



UNIVERSITE DE LISALA

**CENTRE INTERUNIVERSITAIRE DE RECHERCHE
PLURIDISCIPLINAIRE (CIREP)
STATUT : UNIVERSITE PUBLIQUE
Web : www.cirep.ac.cd
Email : info@cirep.ac.cd**



NOTES DE COURS DE SAVOIRS ENDOGENES ET BIOPROSPECTION

INTRODUCTION

Paulin Hountondji préfère donc renoncer à l'appellation de « savoirs traditionnels » et parler de « savoirs endogènes » ; il s'en explique

Le terme [de « savoirs endogènes »] évoque l'origine des savoirs en question en les désignant comme des produits internes tirés du fonds culturel propre, par opposition aux savoirs exogènes, importés d'ailleurs. Sans doute objectera-t-on que cette distinction elle-même est toute relative et ne vaut qu'en première approximation, puisque ce qui paraît aujourd'hui endogène a pu être importé à une époque lointaine, puis assimilé par la société et parfaitement intégré, au point de faire oublier ses origines étrangères.

On appellera donc « savoir endogène », dans une configuration culturelle donnée, une connaissance vécue par la société comme partie intégrante de son héritage, par opposition aux savoirs exogènes qui sont encore perçus, à ce stade au moins, comme des éléments d'un autre système de valeurs.

Nous ne pouvons que souscrire à cette visée démystificatrice : il n'existe pas d'endogène absolu, mais il y a un mouvement permanent par lequel l'exogène d'aujourd'hui peut intégrer l'endogène de demain.

Le terme d'« **endogène** » ne nous satisfait pourtant pas pleinement ; peut-être est-ce dû à l'importance que nous accordons à l'étymologie pour décrypter le sens profond des mots. En effet, le suffixe *-gène* fait bel et bien référence à une origine, comme P.J.Hountondji le reconnaît lui-même. L'endogène est « ce qui prend naissance à l'intérieur », et l'exogène, « ce qui provient de l'extérieur ». Le philosophe béninois lui-même reconnaît aussi qu'en la matière, ce n'est pas l'origine qui est importante, mais le sentiment d'appropriation complète.

Nous allons illustrer notre propos en citant l'exemple de la culture du sorgho repiqué, appelé aussi sorgho de contre-saison, sorgho de saison sèche ou mouskouari. Qui, dans les plaines du Diamaré, peut douter du fait que cette culture ait été mise au point et développée localement ? En d'autres termes, qui peut mettre en doute le caractère endogène de cette culture ? Pourtant, le linguiste, sans même avoir besoin de faire appel à des enquêtes historiques, peut montrer très rapidement que la technique du sorgho repiqué a été prise au Borno.

2.3. Les savoirs locaux

Pour cette raison, nous préférons qualifier ces savoirs d'un adjectif banal, qui a contre lui cependant d'être à la mode quand on l'oppose au « global », je fais

donc référence au « local ». Le « local » est ce qui concerne un lieu, une région. En l'occurrence, nous entendrons par « savoirs locaux » les connaissances dont disposent des groupes humains localisés, indépendamment d'apports extérieurs en cours. Lorsque l'on demande à quelqu'un sur le terrain pourquoi il fait ceci ou cela de telle manière plutôt que de telle autre, on obtient souvent la réponse suivante : « Ici, c'est comme ça que nous faisons ou c'est comme ça que nous disons ». Nous avons là la signature du « local », qui s'opposera à ce qui vient d'ailleurs ; pour des techniques agricoles non encore intégrées, on pourra entendre des paysans dire : « C'est tel Projet qui nous a dit de faire comme ça ». Dans ce dernier cas, nous ne pourrions parler de savoirs locaux.

3. En quoi consistent précisément les savoirs locaux ?

Si l'on s'en réfère à notre première citation de l'UNESCO, ces savoirs porteraient principalement sur le milieu naturel et seraient diffus au sein de chaque société. Personnellement, j'insisterais en priorité sur le fait qu'ils sont véhiculés dans et par les langues locales. De même qu'on ne peut saisir réellement la richesse d'une littérature orale que dans la langue qui l'a vue naître, de même on ne peut s'approcher des savoirs locaux sans les recueillir dans la langue où ils sont formulés. Ce qui n'exclut pas que l'on doive ensuite essayer de les traduire dans des langues accessibles au plus grand nombre, mais c'est une autre affaire.

Contrairement à ce que laissait entendre l'UNESCO, le domaine des savoirs locaux est coextensif à toutes activités humaines, qu'elles soient techniques [cuisine, agriculture, élevage, médecine, forge, poterie, architecture, tissage, etc.], intellectuelles [logique, calcul, mémoire, etc.], artistiques [vêtement et parure, musique, arts de la parole] ou spirituelles [religion, croyances, etc.].

3.1. Des exemples pris dans le domaine du milieu naturel

Par commodité, j'illustrerai mon propos en recourant au *fulfulde* pour exemplifier les savoirs botaniques dont on dispose au Diamaré. D'abord, je constate qu'il n'y a pratiquement pas de végétal qui ne soit dénommé ; c'est déjà un fait remarquable. On dispose ainsi d'un répertoire de plus de six cents noms de plantes et d'arbres. Bien évidemment, on ne trouvera sans doute personne qui les connaisse absolument tous et les recherches dans le domaine apportent en permanence de nouveaux noms ou des synonymes.

Au-delà de l'intérêt intrinsèque que possède cette dénomination, qui s'avère très importante pour tout ce qui concerne l'agriculture, l'élevage, l'alimentation,

la médecine, la magie, etc., elle véhicule toute une gamme d'informations auxquelles on peut accéder par l'analyse linguistique. Ces informations, décelables dans les noms dérivés ou composés, révèlent un sens admirable de l'observation doublé d'un sens exquis de la poésie. Il est plus facile de les retenir du fait de ce que les linguistes appellent leur « motivation » : leur signifiant n'est donc pas totalement arbitraire.

