



Commission économique pour l'Europe**Comité de l'innovation, de la compétitivité
et des partenariats public-privé****Dixième session**

Genève, 23-25 mai 2016

Point 5 de l'ordre du jour provisoire

Exécution du programme de travail**Bonnes pratiques et choix politiques en vue d'accélérer
l'adoption d'innovations cruciales pour
le développement durable******Note du secrétariat****I. Introduction**

1. La présente note énonce les bonnes pratiques et les recommandations de politique générale ayant pour but d'accélérer l'adoption d'innovations cruciales pour le développement durable. Elle s'appuie sur les exposés et les discussions qui ont eu lieu au cours du débat de fond de la huitième réunion de l'Équipe de spécialistes des politiques d'innovation et de compétitivité, qui s'est tenue à Genève les 16 et 17 décembre 2015¹. Elle rend compte et tire parti de l'expérience acquise par toutes les catégories de participants, notamment les organismes publics nationaux, les milieux universitaires, les entreprises et les organisations internationales.

2. Les bonnes pratiques et les recommandations de politique générale visant à combler les lacunes en matière d'adoption des innovations présentent un intérêt pour les pays et les régions confrontés à des problèmes de développement divers. Les conclusions contribueront peut-être aussi à la mise en œuvre au niveau régional du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

* Nouveau tirage pour raisons techniques le 26 juillet 2016.

** Le présent document a été soumis à la date indiquée ci-dessus en raison de la nécessité d'incorporer dans le document de nouvelles analyses récentes sur les avantages et les inconvénients de certaines des politiques qui y sont examinées.

¹ Les exposés sont disponibles à l'adresse : <http://www.unece.org/index.php?id=40738#/>.



3. La deuxième partie, qui suit la présente introduction, souligne brièvement le rôle de l'innovation et de la politique d'innovation dans la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030 ; la troisième partie porte sur le problème des lacunes en matière d'adoption des innovations ; la quatrième partie en évoque les possibles causes ; la cinquième partie aborde les choix politiques possibles pour s'attaquer à ces causes et combler les lacunes ; et la sixième et dernière partie présente plusieurs bonnes pratiques et principes d'ordre général pour l'élaboration de politiques dans ce domaine.

II. Innovation et Programme de développement durable à l'horizon 2030

4. En septembre 2015, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté le Programme de développement durable à l'horizon 2030 pour promouvoir un développement économique inclusif et durable. L'innovation peut grandement contribuer à la réalisation de ce programme, étant donné qu'elle encourage la productivité, préserve les ressources limitées et favorise des modèles de production et de consommation durables.

5. Ce principe est reconnu dans l'objectif de développement durable 9, qui appelle à promouvoir l'innovation, dans l'objectif 11 relatif au développement urbain durable² et dans les cibles spécifiques de l'objectif 8, parmi lesquelles :

a) Cible 8.2 : « Parvenir à un niveau élevé de productivité économique par la diversification, la modernisation technologique et l'innovation, notamment en mettant l'accent sur les secteurs à forte valeur ajoutée et à forte intensité de main-d'œuvre. » ;

b) Cible 8.3 : « Promouvoir des politiques axées sur le développement qui favorisent les activités productives, la création d'emplois décents, l'entrepreneuriat, la créativité et l'innovation [...]. ».

6. Par ailleurs, l'innovation est reconnue comme l'un des moyens permettant de mettre en œuvre le Programme 2030 dans son intégralité.

III. Lacunes en matière d'adoption des innovations

7. Pour réaliser pleinement le potentiel de l'innovation aux fins du développement durable, il est nécessaire d'encourager une adoption et une diffusion rapides et de grande envergure des innovations dans des domaines cruciaux pour le développement durable tels que l'efficacité énergétique dans les bâtiments et les transports, la progression vers les énergies renouvelables, les villes durables et la transition vers l'économie circulaire, pour n'en citer que quelques-uns.

8. Toutefois, il apparaît de plus en plus clairement que la performance globale est bien souvent très en deçà de ce qu'elle pourrait être compte tenu de l'état actuel des connaissances techniques, pour la simple raison que les technologies les plus modernes sont l'apanage d'une minorité seulement d'entreprises et de ménages. D'importants progrès en termes de productivité et de durabilité pourraient souvent être réalisés si les dernières technologies étaient utilisées plus largement et plus rapidement. C'est particulièrement le cas dans des domaines cruciaux pour le développement durable, par exemple l'atténuation des changements climatiques.

