



## Convention sur la diversité biologique

Distr.  
GÉNÉRALE

CBD/WG2020/3/4  
5 juillet 2021

FRANÇAIS  
ORIGINAL : ANGLAIS

---

### GRUPE DE TRAVAIL À COMPOSITION NON LIMITÉE SUR LE CADRE MONDIAL DE LA BIODIVERSITÉ POUR L'APRÈS-2020

Troisième réunion,  
En ligne, 23 août– 3 septembre 2021  
Point 5 de l'ordre du jour provisoire\*

#### INFORMATION DE SEQUENÇAGE NUMERIQUE SUR LES RESSOURCES GENETIQUES

*Note de la Secrétaire exécutive*

#### I. CONTEXTE

1. La Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique, lors de sa quatorzième réunion, a examiné les incidences éventuelles de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques sur les trois objectifs de la Convention et a adopté la décision [14/20](#). En outre, la Conférence des Parties siégeant en tant que réunion des Parties au Protocole de Nagoya, lors de sa troisième réunion, a également examiné les implications potentielles sur les objectifs du Protocole de Nagoya et a adopté la décision [NP-3/12](#) sur l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques.

2. Dans la décision 14/20, la Conférence des Parties a noté que, comme il existait une divergence de vues entre les Parties concernant le partage des avantages découlant de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques, les Parties se sont engagées à résoudre ces divergences par le biais d'un processus, fondé sur la science et les politiques générales en vue de renforcer la réalisation du troisième objectif de la Convention et du paragraphe 7 de l'article 15, sans préjudice des circonstances auxquelles s'applique cet article. La décision a noté l'importance de l'ISN pour la recherche scientifique, commerciale et/ou non commerciale, mais aussi la disparité des capacités d'accès, d'utilisation et des avantages de l'utilisation de l'ISN.

3. Le processus, tel que défini dans les paragraphes 9 à 12 de la décision, comprenait une invitation aux Parties et aux autres parties à soumettre leurs points de vue et des informations en vue d'une synthèse et d'une analyse par la Secrétaire exécutive, la prise en main d'un certain nombre d'études par la Secrétaire exécutive et la convocation d'un Groupe spécial d'experts techniques qui doit faire rapport au Groupe de travail à composition non limitée sur le cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020 (le Groupe de travail).

4. De plus, la Secrétaire exécutive a été priée de coopérer avec d'autres organisations intergouvernementales afin de les informer du processus et de prendre en compte les travaux, les approches et les résultats que ces organisations génèrent dans le domaine en question.

5. Conformément aux décisions 14/20 et NP-3/12, le Groupe de travail sur le cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020 doit examiner les résultats du groupe Spécial d'experts techniques élargi et formuler des recommandations à l'intention de la Conférence des Parties, lors de sa quinzième réunion, sur la manière d'aborder l'ISN dans le contexte du cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020, et doit

---

\* CBD/WG2020/3/1.

soumettre ses résultats à la Conférence des Parties siégeant en tant que réunion des Parties au Protocole de Nagoya, lors de sa quatrième réunion.

6. En plus des mandats établis par la décision [14/34](#), les coprésidents du Groupe de travail, M. Basile van Havre du Canada et M. Francis Ogwal de l'Ouganda, avec le soutien du Secrétariat, ont organisé une série d'activités informelles sur l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques<sup>1</sup>. Ces activités ont pris la forme d'une série de webinaires de partage d'informations sur l'information de séquençage numérique, suivie d'un forum de discussion informel en ligne<sup>2</sup>. L'objectif de ces activités était de partager des informations, du savoir et des perspectives sur la question de l'information de séquençage numérique sur le plan technique, et de commencer à explorer les options et options stratégiques potentielles.

7. Le présent document a été émis sans le but de faciliter les délibérations sur l'information de séquençage numérique lors de la troisième réunion du Groupe de travail. La partie II donne un aperçu des activités entreprises pour mettre en œuvre le processus fondé sur la science et les politiques générales, y compris la convocation du Groupe spécial d'experts techniques. La partie III présente un résumé des activités informelles sur l'information de séquençage numérique menées à la demande des coprésidents du Groupe de travail. Enfin, la partie IV propose les éléments d'un projet de recommandation.

## **II. APERÇU DE LA RÉUNION DU GROUPE SPÉCIAL D'EXPERTS TECHNIQUES SUR L'INFORMATION DE SÉQUENÇAGE NUMÉRIQUE SUR LES RESSOURCES GÉNÉTIQUES ET LES ACTIVITÉS INFORMELLES**

### **A. Préparatifs de la réunion du Groupe spécial d'experts techniques élargi sur l'information de séquençage numériques sur les ressources génétiques**

8. Comme résumé ci-dessus, la Conférence des Parties, dans la décision 14/20, a sollicité la communication de points de vue sur un certain nombre de domaines, et a demandé à la Secrétaire exécutive de compiler et de résumer les points de vue soumis et de commander un certain nombre d'études.

9. Conformément aux paragraphes 9, 10 et 11 de la décision 14/20, la Secrétaire exécutive a émis la notification 2019-012 (5 février 2019)<sup>3</sup> afin de solliciter la communication de points de vue et d'informations comme suit :

a) Les Parties, les autres gouvernements, les peuples autochtones et les communautés locales, les parties prenantes et les organisations concernées ont été invités à soumettre leurs points de vue et d'autres informations : i) pour préciser le concept, y compris la terminologie pertinente et le champ d'application, de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques et indiquer si les mesures nationales sur l'accès et le partage des avantages tiennent compte de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques ; et ii) sur les arrangements concernant l'accès et le partage des avantages découlant des utilisations commerciales et non commerciales de l'information de séquençage numérique des ressources génétiques ;

b) Les Parties, les autres gouvernements et les peuples autochtones et communautés locales ont été invités à transmettre des informations sur leurs besoins de renforcement des capacités en matière d'accès, d'utilisation, de production et d'analyse de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques, en particulier en ce qui a trait aux trois objectifs de la Convention ;

c) La notification comprenait également un calendrier provisoire pour la mise en œuvre des activités liées à l'ISN, jusqu'à la réunion du Groupe spécial d'experts techniques.

---

<sup>1</sup> <http://www.cbd.int/article/dsi-webinar-series-2020>

<sup>2</sup> <https://www.cbd.int/dsi-gr/forum.shtml>

<sup>3</sup> <https://cbd.int/doc/notifications/2019/ntf-2019-012-abs-en.pdf/>

10. Le Secrétariat a reçu plus de 30 soumissions en réponse à la notification, fournissant des points de vue et des informations de la part des Parties à la Convention, des non-Parties et des organisations. Les soumissions sont disponibles en ligne<sup>4</sup>.

11. Conformément au paragraphe 11 de la décision 14/20, les études devaient porter sur les sujets suivants :

a) Le concept et la portée de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques et la manière dont cette information est déjà utilisée, en prenant appui sur l'étude exploratoire existante<sup>5</sup> ;

b) Les développements en cours dans le domaine de la traçabilité de l'information numérique, y compris la manière dont la traçabilité est prise en compte par les bases de données, et la manière dont celles-ci pourraient alimenter les discussions liées à l'ISN ;

c) Les bases de données publiques et, dans la mesure du possible, privées d'informations de séquençage numérique sur les ressources génétiques, y compris les conditions auxquelles l'accès est accordé ou contrôlé, le champ d'application biologique et la taille des bases de données, le nombre d'accessions et leur origine, les politiques en vigueur, ainsi que les fournisseurs et les utilisateurs de l'ISN ;

d) Comment les mesures nationales traitent du partage des avantages découlant de l'utilisation commerciale et non commerciale de l'ISN et traitent de l'utilisation de l'ISN pour la recherche et le développement.

12. Dans la notification 2019-012, mentionnée au paragraphe 9 ci-dessus, la Secrétaire exécutive appelait à des manifestations d'intérêt pour entreprendre les études et incluait un calendrier provisoire pour la mise en œuvre des activités liées à l'ISN. En outre, la Secrétaire exécutive a publié la notification 2019-054 (19 juin 2019)<sup>6</sup> invitant les Parties et les autres gouvernements à remplir un questionnaire sur les mesures nationales portant sur le partage des avantages découlant de l'ISN, à titre de contribution à l'étude commandée sur ce sujet. Les quatre études, commandées grâce au soutien financier de l'Union européenne et de la Norvège, ont été ouvertes à l'examen par les pairs par notification 2019-094 (22 octobre 2019)<sup>7</sup>. Les études ont ensuite été finalisées par les auteurs respectifs, en tenant compte des commentaires reçus dans le délai de quatre semaines alloué pour chaque étude. Les commentaires de l'examen par les pairs sont disponibles en ligne<sup>8</sup>.

