



Distr. générale
25 novembre 2020

Français
Original : anglais



**Programme
des Nations Unies
pour l'environnement**

**Groupe de travail à composition non limitée des Parties
au Protocole de Montréal relatif à des substances
qui appauvrissent la couche d'ozone
Quarante-troisième réunion
Bangkok, 12–16 juillet 2021
Point 12 de l'ordre du jour provisoire***

**Technologies à haut rendement énergétique utilisant des substances
à faible potentiel de réchauffement global (décision XXXI/7)**

**Questions portées à l'attention du Groupe de travail à
composition non limitée des Parties au Protocole de Montréal
à sa quarante-troisième réunion, pour examen et information**

Note du Secrétariat

Efficacité énergétique

I. Introduction

1. Dans sa décision XXXI/7 sur la poursuite de la diffusion d'informations sur les technologies à haut rendement énergétique utilisant des substances à faible potentiel de réchauffement global, la trente et unième Réunion des Parties a prié le Groupe de l'évaluation technique et économique d'établir, pour examen par la trente-deuxième Réunion des Parties, un rapport faisant état de tout fait nouveau concernant les bonnes pratiques, la disponibilité, l'accessibilité et le coût des technologies à haut rendement énergétique dans les secteurs de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur eu égard à l'application de l'Amendement de Kigali au Protocole de Montréal.

2. Pour donner suite à la décision XXXI/7, le Groupe de l'évaluation technique et économique a créé une équipe spéciale chargée d'élaborer le rapport susmentionné à temps pour être examiné par la trente-deuxième Réunion des Parties en 2020. En raison de la pandémie de maladie à coronavirus 2019, il a été décidé que la trente-deuxième Réunion des Parties se déroulerait en ligne avec un ordre du jour réduit et que les questions liées à l'efficacité énergétique seraient inscrites à l'ordre du jour de la quarante-troisième réunion du Groupe de travail à composition non limitée des Parties au Protocole de Montréal, laquelle devrait se tenir à Bangkok du 12 au 16 juillet 2021.

3. Malgré la situation, l'équipe spéciale du Groupe a élaboré le rapport comme prévu initialement, afin que les Parties disposent de suffisamment de temps pour en examiner les conclusions avant la tenue de discussions formelles en juillet 2021. Le rapport figure dans le volume 2 du rapport de septembre 2020 du Groupe de l'évaluation technique et économique et est consultable sur le portail de la quarante-troisième réunion du Groupe¹. Le résumé analytique du rapport, qui en reprend

* UNEP/OzL.Pro.WG.1/43/1.

¹ https://ozone.unep.org/sites/default/files/assessment_panels/TEAP_dec-XXXI-7-TFEE-report-september2020.pdf (en anglais uniquement).

les messages clefs, figure dans l'annexe de la présente note, tel que reçu par le Secrétariat et sans avoir été revu par les services d'édition. Un résumé des informations fournies dans le rapport figure dans la section II de la présente note.

4. Si de nouvelles informations importantes se faisaient jour, l'équipe spéciale prévoit de publier les mises à jour y relatives, selon qu'il convient.

II. Résumé des questions dont sera saisi le Groupe de travail à composition non limitée à sa quarantième-troisième réunion

A. Technologies à haut rendement énergétique dans les secteurs de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur en vue de l'application de l'Amendement de Kigali au Protocole de Montréal (décision XXXI/7)

5. Le rapport sur la poursuite de la diffusion d'informations sur les technologies à haut rendement énergétique utilisant des substances à faible potentiel de réchauffement global (PRG), qui figure dans le volume 2 du rapport de septembre 2020 du Groupe de l'évaluation technique et économique, est le quatrième d'une série de rapports du Groupe visant à donner suite aux décisions de la Réunion des Parties depuis l'adoption de l'Amendement de Kigali au Protocole de Montréal en 2016 qui traitent de questions relatives à l'efficacité énergétique dans le contexte de la réduction progressive des hydrofluorocarbones (HFC), ainsi que du coût et de la disponibilité de techniques et d'équipements à faible PRG propres à maintenir voire améliorer l'efficacité énergétique. Comme elle l'a fait pour les rapports précédents, l'équipe spéciale a limité la portée du document principalement aux climatiseurs individuels et aux unités autonomes de réfrigération commerciale.

