



Convention sur la diversité biologique

Distr.
GÉNÉRALE

CBD/SBSTTA/22/2
20 mars 2018

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

ORGANE SUBSIDIAIRE CHARGÉ DE FOURNIR
DES AVIS SCIENTIFIQUES, TECHNIQUES ET
TECHNOLOGIQUES

Vingt-deuxième réunion
Montréal, Canada, 2-7 juillet 2018
Point 3 de l'ordre du jour provisoire*

INFORMATION DE SEQUENÇAGE NUMERIQUE SUR LES RESSOURCES GENETIQUES

Note de la Secrétaire exécutive

1. La Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique à sa treizième réunion et la Conférence des Parties siégeant en tant que réunion des Parties au Protocole de Nagoya sur l'accès et le partage des avantages à sa deuxième réunion ont chacune adopté des décisions relatives à l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques dans lesquelles elles ont reconnu la nécessité d'une approche coordonnée et basée sur l'absence de doubles emplois concernant cette question au titre de la Convention et du Protocole de Nagoya (décisions [XIII/16](#) et [NP-2/14](#), respectivement). Elles ont décidé d'examiner, à la quatorzième réunion de la Conférence des Parties et à la troisième réunion des Parties au Protocole de Nagoya, toutes les répercussions potentielles découlant de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques pour les trois objectifs de la Convention, et pour l'objectif du Protocole de Nagoya, respectivement.

2. Les Parties sont également convenues d'un processus visant à faciliter l'examen de cette question. Le processus comprenait :

a) Une invitation adressée aux Parties, aux autres gouvernements, aux peuples autochtones et communautés locales, et aux organisations compétentes ainsi qu'aux parties prenantes concernées à soumettre des points de vue et des informations pertinentes au Secrétaire exécutif sur les répercussions potentielles de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques pour les trois objectifs de la Convention (décision XIII/16, paragraphe 2) ;

b) Une invitation adressée aux Parties, aux autres gouvernements, aux peuples autochtones et communautés locales, et aux organisations compétentes ainsi qu'aux parties prenantes concernées à inclure dans leurs points de vue et informations présentés des informations pertinentes pour le Protocole de Nagoya (décision NP-2/14, paragraphe 2) ;

c) Une demande priant le Secrétaire exécutif de préparer une compilation et une synthèse des points de vue et informations soumis, y compris des informations recueillies dans le cadre de la participation aux processus pertinents en cours et aux débats d'orientation s'y rapportant (décision XIII/16, paragraphe 3 a) ; voir également le paragraphe 5 ci-dessous) ;

d) Une demande priant le Secrétaire exécutif de commander une étude factuelle et exploratoire pour clarifier la terminologie et les concepts et évaluer l'étendue et les modalités d'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques dans le cadre de la Convention et du Protocole de Nagoya ;

e) La création d'un groupe spécial d'experts techniques et une demande priant le Secrétaire exécutif de convoquer une réunion du groupe conformément au mandat figurant en annexe à la décision XIII/16.

3. Le mandat du groupe spécial d'experts techniques chargé de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques stipulait que le rôle du groupe consistait à :

a) Tenir compte de la compilation, de la synthèse et de l'étude dont il est fait mention au paragraphe 3 a) et b) de la décision XIII/16 afin d'examiner les répercussions potentielles de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques pour les trois objectifs de la Convention et l'objectif du Protocole de Nagoya et la mise en œuvre afin de réaliser ces objectifs ;

b) Tenir compte de l'aspect technique et des implications juridiques et scientifiques de la terminologie existante relative à l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques ;

c) Recenser les différents types d'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques qui sont importants pour la Convention et le Protocole de Nagoya ;

d) Se réunir au moins une fois, dans la limite des ressources financières disponibles, avant la quatorzième réunion de la Conférence des Parties et utiliser les outils en ligne pour faciliter ses travaux, selon qu'il convient ;

e) Présenter ses résultats aux fins d'examen lors d'une réunion de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques qui se tiendra avant la quatorzième réunion de la Conférence des Parties.

