



BIODIV'2050

Valorisation des ressources
génétiques : l'APA un levier
de développement territorial ?

MISSION ÉCONOMIE DE LA BIODIVERSITÉ

Numéro 14 - Décembre 2017

cdc
biodiversité

GRUPE

Caisse
des Dépôts

EDITO

L'APA peut-il entrer dans la panoplie des leviers économiques de financement de la biodiversité ? Parmi d'autres nombreuses avancées, le Protocole de Nagoya a fixé en 2010 le cadre permettant aux Etats détenteurs de ressources génétiques et de connaissances traditionnelles associées de participer aux bénéfices qu'en tirent les utilisateurs. Ceci se résume en un sigle : l'APA, pour « Accès et Partage des Avantages ». Le nouveau mécanisme issu de décennies de débats internationaux peut ouvrir de réelles opportunités pour le développement des territoires et la préservation de leur biodiversité, au bénéfice de leurs habitants. Pour la France, à la fois productrice et utilisatrice de ressources génétiques, caractérisée par la richesse de ses ressources naturelles, en particulier dans les DROM-COM, par la qualité de son administration et ses capacités financières, l'APA apparaît comme une opportunité.

Mais si le principe est clair, l'application est loin d'être évidente. Les questions liées à la transposition du Protocole de Nagoya et à la fixation du cadre réglementaire peuvent être assez bien résolues. La question de la valorisation est plus compliquée. Elle exige en effet que les acteurs concernés mettent en place une stratégie d'offre de ressources génétiques répondant aux attentes d'un marché. Donc, une approche « business », incluant études de marché, recherche-développement, organisation de l'offre, investissements, communication..., sans laquelle les plus belles ressources génétiques ne trouveraient tout simplement pas de clients.

On trouve ici à nouveau les questions posées par l'articulation entre les besoins financiers des politiques publiques (protéger la biodiversité, accroître les connaissances scientifiques, développer les territoires) et les financements dépendant d'un marché qui a son propre fonctionnement. Explorer cette articulation et tenter de proposer quelques solutions est l'objectif de ce 14^e numéro de la lettre de Biodiv'2050. Sans oublier, ainsi que le rappelle Michel Trommetter, que la mise en œuvre de l'APA doit s'inscrire dans une vision dynamique de préservation de la biodiversité et du fonctionnement des écosystèmes.



LAURENT PIERMONT

Directeur de la
Mission Economie de la Biodiversité

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Laurent'.

SOMMAIRE

TRIBUNE

4

- **Michel TROMMETTER**
Economiste, Directeur de Recherche à l'INRA

COMPRENDRE

8

Valoriser l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées : enjeux, potentiel et opportunités dans les DROM-COM

- Le cadre juridique de l'APA
- L'APA : un levier de développement territorial ?
- Comprendre le potentiel économique, bâtir une stratégie de valorisation
- Quels enjeux pour les DROM-COM ?
- Conclusions et perspectives

INVENTER

19

Comment identifier le potentiel économique et les opportunités de valorisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées ?

- Diagnostic des substances naturelles en Polynésie française : proposition de méthodologie
- Une clé pour réussir : impliquer les parties prenantes

INTERNATIONAL

21

Des stratégies de valorisation en émergence. Comment passer du cas par cas à une approche globale ?

- Au Brésil, une simplification du cadre réglementaire
- En Afrique du Sud, la biodiversité soutient une économie dynamique

INITIATIVES

24

- Valoriser les plantes aromatiques et médicinales des Outre-mer
- Connaître et valoriser la biodiversité végétale dans les pays francophones
- L'APA pas à pas, guide de la FRB sur la mise en œuvre du Protocole de Nagoya

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION :
LAURENT PIERMONT
RÉDACTEUR EN CHEF : **PHILIPPE THIÉVENT**
COORDINATION-CONCEPTION : **ANTOINE CADI,**
CLAIRE DEVINEAU ET LÛRA ROUVIÈRE
ÉTUDE RÉALISÉE PAR : **JULIEN CHUPIN À**
LA DEMANDE DE CDC BIODIVERSITÉ ET EN
COOPÉRATION AVEC ELLE, DANS LE CADRE DE LA
MISSION ÉCONOMIE DE LA BIODIVERSITÉ
ÉDITION :
MISSION ÉCONOMIE DE LA BIODIVERSITÉ
GRAPHISME : **JOSEPH ISIRDI** – www.lisajoseph.fr
MAQUETTE : **PLANET 7 PRODUCTION**
CONTACT : mab@cdc-biodiversite.fr
PHOTO DE COUVERTURE : Saut Coton sur la Waki
© Parc amazonien de Guyane-Guillaume FEUILLET

REMERCIEMENTS : Nous tenons à remercier les personnes ayant accepté de réaliser un entretien :

Catherine AUBERTIN (Directrice de recherche à l'IRD), **Xavier BROCHET** (Directeur de l'innovation à Firmenich), **Bruno DAVID** (Directeur à l'institut de recherche Pierre Fabre), **Cécile DEBITUS** (Directrice de recherche à l'IRD), **Gilles KLEITZ** (Directeur du Parc Amazonien de Guyane), **Florence HERVATIN** (chargée de mission au Ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation), **Patrick LECANTE** (Maire de Montsinéry-Tonnégrande), **Anca LEROY** (Juriste au Ministère de la transition écologique et solidaire), **Pamela OBERTAN** (Chercheur à l'université des Antilles et de la Guyane), **Hélène SALIN** (Directrice de la valorisation au MNHN), **Michel TROMMETTER** (Directeur de recherche à l'INRA) et **Jean-Dominique WAHICHE** (Directeur des stations marines au MNHN).

LES ERREURS D'INTERPRÉTATION RELÈVENT DE LA RESPONSABILITÉ DE L'AUTEUR.

AVERTISSEMENT : CE DOCUMENT EST RÉALISÉ À TITRE INFORMATIF. IL NE CONSTITUE PAS UN AVIS LÉGAL. LES INFORMATIONS OFFICIELLES SUR LES LOIS ET LES RÉGLEMENTS SONT DISPONIBLES AUPRÈS DES POINTS FOCAL APA ET SUR LE SITE D'ÉCHANGE D'INFORMATION SUR L'APA (<https://absch.cbd.int/countries>).

BIODIV'2050 PRÉSENTE LES TRAVAUX EN COURS ET LES AVANCÉES DE LA MISSION ÉCONOMIE DE LA BIODIVERSITÉ. LA RUBRIQUE TRIBUNE PERMET AUX ACTEURS CONCERNÉS DE DONNER LEUR POINT DE VUE SUR LES SUJETS TRAITÉS. LES PROPOS QUI Y FIGURENT N'ENGAGENT QUE LA RESPONSABILITÉ DES PERSONNES INTERROGÉES.





MICHEL TROMMETTER
Economiste, Directeur de
Recherche à l'INRA

Le Protocole de Nagoya sur l'Accès aux ressources génétiques et le Partage juste et équitable des Avantages découlant de leur utilisation (APA), relatif à la Convention sur la diversité biologique, est entré en vigueur en octobre 2014. Pouvez-vous nous expliquer en quoi consiste cet engagement international ?

Pour comprendre le Protocole de Nagoya aujourd'hui, il est nécessaire de revenir sur l'historique des accords internationaux en matière de ressources génétiques.

Jusque dans les années 80, les ressources génétiques étaient considérées comme un **patrimoine commun de l'humanité**. C'est l'avènement des biotechnologies, et en particulier les premiers brevets sur le vivant, qui a remis en cause ce statut, ce qui a notamment été dénoncé par les pays en développement. En effet, ceux-ci avaient le sentiment d'une appropriation des ressources qu'ils géraient alors qu'elles étaient un patrimoine commun, sans qu'il y ait de retour des bénéfices générés vers ces populations. Les accusations de biopiraterie, c'est-à-dire d'appropriation considérée comme illégitime des ressources génétiques ou des connaissances traditionnelles associées qui

ont suivi, ont poussé les Etats à négocier un accord international sur le sujet. En 1984, un premier document visant à avoir une reconnaissance du droit des agriculteurs sur le travail d'amélioration des variétés végétales et de conservation des ressources génétiques au cours du temps était déjà en circulation à la FAO. Mais, c'est en 1992, lors du Sommet de la Terre à Rio, que la **Convention sur la Diversité Biologique (CDB)** est signée. Celle-ci a pour objectif « (...) la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques, notamment grâce à un accès satisfaisant aux ressources génétiques et à un transfert approprié des techniques pertinentes, compte tenu de tous les droits sur ces ressources et aux techniques, et grâce à un financement adéquat. »⁽¹⁾. Cette convention traite en réalité en grande partie des Ressources Génétiques (RG) et de la manière dont il peut y avoir une reconnaissance des connaissances des populations autochtones sur celles-ci. Elle reconnaît à la fois la souveraineté nationale des Etats sur leurs RG et le rôle des populations autochtones. C'est donc la privatisation du vivant via les brevets qui était à l'origine des revendications. Les populations locales réclamaient une contrepartie, dans le sens d'une reconnaissance du travail de gestion, de maintien et parfois d'amélioration de ces ressources par les populations autochtones. C'est pourquoi **la CDB met un terme au libre accès automatique, gratuit et non contractuel aux ressources génétiques (RG) et aux Connaissances Traditionnelles qui y sont associées (CT)**.

A la suite de la signature de la CDB, un protocole sur la prévention des risques biotechnologiques est mis en place en 2000 : **le Protocole de Carthagène**. Celui-ci est consacré à la circulation du matériel biologique et génétique. Il a pour

objectif d'éviter la circulation des OGM dans les pays sans leur consentement préalable en connaissance de cause. C'est-à-dire que, jusqu'alors, il était possible de faire circuler du matériel génétique ou biologique dans les Etats dans la mesure où l'absence de réponse de leur part suite à une demande d'autorisation de circulation de matériel à l'intérieur du pays était considérée comme une acceptation.

En parallèle, en 2001, **le Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (TIRPAA)** est adopté sous l'égide de la FAO. Il instaure un système multilatéral d'échange des ressources génétiques destinées à l'agriculture et à l'alimentation garantissant un accès facilité aux pays signataires, pour une liste de 64 espèces cultivées, via un Accord de Transfert de Matériel standardisé. Ce traité prévoit la possibilité de bloquer l'accès à une RG, mais, dans ce cas, une somme doit être versée à un fonds international dédié à la gestion et à la conservation des RG *ex situ*. **Le TIRPAA est donc, selon moi, le premier traité prenant en compte la question de l'accès et du partage des avantages**, mais il concerne uniquement une liste d'espèces relativement restreinte, destinées à l'agriculture et à l'alimentation. Le Protocole de Nagoya et la CDB reconnaissent d'ailleurs la spécificité des RG agricoles gérées par le traité de la FAO. En effet, il convient de préciser que comme le TIRPAA est sous l'égide de la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) et **la CDB sous l'égide du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)**, ils ne visent pas les mêmes objectifs et ne traitent pas des mêmes enjeux : la sécurité alimentaire pour la FAO et la protection de l'environnement pour le PNUE. A titre d'illustration, le TIRPAA ne devrait pas être pris en considération dans le cadre des biocarburants, car cela ne concerne pas l'agriculture pour l'alimentation, mais l'agriculture pour un usage industriel.

(1) Article premier de la Convention sur la Diversité Biologique

Ce n'est qu'en 2010 que le **Protocole de Nagoya** sur l'Accès aux ressources génétiques et le Partage juste et équitable des Avantages découlant de leur utilisation (APA), relatif à la CDB, est adopté. Il a donc fallu 18 ans aux Etats pour arriver à un accord sur un système d'accès et de partage des avantages liés aux ressources génétiques. Ce temps long de négociation peut être interprété comme un manque de volonté des Etats d'aboutir à un accord. Entre 1992 et 2010, face à l'absence d'avancées des négociations internationales sur le sujet et au risque de biopiraterie, certains pays comme le Brésil ont choisi de bloquer l'accès à leurs RG. En 2002, la Conférence des Parties à la CDB avait adopté **les Lignes directrices de Bonn**, destinées à aider les Etats à mettre en œuvre des procédures d'accès et de partage des avantages dans leur pays. Cet engagement non contraignant

favorisait plus l'accès que le partage des avantages. En effet, lors des négociations, deux perceptions se confrontaient : « pas de partage sans accès » ou « pas d'accès sans partage ». Alors que **les Lignes directrices de Bonn adoptent une approche centrée sur l'accès**, c'est-à-dire « pas de partage sans accès », **le Protocole adopte quant à lui une approche centrée sur le partage**, c'est-à-dire « pas d'accès sans partage ». Cette distinction est fondamentale.