6. Présentant son rapport, l'équipe spéciale résume les principales conclusions des rapports précédents, y compris l'importance de tirer parti des solutions à haut rendement énergétique durant la réduction progressive des HFC, car celles-ci permettraient de doubler les avantages climatiques découlant de la mise en œuvre de l'Amendement de Kigali dans les délais prévus, ainsi que l'importance de l'accès à des systèmes de refroidissement pour la réalisation de nombreux objectifs de développement durable. Par ailleurs, les rapports précédents avaient montré que de nombreuses innovations techniques à haut rendement énergétique dans le domaine de la réfrigération et de la climatisation ayant recours à des réfrigérants à faible PRG étaient disponibles et en cours de mise en œuvre, et qu'il était possible et avantageux pour les Parties de passer directement des HCFC aux réfrigérants à faible PRG en obtenant un meilleur rendement énergétique. En outre, les normes minimales de performance énergétique, déjà mises en place dans certaines Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 (Parties visées à l'article 5), devraient tenir compte de la transition vers des réfrigérants à faible PRG. Un financement combiné par des organisations multilatérales pourrait favoriser les meilleures pratiques visant à réaliser des gains d'efficacité énergétique durant la réduction progressive des HFC menée par ces Parties.

7. L'équipe spéciale souligne également les progrès réalisés dans l'exécution de l'Amendement de Kigali, notant le nombre de Parties qui avaient ratifié l'Amendement au moment de l'élaboration du rapport (104 au 30 septembre 2020), ainsi que l'appui fourni à cette fin jusqu'en 2020 dans le cadre du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal, y compris le financement à hauteur de 26 millions de dollars d'activités habilitantes, 10 activités d'élaboration de projets et 6 projets d'investissement visant à éclairer les discussions en cours relatives aux directives sur les coûts des HFC.

8. Les aspects à retenir d'un certain nombre de rapports récents pertinents sont également fournis, soulignant les avantages en matière d'environnement et de développement de systèmes de refroidissement à haut rendement énergétique et respectueux du climat.

B. Mise à jour pour 2020 sur les nouveaux réfrigérants

9. En ce qui concerne les nouveaux réfrigérants, l'équipe spéciale constate que depuis la publication du rapport d'évaluation pour 2018 du Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur², un nouveau réfrigérant monocomposant (trifluoro-iodométhane, IFC-1311) et huit nouveaux mélanges de réfrigérants ont reçu une appellation ou ont été classifiés selon la norme 34 de l'American Society of Heating, Refrigerating and Air

² https://ozone.unep.org/sites/default/files/2019-04/RTOC-assessment-report-2018_0.pdf (en anglais uniquement).

Conditioning Engineers (ASHRAE) et/ou selon la norme ISO 817 de l'Organisation internationale de normalisation. Les recherches sur la stabilité chimique et la (faible) toxicité chronique de l'IFC-1311 sont en cours.

10. La plupart des solutions de remplacement à faible PRG disponibles sur le marché présentent différents degrés d'inflammabilité allant de faible à élevé. Des experts ont collaboré pour relever ce défi en élaborant de nouvelles exigences en matière de normes de sécurité³. Ces nouvelles normes de sécurité révisées permettront d'augmenter la taille de la charge de réfrigérants des équipements pour les réfrigérants inflammables. De nombreuses activités de recherche sont en cours pour ouvrir la voie à une utilisation sûre des réfrigérants inflammables.