4. Dans la décision NP-2/14, paragraphe 5, les Parties au Protocole de Nagoya ont décidé que le groupe spécial d'experts techniques servirait également le Protocole de Nagoya en examinant les informations pertinentes pour le Protocole de Nagoya lors de la compilation, de la synthèse et de l'étude préparées conformément à la décision XIII/16, paragraphe 3.

5. Par ailleurs, dans la décision [NP-2/5](#) sur la coopération avec d'autres organisations, conventions et initiatives internationales, les Parties au Protocole de Nagoya ont prié le Secrétaire exécutif de continuer à participer aux processus en cours et aux débats d'orientation pertinents pour recueillir des informations sur les discussions en cours concernant les rapports entre l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques et l'accès et le partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques, et d'inclure les informations pertinentes recueillies pendant ces missions dans la compilation des points de vue dont il est fait mention au paragraphe 2 c) ci-dessus.

6. Dans la décision XIII/16, la Conférence des Parties a demandé à l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques d'examiner les résultats du groupe spécial d'experts techniques et d'émettre une recommandation sur les répercussions potentielles de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques pour les trois objectifs de la Convention aux fins d'examen par la Conférence des Parties à sa quatorzième réunion (paragraphe 5). De même, dans la décision NP-2/14, les Parties au Protocole ont demandé à l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques d'examiner les résultats du groupe spécial d'experts techniques et d'émettre une recommandation sur les répercussions potentielles de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques pour l'objectif du Protocole de Nagoya, aux fins d'examen par la Conférence des Parties siégeant en tant que Réunion des Parties au Protocole de Nagoya à sa troisième réunion (paragraphe 7).

7. Par la notification 2017-37 du 25 avril 2017, la Secrétaire exécutive a défini le calendrier provisoire pour la mise en œuvre des activités prévues dans les décisions XIII/16 et NP-2/14. La Secrétaire exécutive a également invité à la présentation de points de vue et informations conformément à la décision XIII/16, paragraphe 2, et à la décision NP-2/14, paragraphe 2.

8. Plus de 50 communications ont été reçues en réponse, et les textes complets de l'ensemble des communications ont été mis à disposition en ligne.¹

9. Compte tenu du volume d'informations reçues (plus de 300 pages) et de la richesse des communications, la préparation d'une synthèse aussi concise et compréhensible que possible représentait un défi de taille. L'approche adoptée par le Secrétariat a consisté à élaborer un document de synthèse principal organisé en quatre sections. Celui-ci a été complété par un addendum comportant des études de cas et des exemples de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques par rapport aux objectifs de la Convention et du Protocole de Nagoya. Il a également été complété par un autre addendum portant sur les développements et la coordination avec d'autres processus internationaux conformément à la décision NP-2/5, paragraphe 4. Ces documents ont été mis à disposition pour la réunion du groupe spécial d'experts techniques.

10. Comme demandé par la décision XIII/16, et grâce au financement des gouvernements du Canada et de la Suisse et de l'Union européenne, la Secrétaire exécutive a commandé une étude factuelle et exploratoire pour clarifier la terminologie et les concepts et évaluer l'étendue et les modalités d'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques dans le cadre de la Convention et du Protocole de Nagoya. Une première version de cette étude a été mise à disposition en ligne aux fins d'examen par les pairs du 8 novembre au 1er décembre 2017. Les commentaires reçus, formulés par les pairs dans le cadre de l'examen, ont été mis à disposition en ligne.² L'étude a été révisée à la lumière des commentaires reçus et mise à disposition pour la réunion du groupe spécial d'experts techniques.

11. La synthèse et l'étude ont également été mises à disposition à titre de documents d'information pour la vingt-deuxième réunion de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques.³

12. Par la notification 2017-049 du 12 juin 2017, les Parties, les autres gouvernements, les peuples autochtones et communautés locales, les organisations compétentes et les parties prenantes concernées ont été invités à désigner des experts auprès du groupe spécial d'experts techniques. Les experts ont été sélectionnés conformément au mode de fonctionnement global de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques (voir la décision [VIII/10](#), annexe III), sur la base de leur expertise et de leur expérience, et en tenant compte de la nécessité d'assurer une représentation géographique équitable et l'équilibre entre les hommes et les femmes. Après concertation avec le Bureau de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques, la composition du groupe spécial d'experts techniques a été annoncée dans la notification 2017-109 du 20 octobre 2017.