## **B. Réunion du Groupe spécial d'experts techniques élargi sur l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques**

13. Par la notification 2019-053 (12 juin 2019)<sup>9</sup>, la Secrétaire exécutive a invité à présenter des candidatures au Groupe spécial d'experts techniques sur l'ISN sur les ressources génétiques. La composition du Groupe spécial d'experts techniques a été annoncée dans la notification 2019-069 (28 octobre 2019)<sup>10</sup>.

14. En raison des circonstances découlant de la pandémie COVID-19, le Groupe spécial d'experts techniques s'est réuni virtuellement du 17 au 20 mars 2020, avec le soutien financier de l'Union européenne.

---

<sup>4</sup> <https://cbd.int/dsi-gr/2019-2020/submissions/>

<sup>5</sup> L'« étude exploratoire existante » fait référence à une étude commandée dans le cadre d'un processus intersession sur l'ISN, à savoir « Étude exploratoire existante sur l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques dans le contexte de la Convention sur la diversité biologique et le Protocole de Nagoya » (CBD/DSI/AHTEG/2018/1/3).

<sup>6</sup> <https://www.cbd.int/doc/notifications/2019/ntf-2019-096-abs-en.pdf>

<sup>7</sup> <https://www.cbd.int/doc/notifications/2019/ntf-2019-094-abs-en.pdf>

<sup>8</sup> <https://www.cbd.int/dsi-gr/2019-2020/studies/>

<sup>9</sup> <https://www.cbd.int/doc/notifications/2019/ntf-2019-053-abs-en.pdf>

<sup>10</sup> <https://www.cbd.int/doc/notifications/2019/ntf-2019-096-abs-en.pdf>

15. Comme indiqué au paragraphe 11 de la décision 14/20, le Groupe spécial d'experts techniques devait :

- a) Examiner la compilation et la synthèse des points de vue, des informations et les études examinées par des pairs mentionnées aux paragraphes 9 et 10 de la décision ;
- b) Élaborer des options pour les conditions opérationnelles et leurs implications afin d'apporter une clarté conceptuelle sur l'information de séquençage numérique, en tenant compte en particulier de l'étude sur le concept et l'étendue de l'information de séquençage numérique et de la manière dont l'information est déjà utilisée en prenant appui sur l'étude exploratoire existante ;
- c) Identifier les domaines clés pour le renforcement des capacités.

16. Le Groupe spécial d'experts techniques a travaillé sur la base des documents suivants qui sont disponibles sur la page de réunion du Groupe spécial d'experts techniques :

- a) La synthèse des points de vue exprimés et des informations (CBD/DSI/AHTEG/2020/1/2), ainsi qu'une compilation des opinions et des informations reçues par le Secrétariat (CBD/DSI/AHTEG/2020/1/INF/1) ;
- b) L'étude sur le concept et l'étendue (CBD/AHTEG/DSI/2020/1/3) ;
- c) Les études combinées sur la traçabilité et les bases de données (CBD/AHTEG/DSI/2020/1/4) ;
- d) L'étude sur les mesures nationales (CBD/AHTEG/DSI/2020/1/5).

17. Le rapport complet du Groupe spécial d'experts techniques est disponible dans le document CBD/DSI/AHTEG/2020/1/7. Les conclusions de la réunion du Groupe spécial d'experts techniques figurent à l'annexe I au rapport et ont été reproduits à l'annexe I, ci-dessous.

### **III. ACTIVITÉS INFORMELLES AUTOUR DE L'INFORMATION DE SÉQUENÇAGE NUMÉRIQUE SUR LES RESSOURCES GÉNÉTIQUES**

18. À la demande des coprésidents du Groupe de travail, le Secrétariat a organisé une série de webinaires sur l'ISN afin de faciliter l'échange informel d'informations et de maintenir la dynamique sur la question compte tenu de la prolongation de la période intersession en raison de la pandémie mondiale de la COVID-19. Ces webinaires ont été organisés en vue de : a) contribuer à faire en sorte que les informations pertinentes sur l'ISN, y compris celles issues des études et des dialogues, soient disponibles pour toutes les Parties ainsi que pour les populations autochtones et les communautés locales, et les organisations et parties prenantes concernées ; b) compiler ces informations et les résumer ; et c) favoriser une compréhension commune de l'ISN, de son importance et de ses liens avec la Convention en termes d'accès et de partage des avantages, ainsi qu'avec le Protocole de Nagoya et les Objectifs de développement durable.

19. Les webinaires portaient sur les thèmes suivants :

- a) Webinaire 1 : Comprendre l'ISN sur les ressources génétiques : un aperçu technique de sa production, de sa distribution et de son utilisation (décembre 2020)
- b) Webinaire 2 : Un aperçu du processus et des résultats récents liés à l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique, en mettant l'accent sur les résultats du Groupe spécial d'experts techniques (décembre 2020) ;
- c) Webinaire 3 : Options stratégiques concernant l'accès et le partage des avantages, et de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques (février 2021) ;
- d) Webinaire 4 : Critères pour considérer les options stratégiques sur l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques (avril 2021).

20. Le taux de participation des webinaires a été élevé, avec un bon équilibre régional comprenant des participants issus du monde universitaire, des entreprises et de la société civile, ainsi que des pays étrangers. Les enregistrements de tous les webinaires ainsi que les diapositives PowerPoint, les documents de référence et les documents de synthèse sont disponibles en ligne<sup>11</sup>. Le financement des webinaires a été rendu possible grâce à l'Union européenne, et la traduction des diapositives du webinaire 3 a été rendue possible grâce au soutien financier obtenu par l'entremise de l'Initiative de développement des capacités d'accès et de partage des avantages.

21. Un résumé des webinaires 3 et 4 est proposé à l'annexe II.

22. Toujours à la demande des coprésidents du Groupe de travail, le Secrétariat a organisé un forum de discussion informel en ligne, afin d'échanger des informations et des points de vue sur les options stratégiques et les critères de l'INS. Le forum a été présenté du 21 avril au 3 mai 2021 et les publications et commentaires de discussion sont offerts en ligne<sup>12</sup>. Un résumé des points soulevés est présenté à l'annexe III, ci-dessous. Les trois thèmes de discussion étaient les suivants :

- a) Catégories d'options stratégiques et autres options ;
- b) Cadre de critères pour l'évaluation des options stratégiques ;
- c) Faisabilité et pertinence des options stratégiques.

23. Les conversations ont porté sur des idées générales entourant l'accès aux données, sur les besoins de conservation, sur les processus pour aller de l'avant et les considérations relatives aux avantages non monétaires. Les discussions sur les options stratégiques ont porté sur les modalités potentielles des diverses options stratégiques, en particulier un éventuel fonds multilatéral, les arguments pour ou contre chaque option, et l'étendue des options stratégiques. La discussion sur les critères ont mis fortement l'accent sur la distribution des fonds recueillis. Enfin, les discussions sur les critères appliquées aux options stratégiques ont mis en évidence la nécessité de mieux comprendre le flux global des avantages monétaires, la compréhension commune des aspects économiques des options proposées, la portée juridique, une meilleure compréhension et le développement de solutions pour le renforcement des capacités, et la manière d'appliquer les enseignements tirés du passé et des autres forums internationaux. Il est à préciser que ce forum de discussion informel est un recueil d'opinions et d'observations personnelles.

24. D'autres dialogues ont été organisés par des Parties et des organisations. Notamment, l'Initiative de développement des capacités en matière d'APA, avec le parrainage de la Norvège et de l'Afrique du Sud, a organisé le premier dialogue mondial sur l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques, présenté en 2019, ainsi que plusieurs événements en ligne menant au deuxième dialogue mondial sur l'information de séquençage numérique. Plusieurs études ont été commandées par les Parties et les parties prenantes sur le thème de l'ISN et divers aspects des solutions stratégiques.

25. Une mise à jour et un résumé de l'ISN dans d'autres processus internationaux pertinents seront disponibles comme document d'information CBD/WG2020/3/INF/1.

