

La biologie synthétique et la CDB

Cinq décisions-clé pour la COP13 et COPMOP8



La biologie synthétique menace d'affaiblir les trois objectifs de la convention si les parties ne parviennent pas à agir sur les cinq questions-clé suivantes:

- 1. Définition opérationnelle.** Il est temps que la CDB adopte une définition opérationnelle de la biologie synthétique.
- 2. Précaution :** Les systèmes d'entraînement des gènes. Les systèmes d'entraînement des gènes posent de vastes menaces écologiques et sociales et devraient être placés sous un moratoire.
- 3. Bio-piraterie :** Les séquences numériques. La biologie synthétique permet le vol de séquences numériques d'ADN et leur utilisation - ce qui doit être traité à la fois par la CDB et le Protocole de Nagoya.
- 4. Impacts socio-économiques :** Utilisation durable. La CDB a besoin d'un processus pour traiter les impacts de la biologie synthétique sur l'utilisation durable de la biodiversité.
- 5. Protocole de Cartagena :** Évaluation des risques. Les Parties à la COPMOP8 doivent clairement avancer en élaborant des directives d'évaluation des risques en biologie synthétique.

Qu'est-ce la biologie synthétique?

La biologie synthétique décrit la prochaine génération de biotechnologies qui tentent de manigancer, de re-concevoir, de re-éditer et de synthétiser des systèmes biologiques, y compris tout ce qui concerne le code génétique.

La biologie synthétique va bien au-delà de la première génération d'organismes « transgéniques ». Le chiffre d'affaires pour ce marché est prévu à 40 milliards de dollars américains d'ici 2020 et l'activité industrielle en biologie synthétique est en pleine explosion, car les nouveaux outils d'édition du génome et la synthèse moins coûteuse d'ADN rendent la re-conception et la ré-édition d'organismes biologiques plus faciles et rapides.

Des produits dérivés de la biologie synthétique déjà sur le marché incluent des versions bio-synthétisées de parfums, d'arômes, de carburants, de produits pharmaceutiques, de textiles, de produits chimiques industriels, de produits cosmétiques et d'ingrédients alimentaires. Une nouvelle génération de plantes, d'insectes et d'animaux synthétisés (y compris les « organismes de génome modifié ») est également en voie de commercialisation. Cela inclut des propositions de grande envergure visant à libérer des systèmes d'entraînement des gènes- des éléments génétiques auto-reproductibles qui visent à modifier ou à éradiquer des espèces entières.

Cette note a été préparée par le Groupe de travail international de la société civile sur la biologie synthétique. Les membres incluent Amis de la Terre, Ecoropa, EcoNexus, GeneEthics, Groupe ETC, La Fondation Heinrich Böll et le Third World Network.

La biologie synthétique à la CDB – l'histoire jusqu'ici

La biologie synthétique fait l'objet de discussions à la Convention sur la diversité biologique (CDB) depuis six ans. La CDB est le seul organe international qui s'occupe de la gouvernance de ce domaine en expansion rapide. Lors de la COP 12, une décision historique sur la biologie synthétique (Déc XII / 24) a souligné la nécessité de la précaution, des systèmes de réglementation et de l'évaluation socio-économique ainsi que des risques. Un forum en ligne et un GSET (Groupe spécial d'experts techniques) ont été créés pour répondre à sept questions posées par la Conférence des Parties et pour fournir une définition opérationnelle permettant de poursuivre les travaux. L'OSASTT16 a ensuite fourni des conseils à la COP. Entre-temps, le GSET, qui fait l'évaluation des risques des organismes vivants modifiés mis en place dans le cadre du Protocole de Cartagena, a également été responsable de discuter à propos de ce sujet. Le GSET sur l'évaluation des risques a donc élaboré un schéma d'orientation sur « l'évaluation des risques des OVMs (Organismes vivants modifiés) développés par la biologie synthétique », et la question sera discutée au COPMOP8 du Protocole de Cartagena. Les Parties au Protocole sont invitées à envisager l'établissement d'un processus pour élaborer une directive sur la base du schéma élaboré, en coordination avec les processus pertinents au titre de la CDB.