11. Dans le secteur de la climatisation individuelle, les réfrigérants fluorés naturels et à faible PRG sont désormais largement disponibles pour remplacer la plupart des réfrigérants à fort PRG et il est possible de passer directement à des solutions à faible PRG dans de nombreuses régions. Bien que plus de 50 % des unités de climatisation produites dans le monde utilisent aujourd'hui des réfrigérants présentant un potentiel de destruction de l'ozone nul, les climatiseurs individuels produits localement dans les Parties visées à l'article 5 utilisent principalement du HCFC-22 et demeurent relativement inefficaces. Le manque de compresseurs à haute performance utilisant du HCFC-22 associé à des normes minimales de performance énergétique plus strictes dans certaines Parties visées à l'article 5 commence à favoriser la transition vers l'utilisation de technologies utilisant les HFC. Toutefois, lorsque les normes minimales de performance énergétique ne tiennent pas encore compte du futur calendrier de réduction progressive des HFC, la transition tend à s'opérer en faveur des réfrigérants à fort PRG, en particulier le R-410A.

12. Parmi les réfrigérants à faible PRG, on compte le HFC-32, dont le PRG est de 675 et qui est déjà introduit dans de nombreux pays dans le monde en tant que réfrigérant à haut rendement énergétique et faible PRG ; les mélanges contenant des HFC à faible PRG, des hydrofluorooléfines (HFO), des hydrochlorofluorooléfines ou des iodo fluorocarbones, dont le PRG varie de 100 à 2000 et qui présentent divers degrés d'inflammabilité ; les hydrocarbures, dont le PRG est compris entre 1 et 20, tels que le HC-290, dont l'utilisation est actuellement limitée aux climatiseurs individuels de petite capacité et aux climatiseurs portables ou de fenêtre en raison de son inflammabilité plus élevée. Les facteurs d'atténuation permettant l'utilisation de réfrigérants inflammables tels que le HC-290 supposent de recourir aux services d'installateurs qualifiés formés à l'utilisation sûre de ces réfrigérants et de mettre à jour les normes de sécurité pertinentes.

13. Dans plusieurs pays et régions, les installations de réfrigération commerciale utilisent déjà des modèles à faible charge et à faible fuite comme solutions de remplacement de systèmes centralisés plus importants, fonctionnant à l'aide de réfrigérants à faible PRG tels que le R-744, le HC-600a et le HC-290, tandis que des mélanges de HFO à PRG plus faible sont utilisés dans des systèmes commerciaux à plus faible charge.

C. Considérations sur le coût des réfrigérants

14. Le coût du réfrigérant représente généralement de 1 à 3 % du coût de l'équipement de climatisation. Toutefois, les frais d'entretien liés à l'apport complémentaire de réfrigérant peuvent induire des coûts cachés importants et récurrents.

15. S'agissant des utilisations typiques de la climatisation individuelle et en tenant compte de tous les facteurs relatifs à la conception du système et à la charge du réfrigérant, l'utilisation de HFC-32 est actuellement plus rentable que celle de R-410A ou de HC-290. Cependant, dans plusieurs régions, le prix du HFC-32 à lui seul est sensiblement plus élevé que celui du R-410A, cet écart de prix ayant été cité comme un obstacle à l'introduction plus généralisée d'équipements utilisant le HFC-32. Le prix du HFC-32 va probablement baisser avec le temps. Les enseignements tirés des précédentes transitions en matière de réfrigérants ont montré que si les coûts de production initiaux ont tendance à augmenter, ils sont compensés par l'efficacité accrue des produits, l'amélioration des processus de production et les économies d'échelle.

16. La pénétration du marché par le HC-290 pour les utilisations visant une climatisation individuelle a été limitée en raison de préoccupations concernant la sécurité, du manque de techniciens d'entretien qualifiés et de normes et réglementations restrictives, telles que les codes du bâtiment

³ S'agissant de la Commission électrotechnique internationale, la norme CEI 60335-2-89 a récemment augmenté les niveaux de charge des réfrigérants inflammables, ce qui devrait avoir une incidence positive sur l'utilisation de tous les réfrigérants inflammables à faible PRG, tandis que la norme CEI 60335-2-40 est en cours de révision et que l'un des comités a présenté un projet soumis à un vote prévoyant des dispositions qui visent à augmenter la charge de réfrigérant inflammable.