13. Grâce à l'appui financier du gouvernement du Canada et de l'Union européenne, la réunion du groupe spécial d'experts techniques s'est tenue du 13 au 16 février 2018 dans les bureaux du Secrétariat à Montréal.

14. Les résultats de la réunion du groupe spécial d'experts techniques sont présentés dans l'annexe à son rapport et ont également été reproduits dans l'annexe au présent document. Le texte intégral du rapport du groupe spécial d'experts techniques sera mis à disposition à titre de document d'information.⁴

RECOMMANDATIONS SUGGEREES

15. L'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques souhaitera peut-être prendre note de ce qui suit :

a) La compilation et la synthèse des points de vue et informations concernant l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques, présentés conformément à la décision XIII/16 ;⁵

¹ <https://www.cbd.int/abs/dsi-gr/ahteg.shtml#submissions>.

² <https://www.cbd.int/abs/dsi-gr/ahteg.shtml#peerreview>.

³ CBD/SBSTTA/22/INF/2, CBD/SBSTTA/22/INF/2/Add.1 et CBD/SBSTTA/22/INF/2/Add.2 ; et CBD/SBSTTA/22/INF/3.

⁴ CBD/SBSTTA/22/INF/4.

b) L'étude factuelle et exploratoire destinée à clarifier la terminologie et les concepts et à évaluer l'étendue et les modalités d'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques dans le cadre de la Convention et du Protocole de Nagoya, préparée conformément à la décision XIII/16 ;⁶

c) Le rapport du groupe spécial d'experts techniques chargé de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques.⁷

16. L'Organe subsidiaire souhaitera peut-être aussi examiner les résultats du groupe spécial d'experts techniques et élaborer des recommandations sur :

a) Les répercussions potentielles découlant de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques, pour les trois objectifs de la Convention aux fins d'examen par la conférence des Parties à sa quatorzième réunion ;

b) Les répercussions potentielles découlant de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques, pour l'objectif du Protocole de Nagoya aux fins d'examen par la Conférence des Parties siégeant en tant que réunion des Parties au Protocole de Nagoya à sa troisième réunion.

⁵ CBD/SBSTTA/22/INF/2.

⁶ CBD/SBSTTA/22/INF/3.

⁷ CBD/SBSTTA/22/INF/4.

*Annexe***RÉSULTATS DE LA RÉUNION DU GROUPE SPÉCIAL D'EXPERTS TECHNIQUES CHARGÉ DE L'INFORMATION DE SÉQUENÇAGE NUMÉRIQUE SUR LES RESSOURCES GÉNÉTIQUES****Terminologie et différents types d'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques**

1. Les participants ont abordé les différents types d'information sur les ressources génétiques susceptibles de présenter un intérêt pour les trois objectifs de la Convention et l'objectif du Protocole de Nagoya. Il a été conclu que le terme « information de séquençage numérique » (« DSI ») n'est pas le terme approprié pour se référer à ces types d'information. Cependant, le groupe a continué d'utiliser « DSI » comme terme de réservation, sans préjudice de l'examen futur des termes alternatifs.

2. Les experts ont recensé différents types d'information susceptibles de présenter un intérêt pour l'utilisation des ressources génétiques, reconnaissant que les déclarations faites dans le document pourraient ne pas s'appliquer également à chacun d'entre eux. Parmi ceux-ci figuraient, entre autres, les aspects suivants :

- a) Les lectures des séquences d'acide nucléique et les données associées ;
- b) Des informations sur l'assemblage de séquences, son annotation et sa cartographie génétique. Ces informations peuvent décrire des génomes entiers, des gènes individuels ou des fragments de gènes, des codes à barres, des génomes d'organites ou des polymorphismes mononucléotidiques ;
- c) Des informations sur l'expression génétique ;
- d) Des données sur les macromolécules et les métabolites cellulaires ;
- e) Des informations sur les relations écologiques, et les facteurs abiotiques de l'environnement ;
- f) La fonction, telle que les données comportementales ;
- g) La structure, y compris les données morphologiques et le phénotype ;
- h) Des informations relatives à la taxonomie ;
- i) Les modalités d'utilisation.