Les savoirs techniques

Avant d'aller recueillir des savoirs techniques, il importe que vous vous documentiez au maximum d'un point de vue scientifique sur la technique que vous souhaitez investiguer. En effet, selon que vos interlocuteurs comprendront que vous avez déjà ou non des connaissances, ils s'ouvriront plus ou moins à vous. Il y a un tel corpus de publications scientifiques en général et sur la région en particulier (pour ne pas parler du reste du Cameroun) qu'il est fort probable que vous trouverez quelque part au moins un embryon de connaissances qui vous sera utile.

Une fois faite cette préparation intellectuelle, vous rédigez un plan de tout ce qu'il y a potentiellement à rechercher sur votre sujet, non pour orienter vos interlocuteurs de façon dirigiste, mais pour être capable de repérer des points qui dans le feu de l'interview, auraient échappé. Muni d'un enregistreur numérique et d'un caméscope, vous irez à la rencontre d'une série de personnes-ressources (qu'on appellera par commodité « informateurs/informatrices ») avec lesquels vous aurez préalablement pris rendez-vous. Laissez-leur le choix du lieu et du moment, de façon à ne pas les gêner dans leurs activités. Le critère de l'âge n'est pas le seul à prendre en compte dans le choix de ces informateurs : il faut bien reconnaître que le grand âge n'est pas un gage absolu de grandes connaissances... Vous ne vous contenterez pas non plus d'interviewer une seule personne, mais en fonction de la complexité du sujet et du temps dont vous disposez, n'hésitez pas à vous adresser à plusieurs personnes successivement. Il est également possible d'interviewer plusieurs personnes à la fois, mais vous aurez beaucoup plus de mal à exploiter les données.

Chaque informateur/informatrice sera dûment identifié et vous recueillerez pour chacun et chacune tous les renseignements utiles (âge, lieu de naissance, répertoire linguistique, niveau de scolarisation, occupation, lieu(x) de résidence, situation familiale...). Toutes les interviews seront également datées et localisées de façon précise. Elles se feront dans la langue principale de la personne interviewée.

Votre objectif sera donc avant tout de faire raconter son activité technique par la personne-ressource. Vous n'interviendrez que pour la relancer sur des points que vous n'avez pas compris ou pour obtenir des compléments d'information.

Les connaissances acquises par interviews devront impérativement être complétées par des observations en situation. Parallèlement à l'interview, donc, il est indispensable, lorsque le sujet étudié s'y prête, notamment lorsqu'il porte sur des savoirs techniques, d'effectuer des observations directes sur le terrain, s'intéressant à l'activité pastorale, dit lui-même ceci :

//SAVOIR ENDOGENE SUR LA FORESTERIE.

Les savoirs forestière est l'étude des végétaux, les arbres en premier lieu, mais aussi divers arbustes ou lianes et certaines herbes. Etudier les savoirs forestière, c'est apprendre à connaître les différentes parties d'un arbre, à savoir les décrire, à pouvoir nommer les espèces rencontrées, les grouper en familles d'après leurs ressemblances. C'est aussi avoir une idée de la manière dont se développent les arbres, dont ils croissent et dont ils se multiplient. C'est aussi déterminer les conditions qui règlent toutes ces transformations au cours de leur vie. Les savoirs forestière c'est enfin - connaissant les arbres, leur nom, leur vie, les situations qu'ils préfèrent ou qu'ils redoutent - l'étude de leur répartition dans un territoire, de leur groupement entre elles et de la présence des différents groupements à travers le monde.

Végétaux sans fleurs

a) Algues

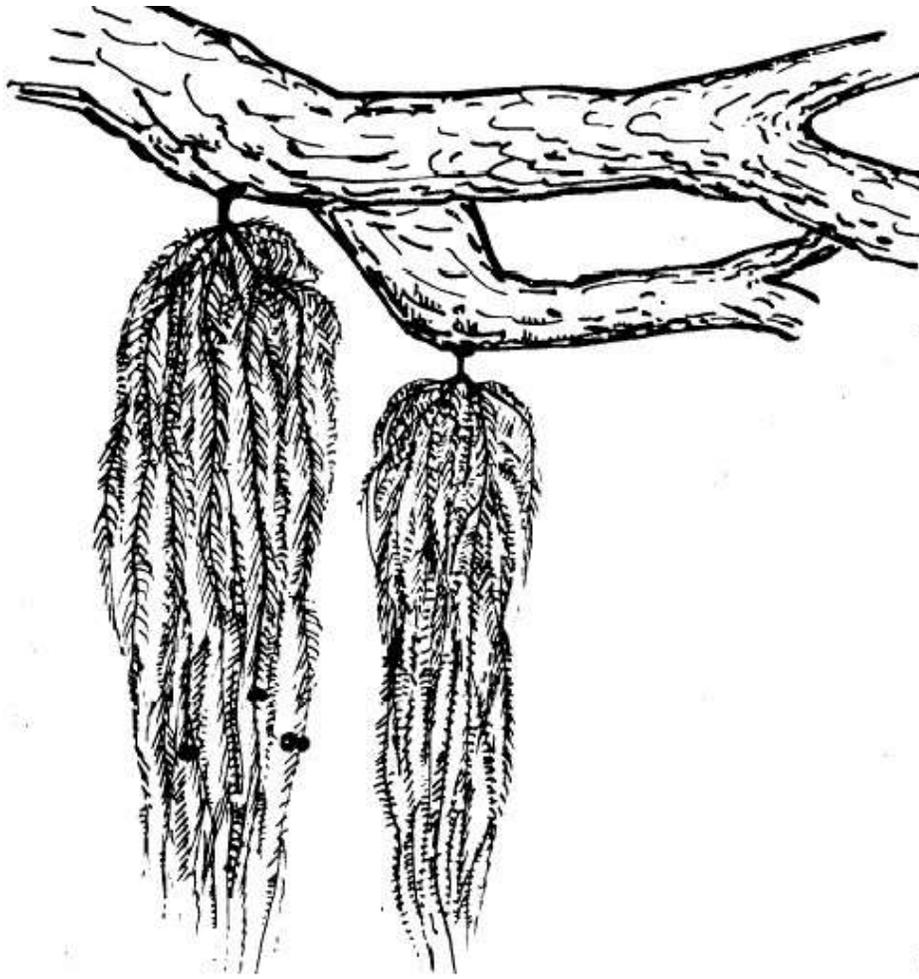
Les algues, ou *Phycophytes* (du grec. *phukos* = algue ; *phuton* = plantes), sont des Thallophytes chlorophylliens, c'est à dire des organismes capables de photosynthèse (elles sont donc autotrophes). Elles ont bien peu d'importance pour le forestier car ce sont essentiellement des végétaux marins qui vivent dans l'eau de mer, à diverses profondeurs. Sur les continents, les algues ne sont pas totalement absentes car quelques espèces vivent dans les eaux douces, envahissant parfois de petits cours d'eau, des étangs, sous forme de chevelus de filaments verts ou bleutés. D'autres, minuscules sphères vertes, recouvrent parfois les troncs de certains arbres, mais ceci beaucoup plus dans les régions tempérées que dans les régions tropicales. Elles se