9. Le fait que l'orientation et le rythme des efforts en matière d'innovation sont étroitement liés aux chances qu'ont les innovations d'être adoptées rapidement et largement

² Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030, par. 34.

est tout aussi important. Si les entreprises innovantes pensent que les innovations dans des domaines cruciaux pour le développement durable ne seront pas adoptées à grande échelle dans des délais raisonnables, elles concentreront leur attention et leurs ressources sur d'autres domaines d'innovation.

10. Sans interventions publiques qui orientent activement les efforts en matière d'innovation vers des domaines cruciaux pour le développement durable, aucun progrès ne sera réalisé puisque l'innovation tournée vers les technologies et les produits durables ne peut progresser plus rapidement que l'innovation en matière de technologies et de produits conventionnels³.

11. Ainsi, la compréhension des causes de ces lacunes et l'élaboration de politiques visant à les réduire suscitent un intérêt croissant.

12. Il peut toutefois exister des raisons valables, liées aux situations locales spécifiques et aux contextes politiques nationaux, qui justifient le fait que certaines innovations ne sont pas adoptées plus rapidement.

13. Par exemple, l'incidence globale de l'utilisation plus répandue de véhicules électriques ou électriques hybrides sur les émissions de gaz à effet de serre dépendrait entre autres choses de la manière dont l'électricité servant à faire fonctionner ces véhicules serait produite. Selon la combinaison énergétique de la capacité de production d'électricité existante, les véhicules traditionnels fonctionnant avec du carburant peuvent générer une quantité totale d'émissions plus faible ou plus élevée que les véhicules électroniques ou hybrides innovants. Le bilan total dépend également d'autres facteurs tels que les schémas individuels de mobilité.

14. Un autre facteur devant être pris en compte est l'incidence globale de la durabilité sur l'ensemble de la durée de service d'un produit, de sa production à son élimination ou recyclage en passant par son utilisation. Le fait que le bien-être de la société est amélioré au travers d'une adoption plus rapide, notamment de produits de consommation innovants, peut ainsi dépendre des modes d'utilisation, du rythme auquel les progrès technologiques améliorent les caractéristiques liées à la durabilité du produit (telles que l'efficacité énergétique) et l'impact de leur production sur la durabilité.

15. De récentes études allemandes suggèrent notamment que, pour ce qui est des biens de consommation électroniques (tels que les machines à laver ou les ordinateurs portables), les cycles de vie peuvent avoir été excessivement raccourcis d'un point de vue écologique. L'amélioration de l'efficacité énergétique des nouveaux appareils peut ne pas compenser les plus grandes quantités d'énergie et d'autres ressources utilisées pour la production et l'élimination des appareils qui sont plus souvent remplacés⁴.

³ À titre d'exemple, les archives montrent que le rythme de l'innovation dans les techniques d'exploration et de sondage a été suffisamment rapide pour que le niveau des réserves de combustibles fossiles connues continue d'augmenter avec la demande et pour que les coûts de production et le taux de succès de la production restent inchangés. Ainsi, rien n'indique que l'offre sera un jour dépassée par la demande et que les prix connaîtront une hausse « naturelle » qui encouragerait l'évolution vers les combustibles renouvelables/de substitution. De la même manière, les innovations dans le domaine des voitures électriques ne mèneront pas automatiquement à une percée sur le marché, qui n'aura lieu que lorsque l'innovation dans ce domaine ira plus vite que l'innovation dans le domaine des véhicules à moteur à combustion interne (Covert, Thomas, Michael Greenstone et Christopher R. Knittel. 2016. « Will We Ever Stop Using Fossil Fuels? ». *Journal of Economic Perspectives*, 30(1): 117-38).

⁴ Ministère fédéral de l'environnement (2016), L'influence du temps d'utilisation sur l'impact environnemental des produits, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_11_2016_einfluss_der_nutzungsdauer_von_produkten_obsoleszenz.pdf (en allemand).

IV. Causes possibles des lacunes en matière d'adoption des innovations

16. Outre ces réserves, il existe des obstacles qui peuvent entraver l'adoption rapide d'innovations pouvant avoir des incidences positives de taille sur la durabilité. Il est important d'identifier ces obstacles pour élaborer des politiques efficaces visant à combler les lacunes en matière d'adoption.