Suite à l'issue de ces processus, la COP13 est un moment important pour que la CDB établisse une gouvernance permanente dans le domaine de la biologie synthétique.

Qu'est-ce qui est en jeu à la COP13?

Depuis près d'un quart de siècle, la Convention sur la diversité biologique avec ses protocoles a été le premier organe international à exercer un certain contrôle et à mener des délibérations internationales sur la manière dont l'évolution de la biotechnologie a des répercussions sur le monde vivant. Le programme de travail sur la biologie synthétique à la CDB représente le seul processus international actuellement en cours pour tenter d'évaluer les risques découlant de ces nouveaux développements potentiellement perturbateurs qui pourraient avoir une incidence sur les trois objectifs de la Convention.

À mesure que de nouvelles techniques sont développées, telles que l'édition génomique avec la technique CRISPR, la synthèse de l'ADN ainsi que des applications de grande envergure, notamment les systèmes d'entraînement des gènes qui transforment radicalement la puissance et la portée de la biotechnologie pour influencer la biodiversité, il est urgent de mettre à jour et de rendre pertinents les mécanismes de gouvernance internationale.

Il est inquiétant de constater que l'industrie de la biotechnologie tente délibérément de définir les nouvelles technologies comme étant exemptes des règles et des définitions existantes. Cela laisserait cette prochaine génération de biotechnologie moins contrôlée et moins réglementée que son prédécesseur. À moins que les Parties à la Convention sur la diversité biologique ne puissent convenir à une définition opérationnelle de la biologie synthétique et à s'engager dans un plan de travail prospectif traitant au moins les incidences les plus urgentes, le monde risque de se lancer dans un avenir incertain et risqué, sans un ensemble approprié de règles de gouvernance.



Cinq questions importantes pour la surveillance de la biologie synthétique

S'appuyant sur les conseils déjà émis par l'OSASTT20 et le GSET sur la biologie synthétique [Recommandation XX / 8 du OSASTT], les parties qui préparent la COP13 devraient se pencher sur les quatre thèmes prioritaires suivants :

1. Définition opérationnelle de la biologie synthétique

Les Parties à la COP12 ont demandé une définition opérationnelle de la biologie synthétique pour appuyer les travaux en cours sur cette question. À moins que cette définition ne soit officiellement adoptée par la COP13 comme une définition opérationnelle de la CDB, les futurs efforts seront inutilement entravés.

Lors de la COP 12, les Parties à la CDB ont chargé le GSET de la biologie synthétique de tirer parti des travaux du forum en ligne ouvert pour travailler à établir une définition opérationnelle de la biologie synthétique. L'établissement d'une définition est essentiel pour les efforts futurs sur ce sujet. Après avoir fait beaucoup de travail acharné et de s'être appuyé sur de vastes enquêtes de définition, le GSET a fourni la définition suivante:

« La biologie synthétique est un développement ultérieur et une nouvelle dimension de la biotechnologie moderne qui combine la science, la technologie et l'ingénierie pour faciliter et accélérer la compréhension, la conception, la restructuration, la fabrication et/ou la modification de matériel génétique, d'organismes vivants et de systèmes biologiques. »

Malheureusement, le OSASTT16 n'a pas réussi à proposer sans ambiguïté l'adoption de cette définition. Au lieu de cela, et d'après les conseils envoyés par l'Organe subsidiaire à la Conférence des Parties, deux paragraphes supplémentaires entre crochets ont été ajoutés. Le premier constate simplement que la définition a été élaborée, la seconde propose clairement d'utiliser la définition dans le futur. La COP 13 devrait clairement adopter la définition pour son utilisation future. L'absence d'une définition opérationnelle convenue a déjà commencé à entraver les travaux sur ce sujet au titre de la CDB et de ses protocoles. Dans les commentaires en ligne lors de la préparation du GSET sur l'évaluation des risques (dans le cadre du Protocole de Cartagena), certaines Parties ont utilisé l'absence d'une définition opérationnelle convenue d'une biologie synthétique comme argument contre l'examen de l'évaluation des risques de la biologie synthétique.