#### IV. ÉLÉMENTS D'UNE RECOMMANDATION

26. Au paragraphe 12 de la décision 14/20, la Conférence des Parties invite le Groupe de travail à examiner les conclusions de la réunion du Groupe spécial d'experts techniques sur l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques et à faire des recommandations à la Conférence des Parties lors de sa quinzième réunion sur la manière de traiter l'ISN dans le contexte du cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020. Au paragraphe 3 de la décision NP-3/12, le Groupe de travail est invité à soumettre également le résultat de ses délibérations à l'examen de la Conférence des Parties siégeant en tant

---

<sup>11</sup> <https://cbd.int/article/dsi-webinar-series-2020>

<sup>12</sup> <https://cbd.int/dsi-gr/forum.shtml>

que réunion des Parties au Protocole de Nagoya, à sa quatrième réunion. Compte tenu de ces mandats, le Groupe de travail pourrait souhaiter :

- a) Rappeler les éléments pertinents des décisions [XIII/16](#) et 14/20 ;
- b) Accueillir favorablement les résultats de la réunion du Groupe spécial d'experts techniques sur l'information de séquençage numérique tels qu'ils figurent à l'annexe I du présent document,
- c) Prendre note des informations résumées dans les annexes II et III du présent document, découlant des activités informelles sur l'ISN menées à la demande des coprésidents du Groupe de travail :
  - i) La liste des options stratégiques potentielles ;
  - ii) La liste des critères potentiels pour l'évaluation des options stratégiques ;
  - iii) L'éventail des opinions exprimées lors de la consultation informelle en ligne.

27. Parmi les éléments possibles d'une recommandation, on peut citer :

- a) Reconnaissance du fait que toute approche visant à traiter l'ISN ne doit pas empêcher l'accès à l'information de séquençage numérique ni entraver de manière significative la recherche scientifique et l'innovation ;
- b) Reconnaissance du fait que les avantages découlant de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques devraient être partagés de manière juste et équitable ;
- c) Examen des modalités possibles du partage des avantages ;
- d) Reconnaissance du fait que le renforcement des capacités est pertinent et nécessaire pour traiter l'ISN ;

28. Compte tenu du temps disponible avant la reprise des sessions du Groupe de travail et/ou la quinzième réunion de la Conférence des Parties, le Groupe de travail pourrait aussi souhaiter examiner des consultations et analyses supplémentaires afin d'approfondir les échanges sur l'ISN.

*Annexe I***CONCLUSIONS DE LA RÉUNION DU GROUPE SPÉCIAL D'EXPERTS TECHNIQUES SUR L'INFORMATION DE SÉQUENÇAGE NUMÉRIQUE SUR LES RESSOURCES GÉNÉTIQUES**

1. Le texte ci-dessous est une synthèse des conclusions du Groupe spécial d'experts techniques sur l'information de séquençage numérique sur les ressources génériques (ci-après appelé information de séquençage numérique ou « ISN »).
2. Les experts ont rappelé la décision [14/20](#), dans laquelle il est précisé que l'expression « information de séquençage numérique » n'est peut-être pas l'expression la plus appropriée mais qu'elle sert de substitut provisoire jusqu'à l'adoption d'une nouvelle expression.

**I. ÉTENDUE DE L'INFORMATION DE SÉQUENÇAGE NUMÉRIQUE SUR LES RESSOURCES GÉNÉTIQUES ET TERMINOLOGIE**

3. Le Groupe spécial d'experts techniques a examiné les quatre groupes proposés dans l'Étude 1 sur le concept et l'étendue (figure 7 et tableau 4 de l'Étude) en précisant l'étendue de l'information de séquençage numérique et a conclu que les quatre groupes proposés étaient rationnels et utiles comme point de départ des échanges. Il a précisé que des groupes définis aideraient les négociateurs du processus de la Convention et des autres forums lors des échanges sur des sujets liés au séquençage numérique.
4. Dans leurs échanges sur la différence entre les « données » et « l'information », les experts ont précisé que l'information concerne davantage le processus que les données, et qu'il n'y a pas de ligne de démarcation claire entre les deux.
5. En ce qui concerne l'acheminement biochimique d'information au sein de la cellule, les experts ont attiré l'attention sur la capacité de déduire les séquences d'acide nucléique à partir des séquences de protéines (bien qu'imparfaitement car la même protéine peut créer des codes de séquences d'ADN) et l'incapacité actuelle de déduire rapidement les séquences d'acide nucléique et de protéines à partir des métabolites et des macromolécules.
6. Se fondant sur la justification proposée dans l'Étude 1, le Groupe spécial d'experts techniques a conclu que le niveau de traitement biologique et la proximité de la ressource génétique sous-jacente offrent une raison suffisante de regrouper les informations qui peuvent constituer de l'information de séquençage numérique. Les groupes proposés sont cumulatifs (le groupe 2 comprend tous les éléments du groupe 1, et le groupe 3 comprend tous les éléments des groupes 1 et 2).
7. Une distinction a été établie entre l'information génétique et biochimique comprise dans les groupes 1 à 3, précisée dans le paragraphe 6 ci-dessus, et l'information connexe concernant une ressource génétique, telle que les connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques et les autres informations, décrites de diverses façons, notamment contextuelle, associée ou subsidiaire (voir le tableau 1, ci-dessous).
8. Le Groupe spécial d'experts techniques a débattu de l'importance et de la pertinence des connaissances traditionnelles apparentées dans le contexte de l'utilisation de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques et a rappelé l'obligation de partager les avantages de l'utilisation des connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques au titre du Protocole de Nagoya et de la Convention.
9. En précisant l'étendue de l'information de séquençage numérique, le Groupe spécial d'experts techniques a convenu que les trois premiers groupes proposés dans l'Étude 1 pourraient être considérés comme de l'information de séquençage numérique, alors que l'information connexe déjà assignée (dans l'étude) au groupe 4, y compris les connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques, n'est pas une information de séquençage numérique.

**Tableau 1. Précisions sur l'étendue de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques**

|   | Information relative à une ressources génétique  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
|   | Information génétique et biochimique   |   |   | Information connexe   |
| Groupe                                      | Groupe 1   | Groupe 2  | Groupe 3  |   |
| Description de haut niveau de chaque groupe | ADN et ARN   | Groupe 1 + protéines + modifications épigénétiques  | Groupe 2 + métabolites et autres macromolécules   |   |
| Exemples de sujets granulaires              | Lectures de séquences d'acide nucléique; données apparentées aux lectures de séquences d'acide nucléique; cartographie génétique (p. ex., génotypage, analyse microsatellite, SNP, etc.); annotations structurales | Séquences d'acides aminés; information sur l'expression génétique; annotations fonctionnelles; modifications épigénétiques (p. ex., modèles de méthylation et acétylation); structures moléculaires des protéines; réseaux d'interaction moléculaire. | Information sur la composition biochimique d'une ressource génétique; macromolécules (autres que l'ADN, l'ARN et les protéines); métabolites cellulaires (structures moléculaires). | Connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques; information associée aux groupes 1, 2 et 3 d'information de séquençage numérique (p. ex., facteurs biotiques et abiotiques dans l'environnement ou associés à l'organisme); autres types d'information associée à la ressource génétique ou son utilisation. |

10. Les experts ont également pris note de ce qui suit lors des échanges sur l'étendue de l'information de séquençage numérique :

a) L'utilisation des groupes proposés pour décrire l'information de séquençage numérique et l'information connexe peuvent offrir une clarté conceptuelle;

b) Il est important d'obtenir une clarté conceptuelle concernant l'information de séquençage numérique afin d'établir la clarté légale en toutes circonstances; certains experts ont précisé que la différence entre les différents groupes peut être plus importante dans certaines approches (p. ex., approches bilatérales) que dans d'autres (p. ex., approches multilatérales);

c) L'importance et la valeur des données de passeport aux fins de traçabilité (telle que le pays fournisseur<sup>1</sup> dans lequel l'échantillon biologique a été prélevé, les coordonnées du prélèvement de l'échantillon, la date de prélèvement de l'échantillon, le numéro d'accès ou autres identifiant unique, préleveur, etc.) comme en fait foi la description des renseignements minimums sur la séquence de génome du Genomics Standards Consortium;

d) Les innovations technologiques peuvent ajouter aux sujets granulaires, ce qui pourrait entrer en ligne de compte afin d'accommoder les futurs développements technologiques.

11. En ce qui concerne la terminologie, les experts ont discuté de nombreux termes pouvant possiblement être appropriés pour chaque groupe. Le tableau 2 résume la terminologie possible pour les groupes proposés.

<sup>1</sup> Conformément à la Convention sur la diversité biologique, le pays fournisseur est ci-après reconnu comme le pays d'origine de la ressource génétique ou la Partie ayant acquis la ressource génétique conformément à la Convention.