17. Ces obstacles appartiennent aux catégories suivantes :

- a) Des externalités qui ont pour effet la distorsion des prix du marché ;
- b) La visibilité limitée des avantages de la durabilité (manque d'attention) ;
- c) Les difficultés d'accès au crédit et d'autres imperfections des marchés financiers ;
- d) Les asymétries de l'information entre les parties qui doivent partager les coûts et les bénéfices de l'adoption des technologies ;
- e) Les défaillances dans la coordination (problèmes de cercles vicieux).

18. Les distorsions des prix du marché peuvent avoir des effets négatifs non seulement sur le choix d'investir dans l'acquisition de nouvelles technologies, mais aussi sur le choix de leur utilisation et même sur la décision d'investir en premier lieu dans l'innovation. Ces distorsions ont pour origine des externalités, par exemple des situations dans lesquelles les décideurs (les consommateurs ou les entreprises) ne prennent pas en charge l'intégralité des coûts ou ne profitent pas pleinement des avantages de leurs choix, qui mènent à des coûts excessivement élevés ou à de trop faibles avantages pour la société dans son ensemble. Un exemple classique est celui du prix d'un combustible, qui reflète le coût de son extraction, de son raffinage et de sa distribution, mais pas le coût de la pollution environnementale causée par sa combustion. Dans ce contexte, un consommateur qui achèterait une nouvelle voiture disposant d'un moteur consommant moins de carburant prendrait intégralement en charge les coûts de cet investissement, mais verrait ses dépenses en carburant diminuer. Cependant, si le prix du carburant ne traduit pas le coût de la pollution, le propriétaire de la voiture économe en carburant ne profitera pas du bénéfice lié au fait qu'il pollue moins. En conséquence, la demande en nouvelles voitures pourrait rester trop faible.

19. Même si des externalités ont été internalisées et qu'il n'y a aucune distorsion dans les prix du marché, il est possible que les innovations ne soient toujours pas adoptées aussi rapidement qu'il le faudrait. L'une des raisons à cela est que les informations sur les propriétés liées à la durabilité des différents produits peuvent être moins visibles par les clients que d'autres caractéristiques qui guideront alors leurs choix d'achat.

20. Par exemple, le prix d'achat de deux produits similaires peut être facilement comparé et aura généralement une grande influence sur la décision d'achat. En comparaison, il sera bien plus difficile de déterminer si un produit innovant a un coût d'utilisation moins élevé, étant donné que ce coût dépend des propriétés techniques du produit combinées aux modes d'utilisation individuels. Les futurs coûts d'utilisation seront ainsi moins pris en considération dans les choix d'achat.

21. Par ailleurs, adopter des technologies ou des produits innovants durables peut nécessiter des investissements initiaux considérables. C'est le cas des biens de consommation durables, et encore plus des solutions innovantes visant à réduire l'impact environnemental des logements, ou encore des investissements dans les processus de production durable innovants. Les coûts relatifs à l'adoption de telles innovations doivent être supportés immédiatement, tandis que les bénéfices en termes de réduction des coûts d'utilisation, de diminution de l'impact environnemental et d'augmentation des revenus ne

seront perceptibles qu'au fil du temps. Ces investissements peuvent donc dépendre de la possibilité pour les consommateurs et les entreprises d'obtenir des crédits.

22. De nombreux éléments montrent que les consommateurs et les entreprises, surtout les petites et moyennes entreprises (PME), sont souvent limités dans leur accès aux crédits en raison d'un manque de garanties ou d'asymétries de l'information, qui dissuadent les banques d'accorder des prêts. Les asymétries de l'information entrent particulièrement en ligne de compte dans le cas des investissements dans les technologies innovantes, pour lesquels le retour sur investissement dépend de caractéristiques du produit et de modes d'utilisation futurs difficiles à vérifier pour les créanciers.

