui recommandent de corriger les distorsions de prix pour réduire les déficits publics des économies et, comme on l'a souligné en introduction, pour la protection du climat. Dans le secteur électrique, les subventions à la consommation ont déjà été réduites, mais pas les subventions au capital car il faut maintenir les financements gouvernementaux des investissements des entreprises publiques, du fait de l'héritage de déficits cumulés depuis de nombreuses années et de tarifs sous-évalués.

Seul un petit nombre de pays montre une diminution significative de leurs subventions aux fossiles, comme la Chine, la Malaisie, la Thaïlande, le Brésil entre 2007 et 2013 [IAE, 2008 ; 2014]. Un certain nombre de pays ont fait l'effort d'adopter des formules de prix lissés

5. Depuis début 2013, le gouvernement a décidé par exemple d'augmenter tous les mois les prix du diesel et de l'essence de 0,8 US cents pour se stabiliser vers le niveau international fin 2014. L'économie pour les finances publiques est estimée à 8 milliards de \$ (baisse du coût de 18 à 10 milliards de \$ [OCDE, 2015]).

**Tableau 2**

**Comparaison des subventions aux fossiles et aux autres énergies dans les pays OCDE et non OCDE en 2013 (en milliards \$)**

	Pétrole et produits pétroliers	Gaz naturel	Charbon	Électricité fossile	Énergies non fossiles	Total
Top 25 non OCDE	314	94	10	130	na	548
OCDE	30	na	2	-	142	177
Total	334	94	12	130	142	725

*Note de calcul : on se réfère ici aux estimations officielles par la méthode de l'écart de prix, qui se réfère aux prix internationaux et non aux coûts internes.*

*Sources : IEA, World Energy Outlook, 2014, excepté pour les subventions à la production des fossiles déduites des rapports du Global Subsidies Initiative*

face aux fluctuations du prix international du pétrole comme le Mexique, le Brésil, etc. Mais les déficits de ces mécanismes en période prolongée de prix élevés sont considérés par le FMI, l'AIE et la Banque mondiale comme des subventions dans leur évaluation, ce qui n'est pas le cas de l'OCDE [OCDE, 2015].

**B) La référence discutable aux prix internationaux**

Revenons sur la référence aux prix internationaux dans la méthode de l'écart de prix, qui explique ces montants très élevés et doit être discuté. L'argument prônant la référence au prix international est lié à la dénonciation de l'impéritie de gouvernements qui préfèrent pratiquer des prix bas de produits pétroliers ou du gaz naturel en les décrochant des prix internationaux, malgré le coût d'opportunité élevé de cette pratique et le manque à gagner budgétaire associé, auxquels s'ajoute les effets négatifs en termes d'émissions supplémentaires de CO<sub>2</sub>. Dans cette dénonciation, on ne dissocie pas les pays qui pratiquent des prix en dessous de leurs coûts marginaux de ceux qui, riches en ressources bon marché, peuvent se permettre d'avoir des prix bas, mais au-dessus du coût de reproduction de leurs réserves.

Cette position pose deux types de problèmes.

En premier lieu, elle ignore la souveraineté des États. Les subventions comme les taxes sont des instruments de gouvernement pour la réalisation d'objectifs d'indépendance, de développement stable et d'équité, ce qui, par excellence, sont des actes de souveraineté nationale.

La communauté internationale n'a pas à décider à la place de ces pays ce qui est bon. Ne peut-on pas se poser la question suivante : face à un prix du pétrole qui peut monter d'une année sur l'autre de 60 à 110 \$/bl, doit-on considérer l'accroissement de l'écart entre les prix internes et les prix internationaux (qui, au total, se chiffre à 200 milliards \$ au plan mondial estimés par la méthode du *price gap*) comme une subvention, puisque c'est bien de cela qu'il s'agit avec cette méthode ? Les gouvernements de ces pays ne sont-ils pas légitimes à chercher à protéger leur économie nationale et les revenus des consommateurs des chocs de prix du pétrole en stabilisant les prix internes à 60 \$/bl par exemple ? On peut, au passage, rappeler que les États-Unis ont à plusieurs reprises fait décrocher leur prix interne du pétrole du prix international par un système de quotas et de fixation de prix très complexe dans les années 1960 et 1970 dans un sens, puis dans l'autre. Ceci dit, une fois admis que les États sont souverains, rien n'empêche de considérer que les gouvernements confrontés à des difficultés économiques puissent écouter les arguments des prescripteurs sur le manque à gagner fiscal et budgétaire, si leurs ressources peuvent augmenter avec des prix internes plus élevés.

En second lieu, prendre pour référence le prix international signifierait que le marché pétrolier (et gazier) international serait un marché parfait et efficient, ce qu'il n'est pas. Depuis 1973, c'est un marché cartellisé plus ou moins efficacement par les États exportateurs. À ceci s'est ajoutée vers 2004 la financiarisation du



marché dont la liquidité a été multipliée par 4 entre 2003 et 2005 : la formation des prix est désormais faussée par les convergences d'anticipation des spéculateurs financiers qui ont amplifié les pics de prix et leur durée à des niveaux élevés, et qui retardent les baisses de prix en cas de changements des fondamentaux [Morana, 2013]<sup>6</sup>.