Il serait obstructionniste et gaspilleur si les parties à la COP13 ne parviennent délibérément pas à adopter une définition pour utilisation dans la CDB et ses protocoles.

Si les Parties craignent que la définition fournie soit trop large, on pourrait alors demander au GSET d'élaborer une « liste de évolutive » ou un annexe contenant les techniques et les méthodes qui sont ou ne sont pas généralement considérées comme faisant partie du domaine de la biologie synthétique. Une telle liste, ouverte et non exhaustive, de techniques et d'approches incluses et exclues pourrait s'appuyer sur la littérature existante telle que la Série technique du CDB no. 82. L'annexe préciserait également que les techniques d'édition et de synthèse des génomiques sont expressément couvertes par la définition d'une liste positive.

2. Précaution: Les systèmes d'entraînement des gènes

Les systèmes d'entraînement des gènes sont des systèmes qui peuvent conduire un trait à travers toute une population et éradiquer ou altérer des populations et des espèces entières. Ils sont apparus soudainement comme une application de biologie synthétique à haut risque depuis la dernière COP. Cependant, il y a déjà des propositions pour la libération à court terme dans l'environnement des systèmes d'entraînement des gènes pour des essais sur le terrain. Les Parties à la COP devraient convenir un moratoire sur les essais sur le terrain ou sur le déploiement des systèmes d'entraînement des gènes, en attendant pour l'aboutissement d'autres travaux en cours. Les Parties doivent également tenir compte du risque de libération involontaire et accidentelle des laboratoires. Un « système d'entraînement des gènes » ou de l'anglais « *gene drive* » se réfère à une technologie de génie génétique qui vise à assurer qu'un trait spécifique introduit dans un organisme (par exemple, la stérilité, la couleur, la taille, le comportement) est toujours ou presque toujours transmis aux générations futures. L'effet d'un tel système d'entraînement réussi est qu'un trait conçu en laboratoire peut être conduit à travers toute une population jusqu'à ce qu'il en prenne charge ou provoque l'extinction de cette population. Cela a le potentiel d'avoir un effet sur l'espèce entière, c'est-à-dire : adopter ou détruire. Les systèmes d'entraînement des gènes ouvrent un nouveau champ d'ingénierie génétique en ce qui concerne l'espèce où l'introduction dans un seul organisme à reproduction rapide (par exemple les insectes, les plantes, les petits mammifères, les parasites) peut modifier délibérément des écosystèmes entiers.

Les implications pour l'environnement, la sécurité alimentaire et la stabilité sociale sont répandues et n'ont jusqu'à présent pas été évaluées.

Lors de la dernière réunion de la COP en Corée, l'idée d'un système d'entraînement des gènes était encore en théorie. Le premier système d'entraînement génétique qui fonctionne, utilisant le système d'édition génomique CRISPR / Cas9, a été inventé à la fin de 2014 et depuis lors a été répliqué plusieurs fois. Déjà des dizaines de millions de dollars ont été consacrés au développement de ces systèmes d'entraînement, avec des propositions pour leurs essais de terrain en Afrique, aux EUA et sur des îles. Un consortium, Target Malaria (de l'anglais « Cibler le paludisme »), propose des essais sur le terrain avec moustiques avec des systèmes d'entraînement de gènes en Afrique centrale dans le but d'attaquer le vecteur du paludisme. Une ONG américaine, *Island Conservation*, a proposé de libérer des souris à entraînement génétique sur les écosystèmes insulaires d'ici 2020 comme une méthode d'attaque biologique pour atteindre les souris invasives. Un groupe de chercheurs étudie également des propositions visant à libérer des moustiques au Hawaï pour contrer la transmission du paludisme aviaire. Ces essais pour les systèmes d'entraînement des gènes risqueraient d'avoir des répercussions à l'échelle mondiale si, par exemple, un moustique à entraînement génétique circule au-delà du site de libération.