23. Les asymétries de l'information entre les parties devant partager les coûts et les bénéfices de l'investissement constituent un autre obstacle possible à l'adoption efficace d'innovations. Tel est le cas d'un propriétaire pouvant choisir d'utiliser des matériaux innovants pour améliorer l'isolation d'un immeuble d'appartements loués. Son choix se porterait sur ces matériaux s'il pouvait recouvrer les frais avancés en augmentant les loyers. Les locataires profiteraient quant à eux de ces aménagements grâce à des factures de chauffage moins élevées. Toutefois, il pourrait se révéler difficile pour les deux parties de s'accorder sur l'ampleur de la possible augmentation de loyer, car les bénéfices dépendront non seulement des propriétés du matériau choisi par le propriétaire, sur lesquelles les locataires n'ont pas droit de regard, mais aussi des habitudes de chauffage des locataires, que le propriétaire ne peut maîtriser.

24. Un cinquième obstacle peut naître des défaillances dans la coordination de l'adoption des innovations et du développement des infrastructures complémentaires (cercle vicieux). À titre d'exemple, les consommateurs peuvent ne pas être disposés à acheter des véhicules électriques ou à carburants alternatifs si les bornes de recharge sont en nombre insuffisant, alors que les entreprises du secteur énergétique peuvent hésiter à construire des bornes de recharge si les véhicules à charger sont peu nombreux.

V. Choix politiques visant à s'attaquer aux lacunes en matière d'adoption des innovations

25. Il existe une palette de choix politiques possibles pour surmonter les obstacles à l'adoption d'innovations cruciales susmentionnées, notamment :

- a) Des taxes et des marchés pour internaliser les externalités ;
- b) Des normes ;
- c) Des réglementations ;
- d) L'étiquetage des produits ;
- e) Des campagnes de sensibilisation ;
- f) Des subventions ;
- g) Des incitations fiscales ; et
- h) Les marchés publics.

26. Ces politiques peuvent être appliquées individuellement pour résoudre des problèmes spécifiques ou combinées pour surmonter des obstacles nés de l'interaction entre des décisions d'adoption relevant de différents domaines.

27. En règle générale, les taxes de Pigou et les marchés de permis négociables dans le cas d'externalités de pollution sont les instruments politiques privilégiés pour internaliser des externalités négatives et corriger les distorsions de prix. L'avantage de ces instruments

est qu'ils sont efficaces en termes de coût, puisqu'ils n'instaurent pas de distinction entre les solutions technologiques de substitution répondant aux problèmes de durabilité, et qu'ils sont le plus souvent bien ciblés. Par exemple, ils prévoient des mesures d'encouragement en faveur du changement de comportement qui visent en premier lieu ceux dont les décisions sont les plus touchées par les défaillances du marché.

28. Lorsque ces choix rencontrent une certaine résistance politique, d'autres mesures peuvent être envisagées, notamment des subventions pour les acheteurs ou les investisseurs et des normes de qualité ou de performance obligatoires. Ces mesures sont généralement considérées comme des solutions de rechange, car elles sont moins bien ciblées (subventions) et peuvent tomber sous le coup de l'emprise réglementaire (normes).

29. Les campagnes de sensibilisation, la mise en place de l'étiquetage des produits et les normes sont des exemples de politiques qui peuvent surmonter le problème de manque de visibilité. Fournir gratuitement des audits d'énergie pour renseigner les consommateurs sur des modes d'utilisation spécifiques et sur les coûts des biens de consommation et des logements constitue un exemple de bonnes pratiques en la matière.

30. À cet égard, l'information joue un rôle clef, et les progrès en matière de technologies de l'information et de la communication, notamment l'évolution vers l'Internet des objets, sont très prometteurs. Cette évolution engendrera de grandes quantités de données, par exemple sur la manière dont les appareils ménagers sont utilisés, et ces données pourront à leur tour informer les consommateurs sur le véritable coût de leurs choix de consommation et créer des barèmes de prix favorisant une meilleure utilisation des ressources.

31. En outre, ces politiques peuvent également s'attaquer au problème de l'obsolescence excessive mentionnée au chapitre III, à savoir le fait que des produits ont, dans certains domaines, des cycles de vie trop courts. Des modèles de service innovants pour les constructeurs, des exigences minimales de compatibilité des logiciels dans le temps ainsi que des réglementations et des normes relatives à l'amélioration de la réparabilité des produits peuvent apporter un début de réponse.