locaux, de l'acceptabilité par les consommateurs, des questions de responsabilité et du coût. Une législation interne ambitieuse visant à réduire progressivement les HFC constituerait une incitation financière pour que les fabricants commercialisent le HC-290 en tant que réfrigérant. Il faudrait également renforcer les compétences des techniciens pour veiller à la sécurité de l'installation et de l'entretien, ce qui représenterait un coût supplémentaire important par rapport aux réfrigérants moins inflammables. De manière générale, les indicateurs positifs du marché permettent aux fabricants d'augmenter leur production, ce qui se traduit par des prix plus bas et une expérience approfondie et une plus grande confiance dans la technologie en question et favorise donc l'adoption de cette dernière.

D. Mise à jour pour 2020 sur les technologies à haut rendement énergétique en matière de climatisation individuelle et de réfrigération commerciale autonome

17. Le rapport de l'équipe spéciale présente les dernières évolutions des technologies à haut rendement énergétique en matière de climatisation individuelle et de réfrigération commerciale autonome, y compris des tableaux récapitulatifs soulignant l'incidence que diverses améliorations technologiques peuvent avoir sur l'amélioration du rendement énergétique potentiel maximal et les coûts supplémentaires connexes de fonctionnement et d'investissement.

18. S'agissant de la climatisation individuelle, les améliorations technologiques apportées à divers composants (compresseurs, échangeurs de chaleur, capteurs et commandes, prérefroidissement du condenseur, etc.) peuvent individuellement entraîner une hausse du rendement énergétique potentiel maximal allant jusqu'à 35 % et, dans certains cas, jusqu'à 50 % lorsque des améliorations spécifiques sont appliquées de manière synergique. Toutefois, plusieurs obstacles techniques continuent de ralentir l'adoption de ces mesures d'efficacité énergétique, notamment le manque de savoir-faire technique et de capacités de production.

19. En ce qui concerne la réfrigération commerciale autonome, il est possible de réaliser des gains d'efficacité énergétique allant jusqu'à 33 % en améliorant diverses options technologiques d'efficacité énergétique, telles que les vitrages isolants à haute performance pour les portes et l'utilisation de compresseurs à haut rendement et de régulateurs intelligents.

20. Les coûts supplémentaires de fonctionnement et d'investissement induits par ces technologies peuvent varier considérablement. Le rapport de l'équipe spéciale précise ces coûts pour les options technologiques spécifiques qui concernent à la fois la climatisation individuelle et la réfrigération commerciale.

E. Disponibilité et accessibilité

21. En ce qui concerne la disponibilité pour les fabricants de produits à haut rendement énergétique utilisant des réfrigérants à faible PRG, l'équipe spéciale constate, entre autres, que ces technologies sont disponibles la fois pour la climatisation individuelle et la réfrigération commerciale autonome. La principale difficulté consiste à déterminer la façon de renforcer les capacités des Parties visées à l'article 5, afin de tirer parti de ces améliorations et de les rendre accessibles et abordables. Il s'agirait de donner aux fabricants locaux le temps d'absorber la technologie, tout en élaborant un cadre commun de normes de référence qui tiennent compte à la fois de l'efficacité énergétique et de la réduction progressive des HFC, en mettant en place un cadre national d'infrastructures de réglementation et de vérification et en élaborant des programmes de formation des techniciens locaux.

22. L'accessibilité pour les utilisateurs finaux des produits à haut rendement énergétique utilisant des réfrigérants à faible PRG peut varier selon les régions, entre pays voisins et même selon les districts au sein d'un même pays. Elle dépend de multiples facteurs, y compris la chaîne d'approvisionnement locale, le cadre réglementaire (normes minimales de performance énergétique, étiquettes énergétiques, normes de sécurité et d'inflammabilité, codes du bâtiment, etc.), le caractère abordable pour les consommateurs et le rendement de l'investissement, ainsi que l'entretien, notamment la disponibilité des pièces de rechange et des réfrigérants, la formation des techniciens, la qualité et la fiabilité du réseau électrique et la logistique relative au transport, au stockage et à la manipulation des équipements.