Il est important à ce stade de souligner que le Protocole de Nagoya reste toujours dépendant de la façon dont les Etats vont le mettre en œuvre. En effet, un pays qui ne voudrait pas mettre en œuvre l'APA en a toujours la possibilité. C'est là toute la difficulté de la mise en œuvre de l'APA au niveau national et c'est ce qui explique en partie la situation actuelle en France.

La loi pour la biodiversité (2016)⁽²⁾ ratifie et retranscrit en droit national le Protocole de Nagoya. Quels sont les enjeux de l'intégration de l'APA dans le cadre national français ?

En France, la principale problématique pour retranscrire en droit national le Protocole est l'article 1^{er} de la constitution française qui stipule que tous les citoyens français sont égaux en droit. Si l'accès et le partage des avantages liés à l'utilisation des ressources génétiques étaient envisageables, la reconnaissance des populations autochtones et de leurs connaissances sur ces RG était problématique dans la mesure où elle remettait en cause ce principe fondamental. Cette question était d'autant

(2) Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité de la nature et des paysages



Fleurs de Chawari en sous-bois © Parc amazonien de Guyane - Guillaume FEUILLET

plus problématique pour les DROM-COM, car l'absence de reconnaissance des populations autochtones les dépossédait potentiellement de leurs propres connaissances. Pour pallier cela, des initiatives ont été prises, en particulier en Guyane, afin de mettre en place une gestion de ses RG au niveau local, en lien avec les populations autochtones. Avec la loi pour la reconquête de la biodiversité (2016) qui retranscrit en droit français le Protocole de Nagoya, la compétence APA a été donnée à l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), faisant le choix d'une gestion à l'échelle nationale. La question centrale aujourd'hui est de savoir comment l'AFB va gérer et mettre en œuvre l'APA. Si l'APA est géré de manière centralisée, cela posera la question de la redistribution des fonds éventuels versés par les utilisateurs de RG ou des connaissances traditionnelles associées, notamment au territoire d'où proviennent la ressource ou les connaissances traditionnelles qui y sont associées. Cela renvoie au système multilatéral d'échange du TIRPPA. Est-ce que, comme pour la FAO, ce sont des fonds qui seront dédiés à la conservation et à la gestion des RG ? Et est-ce que finalement la valorisation des RG d'un DROM-COM peut potentiellement servir à financer la conservation de la biodiversité dans un autre DROM-COM ? Ou est-ce qu'il y a un retour, partiel ou complet, de ces royalties vers le territoire d'où provient la valorisation ?

L'absence de retour des avantages sur le territoire sur lequel a eu lieu la valorisation et d'où provient la ressource entraîne un risque de désincitation à la valorisation des RG et CT au niveau local, dans la mesure où il n'en serait pas le bénéficiaire. C'est une première problématique à soulever pour la mise en œuvre de l'APA en France.

La question qui se pose ensuite est, dans le cas où il y aurait un retour vers la région d'origine, comment les fonds seront-ils redistribués ? Selon moi, il faut que ça s'inscrive dans le cadre d'un développement territorial durable qui prenne en compte les dimensions

économique, sociale et environnementale, construit avec les populations locales. Il ne faut pas que ce soit uniquement un retour financier. **Inscrire le partage des avantages dans une dynamique de développement territorial** pourrait créer des incitations pour les acteurs locaux à mettre en place une bonne valorisation de leurs RG. Mais, cela implique de devoir négocier avec l'ensemble des acteurs et que l'APA devienne un des outils de développement territorial.

Pouvez-vous nous définir plus précisément les contours de l'accès aux ressources génétiques et du partage juste et équitable des avantages qui en découlent ?

Le premier point consiste à préciser ce qui est entendu par « partage des avantages ». Initialement, les avantages étaient considérés par les acteurs, et particulièrement les pays en développement, sous l'angle monétaire, puisque les RG étaient présentées comme un « or vert » qui allait leur permettre de récupérer des fonds et d'avoir une rente, comme pour les pays pétroliers. Mais cette notion a évolué petit à petit, en particulier en prenant en compte les utilisations publiques de RG, que ce soit pour des collections, de la bioprospection ou à des fins taxonomiques. En effet, l'APA concerne aussi le simple fait de conserver des RG, de les avoir identifiées et répertoriées. **Nous sommes passés d'une vision exclusivement économique de la valorisation des RG à une vision intégrant la dimension patrimoniale et de conservation.** Ces recherches peuvent déboucher sur des publications scientifiques, mais sans qu'il y ait toujours un retour, des publications ou des découvertes réalisées, vers les populations locales. C'est là une dimension très qualitative de la notion de partage des avantages, mais qui, du point de vue du développement territorial, peut être importante. Après, il y a effectivement le retour monétaire en tant que tel, qui est lié à la valorisation économique des travaux de recherche et développement, que ce

soit dans le secteur pharmaceutique ou cosmétique par exemple. C'est dans ce cas exclusivement que se pose la question de la rente.

Le deuxième point de précision important est que, à la différence de la rente pétrolière qui est liée à la vente de pétrole, **l'APA ne concerne pas la vente de la plante mais la valorisation de la ressource génétique de celle-ci.** Cette distinction est fondamentale. Il faut distinguer l'accès direct à une plante, c'est-à-dire à une matière première, en vue d'une utilisation en pharmacie ou en cosmétique par exemple, de la ressource génétique de la plante, qui elle peut être synthétisée et dont l'utilisation ne nécessite pas nécessairement l'exploitation de la substance naturelle comme une matière première. L'APA s'intéresse uniquement à la valorisation des RG. Par contre, il est possible d'imaginer que les pays s'organisent sous forme de cartels, comme les cartels pétroliers, afin d'éviter une trop forte concurrence sur l'accès à leurs ressources génétiques. En effet, il n'est pas toujours évident d'identifier si la ressource génétique est disponible dans un ou plusieurs pays. Si l'on se concentre sur le cas français, mis à part la Guyane, **l'ensemble des DROM-COM sont des îles et ont, par conséquent, un potentiel de RG endémiques** plus élevé que des pays frontaliers. Il y a donc un vrai enjeu pour la France de mise en œuvre de la valorisation de ses RG qui n'ont potentiellement pas de substitut direct.

Quels sont, selon vous, les points de vigilance pour la mise en œuvre de l'APA en France ?

Le premier point de vigilance qu'il ne faut pas négliger est **l'importance de l'anticipation et de l'incertitude.** En effet, pour reprendre le parallèle avec le pétrole, il existe toujours un risque lié à une baisse des réserves ou à une chute des prix du fait d'une moindre utilisation. Les pays pétroliers ayant anticipé ce risque ont pu diversifier leurs activités économiques via la création de fonds souverains, comme en Norvège ou dans



Dendrobates à tapher – Dendrobates tinctorius © Parc amazonien de Guyane - Vincent Rufray / Biotope

les pays du Moyen-Orient par exemple. Si l'on veut inscrire l'APA dans une optique de développement économique, social, environnemental et territorial, il faut adopter **une approche intégrée de la gestion des RG et de l'APA qui s'inscrive sur le long terme**. Il ne faut pas raisonner le mécanisme hors-sol, car l'incertitude est grande. Il est possible de découvrir un jour une ressource génétique d'intérêt pour le développement d'un traitement contre une maladie particulière et de ne plus rien découvrir pendant les dix années qui suivent. Cette valorisation doit donc s'inscrire dans la durée et ne pas être déconnectée de l'ensemble des développements locaux.

Le deuxième point de vigilance concerne **la question de la centralisation ou non dans la mise en œuvre et la gestion** afin d'éviter de désinciter les démarches de gestion et de valorisation des RG au niveau local. C'est un élément essentiel.

Cela rejoint l'idée du fonds souverain en interrogeant la gestion de ce fonds et sa distribution. Pour cela, il est primordial de maintenir une transparence dans la gestion du partage des avantages tout en veillant à leur distribution cohérente du point de vue géographique. **La transparence** est importante tout au long du processus de l'APA, tant en amont qu'en aval, du côté du fournisseur comme de l'utilisateur des ressources, et cela nécessite la mise en place de procédures de contrôle. En ce qui concerne **la dimension géographique**, le partage des avantages générés par la valorisation d'une ressource génétique d'un territoire donné doit en partie au moins revenir au niveau local vers ce territoire. Et cette part minimale doit contribuer au développement territorial local. Ce point est fondamental pour créer des incitations pour la valorisation au niveau local. Cela n'empêche pas que les fonds générés soient aussi en partie utilisés pour le

développement de la biodiversité ou la valorisation de RG sur d'autres territoires ou de manière centralisée mais, dans tous les cas, il faut qu'ils soient gérés de manière transparente. Le point de vigilance de l'APA, c'est effectivement d'identifier les avantages quels qu'ils soient et de vérifier qu'ils sont bien partagés à terme : « pas d'accès sans partage ». C'est pour moi le point essentiel et celui-ci est d'autant plus fondamental que la biodiversité est par essence dynamique, nous ne raisonnons pas sur des collections de RG *ex situ*. Par exemple, les génotypes découverts dans la forêt amazonienne sont liés au fonctionnement de l'écosystème en lui-même. La même plante dans une serre n'aurait pas développé les mêmes fonctionnalités. **La mise en œuvre de l'APA doit donc s'inscrire dans une vision dynamique** de préservation de la biodiversité et du fonctionnement des écosystèmes, et pas de collection de plantes. ■

COMPRENDRE VALORISER L'UTILISATION DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES ET DES CONNAISSANCES TRADITIONNELLES ASSOCIÉES : ENJEUX, POTENTIEL ET OPPORTUNITÉS DANS LES DROM-COM

Le principe d'Accès et de Partage des Avantages (APA), introduit par la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) en 1992 et précisé par le Protocole de Nagoya adopté en 2010, permet de répondre à un des enjeux liés aux activités économiques qui innovent avec le vivant : la répartition de la richesse (monétaire ou non monétaire) entre les utilisateurs et les fournisseurs de Ressources Génétiques (RG) et de Connaissances Traditionnelles (CT) associées. Ce principe permet d'encadrer les opportunités de développement économique issues de l'exploitation de la biodiversité par des activités de recherche et développement.

Fixer le cadre de l'accès et du partage des avantages est nécessaire mais peut néanmoins s'avérer non suffisant si les conditions de la valorisation de cette richesse, et par conséquent le développement de ses avantages, ne sont pas réunies. En effet, c'est la valorisation des RG et des CT, c'est-à-dire la capacité à concrétiser leur valeur potentielle en revenus et avantages réels (par exemple, acquisition de connaissances, commercialisation d'un produit) qui peut constituer un outil de développement durable des territoires. En outre, l'efficacité du cadre dépend aussi de son calibrage.

La transcription du Protocole de Nagoya dans le droit national français est récente et le besoin d'une réflexion sur sa mise en œuvre semble émerger. Les expériences de mise en œuvre sur des cas concrets de valorisation de RG et/ou de CT sont isolées et constituent pour la plupart des exemples d'application de l'APA pré-Nagoya sur des territoires spécifiques. Dans ce contexte, cette étude propose des exemples à l'international et des points de



Salade Kumaru sur la Grande Waki © Parc amazonien de Guyane - Guillaume FEUILLET

vue d'acteurs impliqués dans la valorisation des RG et des CT, aussi bien en métropole que dans les territoires ultramarins (acteurs publics, scientifiques et entreprises). Elle s'appuie également sur une analyse de la bibliographie disponible. Elle vise ainsi à exposer un premier constat et à ouvrir des champs de réflexion.

Nous pensons que la compréhension du cadre réglementaire par les utilisateurs, couplée à la compréhension des pratiques et des besoins des acteurs de la R&D par les pays fournisseurs de RG, est indispensable à l'investissement dans la valorisation des RG et des CT. Cet article examine comment la valorisation des RG et CT, dans un cadre APA, peut constituer un levier de développement territorial dans les DROM-COM. Il s'agit de combiner une approche stratégique de valorisation de cette biodiversité, à des fins scientifiques et/ou commerciales, avec un cadre réglementaire et institutionnel permettant de réaliser des bénéfices socio-économiques et environnementaux.

Le cadre juridique de l'APA

Le Protocole de Nagoya

Objectif du Protocole de Nagoya

L'objectif du Protocole de Nagoya sur l'APA est d'organiser un partage équitable de la valorisation des ressources génétiques et, en fixant un cadre, d'accroître la **sécurité juridique** des utilisateurs et des fournisseurs de ces ressources et connaissances traditionnelles associées. Ce traité, négocié sous l'égide des Nations Unies, vise notamment à répondre au cas de sociétés ou d'institutions de recherche accusées de « biopiraterie »⁽¹⁾.