32. Les campagnes de sensibilisation peuvent également avoir une influence positive sur les modes de consommation en changeant les comportements à travers la modification des perceptions et des aspirations. Tel est le cas de l'évolution vers une « économie collaborative » : les personnes ne souhaitent plus autant posséder des biens de consommation durables, telles les voitures, mais préfèrent être en mesure de les utiliser quand elles en ont besoin. Cette évolution offre des exemples d'innovations qui, même si elles sont souvent rendues possibles par la technologie, sont essentiellement de nouveaux modèles économiques favorisant de nouveaux modes de consommation.

33. Il est possible de remédier au resserrement du crédit et à d'autres imperfections des marchés financiers au moyen d'incitations fiscales et de différentes formes de subventions pour encourager l'investissement. Toutefois, il est impératif, pour limiter le risque de dépenses publiques inefficaces, de connaître de manière approfondie les technologies et les marchés⁵.

34. Il faut également procéder à un ciblage précis. L'expérience montre que certaines subventions qui avaient pour but d'encourager l'investissement des ménages les plus pauvres et les plus limités dans l'accès au crédit ont dans les faits profité principalement à des ménages aisés pouvant plus facilement emprunter. Le fait de restreindre les critères

⁵ Karol Kempa et Ulf Moslener (2015), *Climate Policy with the Chequebook – An Economic Analysis of Climate Investment Support*. Frankfurt School of Finance and Management, Working Paper Series n° 219.

d'obtention des subventions (« tagging ») en se basant sur des caractéristiques mesurables telles que les revenus améliore les résultats de manière significative⁶.

35. Les incitations financières peuvent aussi être combinées à l'étiquetage des produits ou au respect des normes ; c'est le cas lorsque des prêts hypothécaires subventionnés sont accordés à des propriétaires qui construisent leur logement selon certaines normes minimales d'efficacité énergétique.

36. Il est également possible de prendre des mesures d'encouragement supplémentaires dans des domaines tels que le financement vert au moyen de changements dans le cadre réglementaire applicable aux investisseurs institutionnels⁷.

37. Les asymétries de l'information entre les parties devant partager les coûts et les bénéfices de l'adoption d'une innovation, ainsi que les défaillances dans la coordination des entités devant réaliser des investissements complémentaires peuvent être atténuées par l'établissement de réglementations et de normes.

38. Les obstacles entravant l'adoption d'innovations freinent souvent la demande d'innovation, même si, comme indiqué précédemment, le manque de demande a aussi une incidence négative sur l'offre. Pour remédier aux lacunes en matière d'adoption d'innovations, il est donc nécessaire d'associer des mesures relatives à l'offre à des mesures relatives à la demande qui les complètent.

39. En plus de l'adoption de ces mesures, l'État peut être une importante source de demande d'innovation au service du développement durable, notamment au travers des marchés publics. À titre d'exemple, les marchés publics représentent quelque 19 % du produit intérieur brut de l'Union européenne.

40. Plus généralement, la demande d'innovation dans des domaines cruciaux pour la durabilité peut être stimulée au moyen du renforcement des capacités d'innovation du secteur public afin de résoudre les problèmes de société⁸.

41. Dans le cas des marchés publics d'innovation (PPI), les autorités publiques jouent le rôle de premiers utilisateurs de biens ou de services innovants qui ne sont généralement pas encore disponibles sur une base commerciale à grande échelle et qui peuvent nécessiter des tests de conformité. L'acheteur peut soit être l'utilisateur, soit catalyser ou regrouper les demandes d'autres entités.

42. Parmi les PPI figurent les commandes de produits ou de technologies qui n'existent pas encore mais qui sont nécessaires à la résolution de problèmes de durabilité, de technologies connues et éprouvées mais encore peu visibles sur le marché, de produits nouveaux sur le marché (PPI en phase de développement) et de produits améliorés dans le cadre de l'innovation incrémentale ou adaptables.

43. Il existe toute une série de difficultés qui entravent la promotion de l'innovation par les marchés publics : le manque de compétences ; l'interaction limitée entre les acheteurs et les vendeurs ; les marchés cloisonnés ; l'absence de stratégie visant à relier les objectifs des politiques ; les achats et les évolutions du marché/des technologies ; un conflit apparent entre le rendement et l'innovation, les offres les plus avantageuses étant souvent, voire obligatoirement privilégiées ; et les interactions limitées entre les acheteurs.

⁶ Allcott, Hunt, Christopher Knittel et Dmitry Taubinsky. 2015. « Tagging and Targeting of Energy Efficiency Subsidies ». *American Economic Review*, 105(5): 187-91.