Il y a eu plusieurs avertissements fermes contre l'utilisation de systèmes d'entraînement de gènes.

En août 2014, un article publié dans la revue *Nature* par des créateurs de systèmes d'entraînement de gènes a mis en évidence le risque d'impacts écologiques non intentionnels ainsi que l'éventuelle utilisation malveillante de ces systèmes.

En novembre 2015, le GSET sur la biologie synthétique a identifié les systèmes d'entraînement génétique comme une menace pour la biodiversité touchant les trois objectifs de la Convention :

« Les applications qui visent à altérer et à remplacer des populations naturelles (par exemple, les systèmes d'entraînement des gènes) pourraient avoir des effets néfastes en ce qui concerne l'écosystème, et en ce qui a trait aux deux autres objectifs de la Convention. »
UNEP / CDB / SBSTTA / 20/8 page 8

1 En anglais: "Gene Drive Research in Non-Human Organisms: Recommendations for Responsible Conduct". National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. June 8, 2016.

En juin 2016, un rapport de 200 pages sur la gouvernance des systèmes d'entraînement des gènes, publié par l'Académie nationale des sciences (NAS) des États-Unis a souligné la nécessité de mesures de précaution et d'évaluations écologiques, notant l'absence de mécanismes de gouvernance et « qu'il n'y avait pas assez de preuves pour favoriser la libération d'organismes génétiquement modifiés par des systèmes d'entraînement des gènes ».¹ L'Académie a également identifié la CDB comme le principal organe international de réglementation pour aborder ce sujet.

« Étant donné que les organismes à entraînement des gènes sont destinés à se propager dans l'environnement, les chercheurs et les commentateurs considèrent généralement qu'ils peuvent avoir des effets nocifs pour d'autres espèces ou écosystèmes. Par exemple, l'utilisation d'un système d'entraînement de gènes pour supprimer une population de mauvaises herbes non indigènes peut entraîner des conséquences imprévues, comme la perte d'habitat pour les espèces indigènes ou même l'établissement d'une deuxième espèce envahissante plus résiliente. »

En septembre 2016, une motion fortement appuyée par les gouvernements et les ONG qui composent l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) a demandé à cet organe d'adopter un moratoire de facto sur tout soutien ou financement de systèmes d'entraînement de gènes ou déploiement en attente d'une évaluation urgente.

« APPELLE la Directrice générale et les Commissions à évaluer de toute urgence les incidences des techniques de forçage génétique² et d'autres techniques apparentées et leurs effets possibles sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, ainsi que le partage équitable des avantages découlant des ressources génétiques, afin que l'UICN élabore des orientations sur ce thème, tout en s'abstenant de soutenir ou d'approuver des activités de recherche, y compris des essais sur le terrain, portant sur l'utilisation de techniques de forçage génétique à des fins de conservation ou autres tant que cette évaluation n'aura pas été réalisée. »³

2 Note de la traductrice: Gene-drives est traduit en français en systèmes d'entraînement des gènes et en "forçage génétique" dépendamment de l'organisation

3 <https://portals.iucn.org/congress/fr/motion/095>

En septembre 2016, une déclaration de 30 leaders pour la conservation et la protection de l'environnement (dont Dr. Jane Goodall, Dr David Suzuki et Dr Vandana Shiva) a demandé que les systèmes d'entraînement des gènes ne soient pas encouragés en tant qu'outil de conservation :

« Étant donné les dangers évidents de la libération irréversible des gènes génocides dans le monde naturel et les implications morales de la prise d'une telle action, nous appelons à l'arrêt de toutes les propositions pour l'utilisation des technologies d'entraînement des gènes, spécialement pour la conservation. »⁴

D'après l'urgence de ce sujet, les Parties à la CDB devraient agir dans l'esprit de précaution et conformément aux décisions antérieures de mettre en place un moratoire sur la libération ou les essais sur le terrain ou la libération accidentelle des laboratoires des systèmes d'entraînement génétique à présent.