3. Certains experts étaient d'avis que les informations pourraient être regroupées en deux catégories. L'une des catégories concernerait les informations fournissant une indication sur la composition génétique et/ou biochimique des ressources génétiques qui incluraient les points a) à d) de la liste ci-dessus. La deuxième catégorie concerne les données d'observation qui fournissent des informations contextuelles, ce qui inclurait les points e) à i) de la liste ci-dessus, et qui peuvent découler ou pas de l'utilisation des ressources génétiques. Il a été mentionné que les informations contextuelles peuvent avoir été recueillies lors du sourçage d'un matériel génétique particulier ou indépendamment, et qu'elles renseignent, entre autres, sur la provenance de l'échantillon. Il a également été noté que ces informations peuvent faciliter l'interprétation des informations obtenues concernant la composition génétique et/ou biochimique d'une ressource génétique et, par conséquent, favoriser une compréhension profonde et utile des propriétés des ressources génétiques.

4. Certains participants étaient d'avis qu'une partie ou la totalité de ces types d'information, pris dans leur ensemble, peuvent être qualifiés d'« informations naturelles » ou d'« informations sur les ressources génétiques ». Certains experts ont mentionné que les « données de séquence génétique » sont un terme largement utilisé et sans équivoque dans la communauté scientifique. Il a également été noté que des types d'information supplémentaires peuvent provenir de l'application de nouvelles technologies.

5. Il était entendu que les informations fournissant des indications sur la composition génétique et/ou biochimique de la ressource génétique à un moment donné provenaient d'une source physique.

6. Le groupe a également examiné l'aspect technique et des implications juridiques et scientifiques de la terminologie existante relative à l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques.

7. Les experts ont abordé la relation entre la « DSI » et les définitions figurant dans la Convention et le Protocole de Nagoya. Différentes opinions ont été exprimées, dont ce qui suit :

a) Certains experts étaient d'avis que la définition des « ressources génétiques »⁸ incluait la « DSI » ;

b) D'autres experts ont déclaré que la définition de « ressources génétiques » se réfère à un matériel tangible ou physique tandis que la « DSI » est intangible et n'entre donc pas dans le cadre de la définition ;

c) Certains experts considéraient que l'expression « ou autre » figurant dans la définition de « matériel génétique »⁹ se réfère, par exemple, à d'autres catégories taxonomiques qui ne sont pas répertoriées dans la définition. D'autres étaient d'avis que l'expression pourrait inclure la « DSI » ;

d) Certains experts étaient d'avis que, même si la « DSI » n'est pas intégrée dans la définition de « ressources génétiques », elle entre dans le champ d'application du Protocole de Nagoya dans la mesure où elle découle de l'utilisation de la ressource génétique ou des applications et de la commercialisation suivantes et qu'elle devrait donc entrer dans le cadre du partage des avantages ;

e) D'autres estimaient que la seule « DSI » pouvant être considérée comme découlant de l'utilisation des ressources génétiques concerne les lectures des séquences d'acide nucléique et les données associées ;

f) Certains experts ont noté que l'implication juridique de l'interprétation de la « DSI » comme équivalent d'une ressource génétique se traduirait par des obligations de consentement préalable en connaissance de cause, des conditions convenues d'un commun accord et le partage des avantages. L'implication juridique de l'interprétation de la « DSI » comme élément découlant de l'utilisation d'une ressource génétique se traduirait par des obligations de partage des avantages.

8. Il a été noté qu'il y avait des questions portant sur les connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques puisqu'elles concernent des informations dématérialisées. Rappelant que les connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques font l'objet de dispositions spécifiques dans le cadre du Protocole de Nagoya, certains experts ont considéré qu'elles devraient donc être examinées séparément.