⁷ Commission européenne (2015), *Shifting Private Finance towards Climate Friendly Investments – Policy options for mobilising institutional investors' capital for climate-friendly investment*.

⁸ Voir le document du Comité relatif aux bonnes pratiques et aux recommandations en termes de politiques dans le domaine de l'innovation dans le secteur public ECE/CECI/2015/5 ; *Organisation de coopération et de développement économiques (2011), Demand-Side Innovation Policies*.

44. Les enseignements clefs tirés des tentatives de promotion de l'innovation par les marchés publics mettent en évidence l'importance des éléments suivants :

- a) Détermination des besoins, avec une définition axée sur les résultats et sur le long terme ainsi que des spécifications fonctionnelles ;
- b) Dialogue à propos du marché avant la procédure d'appel à la concurrence, esprit d'ouverture favorable aux solutions inattendues et innovantes et forte participation des fournisseurs à un stade précoce du processus ;
- c) Méthodes d'achat efficaces, modèles de contrat, mesures d'incitation et dialogue compétitif ;
- d) Participation des utilisateurs finals et d'autres parties prenantes à un stade précoce du processus ;
- e) Échange d'expériences entre les organismes de marchés publics ;
- f) Allocations de ressources adéquates aux fins de l'étape préalable aux PPI et de l'étape de développement ;
- g) Continuité : un seul projet ne suffit pas à changer les marchés, qui ont besoin d'une certaine continuité pour évoluer ;
- h) Technologies de l'information et de la communication et nouveaux modèles économiques, qui serviront d'outils clefs pour l'élaboration de solutions innovantes.

45. Les villes intelligentes jouent un rôle de plus en plus important dans les marchés publics innovants, qui devraient toujours davantage faire partie des méthodes standard appliquées dans les municipalités.

46. Il devient nécessaire de se tourner vers des programmes d'achat « intelligent » et d'influer sur la conception générale de l'achat innovant pour qu'il soit perçu comme un facilitateur de l'innovation. Les programmes d'achat intelligent peuvent aider à raccourcir les délais d'introduction des innovations sur le marché et fournir aux PME innovantes une première référence sur le marché.

47. Par exemple, l'Union européenne a apporté des modifications à ses procédures de passation de marchés publics, avec pour objectif de favoriser les PPI. Ces modifications comprennent :

- a) Une souplesse accrue et une simplification des procédures à suivre, des négociations et des délais fixés ;
- b) Des conditions plus claires en ce qui concerne la passation de marchés collectifs ou conjoints qui, à travers l'achat groupé, peut fournir la demande nécessaire au lancement de nouvelles solutions ;
- c) Le recours renforcé au calcul du coût du cycle de vie, qui décrit toutes les étapes par lesquelles passe un produit, de sa conception à sa commercialisation, son utilisation, son élimination et l'arrêt de sa production ;
- d) La création de partenariats d'innovation, qui permettent aux pouvoirs publics de s'engager dans un partenariat structuré avec un fournisseur aux fins de l'élaboration d'un produit, d'un service ou de travaux publics innovants, et d'acquiescer ultérieurement le résultat.

48. Dans l'ensemble, le PPI gagne en importance dans les politiques d'innovation et est souvent lié à des marchés porteurs en plein développement. Le PPI donne de meilleurs résultats lorsqu'il est intégré dans un système d'innovation viable impliquant des fournisseurs compétents et des acheteurs/organismes avisés. Toutefois, même dans des

économies moins développées, le PPI peut être utile, en particulier si le projet peut être relié à un système plus large et à un cycle d'innovation. Les défis mondiaux et l'innovation verte deviennent de plus en plus des moteurs du progrès, et le PPI est l'un des mécanismes soutenant une économie plus verte et compensant les défaillances fréquentes des marchés pour prendre en compte les coûts environnementaux et sociaux.

VI. Bonnes pratiques et principes relatifs aux politiques

49. Outre les choix politiques spécifiques mentionnés ci-dessus, il existe un certain nombre de bonnes pratiques et de principes d'ordre général sur lesquels s'appuyer pour élaborer des mesures promouvant l'adoption et la diffusion d'innovations cruciales pour le développement durable.