Les systèmes d'entraînement de gènes répondent clairement à la nécessité de prendre les précautions plus strictes en cas de « menace de réduction significative ou de perte de la diversité biologique posée par les organismes, les composants et les produits issus de la biologie synthétique ». (Décision XI, 11, paragraphe 4). De plus, les systèmes d'entraînement génétique n'ont pas encore été évalués entièrement (et ce n'est pas clair à ce moment-là la manière dont les dommages écologiques peuvent être évalués, et ils ne peuvent pas non plus être correctement réglementées présentement. Les paragraphes 3 a), b) et c) de la décision XII / 24 sont donc très pertinents. Les propositions de l'ONG pour la Conservation des îles et d'autres promoteurs qui utilisent les systèmes d'entraînement de gènes comme méthode de contrôle biologique pour les espèces envahissantes au cours des cinq prochaines années, devraient être particulièrement découragées.

A Call for Conservation with a Conscience: No Place for Gene Drives in Conservation

New technologies have played an important role in protecting life on earth, and we the undersigned support innovation and science in conservation. However, we believe that a powerful and potentially dangerous technology such as gene drives, which has not been tested for unintended consequences nor fully evaluated for its ethical and social impacts, should not be promoted as a conservation tool.

From the climate impact of the internal combustion engine to the synthetic chemicals that have poisoned the web of life, we have learned some lessons. We now understand the serious need for precaution when radical new technologies arise, especially with gene drives, which change the rules of genetics and inheritance and have consequences beyond our comprehension.

Gene drives have the potential to dramatically transform our natural world and even humanity's relationship to it. The invention of the CRISPR-CAS9 tool and its application to gene drives (also known as a "mutagenic chain reaction") gives technicians the ability to intervene in evolution, to engineer the fate of an entire species, to dramatically modify ecosystems, and to unleash large-scale environmental changes, in ways never thought possible before. The assumption of such power is a moral and ethical threshold that must not be crossed without great restraint.

We the undersigned leaders and practitioners in the fields of science, policy, environmental protection, conservation, and law are alarmed that some conservation organizations have accepted funding for and are promoting the release of engineered gene drive organisms into the wild. They propose to use extinction as a deliberate tool, in direct contradiction to the moral purpose of conservation organizations, which is to protect life on earth. We are also concerned about the potential use of gene drives by the military and in agriculture. We note that current regulatory schemes are not capable of evaluating and governing this new technology.

Given the obvious dangers of irretrievably releasing genocidal genes into the natural world, and the moral implications of taking such action, we call for a halt to all proposals for the use of gene drive technologies, but especially in conservation.

Founding signatories include:



Dr Jane Goodall



Dr David Suzuki



Dr Vandana Shiva



Dr Fritzjof Capra



Nell Newman



Ninimmo Bassey



Cpt Paul Watson



Tom Goldtooth

See following page for the full list of signatories to date.

For more information: www.synbiowatch.org/gene-drives

3. Bio-piraterie : Les séquences numériques

Les progrès rapides dans le séquençage et la synthèse de l'ADN signifient que la bio-piraterie « numérique » est maintenant possible, contournant les règles sur l'accès et le partage des avantages. Les Parties à la COP13 devraient convenir d'un processus en deux étapes où la question des séquences numériques peut être rapidement examinée au niveau technique par le GSET et ensuite soumise aux Parties au Protocole de Nagoya afin de prendre une décision sur cette question urgente.