Adopté en 2010, il est entré en vigueur en 2014. Actuellement, 103 pays et l'Union européenne l'ont ratifié. Le Protocole

⁽¹⁾ Cette pratique pourrait se définir (notion non juridique) comme l'accès et l'utilisation illégitime de RG et CT des communautés autochtones et locales, sans avoir requis et reçu leur accord préalable sur le consentement et le partage des avantages.



de Nagoya représente le cadre juridique international visant à aider les Etats signataires à développer des législations nationales sur l'accès et l'utilisation des Ressources génétiques (RG) et des Connaissances traditionnelles associées (CT). Il cherche ainsi à créer des incitations pour que les avantages tirés de l'utilisation des RG et CT contribuent à la préservation de la diversité biologique et à son utilisation durable. Pour cela, le Protocole s'articule autour de 3 axes :

- l'accès aux ressources génétiques ;
- le partage des avantages issus de leur utilisation ;
- la conformité ou le respect des règles.

L'APA permet à l'utilisateur de prouver, d'une part, qu'il respecte la législation du pays fournisseur des ressources (et donc de bénéficier d'une sécurité juridique) et, d'autre part, qu'il partage les avantages issus de l'exploitation scientifique et/ou commerciale avec le pays fournisseur. L'un des enjeux de l'APA consiste donc à mettre en place une procédure d'accès

rapide, efficace et simple (permis d'accès) permettant ensuite de négocier des contrats de partage des avantages entre le pays fournisseur et les utilisateurs de RG et de CT.

En ce qui concerne l'**accès aux connaissances traditionnelles** détenues par des communautés autochtones et locales, lorsqu'elles sont associées aux ressources génétiques, les dispositions du Protocole visent :

- à défendre les droits de ces communautés sur les CT ;
- à s'assurer qu'elles donnent leur accord et qu'elles bénéficient *in fine* d'une partie (négociée avec l'Etat) des avantages issus de l'utilisation de leurs CT ;
- à renforcer leurs capacités pour qu'elles bénéficient de l'utilisation de leurs connaissances.

Fonctionnement du mécanisme APA

Les Etats sont souverains sur leurs ressources et sont donc libres d'organiser ou non les conditions d'accès et de partage des avantages. Ceux qui ont ratifié le Protocole et qui décident de réglementer l'accès doivent mettre en place un dispositif juridique. Celui-ci permettra d'attester qu'une ressource a été acquise conformément au Protocole.

En pratique, un **utilisateur** cherchant à accéder à des RG et à des CT dans un pays doit s'adresser au Point focal national pour savoir si l'accès est réglementé. Il s'adressera ensuite à l'autorité nationale compétente pour suivre un processus administratif afin :

- d'obtenir un **permis d'accès**, le « Consentement préalable en connaissance de cause » (CPCCC). L'accès à la ressource génétique et aux connaissances associées est conditionné à une information préalable de l'autorité nationale compétente sur l'utilisation qui va en être faite, sur les résultats et produits attendus et les bénéfices qui peuvent en être tirés ;
- de signer un **contrat** définissant les « Conditions convenues d'un commun accord » (CCCA). Il stipule comment ces avantages seront répartis entre le détenteur de la ressource et l'utilisateur.

Les autorités nationales compétentes

communiquent ensuite au Centre d'échange international sur l'APA (dont la création est prévue dans le Protocole) les informations sur le permis lorsqu'elles ne sont pas confidentielles et l'indication qu'un contrat de partage des avantages a été conclu. Le Centre d'échange a pour mission de regrouper et de diffuser les informations communiquées par les Etats concernant la mise en œuvre du Protocole. Ainsi, un identifiant unique (un code de référence) du **certificat de conformité** reconnu à l'échelle internationale est communiqué à l'utilisateur. Cet identifiant unique sera la preuve que l'utilisateur a respecté la législation APA dans le pays fournisseur et sera transmis à des tiers pour assurer la traçabilité de l'utilisation de la ressource dans tout le processus de recherche et développement⁽²⁾.

Les utilisateurs démontrent la conformité avec la législation APA du pays fournisseur d'une RG, en étant en mesure de présenter le certificat de conformité reconnu à l'échelle internationale (identifié par un numéro unique). En cas d'accusation de « biopiraterie », cette information servira de preuve du respect de la législation d'accès et de partage des avantages dans le pays fournisseur (conformité de l'utilisateur).

Champ d'application

L'APA propose un cadre élargi non contraignant tant sur le périmètre que sur la mise en œuvre, entraînant une retranscription en droit national hétérogène entre les Parties, pouvant créer une certaine confusion parmi les utilisateurs.

Les acteurs, publics et privés, qui utilisent les ressources génétiques dans leurs activités de R&D sont concernés par l'APA.

Le champ d'application du Protocole de Nagoya sur les travaux de recherche et développement porte sur l'utilisation des « **ressources génétiques in situ** », les connaissances traditionnelles qui y sont associées et le partage des avantages qui en découle (voir définitions dans l'encadré ci-dessous).

(2) Secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique. www.cbd.int/abs/default.shtml (Consulté le 01 12 2017)

→ Toutes les ressources génétiques ne sont pas concernées. Les ressources génétiques humaines sont notamment exclues ainsi que les ressources phytogénétiques couvertes par le « Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture » (TIRPAA) qui encadre les usages à finalité alimentaire et agricole⁽³⁾ **et uniquement dans ce cadre**. Ainsi, une ressource génétique couverte par le TIRPAA mais utilisée à une autre fin que l'alimentation, par exemple un extrait de riz pour faire un shampoing, entre dans le périmètre du Protocole de Nagoya.

L'interprétation du périmètre d'application varie néanmoins suivant les Etats. Ainsi, certains pays ont élargi le champ de la ressource génétique aux **ressources biologiques** dans le champ d'application de leur réglementation nationale.

Historiquement, lors des premières négociations sur l'APA, certains pays en développement riches en biodiversité militaient pour que le périmètre porte sur les ressources biologiques. Etant souverains, certains pays ont conservé cette référence dans leur cadre juridique. Par exemple, l'Inde utilise dans son cadre APA le terme de « ressource biologique » et l'Afrique du Sud celui de « ressource biologique indigène ».

Le Protocole de Nagoya n'est pas rétroactif et concerne seulement les utilisations postérieures à son entrée en vigueur, c'est-à-dire au 12 octobre 2014. Ainsi, le Protocole n'encadre pas la « période grise » (1993-2014) et ne répond pas au cas des « **collections ex situ**⁽⁴⁾ » ayant une utilisation post-protocole.

L'hétérogénéité des situations concerne aussi la retranscription réglementaire

(3) Les objectifs du Traité international sur les ressources phytogénétiques sont la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation en harmonie avec la Convention sur la diversité biologique, pour une agriculture durable et pour la sécurité alimentaire. Il a été adopté par les Etats membres de la FAO en 2001 et est entré en vigueur en 2004 après ratification par une centaine d'Etats (les Etats-Unis ne l'ont pas ratifié).

(4) La conservation *ex situ* signifie hors du milieu naturel. Son objectif est notamment de protéger les espèces menacées en vue de leur réintroduction en nature.

retenue par les Etats. Elle va du strict contrôle de l'accès à des procédures plus souples. Le partage des avantages est parfois fixé de façon formelle et standardisée. Par exemple, au Brésil, la nouvelle loi de 2015 (*Lei 13.123*) propose deux options systématiques pour le partage des avantages : soit un paiement équivalent à 1 % du revenu net des ventes du produit contenant la RG, soit 0,75 % de ce même revenu sous forme non monétaire (par exemple, activité de conservation, formation). Il peut aussi donner lieu, comme en Afrique du Sud, à une négociation au cas par cas entre le pays (représenté par un organisme public) et l'utilisateur de la RG (cf. INTERNATIONAL).

Les mises en œuvre du Protocole de Nagoya à l'échelle internationale

Des pays comme le Brésil, l'Inde et l'Afrique du Sud avaient déjà des réglementations nationales en matière d'APA avant l'entrée en vigueur du Protocole de Nagoya. Ainsi, les pays ayant ratifié le Protocole révisent ou développent leur cadre juridique (législatif et réglementaire) sur l'APA.

A ce jour, sur une centaine de pays ayant ratifié le Protocole de Nagoya, environ 38 ont mis en place des mesures APA⁽⁵⁾. Ces mesures peuvent prendre la forme de lois, de décrets ou de règlements. Pour les pays n'ayant pas encore mis en œuvre le Protocole, il est difficile de déterminer les approches qu'ils vont privilégier.

Le cadre de l'Union européenne (UE) porte sur le contrôle de la conformité de l'utilisation. Il laisse la réglementation de l'accès à la souveraineté des Etats membres. Le règlement européen⁽⁶⁾, entré en vigueur le 12 octobre 2014, impose aux Etats membres de l'UE de respecter

(5) Pauchard N., (2017) Access and Benefit Sharing under the Convention on Biological Diversity and Its Protocol: What Can Some Numbers Tell Us about the Effectiveness of the Regulatory Regime?. Resources 6, no. 1, p. 11.

(6) Règlement (UE) no 511/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 (JO L 150 du 20.5.2014, p. 59-71)

le Protocole de Nagoya à travers une obligation de diligence nécessaire à remplir par les utilisateurs. Ce règlement demande la mise en place d'un dispositif législatif pour vérifier que les utilisateurs de ressources génétiques s'y conforment et que des sanctions soient prises au niveau national. Un règlement d'exécution de la Commission européenne précise les modalités d'application concernant le registre des collections *ex situ* (qui peuvent s'y inscrire sur une base volontaire), la surveillance du respect des règles par l'utilisateur (points de contrôle) et les bonnes pratiques des utilisateurs⁽⁷⁾.

L'Union africaine a produit des lignes directrices pratiques pour la mise en œuvre coordonnée du Protocole de Nagoya en Afrique⁽⁸⁾. En Asie du Sud, un projet est en cours de réflexion concernant un cadre juridique régional.

Les premiers certificats de conformité internationalement reconnus ont été émis par le Centre d'échange international sur l'APA. Le secrétariat de la CDB mène actuellement une évaluation intermédiaire concernant la mise en œuvre du Protocole de Nagoya et les besoins de renforcement des capacités dans les pays en développement.

Le cadre français

La France présente une situation singulière. De nombreux acteurs publics et privés français utilisent les RG et les CT dans leurs processus d'innovation. La France est un pays fournisseur de ressources génétiques et de connaissances traditionnelles associées. En effet, les territoires d'outre-mer, du fait de leur situation géographique majoritairement insulaire, sont particulièrement riches en biodiversité endémique et les connaissances traditionnelles associées aux ressources

(7) Règlement d'exécution (UE) 2015/1866 de la Commission du 13 octobre 2015 portant modalités d'application du règlement (UE) no 511/2014 du Parlement européen et du Conseil

(8) www.abs-initiative.info/fileadmin/media/Knowledge_Center/Publications/African_Union_Guidelines/UA_Lignes_Directrices_Pratiques_Sur_APA_-_20150215.pdf

Définitions

Définitions issues de la Convention sur la diversité biologique

→ Ressource génétique : le matériel génétique ayant une valeur effective ou potentielle.

→ Matériel génétique : le matériel d'origine végétale, animale, microbienne ou autre, contenant des unités fonctionnelles de l'hérédité.

Définitions issues du Protocole de Nagoya

→ Utilisation des ressources génétiques : 'les activités de recherche et de développement sur la composition génétique et/ou biochimique de ressources génétiques, notamment sur l'application de la biotechnologie, conformément à l'article 2 de la Convention.'

→ Biotechnologie : 'toute application technologique qui utilise des systèmes biologiques, des organismes vivants ou des dérivés de ceux-ci, pour réaliser ou modifier des produits ou des procédés à usage spécifique, conformément à la définition fournie dans l'article 2 de la Convention.'

→ Dérivé : 'tout composé biochimique qui existe à l'état naturel résultant de l'expression génétique ou du métabolisme de ressources biologiques ou génétiques, même s'il ne contient pas d'unités fonctionnelles de l'hérédité.'

génétiques y demeurent. La France a choisi de réglementer l'accès aux RG et CT en mettant l'accent sur la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité et, ainsi, de faire de la biodiversité un levier de développement économique.

Cadre juridique

La loi n° 2016-1087 pour la reconquête de la biodiversité de la nature et des paysages, du 8 août 2016, retranscrit en droit français le Protocole de Nagoya ainsi que certaines dispositions du Règlement européen 511/2014, dit « APA ». Alors qu'il n'existait pas de cadre APA couvrant l'ensemble du territoire français, cette loi fixe un régime commun à l'ensemble du territoire, coexistant avec les dispositions déjà en vigueur dans certaines COM (Nouvelle-Calédonie et Polynésie française).