Dans le cas de pays exportateurs ou faiblement importateurs, la référence pertinente pour fixer les prix internes est le coût marginal de long terme et non le prix international, comme c'est le cas pour estimer les subventions dans le domaine de l'électricité. L'alignement du prix sur le coût marginal de production, c'est-à-dire le coût de reproduction des réserves recommandé par la théorie des ressources épuisables de Hotelling, constitue un choix politique équilibré. La référence au coût local est une référence qui reconnaît la légitimité d'un pays souverain pour son choix de faire bénéficier l'économie de l'avantage d'une dotation généreuse en ressources de pétrole et de gaz, et de favoriser l'accès des ménages au bien-être en rendant accessibles les énergies commerciales (butane, kérosène, électricité). Si nous nous référons à ce principe, on observe qu'un grand nombre de pays producteurs de pétrole tarifient leurs produits pétroliers et leur gaz naturel à un peu plus de leurs coûts marginaux de production, comme les pays arabes du Moyen-Orient. Inversement, le Venezuela, l'Iran, l'Algérie, l'Égypte et d'autres pays producteurs ont des prix inférieurs à leurs coûts marginaux qui sont plus élevés<sup>7</sup> (tableau 3).

6. Pour une démonstration économétrique du rôle de la spéculation dans les évolutions des prix, voir l'article de Claudio Morana [2013] dans *The Energy Journal*.

7. Le cas des pays qui sont faiblement importateurs, comme l'Indonésie, l'Égypte, le Vietnam, etc. en ce qui concerne leurs prix internes est un peu différent de celui des pays exportateurs. Un alignement du prix intérieur sur le coût marginal de la production nationale affecte les raffineurs et les vendeurs de gros qui importent un peu pour alimenter le marché national. La solution pourrait être d'aligner les prix internes sur un prix moyen pondéré lié à la part des importations pour alimenter les besoins nationaux, ce qui peut être assez complexe s'il n'y a pas de monopole de vente de produits pétroliers car il faut organiser les compensations entre les concurrents différents. C'est ce que les États-Unis avaient fait après le premier choc pétrolier au cours de la période de contrôle des prix du pétrole, dans les années 1970.

Dit autrement, Lorsqu'un gouvernement choisit d'aligner des prix intérieurs sur le coût local de production et d'approvisionnement, il y a transfert de la rente pétrolière aux consommateurs industriels et domestiques pour la partie vendue sur le marché intérieur alors qu'une rente est extraite des ventes aux acheteurs étrangers au prix international. À l'inverse, s'il aligne les prix internes sur les prix internationaux, il y a transfert de la rente pétrolière des consommateurs à la compagnie pétrolière nationale et, au-delà, au budget public par une imposition spéciale sur cette dernière.

Pour illustrer ce problème, ces considérations nous ont amené à faire une contre-évaluation du montant des subventions aux seuls produits pétroliers dans les sept principaux pays qui, selon les estimations de l'AIE, subventionnent le plus les produits pétroliers en 2012. En se référant au prix international de 110 \$/bl et aux calculs détaillés de l'AIE publiés en ligne [IAE, 2015], on trouve pour ces sept pays un total de 166 milliards \$ par la méthode de l'écart de prix. Mais, si l'on estime ces soi-disant subventions en référence au coût marginal de production du pétrole dans ces pays (que l'on trouve sur des sites spécialisés, dont celui de Knoeama), augmenté des marges de raffinage et de distribution, le total de ces subventions n'est que de 19,5 milliards \$. Que trouverait-on si l'on faisait un calcul identique pour les subventions au gaz naturel et à l'électricité calculées, non pas par rapport à un index du prix international du gaz naturel et pour l'électricité, mais par rapport aux coûts locaux du gaz naturel et pour l'électricité, ceux des combustibles utilisés ? On devrait aboutir à des estimations de l'ordre de 50 à 70 milliards \$ maximum au lieu des 400-500 milliards \$ calculés habituellement par l'AIE pour l'ensemble des vingt pays qui subventionneraient le plus les combustibles fossiles.

### 3. La critique des subventions aux énergies fossiles : démêler le vrai du faux

Reprenons le problème au départ. Les subventions aux énergies en général et aux combustibles fossiles en particulier poursuivent différents objectifs politiques qui, traduits en

**Tableau 3**

**Comparaison des subventions aux produits pétroliers calculées soit par référence au prix international, soit par référence au coût de production, dans les pays du top 7 en 2012 (Prix moyen mondial du pétrole en 2012 : 110 \$/bl)**

	Nigeria	Algérie	Irak	Venezuela	Indonésie	Iran	Arabie Saoudite	Total des 7 pays
Prix des carburants en \$ par litre (essence)	0,6	0,30	0,80	0,01	0,5	0,3	0,20	
Niveau de subvention sur produits pétroliers avec l'écart de prix en \$ par litre	0,30	0,60	0,10	0,90	0,40	0,60	0,70	
<b>Subventions pétrole en 2012 (milliards \$)</b>	6,8	13,4	14,5	23,2	24,8	36,6	46,7	<b>166,0</b>
Prix interne aligné sur coût marginal + marge raffinage-distribution en \$ par litre	0,36	0,35	0,25	0,48	0,43	0,35	0,23	
Niveau de la subvention par rapport au coût interne en \$ par litre	aucune	0,05	aucune	0,47	aucune	0,05	négligeable	
<b>Subventions par rapport au coût interne (milliards \$)</b>				16,2		3,04	0	<b>19,5</b>

*Notes de calcul : 1) on assimile arbitrairement les subventions de tous les hydrocarbures à celles sur l'essence ; 2) la référence du prix international est de 110 \$/bl (soit 0,75/l) en 2012 ; 3) on ajoute une marge de raffinage et de distribution de 0,15 \$/l pour aboutir.*

*Sources : - pour les subventions, IEA, 2015, IEA Fossil Fuel Data Base 2011-2014, <http://www.worldenergyoutlook.org/resources/energysubsidies/fossilfuelsubsidydatabase/> ;  
- pour les coûts marginaux, <http://knoema.com/vyronoe/cost-of-oil-production-by-country> ; <http://seekingalpha.com/article/3235916-venezuela-heavy-crude-production-will-grow> ;  
- pour les prix des carburants : [https://energypedia.info/wiki/International\\_Fuel\\_Prices](https://energypedia.info/wiki/International_Fuel_Prices)*

termes économiques, relèvent d'un côté de biens collectifs ou d'externalités, de la sécurité d'approvisionnement, de l'équilibre de la balance des paiements, de la réduction du risque d'exposition à des chocs macroéconomiques, des externalités dynamiques du développement économique et, d'un autre côté, de l'équité sociale (lutte contre la pauvreté, équité entre régions, etc.). Le présupposé derrière l'usage d'un type de subvention pour un objectif donné est que son bénéfice social est supérieur au coût de l'usage de ressources budgétaires à cette fin (c'est-à-dire son coût d'opportunité) et aux éventuels effets de distorsion qu'elle peut entraîner.