9. Les experts ont examiné le terme « information de séquençage numérique sur les ressources génétiques », en incluant des propositions de terminologie alternative qui seraient peut-être plus appropriées.

10. Il a été noté que le mot « numérique » permet de comprendre la *raison d'être* des débats. Ceci étant dit, de l'avis général, « numérique » se réfère uniquement à la méthode par laquelle l'information est stockée et transmise et les nouvelles formes alternatives de stockage ou de transmission pourraient soulever des questions similaires.

11. Les experts ont soulevé un certain nombre de points lors de l'examen des termes « séquence », « information » et « unité fonctionnelle de l'hérédité » :

a) Certains experts ont rappelé la référence à « unité fonctionnelle de l'hérédité » figurant dans la définition de « matériel génétique » et ont fait part de leur préoccupation à l'idée que le concept de « séquence » n'inclue pas « unités de l'hérédité » ;

⁸ Convention sur la diversité biologique, article 2 : « ressources génétiques » se réfère au matériel génétique ayant une valeur effective ou potentielle.

⁹ Convention sur la diversité biologique, article 2 : « matériel génétique » se réfère au matériel d'origine végétale, animale, microbienne ou autre, contenant des unités fonctionnelles de l'hérédité.

- b) D'autres ont mentionné que la séquence génomique est la description d'une molécule d'acide nucléique, ce qui n'est pas la même chose qu'une « unité fonctionnelle de l'hérédité » ;
- c) Certains ont mentionné que la séquence génomique est la description d'une molécule d'acide nucléique qui pourrait être rematérialisée en tant qu'« unité fonctionnelle de l'hérédité » ;
- d) Certains experts ont noté que la Convention ne contient pas de définition d'« unité fonctionnelle de l'hérédité » et que des discussions plus approfondies pourraient donc s'avérer utiles ;
- e) Certains experts ont également noté que « séquence » se réfère principalement à la linéarité d'un ADN, d'un ARN ou d'une molécule de protéine, mais pas à d'autres types de molécules résultant du métabolisme d'une ressource génétique ou aux modifications/régulations post-transcriptionnelles ou post-traductionnelles naturelles (par ex. méthylations, repliement, etc.) ;
- f) Les participants se sont demandé si l'utilisation du mot « données » pourrait constituer une alternative à « information ».

12. Les experts ont admis que la terminologie associée à cette question nécessitait des discussions plus approfondies afin de trouver l'équilibre entre une terminologie suffisamment adaptative et dynamique pour prendre en compte les évolutions scientifiques, technologiques, du marché et autres, et une terminologie qui soit en même temps suffisamment claire et sûre pour garantir une certitude juridique.

Répercussions potentielles de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques pour la conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable de ses composantes

13. Les experts ont admis l'importance de la « DSI » pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité tout en soulignant que les trois objectifs de la Convention sont reliés entre eux et se complètent mutuellement.

14. Comme l'illustrent les documents préparés pour la réunion,¹⁰ ils ont reconnu que le terme « DSI » est utilisé à des fins différentes pour soutenir la conservation et l'utilisation durable, y compris à des fins de taxonomie, d'élevage, de suivi et de contrôle, ainsi que pour des raisons de santé publique et de sécurité alimentaire.

15. Les experts ont noté que le libre accès à la « DSI » joue un rôle essentiel s'agissant de faciliter la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité en assurant la mise en œuvre de plusieurs articles de la Convention, en particulier les articles 17 et 18, ainsi que les articles 8, 20, 22, 23 et l'annexe au Protocole de Nagoya, et en contribuant à la réalisation de l'objectif 19 d'Aichi pour la biodiversité et d'autres objectifs.

16. Les experts ont mentionné que la capacité technique à utiliser, générer et analyser la « DSI » est limitée dans de nombreux pays, et qu'il est donc nécessaire d'encourager davantage le renforcement des capacités et le transfert de technologies pour utiliser la « DSI » en vue de contribuer à la conservation et à l'utilisation durable, tout en reconnaissant que des progrès ont été réalisés dans les capacités d'analyse de certains pays.