La France a pris des mesures supplémentaires au règlement APA européen, notamment sur les volets « accès » et « partage des avantages » dans la loi de 2016 (titre V codifié aux articles L412-3 à L412-20 du Code de l'environnement) complétée par le décret n°2017-848 du 9 mai 2017, ainsi que l'arrêté du 13 septembre 2017. D'autres textes d'application, comme l'enregistrement des autorisations dans le Centre d'échange et de révision des formulaires administratifs (Cerfa), restent à paraître.

Des dispositions spécifiques pour les COM ont été prises dans le Livre I, titre II, chapitre 5 du Code de l'environnement de la Polynésie française et du Code de l'environnement de la Nouvelle-Calédonie. En effet, la loi française régissant l'APA ne s'applique qu'en partie en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française, qui sont directement compétentes en matière de ressources naturelles.

Champ d'application

Le régime APA mis en place par la loi biodiversité concerne :

→ L'ensemble des ressources génétiques prélevées en France (métropole comme outre-mer) et des connaissances traditionnelles associées lorsqu'elles sont utilisées pour des activités de recherche et de développement.

→ Les ressources génétiques qui se trouvent dans leur milieu naturel ou sont conservées dans une collection à la date d'entrée en vigueur de la loi (le 9 août 2016). Le régime ne couvre donc pas les ressources génétiques acquises avant son entrée en vigueur.

→ Les RG déjà en possession de l'utilisateur, conservées dans des collections, avant la publication de la loi et pour lesquelles il souhaite créer une nouvelle activité de recherche avec un objectif de développement commercial. En effet, la loi française introduit le concept de 'nouvelle utilisation'⁽⁹⁾ (cf INITIATIVE).

Le régime APA français s'adresse :

→ A l'Etat français qui est fournisseur, souverain sur ses ressources génétiques, sous réserve des compétences des collectivités d'outre-mer.

→ A l'Etat français qui est le bénéficiaire des avantages issus de l'utilisation des RG : avec l'Agence française pour la biodiversité (AFB) qui perçoit les avantages monétaires.

→ Aux « communautés d'habitants », terme désignant la transcription en droit français des « communautés autochtones et locales » reconnues en Guyane et Wallis-et-Futuna, et qui sont bénéficiaires du partage des avantages liés à l'utilisation des CT.

→ L'utilisateur de RG et de CT associées qui souhaite mener une activité de recherche et développement.

Fonctionnement

Trois procédures d'accès ont été prévues en fonction du type de ressources et du périmètre considéré, résumées dans le tableau ci-dessous.

Des mesures APA dans les territoires ultramarins français

Le cadre juridique national s'applique sur tout le territoire français. Les DROM-COM sont donc pleinement concernés par ce dispositif avec une approche spécifique pour les COM.

(9) Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (2017), *L'APA, pas à pas*, Guide 2017, 96 p.

→ Les collectivités territoriales ultramarines de Guadeloupe, La Réunion, Guyane, Martinique, Mayotte (Article L. 412-15) peuvent, si elles le souhaitent, désigner des autorités administratives compétentes concernant leur territoire afin de délivrer des permis d'APA pour les ressources génétiques relevant de leur territoire. Concernant l'accès aux connaissances traditionnelles et au partage des avantages issus de leur utilisation, une procédure particulière d'accès et d'utilisation est prévue. Le décret d'application N° 2017-848 du 9 mai 2017 prévoit la procédure concernant les communautés d'habitants qui devront ainsi être consultées.

Selon l'attribution des compétences législatives dans les territoires ultramarins et en fonction de leur statut, certaines collectivités (la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française) ont un pouvoir de régulation sur l'APA. Elles se sont d'ailleurs déjà dotées de dispositions relatives à l'APA avant l'adoption de la loi.

Province Sud de la Nouvelle-Calédonie : la collecte et l'exploitation des ressources biologiques, génétiques et biochimiques (tout matériel issu de plantes, d'animaux, de champignons ou de micro-organismes) sont encadrées réglementairement depuis 2009. En fonction du contexte, un projet de collecte de ressources naturelles peut être soumis soit à autorisation, soit au régime d'information préalable.

→ Polynésie française : La Loi du pays n° 2017-25 du 5 octobre 2017 relative au Code de l'environnement de la Polynésie française reprend les principes de la loi du pays de 2012 (LP n°2012-5 du 23/01/2012). Les demandes sont notamment instruites en considération des objectifs de protection de l'environnement et d'utilisation durable des ressources, ainsi que des perspectives de développement économique et social de la Polynésie française. Le partage des avantages est défini par convention négociée entre la collectivité et l'utilisateur.

→ A noter que le Parc amazonien de Guyane s'était également doté d'un régime APA depuis 2006. L'adoption de la loi de 2016 pour la biodiversité encadrera désormais l'ensemble du territoire de la Guyane. Ce cadre étendu devrait permettre de faire face au risque d'image et d'accusation de biopiraterie dont l'exemple le plus récent concerne l'utilisation de *Quassia amara* par l'IRD. L'IRD aurait opéré ses recherches dans une zone non couverte par le régime APA mis en place par le Parc amazonien de Guyane, ce qui a néanmoins soulevé des questions d'équité, liées à l'utilisation des CT, relevées par certaines associations ⁽¹⁰⁾.

(10) Bourdy et Al. (2017). Quassia "biopiracy" case and The Nagoya protocol: a researcher's perspective. *Journal of Ethnopharmacology*, Volume 206, 12 July 2017, Pages 290–297. DOI information: 10.1016/j.jep.2017.05.030

L'APA : un levier de développement territorial ?

Est-ce que le cadre que constitue l'APA permet à lui seul de partager les avantages issus des RG et peut-il même être un frein à ce partage s'il est mal dimensionné ?

Une réglementation bien calibrée

Les acteurs, publics et privés, qui utilisent les ressources génétiques dans leurs activités de R&D, doivent se conformer au cadre juridique relatif à l'APA, établi par les pays fournissant ces ressources. Cela peut engendrer de nouveaux obstacles :

→ Des risques juridiques : refus d'accès à une ressource, difficulté sur la négociation du partage des avantages ou sur l'obtention d'un document de brevet (exemple : la divulgation de l'origine de la RG ou de la source de la CT est nécessaire dans certains pays).

→ Des obstacles économiques : le coût de transaction lié à la compréhension du champ d'application d'une réglementation APA et celui lié aux démarches supplémentaires pour obtenir une autorisation d'accès et de partage des avantages peuvent être élevés notamment pour les petites et moyennes entreprises et les universités.

Tableau : procédures d'accès aux ressources génétiques et connaissances traditionnelles en France

TYPE DE RESSOURCES	PÉRIMÈTRE	PROCÉDURE D'ACCÈS
Ressources génétiques	Recherche sans objectif direct de développement commercial.	Déclaration auprès de l'autorité nationale compétente.
	Recherche avec objectif de développement commercial.	Demande d'autorisation préalable auprès de l'autorité nationale compétente et négociation des modalités du partage des avantages dans un contrat.
Connaissances traditionnelles associées	Les communautés d'habitants de la Guyane et de Wallis-et-Futuna ⁽¹⁾ .	Procédure spécifique d'information et de consultation des communautés d'habitants qui sont détentrices des connaissances.

Source : d'après Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (2017), *L'APA, pas à pas*, Guide 2017.

(1) Les communautés d'habitants de Polynésie française et Nouvelle-Calédonie disposent des régimes spécifiques de ces territoires

➔ Des pays plus avancés en matière d'APA ont intégré certaines de ces limites et tirent des leçons de leurs expériences (cf. INTERNATIONAL). Ainsi, le Brésil vient de simplifier son cadre législatif et réglementaire. La procédure d'accès est maintenant basée sur un système déclaratif. L'Afrique du Sud vient de développer une stratégie nationale sur la bioprospection, en constatant que seulement 20 % du potentiel des RG et CT était exploité. L'Union africaine a également fait le constat que l'enjeu de l'APA n'est pas tant de « partager équitablement les bénéfices » mais de faire en sorte qu'il y ait des bénéfices à partager⁽¹¹⁾.

La mise en place d'un cadre législatif et réglementaire est une condition nécessaire mais non suffisante pour stimuler la valorisation des RG et des CT et pour attirer les utilisateurs étrangers. Les réglementations lourdes sur le contrôle de l'utilisation et des exigences élevées de partage des avantages peuvent décourager les utilisateurs potentiels, voire conduire à un appauvrissement des connaissances et à une perte d'opportunités économiques.

La nécessité d'une approche stratégique de la valorisation

Dans les pays riches en biodiversité un mythe est assez répandu : celui d'un « or vert ou bleu », tiré des ressources biologiques et des connaissances traditionnelles associées⁽¹²⁾. Néanmoins, les bénéfices constatés semblent avoir été bien en deçà des attentes⁽¹³⁾. Ainsi, les espoirs des pays fournisseurs de RG et de CT de tirer des avantages menant par exemple au développement de nouvelles filières de production de matières premières se concrétisent peu pour l'instant. Néanmoins, des opportunités de valorisation économique existent tant localement qu'à l'international. L'enjeu

est donc d'adopter une stratégie de valorisation et de suffisamment investir en R&D pour les concrétiser.

Dans ce contexte, il est sans doute nécessaire pour les pays fournisseurs de développer une approche stratégique de valorisation des RG et des CT. Une telle stratégie nécessite d'identifier les types de bénéfices souhaités (par exemple, emplois, transfert de technologie, connaissance de la biodiversité) et d'aider les acteurs de la R&D sur leur territoire (par exemple, les entreprises, les centres de recherche, les gestionnaires des milieux, les communautés locales) à s'organiser pour stimuler une offre de qualité adaptée aux utilisateurs potentiels. Ainsi, un système réglementaire APA visant à lutter contre l'appropriation illégale des RG et CT aura des impacts différents de celui visant à créer des emplois ruraux ou à développer des partenariats scientifiques.

La valorisation peut avoir un caractère marchand ou non marchand. La valorisation d'une RG avec un objectif marchand poursuit une finalité économique pour répondre à un besoin du marché (par exemple, trouver une alternative naturelle aux pesticides). L'autre cas concerne la recherche scientifique réalisée sans poursuite directe d'un objectif commercial (dans le but, par exemple, de comprendre le fonctionnement d'une espèce). Les deux dimensions sont souvent liées. La valorisation marchande d'une RG ou d'une CT est un processus qui vise à en matérialiser la valeur potentielle. Une fois que la RG ou la CT présentant un potentiel économique, a été identifiée, l'étape suivante consiste à protéger l'actif de propriété intellectuelle et enfin à le commercialiser. Il faut ensuite construire un modèle économique selon chaque espèce et chaque projet⁽¹⁴⁾.

Globalement, la demande de RG et de CT par les utilisateurs cherchant à commercialiser de nouveaux produits dépendra de la possibilité de protéger les résultats de la R&D et de la qualité de

l'offre du pays fournisseur⁽¹⁵⁾. Une stratégie de valorisation vise donc à agir sur ces deux piliers.

La construction d'une stratégie de valorisation commence par un état des lieux (cf. INVENTER). Le périmètre varie en fonction de l'institution portant la démarche et des objectifs visés. Il peut ainsi porter sur : un besoin social (par exemple, trouver un remède contre le cancer de la peau), les potentialités d'un territoire (par exemple, la Polynésie française), un secteur (par exemple, les cosmétiques), une famille d'espèces (par exemple, des ressources marines) ou même une espèce spécifique (par exemple, l'argan).

L'objectif de développement territorial doit aussi s'inscrire dans une stratégie, ce qui n'est pas nécessairement simple. Cela demande notamment une compréhension fine du potentiel économique des RG et CT et des opportunités de valorisation (section suivante). En ce qui concerne les démarches portées par des territoires, un besoin méthodologique apparaît pour identifier les opportunités les plus pertinentes en fonction de leurs stratégies et de leurs caractéristiques, notamment biologiques, géographiques, industrielles, scientifiques, etc. (cf. INVENTER).

Comprendre le potentiel économique, bâtir une stratégie de valorisation

Les secteurs tels que l'agriculture, la cosmétique, la pharmaceutique et les biotechnologies innovent à partir du vivant. La connaissance des tendances et pratiques de ces secteurs permet, d'une part, d'étayer les réflexions sur les meilleures approches de valorisation des RG et CT, d'autre part, de révéler des implications pour la mise en œuvre des cadres réglementaires APA.