Les critiques contestent qu'il y ait pour chaque type de subvention aux combustibles fossiles un bénéfice social net positif, du fait de leurs effets de distorsion importants dans trois dimensions :

- effets négatifs sur la productivité du facteur énergie et sur le profil d'impacts environnementaux et climatiques associés ;
- effets macro-économiques négatifs ;
- erreur de ciblage de l'objectif de redistribution.

Concernant les effets indirects des soi-disant pratiques de sous-tarification, mentionnons une critique surprenante selon laquelle, dans ces économies, le contrôle des prix de produits

pétroliers en cas de hausse des prix internationaux amplifient les chocs de prix qui mettraient encore plus à mal leurs économies. Pour les experts de la Commission européenne déjà cités [Barany et Grigonyte, 2015], ces systèmes tendent à entretenir la durée des périodes de prix élevés : les augmentations des prix ne sont pas répercutées dans les prix internes dans ces pays ; en conséquence, la demande mondiale ne s'ajuste pas à la baisse, ce qui retarde la diminution du prix du marché qui pourtant leur serait bénéfique.

En reprenant ces critiques une par une, nous constatons que leur pertinence est toute relative. Assénées comme des évidences, elles versent dans le dogmatisme peu propice au discernement et au pragmatisme de l'action. Toutefois, quelques points incontestables sur lesquels peut s'arrêter un regard pragmatique ressortent de toutes ces critiques : d'un côté, le problème des déficits budgétaires qui seraient moins élevés si l'élévation des prix internes contribuait à dégager des ressources budgétaires plus importantes dans les pays où les prix sont supérieurs aux coûts marginaux ; de l'autre, l'identification de moyens alternatifs pour atteindre l'objectif de redistribution, notamment pour les énergies destinées aux classes sociales défavorisées.

### A) L'inefficacité en matière climatique et énergétique

De bas prix internes de l'énergie incitent à des comportements d'utilisation et de choix d'équipement tous deux inefficaces. L'absence d'incitations à adopter des comportements rationnels et à choisir des voitures, les appareils et les procédés industriels performants en termes énergétiques conduit à une allocation inefficace des ressources avec surconsommation de combustibles et moindre productivité du facteur énergie que s'il n'y avait pas de subventions aux fossiles. Les critiques font ainsi valoir, à partir de modèles macro-économétriques que l'effet de l'élimination complète des subventions aux fossiles sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> mondiales serait de 5,7 % selon l'AIE [IAE, 2014], voire de 15-23 % selon les estimations spectaculaires du FMI [Parry *et al.*, 2014 ; Clements *et al.*, 2014]. Des réductions de telles ampleurs seraient une contribution

majeure pour atteindre les objectifs mondiaux de plafonnement des émissions mondiales.

Des exemples concrets peuvent étayer l'argumentation critique. Davis [2013], par exemple, souligne que le Venezuela a un niveau de consommation de carburants par tête 40 % plus élevé que dans l'ensemble de l'Amérique du Sud. Dans son *World Energy Outlook* de 2014, l'AIE prend le cas des équipements utilisés par les ménages dans des pays du Moyen Orient où les prix sont bas, quoique supérieurs aux coûts marginaux [IAE, 2014]. En Arabie Saoudite, où le prix de l'essence à la pompe est de 0,16 \$ le litre en 2013, au lieu de 0,97 \$ aux États-Unis et de 2,10 \$ en Europe, il faudrait 18 ans pour recouvrer le supplément de coût d'un véhicule qui utilise la moitié de carburant par kilomètre, mais qui serait plus coûteux<sup>8</sup>. Or l'alignement de prix intérieur sur le prix international permettrait de limiter le temps de retour sur le surcoût d'investissement à trois ans (pour le kilométrage annuel moyen dans ce pays). D'après un rapport de l'Oxford Institute of Energy Studies sur le secteur gazier de l'Iran où le prix du gaz naturel était fixé à des niveaux très bas avant les réformes de 2010, environ 37 milliards de m<sup>3</sup> (soit 16 % de la production du pays) étaient perdus en perte de transport et dans les puits où ils étaient brûlés à la torche ou relâchés dans l'atmosphère [OIES, 2014]. Les prix du gaz (0,4 \$/MMbtu pour les ménages et 0,53 \$ pour l'industrie jusqu'en 2010) ont été rehaussés à 3,1 \$ pour les premiers et 2,0 \$ pour les seconds en 2011 (65 % du niveau d'un prix international de référence pour l'industrie, 75 % pour les ménages). Mais les évolutions sont lentes car, en 2013, l'Iran continuait d'utiliser 1,8 fois plus d'hydrocarbures par unité de PIB que les autres pays pétroliers du Moyen Orient. G. Sainteny amenait récemment l'exemple suivant pour montrer que les subventions aux fossiles empêcheraient la transition énergétique dans le secteur électrique au Moyen Orient. « *Près de 2 millions de bl/j sont utilisés pour la production d'électricité ; sans subvention aux combustibles pour produire cette électricité, l'éolien et le solaire y seraient*

8. L'AIE ne se réfère pas à des véhicules plus légers, à l'européenne, qui seraient pourtant bien moins coûteux.

*nettement compétitifs* » [Sainteny, 2015]. Est-ce pour autant ce que souhaitent ces pays assis sur un matelas d'hydrocarbures de tarifier au prix international le gaz et les fuels utilisés dans les centrales électriques ? Ceci ne les empêche pas de financer le développement de l'usage des renouvelables et, pour certains, l'apprentissage du nucléaire, en production électrique avec des programmes financés par la rente pétrolière.