développent sur le sol argileux, nu et lissé, en y formant des revêtements verdâtres.

On distingue dans les populations algales deux grands ensembles. Le premier est constitué d'espèces qui flottent ou nagent en pleine eau ; elles sont en général microscopiques et souvent unicellulaires. Elles forment la partie végétale et productrice du plancton et phytoplancton. Le second ensemble est constitué par des espèces fixées au fond. Elles constituent en particulier une riche frange de végétation sur le littoral. Parmi ces Algues côtières se rencontrent des espèces dont les thalles atteignent de grandes dimensions et un degré élevé d'organisation pluricellulaire.

Les algues ont des couleurs variées dues à la présence de pigments masquant plus ou moins la chlorophylle. Ce caractère conduit à subdiviser le groupe en trois grandes lignées qui s'opposent par un ensemble de caractères biochimiques, structuraux et fonctionnels : les algues vertes, les algues brunes et les algues rouges. **b) Lichens**

Ces organismes vivent dans le monde entier, formant sur le sol des tapis épais dans les régions polaires où ils servent de pâturages pour certains animaux comme les rennes ; ils sont plus rares dans le monde tropical. Ils y existent cependant, constituant des croûtes colorées de teinte blanchâtre, jaunâtre, grisâtre, verdâtre, etc. à la surface des rochers dénudés, parfois sur plusieurs mètres carrés. Des croûtes analogues ou des touffes de filaments barbus verdâtres (Usnées) se trouvent aussi accrochées aux branches des grands arbres exposés dans certaines régions à une atmosphère très humide, en montagne par exemple. Dans le sous-bois de la forêt dense, des lichens « épiphyllés » garnissent parfois le bord des feuilles. Ce sont les lichens encore qui marbrent les écorces des troncs et des branches de divers arbres, avec toutes les couleurs possibles du blanc au noir, en passant par le jaunâtre, le grisâtre, le verdâtre, le rosé, parfois même sous forme de taches rouge vif. Ces marbrures colorées sont souvent caractéristiques d'une espèce ligneuse donnée et facilitent ainsi la reconnaissance des grands arbres ; c'est en fait le seul intérêt des lichens pour le forestier.

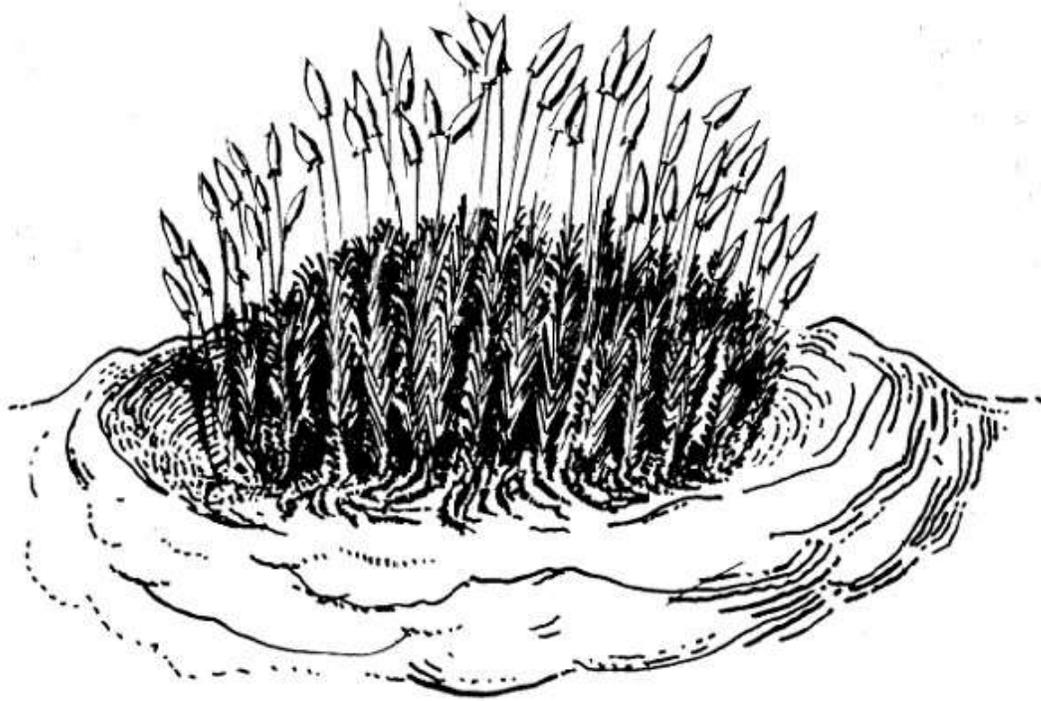


Touffes de filaments des lichens accrochées aux branches des arbres.