**Tableau 2. Choix terminologiques pour décrire l'information de séquençage génétique sur les ressources génétiques**

| Groupe                      | Groupe 1   | Groupe 2   | Groupe 3   | Information connexe  |
|-----------------------------|--|--|--|--|
| <b>Catégorie/expression</b> | Données sur la séquence nucléotidique;<br>Information sur la séquence génomique;<br>Information génomique;<br>Information sur la séquence nucléotidique;<br>Données sur la séquence de la ressource génétique;<br>Données sur la séquence numérique;<br>Données sur l'ADN (ou l'ARN) génomique d'un échantillon de ressource génétique | Information sur la séquence génomique et protéomique;<br>Information sur la séquence nucléotidique;<br>Information génétique;<br>Données sur la séquence;<br>Données sur la séquence nucléotidique et aminoacide;<br>Information sur la séquence et la structure nucléotidique et aminoacide;<br>Information sur la séquence, la structure et la fonction nucléotidique et aminoacide;<br>Information fonctionnelle numérique sur la séquence génomique nucléotidique;<br>Données protéomiques;<br>Données sur la composition macromoléculaire de l'échantillon de ressource génétique | Information génomique, protéomique et métabolomique;<br>Information génétique et « omique »;<br>Données métabolomiques;<br>Information « omique »;<br>Information génomique, protéomique et métabolomique;<br>Données sur la composition biochimique et génétique d'un échantillon de ressource génétique. | Information apparentée;<br>Information contextuelle;<br>Information subsidiaire. |

D'autres expressions ont également été abordées, telles que : information de séquençage numérique, information naturelle, information numérique sur la ressource génétique, données et informations numériques sur les ressources génétiques, données et information sur les ressources génétiques, information génétique, toutes les données concernant un échantillon (de ressource génétique) et *in silico*.

## II. CONSÉQUENCES POSSIBLES ÉMANANT DES DIFFÉRENTS GROUPES

12. Le Groupe spécial d'experts techniques a abordé les conséquences des différents groupes examinés ci-dessus : a) concernant la traçabilité des différents types d'information; b) concernant l'utilisation de l'information de séquençage numérique et les technologies facilitées par l'information de séquençage numérique dans la recherche et les processus d'innovation des sciences de la vie; c) de la Collaboration internationale sur la base de données des séquences nucléotidiques (INSDC) sur le libre-échange et l'utilisation de l'information de séquençage numérique; et d) concernant les mesures régissant l'accès, le partage des avantages et la conformité.

13. Les experts ont insisté sur la nature préliminaire des échanges et ont indiqué que les conséquences dépendront de la nature de l'approche utilisée pour le partage des avantages. Ils ont aussi précisé que certaines conséquences possibles n'avaient pas été débattues de manière aussi approfondie que d'autres, et que de plus amples informations ou analyses pourraient être utiles.

### A. Conséquences possibles des différents groupes au sujet de la traçabilité et de la Collaboration internationale sur la base de données des séquences nucléotidiques

14. Les observations principales suivantes ont émané des échanges sur l'Étude 2 examinée par des pairs.

15. Les experts ont abordé les conséquences des bases de données accessibles au public dans le contexte de l'information de séquençage numérique. Ils ont réitéré la valeur des espaces libres, certains experts précisant même que le « libre » accès ne signifie pas nécessairement un accès « ouvert et sans restrictions » et que les bases de données accessibles au public sont assujetties à différentes conditions d'utilisation.

16. Les experts ont mentionné différentes façons d'améliorer la traçabilité :

- a) Améliorer l'intégration des données de passeport essentielles (p. ex., en exigeant que le pays fournisseur examine les entrées lorsqu'il téléverse des dossiers dans la base de données);
- b) Inclure de l'information sur la ressource génétique dans la base de données;
- c) Relier les publications de journal aux ressources génétiques stockées dans des collections *ex situ*.

17. Certains experts ont aussi envisagé :

- a) Inclure la divulgation dans les demandes de brevet des pays fournisseurs;
- b) Améliorer les outils bioinformatiques en appui à la traçabilité, par exemple en comparant directement les séquences;
- c) Examiner la faisabilité de lier des certificats de conformité internationalement reconnus aux séquences génétiques téléversées à l'INSDC, y compris par interopérabilité.

18. En ce qui concerne la traçabilité des différents regroupements, les experts étaient d'avis que le groupe 1, dont l'étendue est la plus restreinte serait, en théorie, le plus facile à retracer et à vérifier, tandis que la tâche serait progressivement plus difficile pour les groupes 2 et 3.

19. Les experts ont précisé que la traçabilité pourrait être plus ou moins pertinente, selon l'approche utilisée pour le partage des avantages et les exigences connexes en matière de suivi et de conformité. Par exemple, en ce qui concerne l'approche multilatérale pour le partage des avantages, il n'est pas toujours nécessaire de retracer l'information de séquençage numérique aux pays fournisseurs et d'effectuer le suivi de son utilisation tout au long de la chaîne de valeur.

20. À cet égard, les experts ont mentionné la complexité possible et le coût de développer des programmes pour retracer et effectuer le suivi de l'information de séquençage numérique le long de la chaîne de valeur.

21. Quant aux conséquences pour l'INSDC, les experts ont indiqué qu'il serait important de connaître directement l'avis de l'INSDC sur la question.<sup>1</sup> Les experts estiment qu'une utilisation plus régulière des étiquettes de pays de l'INSDC et des données de passeport améliorerait la traçabilité.

22. Les experts sont également d'avis que la norme ST.26<sup>2</sup> de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) sur la lisibilité par machine des listes de séquençage nucléotidique pourrait favoriser la cohérence des données entre les programmes d'information sur les brevets et l'INSDC, facilitant ainsi la comparaison des données sur les brevets et l'accès à l'INSDC.

### **B. Conséquences possibles des différents groupes sur les technologies et/ou les secteurs dans les sciences de la vie**

23. Les experts ont abordé la couverture des technologies facilitées par l'information de séquençage numérique et l'utilisation de l'information de séquençage numérique dans les différents secteurs des sciences de la vie en se fondant sur l'Étude 1, sur le concept et l'étendue. Au cours des échanges, les experts ont indiqué que le tableau 3 de l'Étude 1, qui indique à quel point les différents secteurs dépendent de l'information de séquençage numérique, était très utile.

24. Les experts ont précisé que les échanges sur les conséquences pour les secteurs des sciences de la vie étaient de nature préliminaire et que des débats plus approfondis sur les conséquences des différents groupes sur l'étendue de l'information de séquençage numérique pourraient être utiles :

- a) Examen des conséquences des groupes par rapport aux différentes technologies plutôt qu'aux secteurs;
- b) Examen des conséquences des différents groupes sur le partage des avantages;
- c) Examen des conséquences de l'utilisation de l'information de séquençage numérique découlant des différents groupes par les travailleurs scientifiques des secteurs public et privé;
- d) La transition en bioprospection depuis l'essai des produits naturels jusqu'à la vérification des chimiothèques.

25. Au cours de ses courts échanges sur les conséquences pour les secteurs des sciences de la vie, les experts ont relevé :

- a) Des difficultés dans la traçabilité et l'application inhérentes à l'incapacité à déduire rapidement l'ADN, l'ARN ou les protéines sous-jacents à partir des métabolites;
- b) Que les données et l'information sur les métabolites, telles que proposées dans le groupe 3, sont importantes à la recherche dans les secteurs de la santé et pharmaceutique;
- c) L'étendue de la transformation dans les différents groupes est indicative de l'augmentation correspondante des efforts nécessaires afin d'obtenir de la valeur d'une ressource génétique, ce qui peut être un facteur dans la traçabilité et/ou le partage des avantages, et nécessiter une approche sectorielle.

26. Les experts ont souligné l'importance de détenir une certitude légale pour l'utilisation de l'information de séquençage numérique pour tous les secteurs; ainsi, toutes les approches en matière de

---

<sup>1</sup> L'expert désigné par l'INSDC n'a pas pu participer à la réunion.

<sup>2</sup> Norme ST.26 de l'OMPI, « Listage des séquences de nucléotides et d'acides aminés en langage XML » (Langage de balisage extensible), dont la version 1,3 a été approuvée le 5 juillet 2019. La norme ST.26 de l'OMPI entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2022.

partage des avantages devraient offrir une certaine certitude légale, encourager l'utilisation d'information de séquençage numérique et diminuer le fardeau inutile des exigences de surveillance, de traçage et de suivi.

### **C. Conséquences possibles des différents groupes ou choix de mesures régissant l'accès, le partage des avantages et la conformité**

27. Dans leur examen des mesures internes, les experts ont reconnu que certains pays réglementent actuellement l'information de séquençage numérique, d'autres sont en attente d'un consensus international à cet égard au titre de la Convention et dans les autres forums, et d'autres encore ont indiqué qu'ils ne comptent pas la réglementer.

28. Les experts ont constaté que la multiplicité des cadres nationaux d'accès et de partage des avantages portant sur l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques crée un problème pour les utilisateurs, y compris ceux qui effectuent de la recherche de base non commerciale, en milieu universitaire et dans les petites et moyennes entreprises.