Mais ces exemples conduisent à de fausses évidences car ils supposent que la suppression des soi-disant subventions pourrait agir comme un choc de prix influençant les choix d'investissement vers des équipements plus performants et moins émetteurs de carbone. Il n'y a pas de véritable plage de substitution entre l'énergie et le capital sur les fonctions de production dans les industries. Les changements techniques ne s'opèrent pas sans changement des fonctions de production en raison de la forte complémentarité de l'énergie et du capital technique dans l'industrie, les transports et les usages domestiques. Cet état de fait se traduit par une forte résilience des consommations de carburants et de combustibles fossiles par unité de service énergétique rendu. Dans les transports, les changements de véhicules individuels sous l'effet d'une hausse significative de prix des carburants sont limités d'une part par la contrainte de revenus des ménages (comme on peut l'imaginer pour un ménage de la classe moyenne inférieure à Téhéran après un triplement du prix de l'essence) et d'autre part par le manque de transports collectifs. Les possibilités de substitutions modales (passage du véhicule individuel au transport collectif) dépendent en effet de l'état de développement des infrastructures de transports collectifs.

Même avec un niveau significatif de prix du carbone (taxe élevée) ou le rehaussement des prix des carburants, le signal-prix ne peut à lui seul induire les décisions d'investissement dans des équipements et des infrastructures bas carbone. Des politiques complémentaires sont indispensables pour inciter à des choix d'options bas carbone en matière d'infrastructures de transport, de procédés industriels, de production d'électricité, de véhicules propres, de bâtiments économes, de programme de rénovation thermique. L'imposition d'une taxe carbone,

ainsi que la suppression des soi-disant subventions ne peuvent avoir d'effets significatifs sans un rôle actif des gouvernements pour conduire le changement. Les mesures à prendre et les programmes à mener répondent à d'autres défaillances du marché que les seules externalités environnementales, tels que les défauts d'information, les externalités dynamiques d'apprentissage dans les processus d'innovation ou l'incomplétude des marchés qui n'offrent pas de produits de *hedging* pour assurer la gestion des risques des investissements bas carbone.

C'est une fois que se sont concrétisés les effets de ces mesures que le rapprochement des prix internes des prix internationaux peuvent jouer de façon complémentaire, mais pas avant. De plus d'autres subventions qui orientent les choix d'équipements de façon contraire à l'objectif climatique, comme les avantages fiscaux accordés aux flottes de véhicule d'entreprises, sont aussi à supprimer.

Une autre façon de prendre le problème pour rendre efficace la suppression des subventions aux fossiles est de supprimer l'emprisonnement des consommateurs (le *lock-in* dans la littérature anglo-saxonne) dans des usages-transport fortement émetteurs. C'est le rôle des programmes publics d'infrastructures de transports collectifs, qui permettraient donc de donner un effet aux politiques d'alignement des prix internes sur les prix internationaux. On pourrait d'ailleurs inverser la logique de suppression des subventions au sens large : cette suppression aurait d'abord pour objectif d'augmenter les ressources budgétaires et de financer les programmes spécifiques qui, une fois réalisés, permettront de donner un effet réel au rapprochement des prix internes des prix internationaux.

### **B) Les effets macro-économiques des subventions à la consommation de fossiles**

En admettant un instant que la méthode de l'écart de prix est pertinente, même si les prix internes dépassent les coûts marginaux de production du pétrole et du gaz, les arguments concernant les effets macro-économiques est qu'elles sont très coûteuses pour les contribuables et qu'elles exercent un effet d'éviction

sur le financement d'objectifs publics contribuant à la croissance de long terme (éducation, santé, infrastructures). Les trois *World Energy Outlook* de l'AIE qui ont traité des subventions [IEA, 2008 ; 2011 ; 2014] pointent l'importance des subventions aux fossiles par rapport au PIB : 20 à 25 % du niveau du PIB pour l'Iran, l'Ouzbékistan et le Turkménistan, 10 % pour l'Égypte, le Venezuela, etc., les montants en question s'avérant beaucoup plus élevés que le budget de l'éducation et de la santé dans ces pays.

Second type de critiques : les subventions aux fossiles sont économiquement inefficaces car elles déforment les signaux de prix du marché. En conséquence, elles découragent l'investissement privé dans le secteur de l'énergie, réduisant ainsi la croissance économique et, pour un pays riche en ressources, les capacités d'exportations de pétrole et de gaz [IAE, IMF, OECD, 2010 ; Barany et Grigonyte, 2015].

Dans les pays exportateurs, la suppression des subventions réduirait la surconsommation dans l'industrie et les transports, repousserait l'épuisement des ressources et augmenterait la capacité d'exportation de pétrole et de gaz national (pour autant que le marché mondial ne soit pas sur-capacitaire à ce moment-ci). Ceci doit pouvoir se traduire par plus de revenu fiscal pour le budget de l'État. Dans les pays importateurs nets, l'écart des prix internes de prix internationaux tend à augmenter le taux d'importation de combustibles et la pression sur l'équilibre de la balance commerciale déjà difficile à atteindre. Un retrait des soi-disant subventions aux fossiles par alignement des prix internes pourrait donc augmenter le potentiel de croissance économique à long terme [Barany et Grigonyte, 2015].