23. Selon l'équipe spéciale, l'harmonisation et la mise en œuvre de normes minimales ambitieuses de performance énergétique et leur conjugaison avec la réduction progressive des HFC est la méthode la plus efficace pour améliorer l'accessibilité des équipements à haut rendement énergétique et faible PRG dans les Parties visées à l'article 5. L'accessibilité pour les récepteurs de technologies peut être améliorée en sensibilisant davantage aux technologies, en formant les entreprises prestataires et en

les rendant plus abordables, en suscitant l'intérêt du marché, en veillant au respect des normes au moyen d'inspections et de sanctions et en supprimant les subventions dans le domaine de l'électricité, afin de sensibiliser les consommateurs à l'importance de l'efficacité énergétique et à la charge que l'inefficacité fait peser sur le gouvernement. Les grands producteurs de technologies ayant accès à de vastes marchés d'exportation pourraient être encouragés à produire des équipements à haut rendement énergétique et faible PRG en étant avertis de l'introduction dans leurs marchés d'exportation de normes minimales ambitieuses de performance énergétique ou de politiques semblables de transformation du marché rendant inévitable l'adoption de HFC à haut rendement énergétique et à faible PRG. Les forces du marché feraient réagir automatiquement ces producteurs, qui se positionneraient pour fournir la meilleure technologie disponible pour l'utilisation locale et l'exportation.

24. L'équipe spéciale juge également important de collaborer avec le secteur de l'approvisionnement en électricité pour aider les consommateurs à percevoir les avantages des équipements à haut rendement énergétique et faible PRG, y compris la réduction de la consommation et du coût de l'énergie au cours de la vie, la réduction à la fois des émissions directes de dioxyde de carbone (CO₂), grâce à l'utilisation de réfrigérants à faible PRG, et des émissions indirectes de CO₂, grâce à la réduction de la consommation d'énergie, et la réduction des pics de demande électrique.

F. Études de cas sur les meilleures pratiques

25. Le rapport de l'équipe spéciale présente des études de cas récentes illustrant les meilleures pratiques en matière de réduction progressive des réfrigérants à fort PRG et d'augmentation de l'efficacité énergétique dans le secteur de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur. Ce faisant, le rapport détaille les dispositions institutionnelles, les capacités, les compétences et les cadres réglementaires indispensables pour faciliter une telle transition. Ces études de cas confirment que la transition continue vers des équipements à faible PRG et à rendement énergétique plus élevé serait accélérée par l'adoption coordonnée de politiques en matière de réfrigérants et la révision des normes minimales de performance énergétique et des étiquettes énergétiques. Les pays qui importent principalement des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur ont la possibilité de renforcer leurs capacités, afin de donner rapidement la priorité à l'importation de produits à rendement énergétique plus élevé, parallèlement à l'élimination progressive des HCFC et en prévision de la réduction progressive des HFC.

G. Prochaines étapes

26. En ce qui concerne la voie à suivre, l'équipe spéciale suggère que chaque Partie envisage d'adopter une approche « à évolution rapide », en vue de se doter d'une réglementation ambitieuse intégrée pour l'élimination progressive des HCFC et la réduction progressive des HFC, tout en améliorant graduellement l'efficacité énergétique.

27. Reconnaissant qu'une meilleure compréhension des incidences combinées de la réduction progressive des HFC et de l'amélioration de l'efficacité énergétique suppose une meilleure modélisation de l'ensemble du stock d'équipements de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur, tant à l'échelle nationale que mondiale, l'équipe spéciale indique qu'elle déploie des efforts supplémentaires en matière de modélisation intégrée. Elle réitère également son objectif de fournir des mises à jour en 2021 si de nouvelles informations importantes se faisaient jour.

28. Enfin, l'équipe spéciale suggère que les Parties puissent envisager de demander au Groupe de l'évaluation technique et économique d'évaluer les options possibles, les coûts et les avantages procédant de différents calendriers de réduction progressive des HFC au titre de l'Amendement de Kigali, en tenant compte des avantages découlant d'une amélioration parallèle de l'efficacité énergétique.