29. Il a été observé que l'information de séquençage numérique peut être le résultat direct ou indirect de l'utilisation des ressources génétiques.

30. L'importance d'une approche internationale concertée et économique à l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques a été soulignée à cet égard, et les experts ont proposé des approches possibles, dont des mesures au moment de l'accès (telles que l'accès à tarif fixe ou un permis de Creative Commons, un accord sur l'accès à la base de données), le libre accès avec partage des avantages déclenché par l'utilisation et la commercialisation, et une approche multilatérale possible.

31. Les experts ont précisé que les échanges sur les conséquences possibles des mesures régissant l'accès, le partage des avantages et la conformité pour les différents groupes étaient de nature préliminaire, et que des débats plus approfondis sur la question s'imposent. De façon générale, les experts ont indiqué que les conséquences des mesures régissant l'accès, le partage des avantages et la conformité pour les différents groupes dépendraient de l'approche utilisée pour le partage des avantages. Par exemple, les mesures d'accès ne seraient pas nécessaires dans un modèle de liberté encadrée et autres approches multilatérales dans lesquelles l'utilisation ou la commercialisation déclencherait le partage des avantages.

### **III. IDENTIFICATION DES SECTEURS CLÉS DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS**

32. Les experts ont indiqué que le renforcement des capacités était essentiel à l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques, y compris la capacité des pays à développer leurs recherches endogènes et d'identifier, comprendre, surveiller et gérer leur propre biodiversité.

33. Il a été suggéré d'intégrer le renforcement des capacités afin d'utiliser les ressources génétiques et l'information de séquençage numérique dans de plus vastes projets/stratégies de renforcement des capacités adaptées et harmonisées aux besoins des différents pays et institutions de recherche, et de tenir compte des besoins et des spécificités associées à la réalisation de recherches dans les différents types d'environnements (p. ex., marin ou terrestre).

34. La nécessité d'obtenir le financement et le soutien nécessaires au développement et au maintien d'une infrastructure scientifique a été mise en évidence.

35. Les experts ont débattu du renforcement des capacités comme forme de partage des avantages non monétaire. Les projets de renforcement des capacités représentant une forme de partage des avantages devraient tenir compte du contexte socioéconomique des pays fournisseurs et être élaborés de façon à contribuer aux capacités de recherche endogènes de ces pays.

36. Dans leurs échanges sur les principales parties prenantes au renforcement des capacités relatives à l'information de séquençage numérique, les experts ont convenu :

a) De la nécessité de renforcer les capacités des correspondants nationaux et des organes de réglementation et/ou législateurs, ainsi que des peuples autochtones et des communautés locales à comprendre les questions entourant à l'information de séquençage numérique;

b) De l'importance de garantir l'engagement et la collaboration des différentes agences gouvernementales au pays;

c) De la nécessité que les universités, les collections *ex situ*, les institutions de recherche, le secteur privé et les institutions du domaine de la bioinformatique jouent un rôle dans le renforcement des capacités liées à l'information de séquençage numérique.

37. Les experts ont recensé les principaux secteurs suivants pour le renforcement possible des capacités :

a) Compréhension générale des questions liées à l'information de séquençage numérique, dont la pertinence des aspects économiques de l'information, afin de mieux comprendre les liens entre l'accès et le partage des avantages et l'information de séquençage numérique;

b) Connaissance des étapes de la recherche et du développement des différents produits le long de la chaîne de valeur, à partir des ressources génétiques/information de séquençage numérique;

c) Analyse et traitement des mégadonnées liées à l'information de séquençage numérique;

d) Renforcement de l'efficacité de l'accès aux bases de données internationales et l'utilisation de celles-ci par les chercheurs de tous les pays, y compris les pays en développement;

e) Taxonomie, extraction de l'ADN/ARN de ressources génétiques pour des applications de biologie moléculaire, PRC et/ou séquençage, traitement de l'information de séquençage numérique et son téléversement dans les bases de données, bioinformatique, gestion des bases de données.

38. Les experts ont discuté de modèles possibles de clauses contractuelles, cadres et modèles pour traiter l'information de séquençage numérique dans des conditions réciproques, afin d'éviter des approches divergentes créant des obstacles et des complexités.

39. En dernier lieu, les experts ont mentionné différentes modalités de renforcement des capacités :

a) Cours/ateliers sur place et/ou virtuels dans toutes les langues officielles des Nations Unies;

b) Études de cas, échanges d'information et d'expériences, et partage d'enseignements tirés dans les langues officielles des Nations Unies;

c) Recherche scientifique conjointe, transfert de technologie, visites scientifiques, partenariats et collaborations, y compris par l'entremise des réseaux régionaux;

d) Soutien au développement d'une infrastructure scientifique, y compris au moyen d'approches régionales (p. ex, centres CGIAR);

e) Dialogue interculturel au moyen de rencontres en personne pour les peuples autochtones et les communautés locales, d'outils et de méthodologies appropriés dans les langues autochtones, qui pourraient comprendre un dialogue entre les travailleurs scientifiques et les détenteurs des connaissances traditionnelles;

f) Intégrations dans les programmes d'étude;

g) Intégration dans les programmes de développement régionaux et internationaux.

## SOMMAIRE DES POINTS SOULEVÉS DANS LES WEBINAIRES SUR LES OPTIONS STRATÉGIQUES ET LES CRITÈRES DE L'INFORMATION DE SÉQUENÇAGE NUMÉRIQUE SUR LES RESSOURCES GÉNÉTIQUES

### A. Typologie des options stratégiques/archétypes

Cette note puise dans différentes sources,<sup>3</sup> afin de tenter d'organiser et de classer les options stratégiques éventuelles concernant l'accès et le partage des avantages (APA) de l'information de séquençage numérique (ISN) relative aux ressources génétiques. Le but est de présenter les options de manière simple et relativement pratique. La liste des options n'est pas exhaustive. Des études ou des idées supplémentaires existantes pourraient ne pas avoir été prises en ligne de compte et certaines nouvelles options pourraient encore se manifester.

La figure ci-dessous présente les options en fonction de certaines caractéristiques. Les options sont présentées de façon neutre, sans jugement quant à leur viabilité ou leur rentabilité, leur applicabilité ou les capacités exigées. Les options ne s'excluent pas mutuellement, et deux ou plusieurs options ou leurs composants peuvent être combinés. Bien que les connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques peuvent être un aspect important de l'ISN, nous ne connaissons aucune étude publiée sur ce sujet. Par conséquent, la question n'est pas abordée dans ce document.

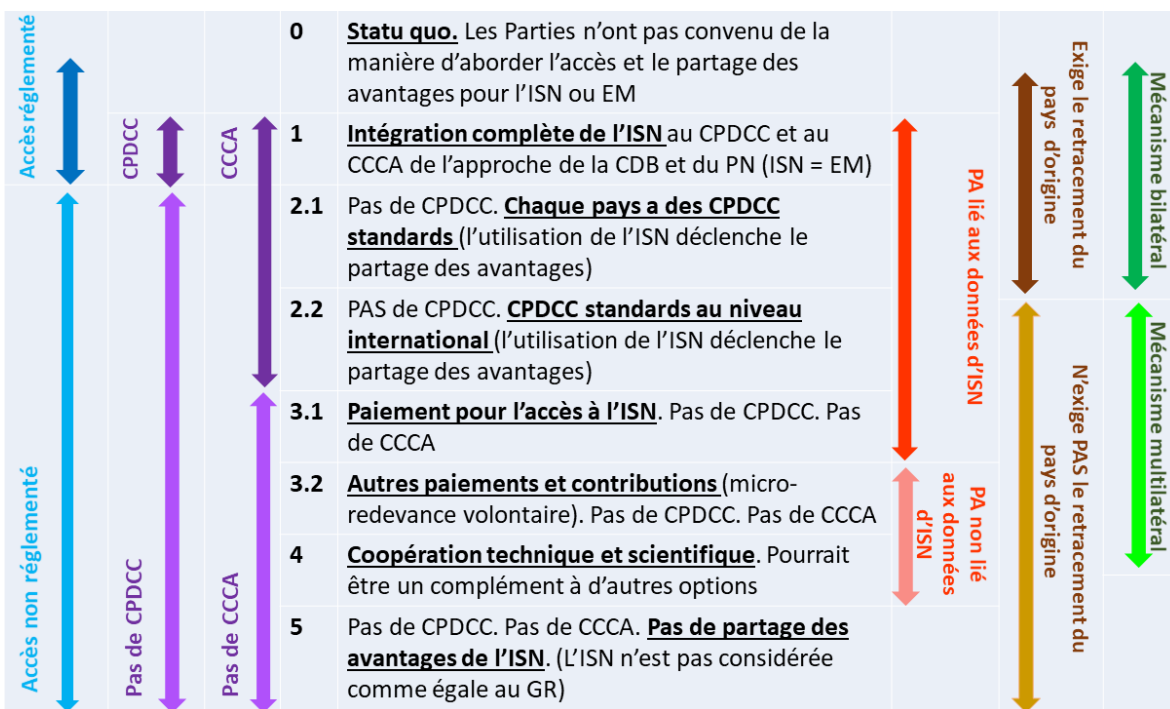


Figure 1 : Classification de haut niveau des options stratégiques selon des caractéristiques précises.