c) Mousses

Cette catégorie de végétaux est beaucoup mieux connue de tous car, dans le monde entier, les mousses sont toujours rassemblées en petits tapis verts, en coussinets, sur les pierres, le sol, sur les bois pourrissants, sur les troncs, dans les anfractuosités des écorces et sur les branches des arbres. Ces coussinets sont formés de petites racines et de tiges hautes de quelques centimètres au maximum, serrées les unes contre les autres et garnies de minuscules feuilles très simples n'ayant qu'une seule nervure.

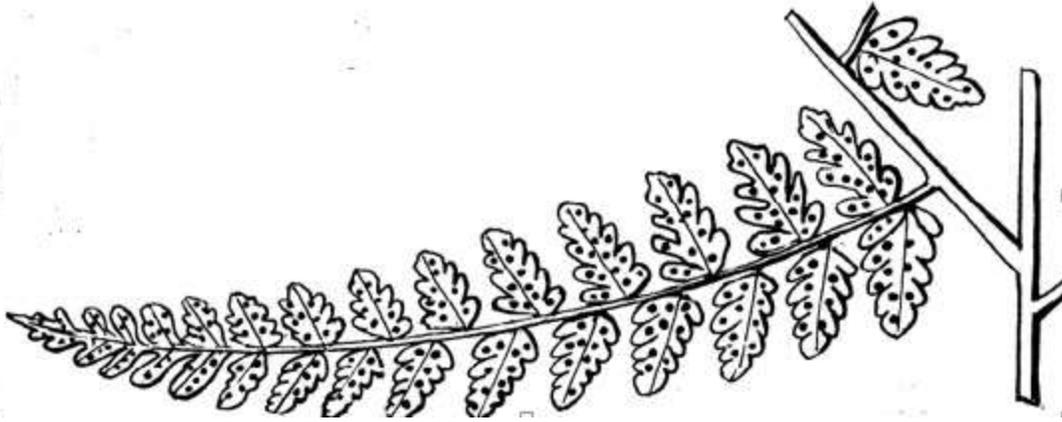
On distingue les mousses entre elles d'après l'allure des coussinets, la disposition des tiges feuillées, l'aspect des feuilles, la forme des sporogones, etc. Dans les régions intertropicales, elles affectionnent surtout les rochers, les sous-bois humides, en plaine ou en montagne, mais sont en définitive de peu d'intérêt pour le forestier.



Coussinets formés de petites racines et de tiges hautes de quelques centimètres au maximum, serrées les unes contre les autres et garnies de minuscules feuilles très simples n'ayant qu'une seule nervure.

d) Fougères

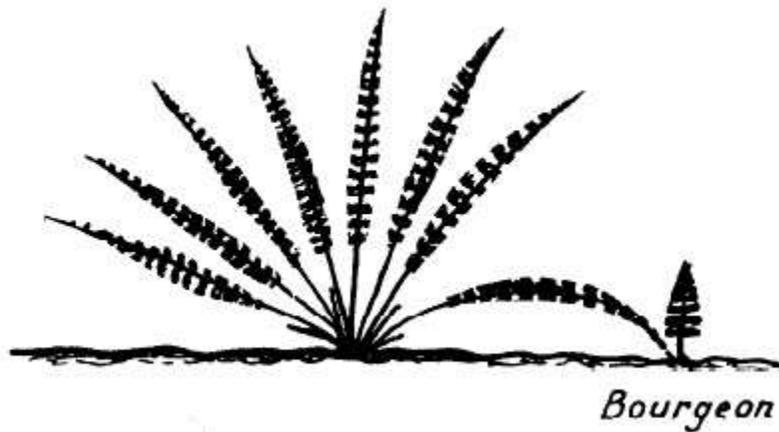
Ce sont des végétaux plus compliqués que les précédents. En effet, ils possèdent des racines, une tige (rhizome) et des feuilles (frondes) qui naissent sur le rhizome. A certaines saisons apparaissent, à la face inférieure de la fronde ou sur ses bords, des amas (sores) en point ou en lignes constitués de minuscules sacs arrondis (sporangies) qui laissent échapper, comme chez les mousses, des spores. Parfois, les sporangies couvrent toute la face inférieure de la fronde. La spore germe en donnant une minuscule feuille (prothalle), laquelle porte de minuscules organes mâles et femelles à partir desquels se reforme une jeune fougère. La fronde de quelques espèces se recourbe vers le sol et, presque en extrémité, se forme un bourgeon ou bulbille qui s'enterre et redonne directement une nouvelle fronde.



Apparition, à la face inférieure de la fronde ou sur ses bords, des amas (sores) en points.



Apparition, à la face inférieure de la fronde ou sur ses bords, des amas (sores) en lignes.