Mais le bon sens ici peut être pris en défaut. La suppression des subventions aux combustibles ne conduit pas forcément à une meilleure santé économique à moyen et long termes, notamment si la situation économique de départ n'est pas critique. Plusieurs études sur des pays en développement (Mexique, Indonésie, Iran, Égypte), recensées dans l'annexe 4 du rapport IEA, OECD, OPEC, World Bank de 2010 au G20 [IEA *et al.*, 2010], qui ont utilisé vers 2010 des modèles d'équilibre général calculable (MEGC)

pour repérer les effets d'une suppression de subventions sur la croissance économique et sur la répartition des richesses, montrent que cette suppression conduit à plusieurs effets négatifs. Ces trois effets sont :

- un moindre niveau du PIB,
- de moindres exportations et importations,
- une diminution plus importante du bien-être des classes pauvres que celle des autres groupes sociaux dans la mesure où leur budget énergie est plus important en proportion.

Il faut toutefois noter que certains de ces MECG ne tiennent pas compte de l'impact d'un recyclage des montants venant de la suppression des subventions vers les classes pauvres par des transferts de compensation, ce qui peut limiter l'effet de diminution de la consommation des ménages. Ceci dit, les effets de réduction des consommations de fossiles vont dépendre de trois variables :

- la façon dont l'argent économisé sur le budget de l'État est dépensé<sup>9</sup> ;
- l'étendue et la structure des subventions dans le pays avant leur retrait ;
- la taille du secteur manufacturier à forte intensité énergétique.

Un raisonnement intuitif sur des éléments que ne modélisent pas les MECG consolide cette conclusion. D'une part, à court et moyen terme, les élasticités-prix sont réduites du fait de la dépendance des consommateurs de leur équipement, dépendance que l'on vient de souligner. Seuls les comportements de gaspillage dans l'industrie énergétique et les secteurs gros consommateurs peuvent se corriger. D'autre part, la suppression des subventions augmente l'inflation, ce qui peut avoir des effets sur la croissance. Enfin, la suppression des subventions n'étant pas coordonnée avec celles d'autres pays (comme le montre un certain nombre d'exercices de modélisation mondiale, notamment le modèle ENV-Linkage de l'OCDE dans un exercice de 2010 [Burniaux et Chateau, 2010]), il s'en suit une dégradation des termes de l'échange pour les pays volontaristes. Pour éviter cet effet, il vaudrait mieux qu'un nombre

9. Est-il dépensé pour renforcer la croissance par l'investissement dans les infrastructures ou pour les paiements compensatoires aux consommateurs de différents niveaux de revenus ?



important de pays décide de concert de supprimer les subventions fossiles en même temps. Toutefois, même si les pays se coordonnent ainsi, certains seront perdants du fait des profils différents de production et des avantages comparatifs<sup>10</sup>.

### C) L'inversion des effets redistributifs

Beaucoup de critiques soulignent que les subventions au niveau de la consommation ne sont pas ciblées de façon efficace quand elles ne sont pas différenciées entre les groupes sociaux, comme le sont souvent les subventions aux carburants, au kérosène et au GPL pour la cuisson et l'éclairage, et les tarifs sociaux universels d'électricité appliqués à tous les types de consommateurs. Elles permettent aux groupes de revenus élevés d'en bénéficier tandis que les pauvres qui ont peu accès à ces produits en bénéficient très peu, ce qui les détourne de leur objectif de départ. Dans le cas des carburants, l'IEA pointe ainsi le fait que seulement 8 % des subventions telles qu'elles les estiment n'atteignent que les 20 % les plus pauvres [IEA, 2014]. Dans le cas de l'Égypte, selon les estimations d'un expert du FMI [Sab, 2014], le quintile de revenu le plus bas ne bénéficie que 1 % des subventions à la consommation de diesel, alors que les 20 % les plus riches récoltent plus de 70 % des bénéfices. Cet effet inversé de redistribution est amplifié par le fait que les ménages les plus riches sont ceux qui consomment le plus.

Cependant, les critiques reconnaissent que les pauvres dépensent une plus grande part de leur revenu que les riches dans l'achat de combustibles fossiles, ce qui revient à admettre que les pauvres sont affectés beaucoup plus par la suppression progressive des subventions [IEA, 2014]. En conséquence, on considère qu'il faut atténuer l'impact négatif sur les classes pauvres – appelé « *effet régressif* » par

---

10. Dans le cas d'une suppression multilatérale, certains experts critiques avancent l'idée qu'une suppression conjointe aurait un impact important sur la demande mondiale de combustibles fossiles qui serait inférieure par rapport à un scénario sans suppression avec pour effet une baisse des prix internationaux des combustibles fossiles, ce qui serait positif pour la croissance des pays importateurs qui subventionnaient les prix à la consommation [Barany et Grigonyte, 2015].

les économistes – par des mesures bien ciblées de soutien au revenu des ménages les plus vulnérables.

Ces critiques privilégient le critère de l'efficacité économique, en minorant les enjeux de redistribution. Considérons par exemple l'argument selon lequel les subventions universelles sont surtout profitables aux groupes à revenu élevé. On souligne aussi qu'ils sont incités à développer leur consommation plus qu'il ne faudrait, par ces prix trop favorables, ce qui contribue à augmenter les inégalités sociales. Ceci dit, même si l'effet sur les consommateurs riches est réel, l'argument sous-estime la contribution des subventions à la satisfaction de besoins des classes moyennes inférieures et à leur bien-être. Ces dernières sont très concernées par la suppression d'une telle subvention car leur niveau de vie est assez proche de celui des catégories pauvres. En termes théoriques, sachant que l'utilité du revenu marginal diminue en fonction de la hauteur du revenu d'un ménage à l'autre [Pigou, 1932], les personnes des groupes à faible revenu bénéficieront d'une plus forte augmentation de satisfaction que celles de plus haut revenu lorsque leur bien-être augmente avec le même subventionnement de certains biens. Inversement, leur satisfaction se dégrade beaucoup plus quand une telle subvention est supprimée.