Pour construire une stratégie de valorisation des RG et CT à une échelle territoriale, il est nécessaire de connaître la nature de la demande, le marché concernant la R&D et les logiques

(11) Lignes directrices pratiques de l'Union Africaine pour la mise en œuvre coordonnée du Protocole de Nagoya en Afrique, Union Africaine, (2015). Disponible sur : http://www.abs-initiative.info/fileadmin/media/Knowledge_Center/Publications/African_Union_Guidelines/UA_Lignes_Directrices_Pratiques_Sur_APA_-_20150215.pdf (consulté le 25 9 2017)

(12) Boisvert V. (2005). Bioprospection et biopiraterie : le visage de Janus d'une activité méconnue. *Cahier du GEMDEV n°30 – Quel développement durable pour les pays en développement ?*

(13) Rapport Dehecq J.F. (2008). *Comment faire de la valorisation des ressources naturelles, notamment de la biodiversité, un levier pour le développement économique de la Guyane ?*

(14) Conseil économique, social et environnemental. (2016). *Contribution des emplois de la biodiversité à la transition écologique*. Disponible sur : http://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2016/2016_09_contribution_emplois_biodiversite.pdf (consulté le 10 12 2017)

(15) Castets-Renard C. (2014) La protection et la valorisation juridique de la biodiversité de la Caraïbe et des Guyanes : propriété intellectuelle et dispositif APA <https://vertigo.revues.org/12368?lang=en#tocto1n5>

→ industrielles (Boisvert, 2005). Il s'agit de comprendre quel est le potentiel économique des RG, compte tenu de l'évolution de la science et de la technologie dans différents secteurs. En croisant ce diagnostic économique avec l'analyse des forces et des faiblesses du territoire pour valoriser les RG et CT, les acteurs publics peuvent cibler les opportunités de valorisation les plus pertinentes. Pour les pays fournisseurs de ressources, l'objectif est double : contribuer à leur propre développement et protéger la biodiversité.

Les secteurs de la science et de technologie en forte évolution

Les tendances et les pratiques de R&D peuvent évoluer rapidement, quel que soit le secteur économique. Il y a une grande diversité dans la taille, les modèles d'affaires et les stratégies de R&D des entreprises au sein de chaque secteur.

Un récent travail de synthèse de Laird et Wynberg (2017⁽¹⁶⁾) présente les tendances économiques dans les principaux secteurs utilisant les RG ainsi que les principales évolutions scientifiques et techniques intervenues ces dernières années dans le contexte de la mise en œuvre du Protocole de Nagoya. L'étude a pour objectif de sensibiliser les acteurs politiques et s'intéresse particulièrement à la taille des secteurs utilisant les RG et les CT ainsi qu'à la nature et aux tendances de la recherche et développement. Elle vise à fournir une meilleure compréhension des pratiques et des besoins des acteurs. Il en ressort que le potentiel économique des RG est important mais qu'il doit être nuancé par secteur. Les secteurs couverts dans cette étude (les semences, l'agrochimie, la botanique, la biotechnologie industrielle, la cosmétique, la pharmaceutique, l'alimentation et les boissons) connaissent

tous une croissance soutenue, variant de 7 à 15 % par an, mais leur taille, leur budget de R&D ainsi que le nombre de nouveaux produits introduits sur le marché, chaque année, varient beaucoup selon les secteurs. Par exemple, pour les secteurs de la pharmacie, de la biotechnologie agricole et dans une certaine mesure de la protection des cultures, le processus de R&D est long, de 7 à 15 ans, pour un volume de nouveaux produits mis sur le marché relativement faible (environ 2 par an). *A contrario*, la durée de la R&D est plus courte, moins de 5 ans, dans les secteurs de la botanique, de la biotechnologie industrielle, des cosmétiques naturels, de l'alimentation fonctionnelle et nutraceutique. Ces secteurs lancent plus de nouveaux produits, mais avec des retours sur investissement plus faibles.

Le tableau ci-après, portant sur des données du Joint Research Center de l'Union européenne confirme ces tendances. Alors que le secteur de l'agroalimentaire est faiblement intensif en R&D (avec en moyenne 1,2% du chiffre d'affaire consacré en 2013), celui de la pharmaceutique et des biotechnologies l'est particulièrement (en moyenne sur les principales entreprises du secteur, 14,3% du chiffre d'affaire est consacré à la R&D). Néanmoins, le secteur pharmaceutique et biotechnologie présente le plus faible ratio de brevet déposé par rapport à l'investissement en R&D. En effet, le nombre de brevet déposé pour un million d'euro de R&D investi s'élève pour ce secteur à 0,1, contre 0,3 en moyenne pour les 2500 industries mondiales les plus importantes en termes de R&D, tous secteurs confondus. A titre de comparaison, ce nombre de brevet avoisinerait les 0,7 dans le secteur des équipements électroniques et électriques.

A l'échelle de la France, le chiffre d'affaires des principales entreprises de ces trois secteurs susceptibles d'utiliser les ressources génétiques dans leurs activités de R&D s'élève en 2013 à respectivement à 42Md€, 28Md€ et 25Md€ pour la

pharmaceutique/biotechnologie (avec 9 entreprises concernées), les cosmétiques (3 entreprises) et l'agroalimentaire (3 entreprises). En moyenne, ces secteurs consacrent entre 1 % et 15 % de leur chiffre d'affaires à la R&D. Cela représente un potentiel d'une dizaine de milliards d'euros investis en R&D par an. Néanmoins, ces chiffres cachent une grande disparité des budgets de R&D qui varient de quelques milliers à plusieurs dizaines de millions d'euros selon les projets et, seule, une petite partie concerne les RG et les CT. Par exemple, dans les industries agroalimentaire et cosmétique, les nouveaux produits sont souvent le produit d'une déclinaison de gamme et ne comportent pas nécessairement de substances nouvelles. Comme il n'existe pas de données et de statistiques homogènes d'un secteur à l'autre, il convient de considérer ces données chiffrées avec prudence.

Ces données économiques et financières englobent les informations des 381 entreprises mondiales réalisant les investissements en R&D les plus importants dans les domaines de l'alimentation, de la cosmétique et pharmaceutique.

Des opportunités et des incertitudes pour la valorisation

Les entreprises investissent dans des projets de R&D afin de répondre à des besoins spécifiques sur leur marché ou dans leur secteur.

Une analyse menée par Julien Chupin⁽¹⁷⁾, issue notamment d'entretiens qualitatifs menés auprès d'une cinquantaine d'acteurs basés en Europe (travaillant dans le secteur privé, des universités, des instituts de recherche et des associations d'entreprises), permet de dégager des tendances concernant les besoins en R&D

(16) Laird S. et Wynberg R. P. (2017). *Access and Benefit Sharing in a Time of Scientific, Technological and Market Change Essential Lessons for Policy-Makers Disponible sur : <http://bio-economy.org.za/wp-content/uploads/2017/07/Synthesis-March-2017-FOR-WEB.pdf> (consulté le 25 9 2017)*

(17) Initiative pour le renforcement des capacités APA (GIZ). (A paraître). Etude sur le potentiel économique et les opportunités de valorisation des ressources génétiques en Afrique

dans quatre secteurs (pharmaceutique, cosmétique, compléments alimentaires, et biotechnologie). Son objectif était de doter les pays fournisseurs de RG d'une première connaissance des besoins en R&D dans ces secteurs. Il ressort de cette étude que les secteurs de la pharmaceutique, de la cosmétique et des compléments alimentaires cherchent à répondre à une grande diversité de besoins des consommateurs (passant des besoins nutritionnels des sportifs à la prise en compte de la demande en faveur des ingrédients naturels ou aux produits sans allergènes pour la cosmétique). Pour la biotechnologie, les besoins de R&D visent principalement à répondre à des enjeux d'efficacité énergétique et de raréfaction de certaines ressources naturelles. Les secteurs de la cosmétique, l'alimentation et les boissons tendent à s'intéresser aux connaissances traditionnelles et à la ressource biologique dans son entièreté par souci de mettre en avant par exemple un produit naturel et durable. Ces secteurs ont souvent une meilleure connaissance de l'APA notamment pour protéger leur image face à d'éventuelles accusations de « biopiraterie ». Dans tous les cas, les fournisseurs de RG et de CT souhaitant se positionner sur ces besoins devront en acquérir une connaissance approfondie.

Dans le domaine pharmaceutique et de la biotechnologie l'innovation de la recherche sur le vivant se fait de plus en plus par l'interrogation des banques de séquences génétiques, la plupart en libre accès, plutôt que par l'accès à la plante *in situ*. Il y aurait actuellement un intérêt croissant pour les

micro-organismes, en particulier marins⁽¹⁸⁾. Dans la pratique, ces micro-organismes récoltés sont caractérisés par des séquences qui sont déposées et archivées dans des bases de données en accès libre, ce qui réduit le besoin de travailler à partir d'échantillons physiques.

La quantification de ces opportunités est spécifique à chaque secteur et à chaque entreprise, petite ou grande, en fonction de son modèle d'affaires. Comme dans toute démarche de R&D, il y a une incertitude sur la confirmation du potentiel économique espéré. Il est ainsi difficile de se prononcer *a priori* sur l'existence ou sur le montant des revenus pouvant être générés à partir d'une RG ou d'une CT.

Les pays fournisseurs doivent aussi nourrir des attentes réalistes sur les chances de succès de la valorisation d'une RG et / ou CT. En effet, la concrétisation d'une opportunité économique dans le secteur pharmaceutique est complexe. Le taux d'échec au stade de la recherche peut être par exemple très élevé. Des centaines de milliers, voire des millions, de composés doivent être testés pour aboutir seulement à quelques nouvelles autorisations de mise sur le marché. En 2014, le taux de réussite dans le secteur pharmaceutique entre la phase de test de toxicité et l'obtention d'une autorisation de mise sur le marché est évalué à 4,9%⁽¹⁹⁾. Dans le secteur alimentaire, une étude de 2006, indique qu'une fois la R&D aboutie et un nouveau

produit lancé sur le marché, le taux d'échec de la commercialisation auprès du consommateur est de 75%⁽²⁰⁾.

Face à ces difficultés et à une compétition accrue, il y a actuellement une tendance à la fermeture ou à la réduction des départements de bioprospection des entreprises, notamment dans le secteur pharmaceutique, ainsi qu'à l'externalisation de la R&D. Les entreprises s'orientent ainsi vers des organisations allégées. Elles s'appuient alors sur une gamme de partenaires commerciaux et académiques pour effectuer la recherche au stade amont⁽²¹⁾. Dans la pratique, cela inclut diverses formes de partenariats telles que les joint-ventures, la recherche sous contrat ainsi que diverses formes de collaborations académiques.

Ainsi, l'établissement d'une stratégie de valorisation repose d'une part sur la définition des résultats attendus pour le territoire (préservation de la biodiversité, développement économique, financements, association aux recherches...) et d'autre part sur une bonne compréhension des opportunités de marché accessibles aux RG et CT du territoire. La mobilisation et l'accompagnement des acteurs de la recherche-développement du territoire constituent l'étape suivante.

(18) Relevance of Marine Bioprospecting for ABS Frameworks, Factsheet Access and Benefit Sharing (ABS), Initiative pour le renforcement des capacités APA. (2015)

(19) Schuhmacher, A., Gassmann, O., & Hinder, M. (2016) Changing R&D models in research-based pharmaceutical companies. *Journal of Translational Medicine*, 14, 105. <http://doi.org/10.1186/s12967-016-0838-4> Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4847363/#CR11> (consulté le 1 février 2018)

(20) Food and Agricultural Organization of the United Nations (2006) *Food product innovation. A background paper*. Disponible sur : <http://www.fao.org/docrep/016/j7193e/j7193e.pdf> (consulté le 1 février 2018)

(21) OECD (2014). *Science, Technology and Industry Outlook*. Disponible sur : http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook-2014/summary/english_4b88d3e1-en#page1

Tableau : Investissement en R&D des principales industries mondiales investissant dans la R&D dans trois secteurs d'intérêt.

	Investissement en R&D 2013	Part moyenne de l'investissement en R&D en % du chiffre d'affaires (2013)	Taux de croissance annuel moyen du budget de R&D sur 2010/2013	Nombre de brevet moyen déposé par million d'euro de R&D investi entre 2010 et 2012 ⁽³⁾
Agroalimentaire (données sur 63 entreprises)	6,6 milliards d'euros	1,2%	+2,1% ⁽¹⁾	Environ 0,1
Cosmétique (données sur 47 entreprises)	3,8 milliards d'euros	2,2%	+6,7%	Environ 0,3
Pharmaceutique et biotechnologie (données sur 271 entreprises)	96,1 milliards d'euros	14,3%	+2,6% ⁽²⁾	Inférieur à 0,1

Source du tableau : d'après les données du Joint Research Centre (The 2014 EU Industrial R&D Investment Scoreboard). (1) données disponibles pour 61 entreprises ; (2) données disponibles pour 250 entreprises ; (3) d'après un échantillon d'entreprise plus large tiré du rapport associé (The 2014 EU Industrial R&D Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD. Disponible sur : <http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard14.html>).