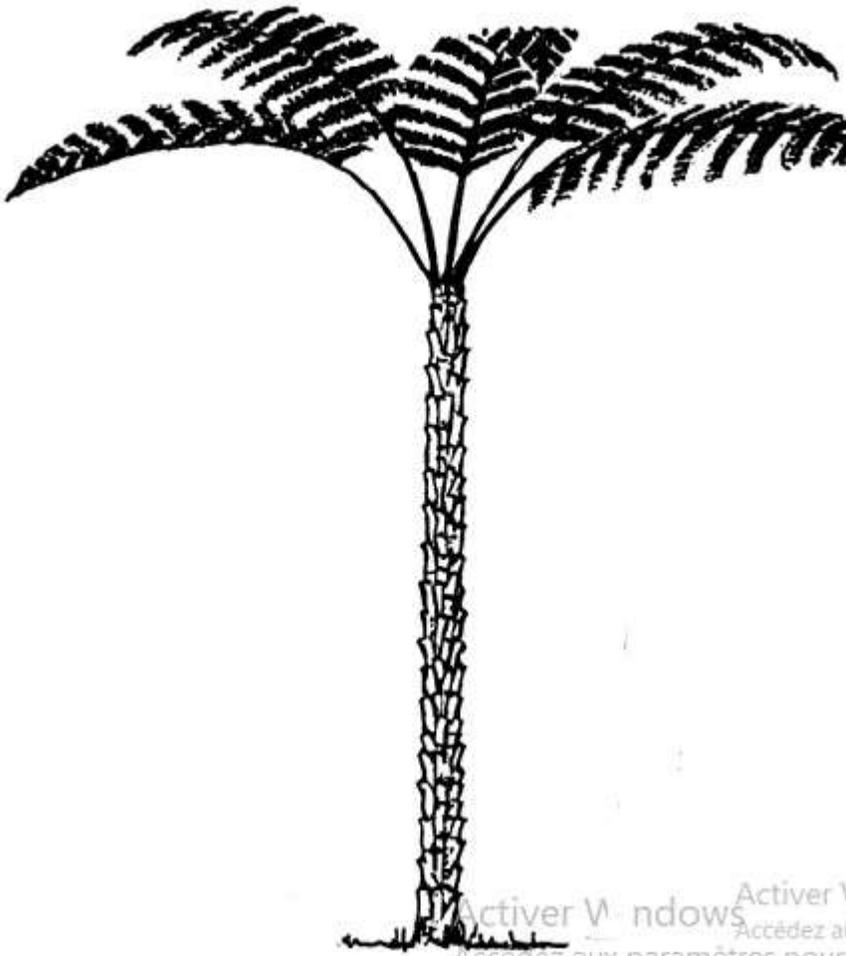


Formation d'un bourgeon à partir d'une fronde qui s'est courbée vers le sol.

Les fougères existent dans les régions tempérées mais sont particulièrement abondantes et variées dans les régions intertropicales. Rares sont les fougères vivant dans les herbes de la savane. Certaines affectionnent les rochers plus ou moins dénudés secs et ensoleillés, d'autres les rochers, talus ou terres humides sous ombrage. Un grand nombre se rencontre sur le sol des sous-bois de forêt dense et beaucoup se localisent dans les parties humides, voire marécageuses telles les raphiales. Parmi les mousses, on rencontre des « épiphytes » qui vivent sur les troncs et les branches.

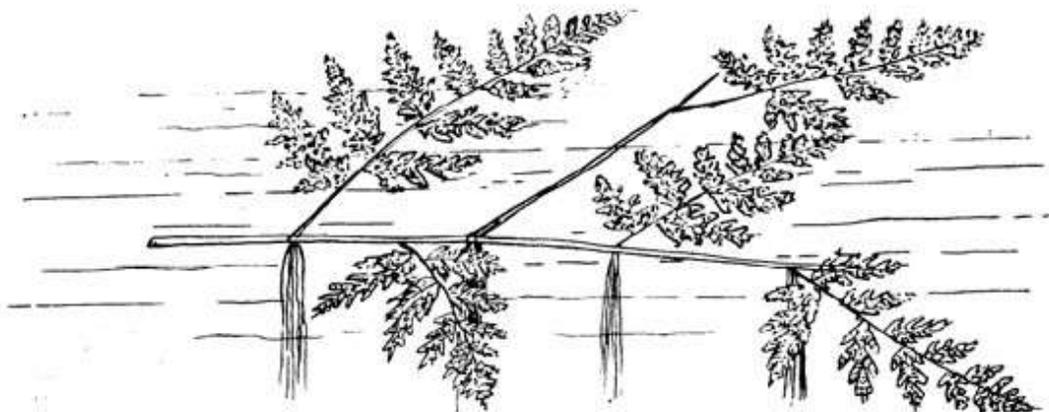
Le rhizome (rampant ou dressé), la taille des frondes, leur forme, leur découpeure, leurs nervures, l'aspect des sores, etc. permettent de distinguer les différentes et nombreuses espèces de fougères. L'on s'aperçoit alors que chacune d'elles vit le plus souvent dans des conditions bien déterminées de lumière, d'humidité, de nature de sol, d'arbre support, etc.

Certaines fougères ont un rhizome qui se dresse en l'air comme un tronc d'arbre, jusqu'à plusieurs mètres de hauteur, portant en extrémité, comme des palmes, un bouquet de frondes finement découpées. Ces fougères arborescentes sont particulièrement remarquables par leur taille et leur diversité (leur nombre est plus restreint et elles ne dépassent guère 5 mètres de hauteur). Elles forment parfois de petits peuplements dans des vallées forestières ou sur des pentes boisées de montagne.

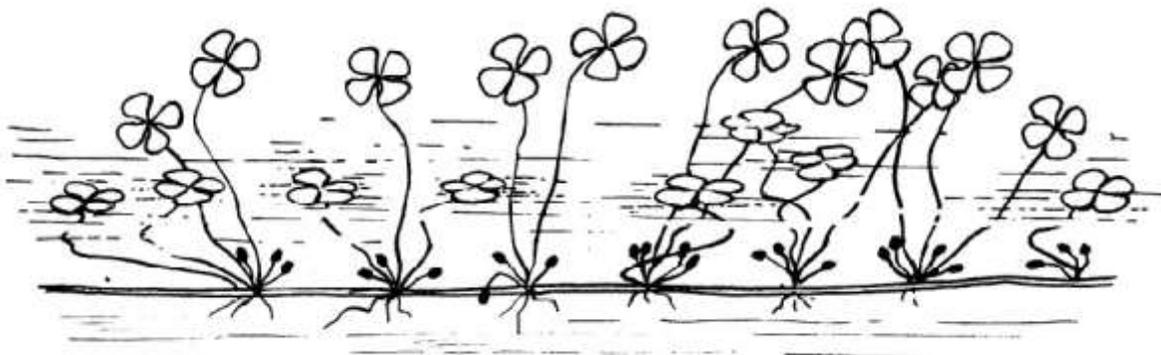


Fougère arborescente portant en extrémité, comme des palmes, un bouquet de frondes finement découpées.