Cette critique de l'inversion des effets redistributifs mérite donc débat. Si cet argument est pertinent lorsqu'il concerne les subventions sur le kérosène et le GPL ainsi que les tarifs sociaux universels sur l'électricité, il l'est beaucoup moins pour les subventions sur les carburants. En effet, si ces subventions ne concernent pas directement les groupes à très faible revenu, elles concernent les classes moyennes inférieures qui subiraient de front un appauvrissement marqué en cas de suppression. Étant donné le manque d'infrastructures de transport collectif efficaces dans les grandes villes de pays émergents, les usagers de ces groupes sociaux sont captifs de modes de transport individuel. En conséquence, si le prix interne des carburants est aligné sur le prix international, le bien-être de ces groupes sociaux pourrait être considérablement modifié. Dans un pays émergent où le revenu moyen dans les

groupes à revenu faible pour une famille de quatre personnes se situe entre 200 et 550 \$ par mois, une forte augmentation du prix des produits pétroliers entraînerait une dégradation très significative de leur mode de vie.

En résumé, les critiques des subventions aux fossiles sont trop souvent marquées par des idées ancrées dans des préjugés idéologiques, les plus importants apparaissant être la suspicion *a priori* de toute action publique et l'ignorance des objectifs politiques sous-jacents. Les objectifs redistributifs ne doivent pas être minimisés. Les effets attendus de leur suppression sur l'amélioration de l'efficacité de l'énergie et sur le contrôle des émissions de carbone ne doivent certainement pas être surestimés. La moins contestable des critiques concerne les difficultés budgétaires d'un pays qui pèsent sur la croissance et qui pourraient être moindres avec des prix internes réajustés.

#### 4. Quelques voies de réforme possibles ?

Qu'on nous comprenne bien : nous défendons ici simplement l'idée que la plupart des soi-disant « subventions » aux fossiles ne peuvent s'interpréter aveuglément comme des subventions, qu'elles relèvent d'objectifs légitimes des gouvernements en concourant à l'offre de biens collectifs (indépendance, protection contre les chocs de prix, développement économique, etc.) et d'un objectif de redistribution. Il faut donc veiller à ne pas jeter le bébé avec l'eau du bain si des réformes s'avèrent nécessaires pour trouver de nouvelles ressources budgétaires par une hausse des prix internes vers le prix international. L'objectif de réduction des émissions qui sous-tend les recommandations des instances internationales de suppression des subventions aux fossiles ne peut pas prendre le pas d'une manière simpliste sur les objectifs de politiques de développement économique et social d'un pays. Les questions de redistribution doivent être regardées de près pour définir des solutions de remplacement des subventions qui permettent d'atteindre les mêmes objectifs à un coût collectif moindre, notamment les transferts compensatoires. De plus, si l'on attend de

la suppression des soi-disant subventions une meilleure efficacité environnementale et énergétique, les effets attendus doivent aussi être soigneusement étudiés car les effets d'inertie, liés à la complémentarité forte de l'énergie et du capital technique, sont très importants.

On citera pour mémoire différentes voies de réformes qui ont déjà fait l'objet d'un certain nombre d'expériences plus ou moins réussies dans les pays confrontés à des difficultés budgétaires prononcées [Whithley et Van der Burg, 2015 ; IEA, 2014 ; IISD, 2013 ; Kojima, 2012 ; ESMAP, 2008]. Nous mettons de côté la question de l'alignement des prix intérieurs sur le coût marginal de production (le coût de reproduction des réserves) des pétroles et gaz nationaux, bien que des changements importants soient actuellement nécessaires en ce domaine dans plusieurs pays producteurs-exportateurs, Venezuela en tête. Nous évoquerons les formules de lissage des prix, le ciblage des subventions et les transferts compensatoires

Les formules de lissage de prix sur le prix hors taxe (ou sur le prix post-taxe) évitent l'arbitraire de politiques de blocage des prix pétroliers. Elles permettent au budget public de ne pas être exposé en permanence au changement incertain des prix du pétrole qui a marqué ces dernières années une très forte variabilité<sup>11</sup>.

Deuxièmement, le ciblage des subventions aux produits pétroliers vers de secteurs précis (agriculture, pêcheries, transport publics) peut se perfectionner, notamment par un système de carte à puces pour la vente de quantité donnée de carburants<sup>12</sup>. Le problème est que la différenciation des prix selon les secteurs pour

11. Notons qu'il y a deux types de politiques de lissage de prix : l'une qui ne concerne les prix avec taxe, les droits d'accise dans les pays où ils existent à un niveau tout à fait significatif et l'autre qui ne traite que des prix ex-raffinerie censés être alignés sur les prix internationaux du pétrole, lorsque les taxes existantes sont trop petites au regard des fluctuations du prix du pétrole internationaux (notons que le passage du prix international du pétrole de 80 \$/bl à 140 \$/bl est équivalent à une augmentation de taxe de 0,5 \$ le litre).

12. C'est aussi par un tel système qu'en Iran la hausse des prix de vente des divers carburants aux particuliers a pu être modulée, avec un quota de vente de 60 litres par mois au prix de 0,28 \$/l, les quantités supplémentaires consommées étant au prix normal de 0,40 \$/l [Kojima, 2012].

les produits pétroliers permet de nombreux détournements et de fraude, du fait de la mania-bilité des produits pétroliers liquides [Kojima, 2012]. Dans le secteur électrique, des solutions simples de ciblage de la tarification sociale ont été mises en œuvre dans quelques pays pour les premières tranches consommées. C'est le cas d'une allocation d'un montant donné de kWh gratuits associée à un système de prépaie-ment pour les groupes à faibles revenus. Par ailleurs, les subventions ciblées peuvent porter aussi sur les premières connexions, le premier achat de bouteille de gaz, ce qui, pour des personnes à faible revenu, aide pour l'accès à l'électricité et à des combustibles propres et pour supprimer l'usage de combustibles pol-luants pour la cuisson et l'éclairage.