→ Quels enjeux pour les DROM-COM ?

La France dispose d'atouts, notamment avec la diversité biologique et culturelle des DROM-COM, leur situation géographique dans des régions dynamiques, une expertise scientifique de haut niveau et une demande d'innovation et de développement de nouveaux produits portée par trois secteurs dynamiques dans le pays (pharmaceutique, agroalimentaire et cosmétique). A partir de ce constat, le président de la République a réaffirmé, lors de son discours d'ouverture sur les assises des Outre-mer le 29 octobre 2017, l'ambition politique nationale de valoriser la biodiversité dans les territoires d'outre-mer. Pour cela des clusters d'innovation sur la biodiversité terrestre et maritime doivent être créés dans chaque territoire. Le pilotage sera confié à l'Agence française pour la biodiversité et ils regrouperont tous les acteurs de la R&D.

Un premier contact auprès d'acteurs concernés par l'APA dans les DROM-COM a permis de faire un diagnostic à grands traits sur les stratégies et les initiatives de la valorisation des RG et CT. Les acteurs ont été interrogés sur les enjeux de la valorisation, leurs besoins et sur leurs premières expériences du cadre réglementaire APA français. Bien que chaque territoire des DROM-COM se caractérise par un contexte particulier, cela permet de dégager des atouts et des défis communs (voir tableau ci-dessous). Cette analyse constitue un premier état des lieux qui ne se veut pas exhaustif.

Contexte national : priorité à la valorisation de la biodiversité pour les Outre-mer

La Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 a défini une priorité d'orientation pour les Outre-mer : « faire de la biodiversité un moteur de développement et de coopération régionale

en outre-mer⁽²²⁾. La biodiversité est abordée comme une source d'innovation et de recherche pour la commercialisation de produits. En effet, selon l'étude d'impact du projet de loi relatif à la biodiversité, réalisée en 2014, « le dispositif APA pourrait contribuer à une dynamique de maintien et de création d'emplois locaux en France, notamment dans les zones riches en biodiversité »⁽²³⁾.

Le Conseil économique, social et environnemental (Cese) a rendu deux avis qui concernent les liens entre la biodiversité et les enjeux économiques et sociaux. Le premier⁽²⁴⁾ recommande déjà en 2011 de « reconnaître et valoriser la richesse en biodiversité des Outre-mer ». En 2016, le deuxième avis⁽²⁵⁾ indique que le mécanisme de partage des avantages, en particulier en outre-mer, doit contribuer au développement des filières locales d'approvisionnement en ingrédients naturels et que les partenariats doivent être privilégiés. Le Cese note aussi la nécessité de tenir compte des contextes d'autonomie législative de certaines collectivités et de l'urgence sociale, avec des taux de chômage très élevés depuis plusieurs années.

Etat des lieux

Le tableau ci-dessous établit une synthèse d'entretiens menés par Julien Chupin de douze personnes qualifiées (chercheurs universitaires, chercheurs dans le privé, responsables de l'administration publique en métropole et dans les DROM-COM,

(22) Ministère de la Transition écologique et solidaire. (2011). *Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020*. 60 p.

(23) Ministère de la Transition écologique et solidaire. (2014). *Projet de Loi relatif à la biodiversité*. NOR : DEVL1400720L/Bleue-1. ETUDE D'IMPACT. 287 p. disponible sur : <http://www.assemblee-nationale.fr/14/pdf/projets/pl1847-ei.pdf> (consulté le 5 10 2017)

(24) Conseil économique, social et environnemental. (2011). *La biodiversité : relever le défi sociétal*. 66 p. Disponible sur : http://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2011/2011_05_biodiversite.pdf (consulté le 5 10 2017)

(25) Conseil économique, social et environnemental. (2016). *Contribution des emplois de la biodiversité à la transition écologique*. Disponible sur : www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2016/2016_09_contribution_emplois_biodiversite.pdf (consulté le 10 12 2017)

ainsi qu'avec un élu⁽²⁶⁾ et de données libres d'accès. Il vise à fournir un état de l'opinion des personnes concernées par l'APA.

Atouts et défis pour la valorisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles dans les DROM-COM.

Les atouts pour la valorisation des ressources génétiques et connaissances associées dans les DROM-COM

→ La demande locale pour que la biodiversité contribue au développement territorial existe.

Les acteurs locaux pouvant fournir des RG et des CT ont des attentes fortes pour que la valorisation de la biodiversité, et notamment les RG et CT, contribue au développement territorial. Les élus cherchent à étoffer les modèles de développement pour faire face à une urgence économique, sociale et environnementale.

De leur côté, les entreprises utilisant les RG et les CT sont sur le principe intéressées à prospecter les zones riches en biodiversité et CT telles que les DROM-COM. Mais en pratique, il y a peu de nouveaux projets de bioprospection initiés à des fins commerciales dans ces territoires ultramarins. Par exemple, dans le Parc amazonien, la majorité des demandes d'accès étaient à but non commercial. Par ailleurs, le taux d'échec au stade de la recherche pouvant être élevé, il y a actuellement une tendance à la fermeture ou à la réduction des départements de bioprospection des entreprises, notamment dans le secteur pharmaceutique.

→ Les acteurs concernés par la biodiversité sont nombreux et variés

(26) Trois acteurs interrogés sont basés en métropole, quatre autres vivent dans les DROM-COM (Guyane, Guadeloupe, Martinique et Polynésie française) et le reste vit en métropole et mène des projets de recherche ou a des activités avec les DROM-COM.

Le paysage des acteurs inclut les principaux organismes de recherche français (par exemple, le CNRS, l'IRD, les universités, le MNHN), des agences locales spécialisées dans le développement économique ou la protection de la biodiversité et un tissu d'acteurs publics, dont l'Etat et ses services ou encore les établissements publics et les collectivités territoriales.

→ La recherche publique mène des projets de valorisation et certaines RG et CT d'intérêt sont identifiées dans les DROM-COM.

Globalement, il y a dans chaque territoire des structures ou des projets dédiés à la valorisation des RG et des CT. Des RG d'intérêt ont été déjà identifiées par les scientifiques. Par exemple, en Nouvelle-Calédonie, l'IRD a fait la promotion d'espèces avec un potentiel tant dans le domaine médicinal, aromatique, ornemental que tinctorial.

En Polynésie française, des recherches sont menées pour valoriser au mieux la biodiversité terrestre et marine dans le domaine de la santé humaine, de l'environnement et de l'aquaculture.

En Guyane, l'Agence Régionale du Développement et de l'Innovation (Guyane Développement Innovation), une structure publique dédiée au développement économique du territoire, œuvre à la valorisation de la biodiversité guyanaise. Certaines filières sont privilégiées (agroalimentaire, agromer, bois-biomasse, biocarburants) ainsi que les biotechnologies.

En Martinique, des phytomédicaments sont développés à partir des plantes médicinales locales provenant des pharmacopées traditionnelles.

→ Certaines pratiques méritent d'être partagées

Certains territoires ultramarins ont développé une expérience qui pourrait bénéficier à d'autres. Par exemple, la Polynésie française a amorcé une approche stratégique de la valorisation des RG depuis 2006 (voir INVENTER).

En Guyane, le Parc amazonien et la Collectivité de Guyane ont joué un rôle de facilitateur auprès des parties prenantes pour créer une culture commune de l'APA

concernant des recherches à but non commercial. Il s'agissait d'encourager et d'accompagner la restitution des recherches aux populations locales et d'appuyer, en termes de gestion et d'administration, les autorités guyanaises pour une gestion locale de la biodiversité.

→ Une montée en puissance de la valorisation dans la recherche publique

Au sein des Alliances nationales de recherche thématiques créées par l'Etat, un comité de valorisation regroupe les responsables de la valorisation des établissements membres de l'alliance. De plus, des Consortiums de valorisation thématiques se développent et réalisent notamment des études d'intelligence économique sur différents secteurs pour avoir une vision globale d'un secteur et de ses dynamiques d'innovation, incluant les dimensions recherche, technologies, marchés, réglementation, formation et attentes sociétales (attentes des entreprises, verrous techniques à lever, besoins des filières, solutions à développer...).

Les défis pour la valorisation des ressources génétiques et connaissances associées dans les DROM-COM

→ La prise en compte des spécificités des DROM-COM dans les lois pour encourager la prise d'initiative locale

Les acteurs notent que les lois manquent globalement de cohérence par rapport aux spécificités des DROM-COM et qu'ils perdent du temps à les adapter. Leurs propos expriment une certaine lassitude et défiance vis-à-vis de l'Etat. Ils réclament une plus grande autonomie pour être plus réactifs. Cela est lié à la problématique de centralisation/décentralisation des compétences des DROM-COM.

Cette situation freine la prise d'initiative locale. Ainsi, à ce jour, il semble qu'aucune des collectivités locales concernées n'ait demandé à devenir autorité compétente.

→ Une amélioration de l'information des acteurs locaux sur les travaux de recherche pour créer de la confiance entre les acteurs

La médiatisation des cas de « biopiraterie » donne l'impression aux acteurs locaux d'être dépossédés de leurs ressources. Ils manquent de connaissances sur les travaux de recherche réalisés. Par exemple, ils peuvent ignorer que les échanges d'échantillons sont nécessaires avec des acteurs basés hors des territoires ultramarins pour approfondir certaines analyses complexes, pour lesquelles les équipements scientifiques onéreux (exemple : criblage haut débit) ne sont pas disponibles sur place ni partout en métropole, y compris dans les grosses sociétés privées et les centres de recherche publics.

Ensuite, la procédure de notification prévue par la loi APA pour les recherches sans objectif direct de développement commercial peut être faite sans que les acteurs locaux soient au courant. En effet, la notification s'effectue auprès de l'autorité nationale compétente et les acteurs locaux ne sont pas consultés.

→ Le besoin d'un soutien aux acteurs locaux et de la R&D pour appréhender la loi APA

Dans le démarrage de la mise en œuvre du cadre juridique APA, les acteurs ont besoin de temps pour comprendre l'articulation du cadre en fonction des différents domaines de compétence de chacun. La création d'une nouvelle institution, la personne morale de droit public, qui doit intervenir dans le processus d'accès aux CT prend aussi du temps.

Les acteurs locaux dans les DROM-COM qui sont intéressés par la valorisation de la biodiversité et les utilisateurs en métropole ont besoin de comprendre les procédures d'accès, notamment à qui s'adresser, ainsi que le champ d'application de la loi afin d'éviter un effet contre-productif de l'APA qui peut freiner ou retarder les projets de R&D.

→ Des actions de sensibilisation sur la valorisation et les bénéfices potentiels sont nécessaires auprès des acteurs locaux

Les politiques de conservation de la biodiversité ont souvent été perçues comme une contrainte par les populations locales lorsque des restrictions d'utilisation sont imposées (exemple : interdiction

↳ d'exploiter les ressources naturelles dans une zone de conservation d'un parc). Dans ce contexte, la valorisation des RG et CT constitue un nouvel outil du développement territorial. Il y a un besoin de sensibilisation des acteurs locaux sur les enjeux et les bénéfices potentiels. La clarification sur l'orientation et les modalités du partage des avantages qui sera décidée par l'Agence Française de la Biodiversité permettra de soutenir cette dynamique d'appropriation.

→ La création de partenariats de R&D avec les utilisateurs potentiels

Certains acteurs locaux (par exemple, les entreprises, les associations, des centres de recherche) ont besoin de savoir-faire, de connaissances ou de financements complémentaires pour cibler les opportunités commerciales les plus mûres au niveau local et aussi proposer des ressources d'intérêt aux acteurs privés hors du territoire. La notion de taille critique pour réaliser des recherches onéreuses est aussi primordiale. Il y a donc un besoin d'initier de nouveaux partenariats et de regrouper l'étude des RG à travers des collaborations avec des acteurs, notamment privés, hors des DROM-COM.

→ Un investissement à la hauteur des enjeux et des défis

Concernant le développement territorial des territoires ultramarins, les défis économiques, sociaux et écologiques à relever sont importants et les besoins supérieurs à ceux de la métropole. Pour que la valorisation des RG et CT y contribue, il y a un besoin d'investissement important dans les structures réalisant de la R&D. Par exemple, il y a un manque de taxonomistes dans la recherche publique alors que la connaissance des espèces est la base de tout projet de R&D.