Quelques fougères, assez particulières, vivent à la surface de l'eau, en petits triangles très découpés (Figure 1.6a) ou en forme de rosettes de 4 feuilles arrondies (Figure 1.6b) et ces fougères aquatiques peuvent recouvrir des mares ou les bras morts de certains cours d'eau.



. Fougères vivant à la surface de l'eau, en petits triangles très découpés.



Fougères vivant à la surface de l'eau en forme de rosettes de 4 feuilles arrondies.

Un groupe spécial de fougères est constitué par les Lycopodes qui pendent des branches d'arbres en montagne le plus souvent, ou se dressent sur le sol de prairies marécageuses, sur les talus humides, avec des tiges ramifiées garnies de petites feuilles vertes en écailles.

Les fougères n'ont guère, en Afrique et ailleurs, d'utilité pratique. Les tiges des fougères arborescentes sont employées parfois pour la construction d'habitations, quelques jeunes frondes sont comestibles.

//BIOPROSPECTION

Aujourd'hui, la bio prospection demeure l'apanage des compagnies de biotechnologie, pour la plupart, établies dans les pays développés. Or, les ressources génétiques se trouvent majoritairement dans les pays des tropiques. Dans cette veine, le droit international s'est développé de manière à encadrer l'activité des firmes désireuses d'entreprendre des activités de bio prospection sur le territoire de pays tiers, souvent peu développés.

Or, de nouveaux lieux de bio prospection ont été découverts dans les dernières décennies. Ceux-ci ont la particularité d'échapper à la souveraineté étatique. Autrement dit, les nouveaux lieux de bio prospection n'appartiennent à personne. C'est le cas des territoires se situant aux extrémités du globe, comme l'Antarctique, et des fonds marins en haute mer. Le cas de l'Antarctique répond à un régime juridique précis, celui du Système du Traité de l'Antarctique. À l'inverse, celui des fonds marins en haute mer n'est pas encadré par un traité en particulier.

Pourtant, la bio prospection des fonds marins en haute mer a le potentiel de causer des dommages importants à la faune et la flore marines. Dans cette optique, il convient d'analyser le corpus juridique existant de manière à évaluer la possibilité que des règles d'application générale puissent encadrer l'activité.

Définition

Bio prospection : Aucune convention internationale ne définit la bio prospection. Œuvre de la contraction de l'expression prospection biologique, la bio prospection s'entend d'une activité visant la recherche et la collecte de données biologiques dans un but utilitaire. C'est en effet l'objectif utilitaire – le fait de rechercher des ressources génétiques ou biochimiques dans l'optique de développer une application commerciale – qui caractérise l'activité de bio prospection. L'absence de définition officielle constitue une source de confusion lorsque vient le temps d'appliquer les différentes règles de droit international. Nous reviendrons sur ce problème ultérieurement.

SAVIEZ-VOUS QUE?

De multiples produits utilisent des découvertes faites dans les fonds marins. C'est le cas de certains médicaments destinés à combattre le cancer et les

douleurs neuropathiques, de produits dermatologiques, de crèmes solaires et de produits de nutrition antioxydants.

1. Des découvertes dans les fonds marins

Depuis la fin des années 1970, nous savons que les fonds marins en haute mer constituent une mine d'or. En effet, avant qu'un submersible américain envoyé en 1977 dans les profondeurs de la mer ne découvre que la vie existait malgré la noirceur, la haute pression, la rareté de l'oxygène et de la nourriture, il y avait peu d'intérêt pour ce type d'exploration. Depuis, les scientifiques ont découvert dans les abysses des formes de vie excessivement intéressantes : les extrophies. Ceux-ci présentent un intérêt pour le développement d'éventuelles applications commerciales dans la mesure où ils ont développé des composantes cellulaires capables de fonctionner à des températures excessivement basses ou hautes ou dans des conditions extrêmes de pH, de pression, de gaz et de concentration en métaux.



Crédit photo NOAA

Photo d'Alvin, le submersible américain de 16 tonnes ayant découvert les cheminées hydrothermales, et plus de 400 nouvelles espèces sous-marines, dont 90% proviennent des sources hydrothermales. Alvin a aussi été utilisé pour explorer en 1986 l'épave du Titanic.

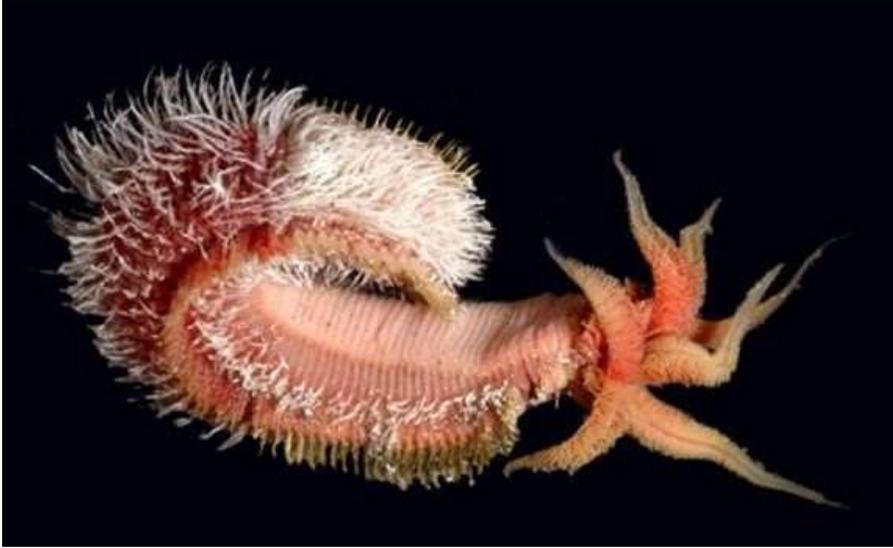


Crédits photo Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer)

Prélèvement de fluides sur une cheminée hydrothermale.