Troisièmement, les transferts compensa-toires (*cash transfer*) qui accompagnent la suppression des subventions permettent d'ai-der les groupes à faible revenu à faire face à des prix élevés des produits pétroliers sur des périodes plus ou moins longues, en facilitant au passage leur acceptabilité. L'approche qui entraîne le moins de distorsion serait sans doute les systèmes de transfert monétaire dans le cadre d'un programme global de lutte contre la pauvreté [Hallegate *et al*, 2015]. Toutefois, le ciblage conduit à un manque de transparence dans les attributions locales, ainsi qu'à des at-tributions à des populations non éligibles ; il est aussi exposé à des risques de corruption. Une autre forme de transfert compensatoire est la mise en œuvre d'un revenu minimum uni-versel financé par la rente pétrolière captée par le budget de l'État, via la compagnie pétrolière, après la hausse des prix internes. Les effets d'appauvrissement sur les revenus des ménages pourraient être compensés par un système uni-versel de *cash transfer* à chaque groupe social. Le but est non seulement de compenser l'effet-revenu de l'augmentation du prix des produits pétroliers et du gaz naturel, mais aussi d'aider les ménages pauvres qui, éventuellement, ne consommaient pas de carburants ou autres produits pétroliers. Ce système a été appliqué en Iran après 2010 en parallèle avec l'ajuste-ment progressif des prix sur les prix interna-tionaux avec un transfert compensatoire vers les ménages à hauteur de 43 \$ par personne

et par mois pour chaque famille, qui est monté en 2012 à 3,8 milliards \$ par mois. Mais les revenus budgétaires supplémentaires n'étaient que de 2,8 milliards \$ par mois, ce qui a amené le budget iranien à contribuer au financement de cette mesure, avec un recours à des prêts de la banque centrale et l'abandon des autres objectifs de recyclage des revenus [Hassan-zadeh, 2012]. Quoi qu'il en soit, ces évolutions, souvent difficiles à mettre en œuvre car elles se heurtent à l'opposition de l'opinion publique, montrent que l'on peut aller au-delà des pré-supposés libéraux pour respecter les objectifs politiques antérieurs.

En adoptant une définition non idéologique des subventions aux fossiles, nous avons obser-vé que celles-ci n'atteignent pas les niveaux très importants que l'on annonce ici et là de façon alarmiste. De plus, les défauts de ces soi-disant subventions ne doivent pas être surestimés en perdant de vue les objectifs politiques qu'elles sont censées poursuivre. L'alignement des prix internes sur le prix international auquel procèdent certains pays s'explique par leurs diffi-cultés budgétaires, cet ajustement visant à avoir plus de ressources budgétaires. Il s'interprète comme une taxation implicite et, comme toute nouvelle taxation, elle relève d'une économie politique très particulière qui implique des compensations [Victor, 2009]. L'incitation à faire des choix d'équipements efficaces sur le long terme et la suppression des des-incitations à surconsommer qui résultent de cet alignement sont des retombées du choix budgétaire, sans en être la motivation principale.

Le vrai défi pour les pays émergents voulant s'engager dans des politiques climatiques est de faire des choix de développement inclusif dans le domaine de l'énergie, des secteurs in-dustriels gros consommateurs, des transports, des formes d'urbanisation et des infrastructures de bâtiment sur un sentier compatible avec l'objectif climatique [Stern, Calderon, 2015]. L'alignement des prix internes sur les prix in-ternationaux dans les pays ayant des ressources en combustibles n'est qu'un élément mineur de l'environnement. Par contre, ses effets sur les consommations de combustibles auront d'autant plus d'effet qu'une telle politique de développement réussit. ■