*Remarque* : Ces caractéristiques ont été choisies selon leur prévalence dans la documentation et une logique subjective. D'autres caractéristiques peuvent toutefois être utilisées pour classer les options stratégiques en fonction de leur importance pour divers groupes de parties prenantes. Les étiquettes abrégées des caractéristiques sont utilisées à des fins de commodité. Elles sont expliquées ci-dessous.

<sup>3</sup> La liste des études et des publications consultées pour la préparation de ce sommaire est publiée sur le site Web de la Convention, au <https://www.cbd.int/article/dsi-webinar-series-2020#webinar3>.

**Explication des caractéristiques utilisées dans la figure 1 :**

**Accès réglementé :** *L'accès à l'ISN n'est pas libre et fait l'objet d'une réglementation quelconque. « Accès non réglementé » ne signifie pas que l'accès n'est pas assujéti à certaines conditions; il n'est pas nécessairement gratuit.*

**CPDCC :** *L'accès à l'ISN exige le consentement préalable donné en connaissance de cause.*

**CCCA :** *Des conditions convenues d'un commun accord ou une licence standard sont négociées pour le partage des avantages de l'utilisation de l'ISN. Les CCCA peuvent inclure la nécessité d'un CPDCC, mais ce n'est pas toujours le cas (voir l'option 2).*

**PA lié aux données d'ISN :** *Le partage des avantages (PA) de l'utilisation d'ISN est lié au produit ou service spécifique émané de cette ISN et non à une contribution générale des utilisateurs de l'ISN.*

**Exiger le retracement du pays d'origine :** *Il est nécessaire pour cette option de pouvoir identifier le pays d'origine de la ressource génétique d'où provient l'ISN.*

**Mécanisme bilatéral :** *Cette option stratégique exige un accord entre le pays fournisseur et le pays utilisateur, qui établit les conditions de partage des avantages et le partage de ces avantages depuis le pays utilisateur jusqu'au pays fournisseur de l'ISN, et non l'acheminement des avantages de l'utilisation de l'ISN par l'intermédiaire d'un fonds ou mécanisme multilatéral.*

*Description des options par groupe.*

**Option 0 : Statu quo**

Dans cette option, les Parties n'ont pas convenu de la manière d'aborder l'APA pour l'ISN. Certaines Parties peuvent décider d'inclure des mesures d'accès à l'ISN et/ou de partage des avantages de l'utilisation de l'ISN à leur programme interne d'accès et de partage des avantages, et certaines peuvent être d'avis que le libre accès à l'ISN dans leur base de données constitue une forme de partage des avantages non monétaires.

**Option 1 : Intégration complète de l'ISN à la Convention sur la diversité biologique et au Protocole de Nagoya**

Dans cette option, l'APA est assujéti aux lois des différents pays. Il s'agit de l'approche bilatérale traditionnelle à l'APA. L'accès est réglementé sensiblement de la même façon que les ressources génétiques au titre de la Convention sur la diversité biologique et du Protocole de Nagoya, c'est-à-dire que l'accès à l'ISN peut être assujéti au CPDCC ou aux CCCA (essentiellement RG=ISN), selon les lois en vigueur au pays. L'utilisation de l'ISN doit être réglementé par les CCCA, au même titre que les obligations de partage des avantages, et les CCCA sont négociées pour chaque accès à l'ISN. L'étude sur les mesures d'APA mise à la disposition du Groupe spécial d'experts techniques sur l'ISN aux fins de consultation pour l'étude révèle que certains pays incluent déjà l'ISN dans leurs mesures nationales d'APA et d'autres prévoient le faire bientôt.

Dans cette option, les chercheurs sont tenus de respecter les exigences du pays concernant l'APA lorsqu'ils accèdent à l'ISN par le biais d'une base de données, de retracer l'ISN jusqu'au pays d'origine et de négocier les différentes exigences d'APA avec chaque pays, car les CCCA pourraient varier d'un pays à l'autre.

**Option 2 : CCCA standards**

Ce regroupement plus général des options reconnaît l'obligation de partager les avantages de l'utilisation, mais d'une manière non reliée à l'accès à l'ISN même (il n'y a pas de CPDCC). L'obligation de partager les avantages peut être déclenchée par des repères établis le long de la chaîne de valeur. L'accès n'est pas restreint, mais l'obligation de partager les avantages est déterminée par des CCCA, une licence, un accord type de transfert multilatéral ou des conditions standards. La standardisation des CCCA sous-entend qu'il n'est pas nécessaire de négocier chaque contrat d'utilisation de l'ISN, mais plutôt un contrat ou un petit

nombre de contrats standards. Cette catégorie d'options stratégiques exige une surveillance en aval de l'utilisation de l'ISN aux fins d'application et de suivi. La différence entre les scénarios se trouve dans la façon de traiter les CCCA, c'est-à-dire au niveau national ou international.

### **Option 2.1 : Chaque pays possède des CCCA ou une licence standard**

Dans ce scénario, chaque Partie met en place un cadre comprenant une série de CCCA ou une licence standards que les utilisateurs doivent respecter au point prédéterminé qui déclenche l'obligation de partage des avantages. Le cadre est assujéti aux lois intérieures du pays. Le déclenchement peut survenir à la commercialisation, à titre d'exemple, et les avantages seraient partagés bilatéralement. Cela ressemble à l'approche adoptée par les mesures d'APA au Brésil, en vertu desquelles le partage des avantages est communiqué au moment de l'enregistrement d'un modèle et commence après la commercialisation réussie d'un produit développé ou fabriqué à partir de l'ISN. Les chercheurs doivent respecter le cadre national et retracer l'ISN jusqu'au pays d'origine de la ressource génétique. Un chercheur qui utilise plusieurs ISN provenant de différents pays doit respecter un certain nombre de CCCA ou de licences, selon les CCCA ou les licences standards déterminées par le pays pour leur ISN.

*Remarque* : L'adoption d'un cadre normalisé pour tous les pays qui simplifierait la conformité est une variante de ce scénario. Tous les pays auraient le même cadre en place pour l'ISN, qui serait quand même assujéti au cadre d'APA du pays concerné.

### **Option 2.2 : CCCA ou licence internationales**

Ce scénario aborde le partage des avantages au niveau international au lieu d'être assujéti au cadre national des différents pays, comme dans le scénario 2.1. Une ou plusieurs licences standards sont convenues et les conditions varient selon la licence rattachée à l'ISN. Les avantages de l'utilisation de l'ISN sont traités en vertu d'un cadre national qui les redirige vers le pays d'origine de la ressource génétique. Le chercheur ou l'utilisateur n'a donc pas à faire des démarches auprès des différents pays.

Ce scénario offre la possibilité d'intégrer les licences dans la base de données des ISN et les conditions sont communiquées à l'utilisateur au moment de l'accès (p. ex., les obligations concernant l'utilisation commerciale et non commerciale d'une ISN particulière). Ou encore, les conditions et les licences pourraient être intégrées au cadre de propriété intellectuelle (p. ex., lors de la demande d'obtenir la protection de la propriété intellectuelle, en vertu d'une obligation de divulgation de l'utilisation de l'ISN). Ce scénario est examiné dans un contexte de « liberté encadrée à l'égard des ressources naturelles », où les avantages consistent en des redevances négociées à l'avance sur la commercialisation réussie du produit.

La collaboration avec les publications, les bureaux de brevets, les bases de données et tout autre point le long de la chaîne de valeur de l'ISN aidera à garantir le respect de l'obligation de déclaration au fournisseur de l'ISN. Le cas échéant, il incombe à l'utilisateur de respecter les conditions des licences, et un mécanisme de surveillance ou de repérage en aval de l'utilisation contribuera à assurer l'application des mesures d'APA.

### **Option 3 : Pas de CPDCC, pas de CCCA**

Ce regroupement général des options repose sur un paiement ou une contribution versé à un fonds multilatéral. Il évite la nécessité de retracer l'origine de la ressource génétique de laquelle l'ISN a été extraite, ou le besoin de suivre l'utilisation en aval du produit ou service dérivé de l'ISN. Cette option prévoit différentes formes de paiement et de contribution. La première sous-option est liée à l'ISN comme telle et la deuxième sous-option est indépendante de l'information même.