Exemples de découverte d'extrophies situés dans les fonds marins :

- Les micro-organismes trouvés dans des zones où les températures atteignent parfois 80 °C (en raison de cheminées hydrothermales se trouvant à proximité des dorsales océaniques) possèdent une thermo stabilité supérieure à celle issue d'organismes qui croit dans des conditions normales.
- Certains microbes vivant dans les fonds marins de l'océan Pacifique avaient la capacité de se reproduire à des températures de 121 °C.
- Le ver de Pompéi (*Alvin Ella pompe Jana*) est l'animal qui résiste le mieux à la chaleur : il évolue dans un environnement où la température atteint 80 °C, sur les parois des cheminées hydrothermales dans le Pacifique.



Crédit photo : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer)

- La crevette aveugle (*Rimicaris excalima*) vivant près des cheminées hydrothermales de l'Atlantique à 3000 mètres sous le niveau de la mer.



- Le crabe yéti (*Kiowa hirsuta*) vivant dans les profondeurs de la dorsale Pacifiques/Antarctique à 2300 mètres.



Crédit photo Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer)

SAVIEZ-VOUS QUE?

La bio prospection n'est pas l'affaire de tous ! Seules quelques multinationales ont les moyens financiers, techniques et les ressources humaines pour mener des activités de bio prospection. La raison est simple : en raison du fait que la grande majorité des fonds marins se situent à environ 6500 mètres de la surface de l'océan, une journée de bio prospection peut coûter jusqu'à 30 000 US\$. Dès lors, peu de compagnies peuvent aujourd'hui prétendre être en mesure de bio prospector de larges étendues des fonds marins. On estime qu'il prend entre 10 et 15 ans à une compagnie pour commercialiser un produit une fois qu'elle a identifié une molécule exploitable.

2. Impacts de la bio prospection

En raison de son coût, mais aussi des moyens technologiques et scientifiques qu'elle nécessite, la bio prospection des fonds marins en haute mer demeure une activité rare. Il n'en demeure pas moins qu'elle a le potentiel de produire des effets négatifs sur la faune et la flore des régions visitées. On craint en effet que les activités de bio prospection dans les fonds marins produisent des effets négatifs tels que de la pollution acoustique, une dégradation de l'environnement et une perte de la diversité biologique.

La caractéristique de la haute mer : l'absence de contrôle étatique

Habituellement, lorsqu'une activité risque de causer des dommages à la faune et la flore de son territoire, un État réglemente l'activité de manière à limiter les dommages et à encadrer l'activité dommageable. Dans le cas de la bio prospection en haute mer, aucun État n'a le pouvoir de réglementer ce qui s'y déroule. En effet, la haute mer n'appartient à aucun État. Cette caractéristique est importante puisqu'elle permettra de déterminer le régime juridique applicable.

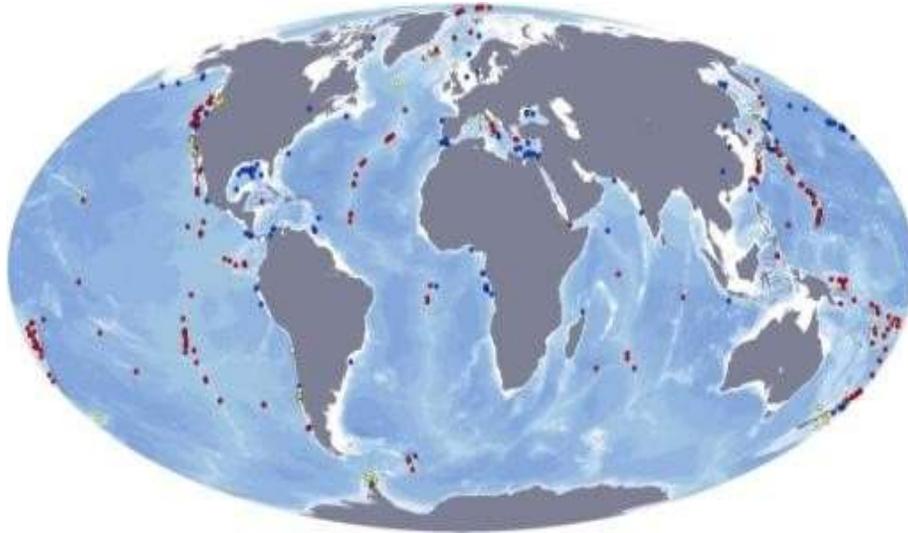
RAPPEL DES NOTIONS DE BASE

La haute mer inclut toutes les parties de la mer qui ne sont pas comprises ni dans la ZEE, la mer territoriale ou les eaux intérieures d'un État ni dans les eaux archipélagiques d'un État archipel.

Importante : un peu plus de 70% de la surface du globe. Les zones en bleu foncé correspondent aux espaces de haute mer non soumis à la juridiction d'un État.