50. Lorsqu'ils élaborent des mesures ou qu'ils doivent choisir entre plusieurs choix politiques possibles, en particulier en cas de ressources publiques limitées, les décideurs pourraient prendre en considération les critères suivants :

- a) L'importance de l'incidence ;
- b) La complémentarité avec d'autres politiques existantes aux niveaux national et international ;
- c) La faisabilité d'un point de vue politique ;
- d) La faisabilité d'un point de vue économique ; et
- e) La capacité du secteur public d'appliquer les politiques choisies.

51. Les politiques technologiquement neutres, ayant pour but des résultats tels que le plafonnement des émissions des véhicules, sont généralement préférables aux politiques qui promeuvent l'adoption de technologies spécifiques (par exemple, des subventions pour l'achat de voitures électriques), car elles peuvent éclipser d'autres technologies qui seraient en définitive plus efficaces.

52. La cohérence et la compatibilité des politiques représentent un défi, surtout pour des domaines dans lesquels les objectifs de durabilité et d'intégration sociale peuvent entrer en conflit. C'est le cas lorsque des politiques encourageant l'adoption par les consommateurs de solutions innovantes en termes d'efficacité énergétique coexistent avec des politiques subventionnant l'énergie pour des raisons sociales⁹. Surmonter les problèmes de cohérence entre les politiques nécessite que différents ministères adoptent une démarche coordonnée.

53. Venir à bout de la résistance au changement manifestée par les industries anciennes face au retrait des subventions et à l'adoption d'innovations peut également constituer une vraie difficulté.

54. Étant donné que les répercussions d'une adoption plus large d'innovations dans un domaine peuvent dépendre de l'état de la technologie dans un autre, comme dans le cas des véhicules électriques et des sources d'énergie pour la production d'électricité, il peut se révéler nécessaire de coordonner et parfois d'adopter progressivement les politiques visant à accélérer l'adoption de technologies innovantes dans plusieurs domaines connexes.

55. Venir à bout des incertitudes liées aux politiques est un autre défi important. Il s'agit par exemple de veiller à ce que les investisseurs (à la fois les consommateurs adoptant des

⁹ Par exemple, en 2012, les subventions globales du secteur routier en faveur de l'essence et du diesel s'élevaient à 110 milliards de dollars É.-U. Elles ont tendance à soutenir la demande liée à ces combustibles et réduire ainsi la demande en combustibles de substitution, ce qui risque à son tour de freiner l'innovation dans ce domaine.

produits ou des technologies innovants et les innovateurs entreprenant l'élaboration de ces produits et technologies) soient convaincus de la stabilité des cadres réglementaire et politique. Sans cette conviction, les réglementations, normes, subventions, taxes et exonérations fiscales actuelles ne peuvent exercer qu'une influence très limitée sur les décisions d'achat et d'investissement rentables sur le moyen ou le long terme.

56. Au moment d'élaborer des politiques en vue de promouvoir l'adoption d'innovations cruciales pour le développement durable, il est important de tenir compte de leur incidence potentielle sur le commerce et les investissements internationaux. Parmi ces politiques figurent les normes réglementaires, l'utilisation d'étiquettes carbone, des mesures volontaires à appliquer au niveau de la chaîne d'approvisionnement (si elles sont mises en œuvre par des acteurs ayant une grande influence sur le marché, elles deviendront de facto obligatoires), les taxes liées au carbone incorporé, les subventions et les incitations sous forme de taxes sur les produits, les conditions préférentielles de financement, les marchés publics et les listes de technologies approuvées.

57. D'une part, il faut faire en sorte que de telles politiques soient conformes aux normes du commerce international et qu'elles ne deviennent pas des obstacles techniques au commerce. D'autre part, la certification des produits et la traçabilité restent des difficultés importantes quand il s'agit de garantir que les politiques telles celles citées précédemment n'entraînent pas de distorsion des courants d'échange. C'est par exemple le cas lorsque des produits qui respectent une norme nationale et qui sont de ce fait plus chers sont remplacés par des produits importés moins chers, peut-être non conformes à la norme.

58. À cet égard, il faut également entreprendre un travail de recherche sur le grand nombre de normes, d'étiquettes et de systèmes de certification nationaux, à l'instar du Comité du logement et de l'aménagement du territoire de la Commission économique pour l'Europe, qui regroupe actuellement les normes relatives à l'efficacité énergétique dans les bâtiments.