#### **Option 3.1 : Paiement pour l'accès à l'ISN**

Le principe de paiement pour l'accès à la séquence même est au cœur de cette option et peut être organisé de différentes façons, notamment en versant une cotisation pour accéder à l'ISN dans une base de données. Le prix peut être fixé en fonction de critères négociés à l'avance, tels que, sans s'y limiter, l'application de la recherche, le secteur de recherche, le revenu ou un tarif annuel fixe.

Il est aussi possible de demander un très petit paiement pour l'accès aux différentes ISN dans la base de données. Un compte est créé et des frais prédéterminés sont imputés au compte pour chaque séquence téléchargée.

En dernier lieu, l'arrangement pourrait accorder le libre accès à la séquence même, ainsi qu'à certaines données minimales entourant la séquence, telles que le nom de l'espèce, mais exigerait le paiement de frais pour les données associées découlant de l'analyse et du traitement des données, telles que la fonction de la protéine ou le gène associé, car les données associées sont valables pour la recherche et le développement. À l'heure actuelle, la base de données BioSample relie les données de la séquence à d'autres données associées à la séquence même ou à la ressource génétique de laquelle elles proviennent. Dans cet exemple, la base de données BioSample imputerait des frais d'accès.

### **Option 3.2 : Autres paiements et contributions**

La documentation propose plusieurs façons d'établir des paiements et des contributions versés à un fonds multilatéral pour le partage des avantages découlant de l'utilisation de l'ISN. Une des propositions prévoit le paiement pour un service relié à l'ISN tel que le stockage, le traitement, l'expertise et l'analyse des séquences en retour du paiement.

Une autre proposition impose une redevance sur les produits et services associés à l'ISN, par exemple une micro-redevance sur l'équipement de laboratoire lié à la production de l'ISN, tandis qu'une autre l'impose sur l'espace informatique en nuage pour le stockage et/ou le traitement de la séquence.

Une autre proposition encore suggère des obligations de biodiversité, comme ce fut fait dans un autre domaine, telles que l'utilisation d'images de la vie sauvage ou des obligations vertes de changements climatiques, comme source d'information pour les options d'ISN. Une autre option consiste en un programme de marketing, où une étiquette ou un écusson est apposé sur les produits afin d'accroître les ventes et véhiculer l'idée de la conservation de la diversité biologique, et les entreprises qui vendent ces produits s'engageraient à verser un pourcentage des profits à un fonds multilatéral. En dernier lieu, les contributions volontaires provenant du secteur privé, des utilisateurs de la base de données et de donateurs privés et autres pourraient alimenter le fonds multilatéral.

### **Option 4 : Coopération technique et scientifique améliorée**

Dans le contexte de cette option, la coopération scientifique devient un aspect systématique et obligatoire de la politique d'ISN. Une capacité de soutien accrue aux pays en développement démocratisera l'accès à l'ISN et son utilisation, la rendant plus équitable, afin que tous les pays aient la capacité et la possibilité d'avoir accès à l'ISN et de l'utiliser à son plein potentiel. Cette coopération pourrait prendre la forme d'une collaboration à la recherche, d'une formation, de plateformes de connaissances, de transfert de technologie, de codéveloppement technologique et plus. L'option est presque toujours présentée en combinaison avec d'autres stratégies.

### **Option 5 : Aucun partage des avantages de l'ISN**

Selon cette option, le partage des avantages de l'utilisation de l'ISN des ressources génétiques n'est pas nécessaire et par conséquent, aucun mécanisme n'est proposé.

## **B. Typologie des critères à prendre en ligne de compte pour les options stratégiques**

### *Contexte*

Les publications sur l'ISN avaient plusieurs critères importants en commun :

1. Le partage juste et équitable des avantages de l'utilisation de l'ISN provenant des ressources génétiques
2. Données ouvertes
3. Contribution à la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique

4. Liens à l'échelle des régimes de biodiversité et des forums internationaux
5. Faisabilité financière du partage monétaire des avantages
6. Simplicité des solutions

Les trois premiers critères répondent au « pourquoi » des options stratégiques, notamment les buts et les mesures du succès, dans le contexte des « étapes » de l'élaboration des options stratégiques. Les trois derniers répondent au « comment » et communiquent des moyens par lesquels les options stratégiques peuvent répondre à ces trois objectifs.

Les deux premiers critères ont été abordés systématiquement dans les documents sur l'ISN et exigent une attention particulière en tant que critères généraux possibles :

- Le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation de l'ISN des ressources génétiques est défini en deux points : les avantages de l'utilisation de l'ISN des ressources génétiques doivent être partagés et ce partage doit être juste et équitable.
- Les données ouvertes ont pour but d'éviter que l'accès aux données soit un obstacle à la recherche scientifique ou l'innovation. Tous les documents s'accordent sur le fait que l'ISN doit demeurer découvrable et accessible, mais diffèrent en ce qui concerne les coûts et les conditions d'utilisation des données.

Ces deux buts sont les pierres d'assise de l'accès et du partage des avantages, et l'option stratégique doit tenter de trouver un équilibre entre ces deux notions et, si les Parties y consentent, ne pas les opposer l'une à l'autre.

#### *Cadre des critères proposés*

Un cadre sur mesure a été développé en se fondant sur ce qui précède et dans la foulée des autres cadres décrits dans la documentation, afin de tenir compte des questions soulevées dans les documents de politique et les rapports sur l'ISN (voir le tableau 1, ci-dessous). Les quatre groupes/catégories correspondent aux quatre « étapes » de l'analyse, la mise en œuvre et le contexte des options stratégiques. Ce classement n'est pas exhaustif ni exclusif, et les parties prenantes doivent examiner le classement des critères qui leur semble le plus logique.

1- La première catégorie porte que le pourquoi, le but, les objectifs. Cela comprend les objectifs communs à tous les documents sur l'ISN et aussi les objectifs déterminés au moyen de consultations, de discussions et éventuellement, de négociations.

2- La deuxième porte davantage sur le comment, la faisabilité, l'applicabilité des options stratégiques. Un lien étroit entre les buts et les principes d'une option stratégique et la commodité et les attentes réalistes est essentiel au succès.

3- La bonne gouvernance porte également sur le COMMENT et englobe à la fois les buts et les outils. Ce sont les critères directeurs d'une gouvernance et d'une gestion éthiques et transparentes : la transparence, l'accent mis sur les communications et l'inclusion.

4- Le dernier regroupement porte sur le contexte. Les éléments constitutifs d'une option stratégique doivent être exhaustifs et complémentaires. De plus, la solution doit tenter d'être cohérente par rapport aux efforts des autres organes et projets d'APA de l'ISN.

Table 1: Cadre des critères proposé

| CATÉGORIE   | CRITÈRE  | MODE D'ÉVALUATION   |
|---|--|---|
| <b>Efficacité dans l'atteinte des objectifs</b><br>(Remarque : Les buts peuvent être convenus ou en voie de l'être) | 1. Offre des avantages de l'ISN justes et équitables (associés à la RG)            | Qualité et quantité du partage des avantages (monétaires et non monétaires)<br>Moment opportun du partage des avantages<br>Spécificité/but du partage des avantages (créer une communauté, créer un pays, partage à grande échelle, formule de partage)   |
|   | 2. Facilite l'accès à l'ISN et ne dérange pas la R et D                            | Libre accès (avec ou sans conditions, fardeau des conditions)<br>Encourage les partenariats de R et D en appui au transfert de technologie et au renforcement des capacités   |
|   | 3. Contribue à la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique | Directement ou indirectement (au moyen de mesures d'encouragement)  |
|   | 4. Contribue au développement durable  | Remarque : Réalise 4 en conséquence de la réalisation de 1, 2 et 3 (aucune évaluation séparée n'est nécessaire)   |
| <b>Efficace et la mise en œuvre est réalisable</b>  | 5. Atteint des objectifs de manière rentable                                       | Les coûts de transaction et d'administration des avantages partagés sont réduits au minimum<br>Les coûts institutionnels, d'infrastructure et de gouvernance des avantages partagés sont réduits au minimum   |
|   | 6. Réalisable et la mise en œuvre est pratique                                     | Les exigences techniques sont minimales ou réalisables (p. ex., besoin de suivi, outils de renforcement des capacités)<br>Mesure dans laquelle l'infrastructure et les processus existants peuvent être développés  |
|   | 7. Facile à appliquer  | Mesures d'encouragement à la conformité intégrés (auto-applicables)<br>Les coûts d'application sont minimales, lorsque l'application est nécessaire   |
| <b>Facilite la bonne gouvernance</b>  | 8. Légalement fondé  | Certitude/prévisibilité légale<br>Mécanisme de règlement des différends   |
|   | 9. Équitable   | Conséquences positives et négatives pour les peuples autochtones et les communautés locales, et les parties prenantes<br>Réduction de l'asymétrie de l'information entre les pays et les utilisateurs   |
|   | 10. Transparent  | Simple, transparent, facile à comprendre  |
| <b>Exhaustif et cohérent</b>  | 11. Cohérent   | Niveau de cohérence par rapport aux autres cadres d'APA<br>Niveau de cohérence avec tous les accords internationaux des différents secteurs (environnement, alimentation et agriculture, santé, océans, etc.)   |
|   | 12. Exhaustif et/ou compatible   | Mesure dans laquelle l'option couvre tous les besoins/l'étendue, ou compatibilité des options avec les autres de manière à ce que le cadre général réponde à tous les besoins /l'étendue<br>Preuve future (adaptabilité du cadre, probabilité que le cadre demeure efficace et efficient face aux futurs développements technologiques) |