17. Certains experts ont constaté avec inquiétude qu'en l'absence de règles sur le partage des avantages découlant de l'utilisation de la « DSI », des pays pourraient restreindre l'accès à leurs ressources génétiques, ce qui aurait des conséquences négatives pour la conservation de la biodiversité et l'utilisation durable de ses composantes.

¹⁰ « [Fact-finding and scoping study on digital sequence information on genetic resources in the context of the Convention on Biological Diversity and the Nagoya Protocol](#) » (CBD/DSI/AHTEG/2018/1/3), « [Synthesis of views and information on the potential implications of the use of digital sequence information on genetic resources for the three objectives of the Convention and the objective of the Nagoya Protocol](#) » (CBD/DSI/AHTEG/2018/1/2), « [Addendum 1: "Case studies and examples of the use of digital sequence information in relation to the objectives of the Convention and the Nagoya Protocol"](#) » (CBD/DSI/AHTEG/2018/1/2/Add.1) et « [Addendum 2: "Digital sequence information on genetic resources in relevant ongoing international processes and policy debates"](#) » (CBD/DSI/AHTEG/2018/1/2/Add.2).

18. Étant donné la reconnaissance générale de la valeur positive de la « DSI » pour la conservation et l'utilisation durable ainsi que de la rapidité de l'évolution de la technologie sous-jacente, les experts ont admis qu'un examen plus approfondi de la relation entre la conservation de la biodiversité, l'utilisation durable et la « DSI » n'est peut-être pas nécessaire à ce stade, bien que des travaux supplémentaires dans certains domaines peuvent s'avérer utiles.

19. Des analyses prospectives régulières des développements technologiques futurs qui présentent un intérêt pour les objectifs de la Convention et le Protocole de Nagoya peuvent être nécessaires.

Répercussions potentielles de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques pour le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques

20. Considérant les répercussions potentielles de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques pour le partage juste et équitable des avantages, les experts ont noté ce qui suit, étant entendu que la Conférence des Parties siégeant en tant que réunion des Parties au Protocole de Nagoya n'a pas décidé si l'utilisation de la « DSI » entre dans le champ d'application de la Convention ou du Protocole de Nagoya :

a) La « DSI » pourrait apporter un changement transformationnel à l'utilisation des ressources génétiques, ce qui pourrait influencer le type d'avantages et le mode de partage des avantages. À cet égard, il est peut-être possible de tirer des enseignements utiles sur la manière dont la numérisation des informations dans d'autres secteurs s'est répercutée sur le partage des avantages, y compris des enseignements éventuels des secteurs de la musique, du logiciel et de la publication, entre autres ;

b) D'une part, l'accès et l'utilisation de la « DSI » peuvent conduire à la création d'avantages, et promouvoir le partage d'avantages non pécuniaires par le biais du transfert de technologies, de partenariats et collaborations, de l'échange d'informations et du renforcement des capacités à l'appui de plusieurs articles de la Convention, en particulier des articles 12 et 18 ainsi que des articles 8, 20, 22, 23 et de l'annexe au Protocole de Nagoya ;

c) D'autre part, la « DSI », à la lumière des avancées réalisées dans les technologies de séquençage en particulier, peut, dans certains cas, relever le défi que représente la mise en œuvre d'arrangements pour l'accès aux ressources génétiques et au partage des avantages (APA) en rendant superflue la nécessité pour les utilisateurs de rechercher l'accès à la ressource génétique tangible d'origine, ce qui peut permettre aux utilisateurs de contourner les procédures d'accès et de partage des avantages :

i) Dans le cadre de la préparation en cas de grippe pandémique (PIP), par exemple, les laboratoires et fabricants se fient de plus en plus aux données de séquence génétique, à l'exclusion du matériel physique. Cela risque de mettre à mal le cadre PIP. Des discussions sur ce sujet ont lieu actuellement au sein de l'Organisation mondiale de la Santé ;

d) L'accès et l'utilisation de la « DSI » pour certaines activités scientifiques sont moins chers par rapport au séquençage, et sont permis par des bases de données ;