Annexe

Rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique (septembre 2020) Volume 2

Décision XXXI/7 : Poursuite de la diffusion d'informations sur les technologies à haut rendement énergétique utilisant des substances à faible potentiel de réchauffement global

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Messages clefs

1. Les changements climatiques s'accroissent. La demande en matière de refroidissement augmente elle aussi rapidement et engendrera, si elle n'est pas gérée correctement, un cercle vicieux qui aggravera le réchauffement climatique en entraînant une consommation d'énergie accrue conjuguée à une utilisation de réfrigérants à PRG plus élevé.
2. La question de l'accès à des systèmes de refroidissement et des effets néfastes qui en résultent n'a jamais été une priorité, bien que cette situation évolue rapidement. L'accès à des systèmes de refroidissement figure dans chacun des cinq thèmes de la vingt-sixième Conférence des Parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. L'importance d'une double stratégie visant à améliorer l'efficacité énergétique des équipements de refroidissement tout en réduisant progressivement les HFC utilisés comme réfrigérants au titre de l'Amendement de Kigali au Protocole de Montréal est de plus en plus considérée comme l'une des plus importantes perspectives d'atténuation des changements climatiques qui se présente aujourd'hui.
3. Les rapports du Groupe de l'évaluation technique et économique, du PNUE, de l'Agence internationale de l'énergie, du Kigali Cooling Efficiency Program (Programme de Kigali pour l'efficacité du refroidissement), de la Coalition pour le climat et la qualité de l'air en vue de réduire les polluants atmosphériques à courte durée de vie et d'autres institutions mettent tous l'accent sur cette perspective d'atténuation des changements climatiques. De nouvelles initiatives, telles que la Cool Coalition et l'initiative Twinning Training à l'intention des hauts responsables en matière d'énergie et d'environnement des Parties visées à l'article 5, et le rôle directeur des gouvernements pour élaborer des plans nationaux en matière de refroidissement participent ensemble à donner une plus grande visibilité à ces questions.
4. La coordination de la question de l'efficacité énergétique avec la mise en œuvre de l'élimination progressive des HCFC et de la réduction progressive des HFC permet à l'industrie d'étudier les synergies pouvant émerger de la révision de la conception des équipements et de la modernisation des lignes de production, ce en quoi le Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal et les organismes d'exécution possèdent une grande expérience. L'équipe spéciale sur l'efficacité énergétique a confirmé que de nombreux secteurs dans diverses régions sont en mesure de passer directement des HCFC vers des solutions à PRG plus faible.
5. L'évaluation de la disponibilité réalisée en 2019 par l'équipe spéciale a montré que les équipements de refroidissement à faible rendement énergétique utilisaient généralement des réfrigérants à PRG plus élevé, tandis que les équipements utilisant d'autres substances à PRG plus faible présentaient généralement un rendement énergétique plus élevé.
6. La poursuite de la transition vers des équipements à faible PRG et à rendement énergétique plus élevé serait accélérée par l'adoption coordonnée de politiques en matière de réfrigérants et la révision des normes minimales de performance énergétique et des étiquettes énergétiques. À l'inverse, la seule adoption de normes minimales ambitieuses de performance énergétique pourrait saper la réduction progressive des HFC, la promotion d'un meilleur rendement énergétique dans les équipements de climatisation pouvant entraîner le recours à des réfrigérants à fort PRG, en particulier le R-410A, notamment dans les pays qui sont principalement des récepteurs de technologies.
7. Les Parties visées à l'article 5 qui établissent un vaste parc d'équipements à faible rendement énergétique seront désavantagées d'un point de vue économique en perdant une capacité électrique précieuse qui pourrait être utilisée à d'autres fins et en étant forcées de mettre en place des capacités de production accrues. Leur désavantage économique pourrait durer des décennies en raison de la longue durée de vie des équipements de refroidissement.