*Annexe III*

**POINTS RÉCAPITULATIFS DU FORUM DE DISCUSSION EN LIGNE SUR  
L'INFORMATION DE SÉQUENÇAGE NUMÉRIQUE SUR LES RESSOURCES GÉNÉTIQUES**

*Remarque* : Voici un rappel des points soulevés lors des discussions informelles en ligne (21 avril – 3 mai 2021) organisées dans le but d'échanger de l'information et des points de vue sur les options stratégiques et les critères de l'ISN. Les éléments de discussion et les commentaires sont publiés sur le site Web de la Convention sur la diversité biologique.<sup>1</sup> Cette information est fournie sous réserve de la position officielle des Parties et des observateurs sur ces questions.

**Remarques les plus fréquentes/pertinentes**

**Généralités**

- Sur les données :
  - o L'accès ne doit pas être restreint dans le but de protéger l'innovation, élimine le magasinage des compétences, réduction au minimum des coûts d'obtention de l'information naturelle
  - o Doit être FAIR (facile à trouver, accessible, interopérable, réutilisable)
  - o La comparaison des données doit être considérée comme un visionnement et non une utilisation des données (et être soustraite à toute obligation relative à l'utilisation des données)
  - o Le libre accès ne sera un succès que si tout le monde peut utiliser les données et en tirer des avantages
- La définition de l'ISN a des conséquences pratiques pour l'option stratégique
- La conversation doit être plus pratique que théorique
- L'accès et le partage des avantages doivent être indépendants dans les échanges sur l'ISN
- Il y a urgence de convenir d'un moyen d'aller de l'avant concernant l'ISN
  - o aux fins d'intégration après 2020
  - o afin de ne pas retarder les avantages possibles pour la conservation
  - o afin que d'autres forums puissent utiliser nos conclusions dans leurs propres échanges
  - o les politiques juridiquement contraignantes pourraient causer trop de retards dans la mise en œuvre
- Les enseignements tirés des négociations et des mises en œuvre de Nagoya doivent entrer en ligne de compte
- La base de données est un outil opérationnel de l'information; il faut donc décider d'abord d'un vaste cadre pour l'information
- La taxonomie est un bien public international
- Les résultats d'une recherche de base payée avec des fonds publics sont un avantage non monétaire suffisant et ne devraient pas devoir contribuer aux avantages monétaires.
- Les propriétaires de la technologie et les propriétaires du germoplasme doivent en arriver à un compromis sur le partage des avantages et le transfert de technologie
- Les modalités du partage des avantages auront une influence sur l'examen des options

---

<sup>1</sup> <https://www.cbd.int/dsi-gr/forum.shtml>

- Une surveillance réglementaire du partage des avantages pourrait être assurée au niveau des pays/territoires ou dépendra des efforts des fournisseurs civils pour poursuivre les cas frauduleux (ce qui entraîne le nommage et le lieu géographique de l'activité)
- Il faut mettre l'accent sur ce qui se fait au niveau de l'ISN et ses répercussions sur la société et la biodiversité

### **Options stratégiques**

- Un programme de récompenses pour la production d'ISN, l'innovation pourrait être facilitée et encouragée
- Éviter/réduire au minimum les coûts de transaction, la bureaucratie, le fardeau de la conformité
- Garantir la certitude légale et les coûts prévisibles pour les utilisateurs, afin d'encourager les investissements
- Autres options stratégiques :
  - o Doit-on envisager des projets de mobilisation plus vastes?
    - Option 3.2. Les obligations ou étiquettes de la biodiversité peuvent dépasser les limites de l'ISN
  - o Options stratégiques multilatérales et universelles (harmonisées ou interdisciplinaires)
    - Comme moyen de créer un lien à l'échelle des régimes de la biodiversité et des forums internationaux.
  - o Les gouvernements des pays effectuent des paiements de partage des avantages fondés sur les niveaux d'activité commerciale pertinents des entreprises situées sur leur territoire. Ces avantages peuvent servir pour répondre aux priorités du cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020. Les entreprises peuvent tenter d'en récupérer une partie sur leur territoire.
- Les options stratégiques doivent inclure le contexte dans lequel elles s'appliquent (Convention sur la diversité biologique ou Protocole de Nagoya)
- Les avantages non monétaires devraient faire partie de toutes les options de solutions
- La plateforme suggérée par Elisa Morgera dans son étude par le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord doit être examinée, car elle combine l'échange de connaissances, le renforcement des capacités, le transfert de technologie, la coopération et la coproduction de solutions d'ISN.
- Les avantages non monétaires pourraient être intégrés dans le flux de financement de la recherche des pays plus riches
- Les données ouvertes et le partage juste et équitable des avantages excluent les options 0, 1 et 5
- L'option 2.2 est semblable à l'option de partage des avantages par défaut de l'article 6.7 de l'accord type de transfert multilatéral du Traité sur les ressources phytogénétiques

### **Critères**

- Le libre accès (et la facilitation de l'innovation) et les avantages justes et équitables ne sont pas antithétiques et devraient être des principes globaux des options stratégiques de l'ISN
- Répartition des fonds :
  - o La contribution à la conservation doit être un objectif général; la biodiversité serait la première bénéficiaire
  - o Les sommes doivent servir au renforcement des capacités

- Critères de deuxième niveau
  - o Réduire au minimum l'arbitrage réglementaire
  - o Réduire au minimum la complexité réglementaire
  - o Réduire au minimum les coûts de transaction
  - o Réduire au minimum les coûts de mise en œuvre
- Critères supplémentaires : réversibilité (pour s'adapter aux développements technologiques), viabilité, applicabilité.

### **Questions à examiner plus en profondeur**

- Flux général des avantages monétaires : collecte (suivi de la conformité), distribution (gouvernance) et utilisation (gestion des données). Quel critère s'applique à quel élément?
  - Bases de données :
    - o Est-ce que toutes les sources de données peuvent être conséquentes? Les bases de données publiques et privées comportent leurs propres obstacles et problèmes.
    - o Peut-on ajouter l'enregistrement aux bases de données tout en maintenant la liberté des données (p. ex., Système mondial d'information sur la biodiversité) afin de permettre le suivi?
    - o Les bases de données sont des tierces parties. Nous devons débattre des données de base. Accepteraient-elles d'y joindre des conditions?
  - Il faut examiner/étudier les aspects plus économiques des options proposées
    - o Définition claire et accessible de l'information naturelle et du loyer économique
    - o La théorie de l'économie de l'information est pertinente à l'information naturelle, mais doit intégrer la production et la reproduction de l'information.
    - o La modélisation des avantages monétaires et des coûts de la mise en œuvre (préparation et maintien) de chaque option ou sous-ensemble d'option stratégique
    - o La valeur de l'information associée à la RG et à l'ISN doit être examinée/déterminée
    - o L'étape d'obtention d'ISN de la RG est plus analogique, tandis que l'accès à l'ISN et sa réutilisation sont plus numériques et se comporteront comme de l'information
  - La documentation des 30 dernières années sur la RG devrait offrir des réponses à la faisabilité, les défis, les valeurs ou les marchés de l'ISN
  - Questions légales :
    - o Plusieurs propositions mises de l'avant dans les forums en ligne peuvent être traitées comme des amendements à la Convention, des négociations au titre du Protocole et des décisions de la Conférence des Parties. Cependant, les échanges du système multilatéral d'accès et de partage des avantages au titre du Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture par un groupe d'experts ont conclu qu'une solution multilatérale est mieux mise en œuvre lorsqu'il s'agit d'une résolution de l'organe directeur et non d'un amendement.
    - o Le modèle fera-t-il partie du traité légalement contraignant?
  - Il faut trouver pourquoi certains fonds multilatéraux n'ont pas autant de succès que d'autres.
-