e) La « DSI » est couramment utilisée à des fins d'analyse, mais elle est également utilisée pour la rematérialisation du matériel génétique et ces deux usages présentent un intérêt pour le partage des avantages ;

f) Il peut s'avérer nécessaire de recourir à une évaluation économique de l'information en tant que telle ;

g) Pour mener des recherches comparatives, il est plus intéressant d'utiliser des ensembles de données plus volumineux ;

h) Des conditions spécifiques de partage des avantages liées à la « DSI » découlant de l'utilisation d'une ressource génétique pourraient être incluses dans des conditions convenues d'un commun accord ;

- i) À la lumière des défis liés à l'approche bilatérale de partage des avantages concernant la « DSI », la prise en compte d'approches multilatérales doit être garantie dans certaines circonstances :
- i) Ces circonstances peuvent inclure : des séquences de provenance inconnue ; des gènes conservés ; des séquences de ressources génétiques largement diffusées et des informations auxquelles les Parties ont volontairement contribué ;
 - ii) La multiplicité des approches nationales d'APA concernant la « DSI » risque d'engendrer des procédures lourdes, et peut conduire à des restrictions d'accès, ou au choix de « jurisprudences avantageuses ». L'un des effets de telles restrictions peut consister à limiter le partage des avantages et sa contribution à la conservation et à l'utilisation durable ;
 - iii) Une distribution juste des avantages entre les fournisseurs peut être difficile si le matériel génétique issu de plusieurs sources est combiné ;
 - iv) Cependant, un mécanisme multilatéral de partage des avantages dans le cadre du Protocole de Nagoya ne peut pas s'étendre au-delà du champ d'application du Protocole ;
 - v) Le mécanisme multilatéral mondial de partage des avantages mentionné à l'article 10 du Protocole de Nagoya fait toujours l'objet de discussions ;
 - vi) D'autres discussions sur la « DSI » sont également en cours dans d'autres instances ;
 - vii) Une approche multilatérale concernant la « DSI » pourrait constituer une alternative aux exigences de consentement préalable en connaissance de cause et de conditions convenues d'un commun accord et, par conséquent, permettre de réduire les coûts de transaction et de faciliter un partage équitable des avantages ;
- j) Des avantages pécuniaires sont importants pour la conservation *in situ* et *ex situ* et l'utilisation durable ;
- k) La limite entre la recherche pour des usages commerciaux et non commerciaux peut être particulièrement ténue dans le contexte de la « DSI » ;
- l) Les considérations particulières dans l'article 8 du Protocole ;
- m) Le fait qu'un certain nombre de défis associés à la mise en œuvre du Protocole de Nagoya n'aient pas encore été traités reste un sujet de préoccupation pour nombre de parties prenantes qui appréhendent par conséquent les débats que pourraient susciter d'autres obstacles à l'accès et à la recherche scientifique, en particulier la recherche fondamentale sur la biodiversité.
21. Concernant les avantages non pécuniaires, les points suivants ont été soulevés :
- a) D'importants avantages sociaux et publics découlent de l'utilisation de et de l'accès à la « DSI », ce qui met en évidence l'importance des bases de données accessibles au public ;
 - b) Bien que le partage des informations et des données constitue également un avantage en lui-même, il ne peut pas à lui seul répondre aux attentes en matière de partage des avantages. Par ailleurs, les avantages découlant du partage des données ne se répercutent pas nécessairement sur les fournisseurs proportionnellement ou majoritairement ;
 - c) Il est essentiel de fournir des efforts continus en faveur du transfert de technologies et du renforcement des capacités afin de permettre aux pays en développement d'accéder et d'utiliser la « DSI » ;
 - d) Bien qu'une coopération internationale existe déjà, il est nécessaire de tirer les enseignements des pratiques existantes et de s'en servir afin de poursuivre le renforcement des capacités ;
 - e) Il serait utile de développer de nouvelles études visant à quantifier le partage des avantages non pécuniaires. Il est peut-être plus facile de procéder à un examen par secteur.