La combinaison d'un séquençage plus rapide du génome avec une synthèse rapide d'ADN et de puissantes techniques d'édition génomique telles que CRISPR crée de nouvelles avenues pour la bio-piraterie qui doivent être abordées. La combinaison de ces techniques de biologie synthétique pourrait compromettre la mise en œuvre des obligations de la Convention en matière d'accès et de partage de bénéfices, y compris le Protocole de Nagoya.

⁴ www.etcgroup.org/files/files/final_gene_drive_letter.pdf

"No hay lugar para los impulsores genéticos en la conservación," Sept 2016

Les ressources génétiques - que ce soit une séquence d'ADN d'intérêt spécifique ou même des micro-organismes entiers et d'autres petits génomes - peuvent maintenant être transférées numériquement et synthétisées en matière vivante sans échange physique de matériel biologique.

Cette réalité émergente pose de grands défis aux nombreux systèmes d'accès et de partage de bénéfices qui se basent et utilisent les accords de transfert de matériel. Étant donné qu'une proportion de plus en plus grande de ressources génétiques est séquencée, transférée et stockée numériquement, il est urgent que la Convention étudie attentivement les incidences pour faciliter l'action du programme visant à défendre l'objectif de partage juste et équitable des avantages.

Développé par le OSASTT20, le Projet de décision sur la biologie synthétique (UNEP / CBD / COP / 13/2, pages 122-125) contient deux recommandations entre crochets sur l'information séquentielle numérique. Le paragraphe o) de la décision invite la COP-MOP du Protocole de Nagoya à aborder la question, tandis que le paragraphe 1 (e) des termes de référence pour biologie synthétique le charge de proposer des éléments à la COP-MOP de Nagoya. « Faciliter la clarification » sur la façon dont l'information relative aux séquences numériques se rapporte à l'accès et au partage des avantages.

Les deux ensembles de crochets devraient être supprimés et les deux éléments devraient être retenus dans la décision finale de la COP. Ensemble, ils reflètent un « processus en deux étapes » pour traiter l'information sur les séquences numériques qui ont été discutées par le Groupe de contact sur la biologie synthétique à l'OSASTT 20. Dans ce processus, le GSET de la biologie synthétique effectuera d'abord une analyse technique des implications de la combinaison du séquençage et de l'édition génomiques. Dans la deuxième étape, la COP-MOP de Nagoya reprendra les conclusions du GSET à sa réunion de 2018 ou 2020, puis élaborera une décision.

Les deux questions peuvent et doivent être améliorées pour mieux refléter l'importance centrale de cette question pour l'avenir de l'accès et du partage des avantages pour toute la biodiversité.

L'information sur les séquences numériques est un problème émergent non seulement à la Convention, mais aussi à l'Organisation mondiale de la santé (OMS), dont le Cadre de préparation en cas de grippe pandémique élabore des procédures pour l'échange de données sur les séquences virales, et au Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (TIRPAA) où des grands projets de séquençage tels que *DivSeek* ont suscité de vives inquiétudes auprès des pays en développement, des organisations paysannes et de la société civile.

En tant que traité international sur la biodiversité, il est important que la CDB joue un rôle de premier plan pour déterminer les moyens de s'assurer que l'information séquentielle numérique et l'édition de gènes ne sont pas utilisés pour amplifier la bio-piraterie et affaiblir les régimes d'accès et de partage des avantages. L'approche adoptée par la CDB peut constituer un point de référence important pour l'OMS, le TIRPAA et pour d'autres organes où le sujet se pose ; une position claire et forte de la CDB peut servir de guide à d'autres entités.

De plus, une action rapide, en commençant tout particulièrement au GSET de la biologie synthétique, servirait l'intérêt de la CDB et en particulier à ses pays en développement Parties à bien des égards.

Par exemple, un bon nombre de cultures et des parents sauvages ciblés pour le séquençage du génome de masse par *DivSeek* ou par de projets semblables ne font pas partie du système multilatéral du TIRPAA et relèvent ainsi des règles de l'APA de la CDB et du Protocole de Nagoya. Les grandes données générées par ces projets peuvent être consultées et analysées par les entreprises entre autres, et la diversité génétique des pays en développement peut être identifiée et recrée en utilisant l'édition de gènes, sans jamais signer un accord d'accès et de partage des avantages.