8. Depuis son rapport de 2019, l'équipe spéciale a recensé des améliorations techniques supplémentaires en matière de capteurs, de commandes, de prérefroidissement du condenseur, etc.

9. Disponibilité¹ : la technologie et les réfrigérants permettant de remplacer la plupart des HFC à fort PRG sont désormais largement disponibles, des secteurs clés pouvant se tourner vers des réfrigérants fluorés naturels et à faible PRG. Les études de cas sur les meilleures pratiques présentées dans ce rapport étayent ce point.

10. Accessibilité² : bien qu'il existe une bonne disponibilité de produits à haut rendement énergétique et faible PRG dans certaines régions, l'accessibilité de ces technologies est faible dans de nombreuses Parties visées à l'article 5, voire dans certaines Parties non visées à l'article 5. Une meilleure accessibilité des équipements de climatisation à haut rendement énergétique et faible PRG dans les Parties visées à l'article 5 pourrait être atteinte plus rapidement comme suit :

- a) Un signalement rapide par le Protocole de Montréal à destination de l'industrie de la climatisation et de la réfrigération ;
- b) L'appui aux politiques visant à améliorer l'accessibilité, par exemple en luttant contre les obstacles à l'accès du marché qui ont une incidence sur le consommateur final ;
- c) L'adoption de normes ambitieuses et progressives de performance énergétique à l'échelle régionale, en les harmonisant et en les coordonnant de manière appropriée avec les stratégies de réduction progressive des HFC (par exemple, les règlements type U4E) ;
- d) La coordination du financement interinstitutions pour appuyer la conversion d'entreprises de Parties visées à l'article 5 en faveur de réfrigérants à haut rendement énergétique et à faible PRG.

11. Une législation progressive, telle que la réglementation de l'Union européenne en matière de gaz fluorés, a permis une mise en place plus rapide des réfrigérants à faible PRG.

12. Chaque Partie pourrait envisager d'adopter une approche « à évolution rapide », en vue de se doter d'une réglementation ambitieuse intégrée pour éliminer les HCFC et réduire les HFC de manière progressive tout en améliorant graduellement l'efficacité énergétique.

13. Les Parties pourraient envisager de demander au Groupe de l'évaluation technique et économique d'évaluer les options pour simplifier et harmoniser la réduction des émissions, y compris les coûts et les avantages de l'élimination progressive en cours des HCFC et de la réduction progressive des HFC concernant les réfrigérants à fort PRG, en tenant compte des avantages potentiels découlant d'une amélioration parallèle de l'efficacité énergétique.

¹ La « disponibilité » s'entend de la capacité de l'industrie à fabriquer des produits au moyen de technologies nouvelles utilisant des réfrigérants à faible PRG et à rendement plus élevé. La disponibilité est sous le contrôle des fabricants et est liée à la technologie. Les facteurs ayant une incidence sur la disponibilité des produits fabriqués localement sont résumés comme suit :

- La capacité de l'industrie d'un pays à absorber des technologies nouvelles ;
- Les capacités techniques requises pour mettre en œuvre une technologie ;
- L'extensibilité des opérations ;
- Les obstacles technologiques tels que les droits de propriété intellectuelle et les brevets.

² L'« accessibilité », en revanche, est axée sur le consommateur et varie selon les endroits dans une région, un pays ou même un district au sein d'un pays. Parmi les facteurs qui ont une incidence sur l'accessibilité, on compte :

- La chaîne d'approvisionnement ; les importateurs et fournisseurs de pièces de rechange et de réfrigérants ;
- L'existence d'une ligne de production et/ou d'assemblage locale ;
- La réglementation relative à l'efficacité énergétique et à la sécurité ; la collaboration en matière de normes minimales intégrées de performance énergétique avec les départements chargés de l'énergie ;
- Les capacités et la qualité du secteur des services ;
- La qualité, la fiabilité et le prix de l'électricité ;
- Le caractère abordable ;
- L'acceptabilité et les préférences ;
- La présence ou l'absence de laboratoires et d'organismes de certification/vérification.