22. Il a été suggéré que l'un des défis associés au partage des avantages pécuniaires concerne le fait qu'il n'y a peut-être pas de point de rupture et que les obligations en matière de partage des avantages peuvent être maintenues éternellement.

23. Il a été noté que le suivi, l'accès à et l'utilisation de la « DSI » peuvent être très complexes.

24. Concernant le suivi, il a été mentionné que certains pays et cadres internationaux ont adopté une approche visant à établir comme élément déclencheur pour le partage des avantages, et faisant l'objet du suivi, la commercialisation des produits issus de l'utilisation de la « DSI » plutôt que le contrôle de la recherche et du développement technologique de la « DSI ».

25. Certains experts ont mentionné que les droits de propriété intellectuelle et d'autres droits de propriété doivent être sauvegardés.

26. En ce qui concerne la question relative aux bases de données, certains experts ont exprimé les opinions suivantes :

a) Il peut y avoir différentes interprétations de ce qui constitue une base de données accessible au public ; elles peuvent s'étendre des bases de données qui permettent un accès totalement libre (par ex. GenBank) jusqu'à celles qui imposent certaines exigences (par ex. Global Initiative on Sharing All Influenza Data (GISAID) qui nécessitent l'inscription des utilisateurs et des accords d'accès aux données) ;

b) L'accès aux bases de données accessibles au public est important et peut nécessiter des conventions avec les utilisateurs qui traitent du partage des avantages ;

c) Les données figurant dans les bases de données accessibles au public peuvent néanmoins faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou être utilisées pour des thèmes pouvant être protégés par la propriété intellectuelle ou être soumises aux obligations de l'APA ;

d) La valeur de l'intégration des informations sur le contexte environnemental dans les métadonnées associées à la « DSI » est de plus en plus reconnue par la communauté scientifique étant donné qu'elle contribue aux efforts de conservation et aux bonnes pratiques de recherche. Ces informations peuvent aussi contribuer à l'accès et au partage des avantages ;

e) Bien que certaines bases de données (par ex. la base de données d'ADN du Japon) aient fourni des informations sur les statistiques d'utilisateurs et les métadonnées de la « DSI », il demeure nécessaire de disposer de plus d'informations relatives à la provenance de la « DSI » (par ex. pays d'origine de la ressource génétique dont les séquences figurent dans les bases de données), l'auteur de la communication de l'information et les pays à partir desquels les utilisateurs ont accès à la « DSI » ;

f) Il est nécessaire d'avoir de plus amples informations sur l'étendue de l'utilisation de la « DSI » (par ex. bases de données publiques/privées, commerciale/non commerciale) afin d'éclairer les futurs débats.

27. Les experts ont admis que la restriction de l'utilisation des données accessibles au public ne serait pas souhaitable. Cependant, certains experts ont souligné l'existence de données confidentielles dont le contenu n'est pas connu du public.

28. Certains experts ont partagé des informations sur les mesures prises par différents secteurs en vue de respecter les principes du Protocole de Nagoya. Des bonnes pratiques ont été élaborées et sont disponibles (par ex. International Barcode of Life Project, TRUST, GGBN).

29. En ce qui concerne la traçabilité, les experts ont relevé les points suivants :

a) Il est à craindre que les exigences en matière de traçabilité créent des obstacles inutiles à l'accès et à l'utilisation des données ;

b) Un cadre régissant la traçabilité serait utile pour assurer le suivi des informations par le biais de la chaîne de valeur et ceci pourrait être facilité par l'utilisation d'identificateurs uniques ;

c) La capacité de traçage s'améliore grâce aux nouveaux développements technologiques (par ex. chaîne de blocs) et il est nécessaire de surveiller les développements afin de déterminer si la traçabilité reste un problème ;

d) La traçabilité devrait être obligatoire pour être efficace ;

e) La nature de la « DSI » ne se prête pas à la traçabilité.

30. Certains experts ont suggéré que le concept d'« ouverture limitée sur les informations naturelles » peut mériter réflexion ; cependant, le concept n'a pas été discuté par le GSET.