Dans le domaine de la santé, il est déjà possible de générer de nombreux virus, y compris des virus pour formuler des vaccins de grande valeur potentielle, entièrement à partir de données de séquences numériques. En fait, il est maintenant plus rapide de synthétiser un virus de la grippe à partir des données disponibles dans les bases de données en ligne que d'envoyer le virus par courrier d'Asie vers l'Europe ou l'Amérique du Nord.

Le biopirate de demain n'aura pas besoin de filtrer un échantillon biologique à travers les frontières. Au lieu de cela, celui-ci peut être stocké sur une carte mémoire, ou téléchargé sur le Cloud.

Il est également vrai que le transfert et la synthèse de séquences numériques permettent aux OVM de franchir les frontières « virtuellement » et de se soustraire aux règles de biosécurité fondées sur le transfert physique de matériaux ou d'organismes entiers et de brouiller la ligne sur « l'utilisation prévue ». Ce défi à l'accord préalable en connaissance et à d'autres dispositions du Protocole de Cartagena, ainsi que les lois nationales mettant en œuvre le Protocole, doivent être rapidement réglés.

Ce qui est vrai aujourd'hui pour de nombreux agents pathogènes, et des domaines dans l'agriculture, sera bientôt réalité pour pratiquement toute autre biodiversité. Au fur et à mesure que le séquençage s'améliore et que des stratégies technologiques comme le « séquençage sur place » deviennent une réalité - permettant à de petits appareils ou même aux appareils portatifs de séquencer rapidement les échantillons et de distribuer le résultat - le biopirate de demain n'aura pas besoin de filtrer un échantillon biologique à travers les frontières. Au lieu de cela, celui-ci peut être stocké sur une carte mémoire, ou téléchargé sur le *Cloud*.

4. Les impacts socio-économiques : Relever les défis de l'utilisation durable

Bien que les Protocoles de Cartagena et de Nagoya peuvent finalement être en mesure de traiter l'impact de la biologie synthétique sur la conservation et le partage équitable des avantages (Objectifs 1 et 3 de la CDB), la Convention exige un processus continu pour traiter les impacts de la biologie synthétique sur l'utilisation durable de la biodiversité - en particulier les impacts socio-économiques.

Bien que des procédures claires existent au sein de la CDB pour évaluer les impacts directs de la biotechnologie sur la diversité biologique (par le biais du Protocole de Cartagena) et pour établir des arrangements d'accès et de partage des avantages (par le Protocole de Nagoya), il n'y a pas de forum spécifique où les Parties peuvent noter et évaluer l'impact des développements de la biologie synthétique sur l'utilisation durable de la biodiversité - en particulier les impacts indirects des produits créés par la biologie synthétique qui peuvent être importants.

Au fur et à mesure que la COP se penchera sur la biologie synthétique au sein de la CDB, les Parties devraient accorder une priorité à l'évaluation des impacts socioéconomiques et indirects de la biologie synthétique en accordant une attention particulière aux questions d'utilisation durable.

Parmi les exemples de ces impacts indirects, on peut citer les changements à grande échelle dans la gestion des terres et dans la perte de moyens de subsistance durables en raison des produits naturels pouvant être fabriqués par des techniques de biologie synthétique ou à la suite de changements de sources de matières primaires. De tels retombées et effets indirects sur l'utilisation durable sont souvent des impacts socio-économiques dans un premier temps, mais qui révèlent plus tard des implications sérieuses sur la biodiversité. L'importance des incidences socioéconomiques a été systématiquement marquée au cours de la période intersessions.

«Certains membres du GSET ont relevé les besoins suivants en matière de régimes internationaux: a) des dispositions pour aborder les impacts socioéconomiques des composants et produits issus de la biologie synthétique» UNEP/CBD/SBSTTA/20/8 p6, para 42.