Les DROM-COM ont de nombreux atouts pour valoriser les RG et CT, aussi bien en termes de diversité biologique que par la présence d'acteurs scientifiques

de haut niveau, qui peuvent en principe répondre à la demande du secteur privé. Les initiatives de valorisation identifiées dans ce diagnostic sont articulées autour des objectifs de développement des territoires. Néanmoins, elles paraissent pour la plupart assez limitées dans leur étendue. Les acteurs de la R&D basés dans les DROM-COM ont besoin de se rapprocher d'utilisateurs pour initier de nouveaux projets d'innovation et accéder à des compétences et des techniques permettant de mener à bien ces projets.

Les acteurs font aussi part de leurs difficultés à comprendre et utiliser le nouveau cadre juridique national sur l'APA. Si la sécurité juridique constitue indéniablement une condition de réussite de la valorisation, cet état des lieux met en lumière d'autres défis liés aux besoins et contraintes des acteurs locaux pour engager des actions concrètes de valorisation à vocation commerciale. L'activation de l'APA et de la valorisation des RG et des CT, dans une perspective de développement territorial, pourra en tenir compte.

Conclusions et perspectives

Les DROM-COM, par leur diversité culturelle et biologique, ont un potentiel de développement économique important. L'innovation à partir du vivant pour créer de nouveaux produits peut constituer un outil intéressant pour répondre à leurs besoins de développement. Lorsque cette innovation utilise des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées, elle est alors encadrée juridiquement par le Protocole de Nagoya sur l'Accès et le Partage des Avantages (APA). L'objectif principal de ce traité international est de veiller à ce que l'utilisation de ces ressources contribue à la conservation et à l'exploitation durable de la biodiversité. La transposition

du cadre APA en loi française permet d'apporter de la sécurité juridique aux acteurs privés et publics qui utilisent les ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées dans des processus de recherche et développement. Néanmoins, l'APA n'est pas « en soi » un outil de financement du développement territorial. Avant de pouvoir se partager les avantages (monétaires ou non) liés à l'utilisation de la ressource et des connaissances, établir une stratégie de valorisation est nécessaire.

Alors que l'on comprend l'importance de la biodiversité et des services écosystémiques comme supports aux activités économiques, la France a tout à gagner à développer un savoir-faire pour convertir les ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées en opportunités de développement durable pour les territoires ultramarins et leur industrie. Elle peut attendre des retours en termes d'image (une biodiversité exceptionnelle protégée) et au niveau économique (une économie de la connaissance basée sur la biodiversité, un savoir-faire reconnu pour valoriser les ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées).

Les principaux défis à relever sont d'associer un cadre juridique APA stable et prévisible, compris et accepté par tous les acteurs, à une stratégie de conservation et de valorisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées pour répondre aux objectifs de développement des territoires. Cela conditionne la capacité à créer une activité économique locale basée sur la biodiversité et à intéresser des partenaires économiques plus distants. Sans oublier que cette stratégie doit s'inscrire dans la dynamique des écosystèmes qui génèrent ces ressources ainsi que dans la dynamique de la relation « écosystème-habitants-utilisateurs ». ■

INVENTER

COMMENT IDENTIFIER LE POTENTIEL ÉCONOMIQUE ET LES OPPORTUNITÉS DE VALORISATION DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES ET DES CONNAISSANCES TRADITIONNELLES ASSOCIÉES ?



La valorisation et l'exploitation du potentiel économique des Ressources Génétiques (RG) et des Connaissances Traditionnelles associées (CT) présentes sur un territoire font apparaître un besoin méthodologique pour identifier les opportunités. En effet, la démarche de commercialisation peut s'avérer difficile, même pour une ressource, dont le potentiel économique paraît bon, si l'acteur ne connaît pas le marché potentiellement visé.

L'objectif pour le pays fournisseur de RG et de CT est de passer d'une posture réactive face à des demandes d'accès aléatoires à une approche stratégique de la valorisation des RG et CT, pilotée localement pour répondre aux projets d'un territoire concernant son développement et la protection de la biodiversité. Il s'agit là d'une conception proactive de la valorisation soutenant la R&D endogène, nouant des partenariats de R&D et

proposant des ressources d'intérêt au secteur privé.

Pour rendre attractif une offre de RG auprès du secteur privé, le fournisseur de ressources peut chercher (i) à identifier de nouvelles espèces exploitables ; (ii) identifier la façon de mieux valoriser les espèces déjà exploitées ; tout en alliant développements économiques et préservation de la biodiversité.

Diagnostic des substances naturelles en Polynésie française : proposition de méthodologie

En 2006, la Délégation à la recherche du gouvernement de la Polynésie française commande à l'IRD une expertise collégiale sur le sujet suivant : '*Quelles*

orientations stratégiques pour une politique de valorisation des substances naturelles en Polynésie française ⁽¹⁾ ? Cette expertise collégiale a cherché à évaluer le potentiel économique des substances naturelles et les conditions de mise en œuvre de leur exploitation par rapport aux forces et contraintes du territoire. Les enseignements de ce travail ont mis la lumière sur l'importance d'un diagnostic et de la participation des parties prenantes dans l'ensemble du processus d'élaboration de la stratégie.

L'expertise distingue les ressources génétiques *stricto sensu*⁽²⁾, des produits et des services dérivés de la biodiversité qui sont, eux, économiquement rentables. Cette expertise inclut **les ressources**

(1) Guezennec J., Moretti C., et Simon J. (Eds.) (2006). Substances naturelles en Polynésie française : Stratégies de valorisation. Marseille : IRD Éditions. Disponible sur : <http://books.openedition.org/irdeditions/733> (consulté le 20 10 2017)

(2) au sens de « matériel biologique héréditaire des plantes utiles, gènes, chromosomes... »

génétiq ues et les dérivés dans un périmètre plus large, les substances naturelles, qui ont aussi un intérêt économique. La méthodologie adoptée est très pertinente pour les RG et CT, car elle conjugue une analyse de l'offre au niveau territorial et de la demande.

Ce travail a évalué les ressources, identifié les substances d'intérêt et proposé des orientations de recherche prioritaires. Les conditions de la mise en valeur aux niveaux socio-économiques, juridiques et techniques ont aussi été analysées. Cette méthodologie développée sur les ressources végétales et marines est duplicable à d'autres territoires et adaptable à d'autres familles de ressources (par exemple, micro-organismes, animaux, champignons).

Les étapes clés d'un diagnostic pertinent sont présentées dans le schéma ci-dessous en s'inspirant de cette méthodologie.

Une clé pour réussir : impliquer les parties prenantes

L'expérience africaine de l'Initiative pour le renforcement des capacités APA, qui accompagne de nombreux pays pour construire leur cadre réglementaire APA et leur stratégie nationale de valorisation, a permis de mettre en avant la participation des parties prenantes comme une clé de réussite⁽³⁾. Il s'agit de faciliter la compréhension que les acteurs ont de leurs enjeux et défis respectifs. Par exemple, les organismes de contrôle publics doivent pouvoir utiliser les informations communiquées par les scientifiques, notamment en matière de taxonomie. L'acquisition de cette connaissance systémique est primordiale pour deux raisons. Il s'agit d'abord de

(3) Initiative pour le renforcement des capacités APA, (GIZ). (2012). Communication stratégique en matière d'APA. Disponible sur : http://www.abs-initiative.info/fileadmin/media/Knowledge_Center/Pulications/CEPA/Guide_-_Strategic_Communication_ABS_-_ABS_Initiative_-_FR_201601.pdf

créer de la confiance entre les acteurs. C'est une clé de réussite pour porter des projets sur des temps parfois longs de 5 à 10 ans. Ensuite, c'est la base nécessaire pour identifier les options et des scénarios réalistes pour valoriser les ressources génétiques.

En effet, les acteurs sont interdépendants et n'ont pas individuellement toutes les connaissances et compétences⁽⁴⁾. Ils doivent se mettre d'accord sur des objectifs, hiérarchiser les priorités et porter des projets sur des temps parfois longs, jusqu'à dix ou quinze ans, avec un niveau d'échec élevé (voir COMPRENDRE).

(4) Nuzzo V., Aubertin C., (2007) « L'accès aux ressources végétales et leur valorisation : un programme de multi-partenariats en Bolivie », Afrique contemporaine 2007/2 (n° 222), p. 111-127. DOI 0.3917/afco.222.0111

Schéma 1 : méthodologie d'un diagnostic pour la valorisation des RG et CT d'un territoire



Source : D'après Guezennec J., Moretti C., et Simon J. (Eds.) (2006). Substances naturelles en Polynésie française : Stratégies de valorisation. Marseille : IRD Editions. Disponible sur : <http://books.openedition.org/irdeditions/733> (consulté le 20 10 2017)

Dans ce contexte, la proximité physique avec les utilisateurs est importante. En effet, la récurrence des contacts permet de construire la confiance. Celle-ci est nécessaire pour développer un projet à moyen ou long terme et pour intégrer les besoins des entreprises très en amont.

Compte tenu de la complexité d'un processus de valorisation, il est nécessaire de suivre une méthodologie rigoureuse, pour identifier l'offre et la demande de RG et CT ainsi que les contraintes pesant sur l'exploitation des opportunités. La mobilisation d'une pluralité d'acteurs permet de maximiser les chances de réussite. ■

INTERNATIONAL

DES STRATÉGIES DE VALORISATION EN ÉMERGENCE. COMMENT PASSER DU CAS PAR CAS À UNE APPROCHE GLOBALE ?

Les exemples à l'international montrent comment les pays les plus avancés en matière de mise en œuvre de l'APA tirent des leçons de leur expérience sur la valorisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées. Certains prennent les mesures nécessaires pour réviser leur cadre réglementaire (Brésil) et développer des approches plus stratégiques au niveau national (Afrique du Sud). Les exemples du Vietnam, du Pérou et de l'Inde illustrent aussi des approches pour documenter, protéger et valoriser les connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques.

Au Brésil, une simplification du cadre réglementaire

Le Brésil a modifié sa législation en passant d'une approche fondée sur le contrôle de l'accès et de l'utilisation vers un système déclaratif⁽¹⁾. Deux raisons expliquent cette évolution. Le Brésil a analysé les dysfonctionnements du précédent règlement et a saisi les opportunités offertes par le Protocole de Nagoya sur l'APA. En effet, la précédente réglementation imposait des démarches d'accès lourdes et complexes qui décourageaient beaucoup de chercheurs tant nationaux qu'internationaux⁽²⁾.

(1) Initiative pour le renforcement des capacités APA (GIZ). (2014). *National study on ABS Implementation in Brazil*. GIZ, 33p. Disponible sur : www.abs-initiative.info/fileadmin/media/Knowledge_Center/Publications/ABS_Dialogue_042014/National_study_on_ABS_implementation_in_Brazil_20140716.pdf

(2) Véléz E. (2010) *Brazil's Practical Experience with Access and Benefit Sharing and the Protection of Traditional Knowledge*. ICTSD project on genetic resources, policy brief Number 8, 8p.. Disponible sur : <https://www.ictsd.org/downloads/2011/12/brazils-practical-experience-with-access-and-benefit-sharing-and-the-protection-of-traditional-knowledge.pdf>



Ariane de Linné © Parc amazonien de Guyane-Guillaume FEUILLET

La principale raison du dysfonctionnement portait sur l'excès et la complexité des démarches administratives pour obtenir les autorisations APA. Ainsi, en 2012, seulement 137 autorisations pour la bioprospection et les développements technologiques avaient été accordées et seulement 25 contrats de partage des avantages avaient été conclus⁽³⁾. Globalement, les acteurs manquaient

(3) Ministry of Foreign Affairs of Japan and United Nations University Institute for Sustainability and Peace. Tokyo, 8 March 2012, *International Symposium on Domestic Measures to Implement the Obligations under the Nagoya Protocol*. De Carvalho Neto F. P., Ministry of Foreign Affairs of Brazil, Head of the Environment Division, "Lessons from developing access and benefit sharing legislation in Brazil in the light of the Nagoya Protocol".

de connaissances (communautés locales, chercheurs, employés publics et entrepreneurs) sur la mesure APA mise en place pour le pays.

L'arrivée du Protocole de Nagoya a aussi permis au Brésil de comparer les régimes mis en place dans les autres pays riches en biodiversité. Il a réalisé qu'il était autant un fournisseur qu'un utilisateur des ressources. Finalement, le pays s'est appuyé sur les perspectives offertes par le Protocole de Nagoya pour assurer une sécurité juridique aux fournisseurs et aux utilisateurs, notamment grâce à l'engagement des pays utilisateurs à mettre en place des mesures de contrôle.