## Bibliographie

- Bacon R., Kojima M., 2008, *Phasing out subsidies, recent experiences in developing countries*. ViewPoint Series: Public Policy Journal (World Bank).
- Barany A., Grigonyte T., 2015, *Measuring fossil fuel subsidies*, European Commission ECFIN Economic Brief, Issue 40, March.
- Burniaux, J.-M., Chateau J., 2010, *An Overview of the OECD ENV-Linkages Model*, OECD Background Paper, OECD, Paris, available at [www.oecd.org/g20/fossilfuelsubsidies](http://www.oecd.org/g20/fossilfuelsubsidies)
- Clements B., Coady D., Fabrizio S., Gupta S., Shang B., 2014, "Energy subsidies: How large are they and how can they be reformed?", *Economics of Energy & Environmental Policy*, Vol. 3 (1), pp. 1-18.
- Coady D., Parry I., Sears L., Shang B., 2015, *How Large Are Global Energy Subsidies?*, International Monetary Fund Working Paper. IMF, Washington, DC. Available at <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15105.pdf>
- Coady D., Gillingham R., Ossowski J., Piotrowski S., Tareq S., Tyson J., 2010, *Petroleum Product Subsidies: Costly, Inequitable, and Rising*, IMF Staff Position Note No. SPN/10/05, International Monetary Fund, Washington, D.C., February 25.
- Davis L., 2013, The Economic Cost of Global Fuel Subsidies, *American Economic Review*, Vol. 104 (5), pp. 581-585, May.
- ESMAP, 2008, *Réformer les subventions au prix de l'énergie et renforcer la protection sociale Quelques questions de conception*. ESMAP report n° 43173-MNA, juillet.
- Finon D., 2010, *Les subventions à l'énergie dans le monde : leur ampleur, leur efficacité et leur nécessaire recentrage*, rapport au Conseil français de l'énergie, octobre.
- GSI (Global Subsidies Initiative), 2010, *Relative subsidies to energy sources: GSI estimate*. Available at [http://www.globalsubsidies.org/files/assets/relative\\_energy\\_subsidies.pdf](http://www.globalsubsidies.org/files/assets/relative_energy_subsidies.pdf)
- GSI, 2009, *Untold billions: Fossil-Fuel subsidies, their Impacts and the Path to Reform*. The Global Subsidies Initiative, Geneva. Available at [www.globalsubsidies.org/en/research/political-economy](http://www.globalsubsidies.org/en/research/political-economy)
- Hallegatte S. et al., 2015, *Shock Waves: Managing the Impacts of Climate Change on Poverty* (Climate Change and Development Series), Washington: World Bank.
- Hassanzadeh E., 2012, *Recent Developments in Iran's Energy Subsidy Reforms*, Policy Brief, GSI & ISSD, October.
- IEA, 2015, *IEA Data base on fossil fuel subsidies*. Available at <http://www.worldenergyoutlook.org/resources/energysubsidies/fossilfuelsubsidydatabase/>
- IEA, 2014, *World Energy Outlook 2014*, Paris: OECD iLibrary.
- IEA, 2011, *World Energy Outlook 2011*, Paris: OECD iLibrary.
- IEA, 2008, *World Energy Outlook 2008*, Paris: OECD iLibrary.
- IEA/UNEP, 2003, *Energy Subsidies: Lessons learned in assessing their impact and designing policy reforms*, UNEP, Division of Technology, Industry and Economics, Paris.
- IEA/OECD/OPEC/World Bank, 2010, *Analysis of the Scope of Energy Subsidies and Suggestions for the G-20 Initiative*, juillet.
- IMF, 2013, *Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications*. IMF Policy Brief, January. Available at <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/012813.pdf>
- ISSD, 2013, *Guidelines book to fossil fuel subsidy reform for policy makers*, International Institute for Sustainable Development: Global Subsidies Initiative.
- Kojima M., 2012, *Petroleum product pricing and complementary policies: experience of 65 developing countries since 2009*, Working Paper WPS 6396, Washington: World Bank.
- Kojima M., Koplou D., 2015, *Fossil Fuel Subsidies: Approaches and Valuation*. Working Paper WPS 7220, Washington: World Bank.
- Koplou D., 2014, "Global Energy Subsidies: Scale, Opportunity Costs, and Barriers to Reform" in Half A., Sovacool B.K., Rozhon J. (eds.), 2014, *Energy Poverty: Global Challenges and Local Solutions*. Oxford: Oxford University Press, Chapter 14.
- Koplou D., 2009, *Measuring energy subsidies using the price gap approach: what does it leave out?* GSI. Available at [www.iisd.org/pdf/2009/bali\\_2\\_copenhagen\\_ff\\_subsidies\\_pricegap.pdf](http://www.iisd.org/pdf/2009/bali_2_copenhagen_ff_subsidies_pricegap.pdf)
- Morana C., 2013 "The Oil Price-Macroeconomy Relationship since the Mid-1980s: A Global Perspective", *The Energy Journal*, Vol. 34, No. 3.
- OECD, 2015, *OECD Companion to the Inventory of Support Measures for Fossil Fuels 2015*, Paris: OECD.
- OECD Secretariat, 2011, "Fossil-fuel Subsidies Removal", OECD Background Paper to the report to G20 Finance Ministers on "Mobilizing Climate Finance", Paris: OECD.
- OIES (Oxford Institute of Energy Studies), 2014, *Iran' Gas Exports*, WP NG-78.
- Parry I., Heine D., Lis E., 2014, *Getting Energy Prices Right: From Principle to Practice*. Washington DC: IMF. Available at <https://www.imf.org/external/np/fad/environ/pdf/c1.pdf>
- Pigou A., 1932, *The economics of Welfare*, London: Macmillan and Co.
- Sab R., 2014, "Energy Subsidies in the Middle East and North Africa: Lessons for Reform", Washington: IMF. Available at <https://www.imf.org/external/np/fad/subsidies/pdf/meanote.pdf>
- Sainteny G., 2015, « Réduire les subventions aux énergies fossiles peut-il aider à limiter le changement climatique ? » in Euzen A., Thiébaud S., Labille B. (eds.) *Quelles solutions face au changement climatique ?*, Paris : CNRS Editions, pp. 110-117.
- Steenblik R., 2007, *A Subsidy Primer*, Geneva: Global Subsidies Initiative-ISSD.
- Stern N., Calderon F., 2015, *Seizing the global opportunity. Partnership for better growth and better climate*. Geneva: New Climate Economy Report.
- UNEP (United Nations Environment Program), 2015, *Fossil Fuel Subsidies*, UNEP Policy Brief, Geneva: UNEP.
- UNEP, 2008, *Reforming Energy Subsidies: Opportunities to Contribute to the Climate Change Agenda*, Paris: UNEP Division of Technology, Industry and Economics.
- UNEP, 2003, *Energy Subsidies: Lessons learned in assessing their impact and designing policy reforms*, Paris: UNEP Division of Technology, Industry and Economics.
- Victor D., 2009, *The Politics of Fossil Fuel Subsidies*. Geneva: Global Subsidies Initiative, IISD, Geneva.
- Whitley S., Van der Burg L., 2015, *Fossil Fuel Subsidy Reform: From Rhetoric to Reality*, Working Paper The New Climate Economy.
- World Bank, 2008, *Reforming Energy Prices Subsidies and Reinforcing Social Protection. Some Design Issues*. Report 43173-MNA. Washington: The World Bank.