**«S'agissant des considérations socioéconomiques des impacts de la biologie synthétique sur les trois objectifs de la Convention, certains membres du Groupe ont indiqué que ces questions ne sont pas suffisamment prises en compte dans les cadres existants.»
UNEP/CBD/SBSTTA/20/8 p11, para 62.**

**«Il a été noté qu'afin de faciliter les débats sur la relation entre la biologie synthétique et la diversité biologique, une base de référence appropriée pour mesurer les impacts potentiels, positifs et négatifs, de la biologie synthétique sur chacun des trois objectifs de la Convention doit être examinée ou élaborée»
UNEP/CBD/SBSTTA/20/8 p6, para 28.**

Au fur et à mesure que la COP se penchera sur la biologie synthétique au sein de la CDB, les Parties devraient accorder une priorité à l'évaluation des impacts socioéconomiques et indirects de la biologie synthétique en accordant une attention particulière aux questions d'utilisation durable. À titre d'exemple, si un pays (le Madagascar, par exemple) estime qu'un nouveau type de biosynthèse d'un produit naturel en un lieu qui menace une utilisation durable à l'intérieur de sa propre frontière (par exemple, la biosynthèse de la vanilline ailleurs menace la culture de la vanille dans la forêt tropicale) il devrait exister un processus ou un mécanisme permettant à un pays de faire part de ses préoccupations et de demander réparation. Un tel processus peut être poursuivi en faisant de la biologie synthétique un élément permanent dans la CDB ou en soumettant l'article à une utilisation durable.

5. Protocole sur la biosécurité et évaluation des risques

En outre, des efforts coordonnés pour aborder la biologie synthétique dans le cadre du Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques sont nécessaires, en particulier en ce qui concerne l'évaluation des risques des OVM élaborés par la biologie synthétique. Certaines Parties de la CDB ont reconnu qu'il pourrait y avoir des défis et des limites spécifiques en ce qui concerne les principes et méthodologies d'évaluation des risques qui sont actuellement appliqués pour évaluer les OVM, étant donné que la biologie synthétique est susceptible d'engendrer le développement d'organismes qui diffèrent fondamentalement des organismes naturels. L'OSASTT 20 a noté qu'il serait possible que les méthodes d'évaluation des risques devront être mises à jour et adaptées à la biologie synthétique. Il s'agit de s'assurer que les risques sont évalués adéquatement. Le GSET sur l'évaluation des risques dans le cadre du Protocole de Cartagena a élaboré un plan d'orientation sur « l'évaluation des risques des OVM développés par la biologie synthétique ». Il est donc crucial que les Parties établissent un processus pour l'élaboration d'orientations sur la base du schéma élaboré à COPMOP8.



Pour plus d'informations :

Le Groupe de travail international de la société civile sur la biologie synthétique. Les membres incluent Amis de la Terre, Ecoropa, EcoNexus, GeneEthics, Groupe ETC, la Fondation Heinrich Böll et le Third World Network.

Pour plus de ressources sur la biologie synthétique par la société civile, voir:

Synbiowatch :

www.synbiowatch.org
(en anglais et espagnol)

Contacts des membres à la COP13/COPMOP8:

Lim Li Ching – ching@twnetwork.org

Neth Dano – neth@etcgroup.org (cellulaire +63 917 532 9369)

Lili Fuhr – Fuhr@boell.de (cellulaire +49 (0)151 40201775)

Ed Hammond – eh@pricklyresearch.com

Helena Paul – H.Paul@econexus.info

Dana Perls – dperls@foe.org (cellulaire +1 925 705-1074)

Dr Ricarda Steinbrecher – r.steinbrecher@econexus.info

Silvia Ribeiro – silvia@etcgroup.org (cellulaire +52 1 55 2653 3330)

Jim Thomas – jim@etcgroup.org (cellulaire +1 514 5165759)