➔ **Accès simplifié et partage des avantages seulement en cas de commercialisation**

Les principaux changements ont porté sur les exigences concernant l'accès, les critères déclenchant le partage des avantages et les options proposées pour ce dernier⁽⁴⁾ :

➔ Accès : Le Consentement Préalable en Connaissance de Cause est nécessaire seulement pour l'accès aux Connaissances Traditionnelles (CT). Les ressources génétiques (RG) nécessitent juste un enregistrement sur un système électronique. La R&D peut même commencer sans l'enregistrement sauf dans certaines conditions (par exemple envoi d'échantillons à l'étranger, protection de la propriété intellectuelle, marketing de produits intermédiaires, partage de résultats de la R&D). Le processus pour obtenir le certificat de conformité comporte 4 étapes (voir schéma). Des informations basiques sont demandées lors de l'enregistrement (par exemple, le type de RG ou de CT, l'utilisateur, le partenaire local, les objectifs et les résultats attendus de la R&D, l'application potentielle de la R&D).

Schéma 2 : procédure d'accès



➔ Le partage des avantages est déclenché seulement si la R&D aboutit à la commercialisation d'un produit et si la RG fournit un avantage significatif à ce produit. Un 'produit fini' est défini comme

pouvant être utilisé par un utilisateur final. La notion de 'valeur ajoutée significative' est précisée en ce que les RG ou les CT déterminent la caractéristique fonctionnelle du produit ou son intérêt marketing. Certaines exceptions sont possibles (par exemple, licence sur les droits de propriété intellectuelle et les ressources non natives au Brésil).

➔ L'utilisateur des RG doit informer l'organisme de contrôle brésilien (SysGen) avant la commercialisation du produit. La nouvelle loi de 2015 (*Lei 13.123*) propose deux options systématiques pour le partage des avantages : soit un paiement équivalent à 1 % du revenu net des ventes du produit contenant la RG, soit 0,75 % de ce même revenu sous forme non monétaire (par exemple, activité de conservation, formation). Dans ce cas, un accord doit être signé avec le ministère de l'Environnement.

En Afrique du Sud, la biodiversité soutient une économie dynamique

L'Afrique du Sud est le troisième pays le plus diversifié sur le plan biologique. Le pays reconnaît que la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique revêtent une importance stratégique en termes de fourniture de services écosystémiques. Cette richesse spécifique constitue ainsi une base importante pour la croissance économique et le développement de la société⁽⁵⁾.

Pour le pays, l'utilisation durable des ressources génétiques et biologiques peut soutenir l'économie et les moyens de subsistance des communautés dans les territoires ruraux. Elle offre des opportunités de création d'entreprises

et d'emplois. Ainsi, les sous-secteurs de la bioprospection et de la faune ont déjà démontré un potentiel de développement et de croissance futurs important.

L'Afrique du Sud définit l'économie de la biodiversité comme englobant les entreprises et les activités économiques qui dépendent directement de la biodiversité ou qui contribuent à sa conservation. Cela concerne pour l'instant le secteur de la faune (vente en direct de la faune indigène, vente de viande de gibier et chasse) et de la bioprospection. Cette dernière est définie comme la recherche, le développement ou l'application de ressources biologiques et génétiques indigènes à des fins d'exploitation commerciale ou industrielle. Les débouchés sont, par exemple, la production de médicaments, d'enzymes industrielles, d'arômes alimentaires, de parfums, de cosmétiques, de colorants, d'extraits et d'huiles essentielles.

Le secteur de la bioprospection est considéré comme un secteur porteur, car la demande du marché est élevée et en croissance ; il y a, en outre, peu de contraintes de production. En 2012-2013, le marché de détail national comptait 549 produits contenant des plantes indigènes et des produits apicoles. Le total des revenus générés par les bioproduits à valeur ajoutée sur le marché national était d'environ 91 millions € en 2013-2014.

La majorité de ces produits utilisaient quatre espèces comme ingrédients indigènes actifs : *Aloe ferox*, *Apis spp.* (produits apicoles), *Aspalathus spp.* (thé 'Rooibos') ou *Pelargonium sidoides* (plante médicinale). Globalement, ces bioproduits locaux se répartissaient en cinq catégories :

- ➔ produits d'hygiène personnelle : 40 % des produits ;
- ➔ cosmétiques : 38 % des produits ;
- ➔ médicaments gratuits : 11 % des produits ;
- ➔ arômes alimentaires : 8 % des produits ;
- ➔ huiles : 3 % des produits.

(4) Union for Ethical BioTrade (2017) Factsheet: ABS in Brazil, 4 p., Disponible sur : http://ethicalbiotrade.org/dl/UEBT_Brazil-ABS-fact-sheet_FINAL.pdf

(5) Department of environmental affairs, Afrique du Sud (2016) *Biodiversity economy strategy*, 100p. Disponible sur : https://www.environment.gov.za/sites/default/files/gazetted_notices/nemba10of2004_biodiversityeconomystrategy_gg39268.pdf (consulté le 12 décembre 2017).

De plus, les produits contenant des ressources génétiques se vendent 50 à 100 % plus cher.

La bioprospection, un potentiel exploité à 20 %

Le département des Affaires environnementales estime que le pays valorise seulement 20 % du potentiel de ce secteur. Autre constat : des entreprises bien installées tirent des revenus de la biodiversité, mais les individus marginalisés et les communautés locales en bénéficient peu.

Les activités en lien avec la biodiversité dans les secteurs de la faune sauvage et de la bioprospection contribueraient au PIB à hauteur d'environ 3 milliards de rands (206 millions €) en 2013, soit environ moins de 1 % du PIB. La croissance de l'industrie de la bioprospection peut impacter l'économie nationale, tout en contribuant aux impératifs de création d'emplois, de développement rural et de conservation des ressources naturelles. Cependant, afin que ce secteur atteigne son plein potentiel, un partenariat stratégique entre l'Etat, le secteur privé et les communautés rurales était nécessaire.

Une stratégie nationale pour la bioprospection fondée sur la coopération

En 2016, le gouvernement d'Afrique du Sud a donc élaboré une stratégie d'économie de la biodiversité. Elle s'est concrétisée en cinq semaines sous un mode intensif et collaboratif avec la création de 'laboratoires'. Les acteurs publics, privés et les représentants des communautés rurales ont construit une analyse des forces, des faiblesses, des opportunités et des menaces pesant sur le secteur. ⁽⁶⁾

Cette stratégie a été élaborée pour :

- guider les industries de la faune sauvage et de la bioprospection vers une croissance durable ;
- identifier clairement les responsabilités des parties prenantes ;
- suivre les progrès des actions de mise en œuvre. Le but est de fournir, pendant quatorze ans, une coordination nationale, un leadership et des conseils pour le développement et la croissance de l'économie de la biodiversité⁽⁷⁾.

La stratégie d'économie de la biodiversité a fixé l'objectif d'augmenter de 10 % par an la contribution du secteur de la bioprospection au PIB annuel jusqu'à la quatorzième année. Cette courbe de croissance envisagée s'étend jusqu'en 2030 et correspond aux efforts du Plan de développement national du pays, Vision 2030. Cette croissance serait réalisée grâce à :

- la coopération entre le secteur privé, le gouvernement et les communautés ;
- des opportunités dans divers segments de marché ;
- une levée des contraintes de développement et de croissance ;
- une gestion écologiquement durable des industries de la faune et de la bioprospection.

Des objectifs spécifiques portent sur :

- l'expansion du secteur de la bioprospection : contribuer à l'augmentation du nombre de produits commercialisés sur les marchés nationaux et internationaux à travers l'augmentation de la culture d'ingrédients naturels d'au moins 500 hectares par an ;

→ l'emploi : 30 à 50 % des produits issus de la bioprospection doivent inclure la participation des communautés locales dans la filière ;

→ l'équité : 15 millions € seront alloués par l'Etat pour le développement de produits et les ventes des petites et moyennes entreprises, et 15 millions € seront investis dans les infrastructures pour la production et la transformation ;

→ l'utilisation durable : développer un mécanisme national pour le dépôt de composés de produits naturels.

Changement de paradigme : la biodiversité comme un levier du développement rural

Cette stratégie cherche non seulement à contribuer à la transition de l'Afrique du Sud vers l'économie verte, mais aussi à créer des emplois et réduire la pauvreté, en particulier pour les communautés rurales. Cette stratégie veut inciter les individus marginalisés à démarrer leur propre entreprise axée sur la biodiversité et ainsi à renforcer l'esprit d'entreprise des acteurs du secteur.

Des plans d'action pour lever les contraintes

Un plan d'action a été construit pour chaque axe. Concernant l'amélioration de la R&D et le partage des résultats scientifiques, le plan d'action comprend en particulier : l'élaboration de monographies sur la biodiversité, de pharmacopées sur les plantes indigènes, d'une librairie sur des ingrédients issus de ressources biologiques indigènes, et l'élaboration d'une évaluation scientifique des connaissances traditionnelles. Le plan d'action vise à déverrouiller le potentiel du secteur et assurer sa durabilité. ■

(6) Initiative pour le renforcement des capacités APA. Dakar, mars 2017. *Conférence APA Pan Africaine*. Présentation de Tshillo Tshitwamulomoni L., Point Focal APA, Afrique du Sud. Rapport disponible sur : http://www.abs-initiative.info/fileadmin//media/Events/2017/6-10_March_2017_Dakar_Senegal/Senegal_Pan_African_ABS_Workshop_Report_final.pdf (consulté le 14 12 2017)

(7) Department of environmental affairs, Afrique du Sud (2016) *Biodiversity economy strategy*. 100p. Disponible sur : https://www.environment.gov.za/sites/default/files/gazetted_notices/nemba10of2004_biodiversityeconomystrategy_gg39268.pdf (Consulté le 12 Décembre 2017)

INITIATIVES

Valoriser les plantes aromatiques et médicinales des Outre-mer

Plus d'informations : www.ctguyane.fr

Le Colloque International sur les Plantes Aromatiques et Médicinales (CIPAM) des régions d'outre-mer vise à mieux connaître et à valoriser durablement les Plantes Aromatiques et Médicinales. Depuis 2000, il réunit tous les deux ans des experts internationaux et nationaux autour

de la problématique de la valorisation des plantes aromatiques, médicinales, et aussi alimentaires, cosmétiques et à parfum. Les thématiques abordées concernent notamment l'Ethnobotanique, la chimie des plantes ou encore les aspects réglementaires liés à la valorisation. Le

dernier a eu lieu, en 2016, en Guyane : <https://www.ctguyane.fr/9e-colloque-international-plantes-aromatiques-medicinales/>. Le prochain devrait être annoncé prochainement. ■

Connaître et valoriser la biodiversité végétale dans les pays francophones

Plus d'informations : www.sud-expert-plantes.ird.fr

Le programme Sud Expert Plantes Développement Durable est un projet phare de la France pour la contribution de la Science et de l'Innovation à la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique. Il est mis en œuvre par l'IRD et financé principalement par des institutions

publiques françaises. Sa seconde phase a été lancée en 2015 pour une durée de 5 ans. Son objectif est de renforcer les interactions et les partenariats entre recherche, enseignement et demandes de la société sur la biodiversité végétale. Des actions sont menées dans **22 pays**

francophones du Sud, répartis en Afrique de l'Ouest, Afrique centrale, Océan Indien et Asie du Sud-Est. Il soutient notamment des projets de recherche dont le but est de renforcer la connaissance et la valorisation de la biodiversité végétale. ■

L'APA pas à pas, guide de la FRB sur la mise en œuvre du Protocole de Nagoya

Plus d'informations : www.fondationbiodiversite.fr

Après l'Union européenne en 2014, la France traduit aujourd'hui dans son droit le Protocole de Nagoya sur l'APA, avec l'adoption de la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages et ses décrets d'application.

Le **nouveau cadre juridique** encadre les activités de recherche et de développement réalisées sur des ressources génétiques ou des connaissances traditionnelles associées qui sont sous souveraineté française. Ces activités sont menées par des opérateurs publics et privés.

Quelles sont ces nouvelles réglementations ? Que disent-elles ? Suis-je concerné(e) ?

La Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB) a réalisé un guide pour informer et accompagner les acteurs dans la compréhension et la mise en œuvre de l'APA.

Le guide :

→ **explique** le principe d'APA et les notions associées

→ **donne des repères** pour déterminer la marche à suivre

→ **détaille les réglementations** française et européenne

→ **propose des outils** pour remplir les obligations aux différentes étapes

La FRB anime un **groupe de travail** composé de juristes de différents établissements de recherche. Ce groupe a rédigé une première version du guide et l'a ensuite soumise à la relecture d'une **trrentaine d'experts APA et de chercheurs**. ■