Cette carte identifie les endroits où la bioprospection peut être le plus intéressante. En effet, les points rouges correspondent aux endroits où on a identifié des cheminées





hydrothermales et les points bleus à des zones extrêmement froides

À RETENIR

La bioprospection dans les fonds marins en haute mer est une activité relativement récente. Bien que ce type de bioprospection soit rare en raison de son coût et des moyens qu'il mobilise, l'activité a le potentiel de constituer un danger important pour l'environnement et plus précisément pour la diversité biologique. Une dernière particularité de l'activité : elle a lieu dans une partie du globe qui échappe à tout contrôle étatique.

Le droit international applicable

Le fait que la bioprospection dans les fonds marins en haute mer soit une activité relativement récente explique que les textes juridiques adoptés dans le passé n'aient pas encadré l'activité. Est-ce à dire qu'on se situe dans une situation de vide juridique ? La réponse à cette question n'est pas simple. Si deux traités ont vocation à s'appliquer ici, il n'est pas certain que le régime juridique qu'ils prévoient soit adapté et efficace pour encadrer la bioprospection des fonds marins, et pour prévenir de toute exploitation dommageable.

La convention des Nations Unies sur le droit de la mer

La CNUDM est applicable en haute mer. Or, si la Convention prévoit deux types de régimes susceptibles de s'appliquer dans le cas de la bioprospection des fonds marins en haute mer, une analyse détaillée de ceux-ci mène à la conclusion qu'aucun d'entre eux ne permet réellement d'encadrer la bioprospection. En effet, ni le régime relatif à la recherche scientifique ni celui propre à la zone ne sont applicables.

SAVIEZ-VOUS QUE?

La CNUDM a été adoptée en 1982 et elle est entrée en vigueur en 1994. La majorité des États du monde y sont parties. On la considère comme la Constitution des océans parce qu'elle fixe, entre autres, les règles en matière de délimitation, de navigation, de préservation et d'exploitation applicables à toutes les portions de mers.

3. La bioprospection : une activité scientifique?

La partie 13 de la CNUDM s'applique à la recherche scientifique, qu'elle ne définit pas précisément par ailleurs. Elle y précise toutefois que tous les États ont le droit d'effectuer des recherches scientifiques marines et qu'ils doivent coopérer « pour créer des conditions favorables à la conduite de la recherche scientifique marine dans le milieu marin et unir les efforts des chercheurs qui étudient la nature des phénomènes et processus dont il est le lieu et leurs interactions ».

Partant on doit s'interroger sur la réelle nature de la bioprospection. Est-elle assimilable à une activité de recherche scientifique ? Certes, les activités de bioprospection nécessitent des scientifiques de haut rang, parmi lesquels se trouvent souvent des chercheurs. Il n'en demeure pas moins que l'aspect utilitaire et commercial de la bioprospection soulève des doutes. Les activités de bioprospection n'ont pas précisément pour objectif d'étudier « la nature des phénomènes et processus », mais plutôt d'identifier une ressource susceptible d'entrer dans la fabrication d'un produit à être commercialisé.

PENSEZ-Y!

La frontière entre recherche scientifique et bio prospection peut parfois être tenue (par exemple, un chercheur peut découvrir une molécule dans le cadre d'une activité de recherche scientifique et l'offrir ensuite à l'industrie).

Comme le rappelle le Programme des Nations Unies pour l'environnement (le PNUE), la recherche scientifique vise le savoir. Dès lors, le scientifique travaille dans une optique d'ouverture, de partage de l'information et d'échange. Les chercheurs travaillent dans le but d'obtenir des réponses à leurs questions, et partageront leurs résultats dans le cadre de publications et de conférences. Le scientifique embauché par une firme biotechnologique est tenu par le secret industriel et les découvertes mèneront à des applications protégées par des droits de propriété intellectuelle. La logique est donc bien différente.

Cette conclusion produit un impact au niveau juridique puisque, dans cette optique, la bio prospection ne peut être considérée comme une activité scientifique. Dès lors, elle échappe aux règles de la CNUDM applicables en la matière.

4. Le régime relatif à la Zone

Le CNUDM prévoit un régime particulier pour le sous-sol et les fonds marins se trouvant en haute mer. Cette portion maritime est surnommée la « zone ». Les négociateurs de la Convention ont voulu instituer un régime spécial relatif à la Zone afin d'éviter sa surexploitation. En effet, elle est considérée comme riche en minéraux et plus spécifiquement en nodules polymétalliques.

SAVIEZ-VOUS QUE?

Les **nodules polymétalliques** sont de petites roches d'environ 5 à 10 centimètres de diamètre se formant dans l'eau. Bien qu'on en retrouve dans les lacs, les rivières et la mer, peu importe la profondeur, c'est dans les fonds marins en haute mer (4000 à 6000 mètres) qu'ils sont les plus nombreux. L'industrie s'y intéresse en raison de leur composition importante en métaux, plus particulièrement en nickel, cuivre et cobalt. Ils présentent toutefois un intérêt commercial variable en raison des ressources techniques que leur exploitation mobilise.



Le régime de la zone présente un intérêt réel pour quiconque s'intéresse à l'encadrement juridique des activités de bio prospection menée dans les fonds marins en haute mer. En effet, la CNUDM qualifie la zone et ses ressources de patrimoine commun de l'humanité (art. 136). Dès lors, on pourrait penser que les ressources biologiques se trouvant dans les fonds marins puissent être protégées par les dispositions relatives à la zone.

RAPPEL DES NOTIONS DE BASE

*Le principe de patrimoine de l'humanité a été développé durant les négociations ayant mené à l'adoption de la Convention des NU sur le droit de la mer par le père du droit de la mer, le diplomate et professeur maltais **Arvida Pardon**. Il souhaitait que les fonds marins soient considérés comme patrimoine commun de l'humanité.*

Le concept de patrimoine commun de l'humanité est surtout associé aux espaces situés à l'extérieur des limites territoriales étatiques (Antarctique, fonds marins en haute mer, espace extra-atmosphérique et corps célestes, couche d'ozone). Toutefois, on l'a aussi associé à des ensembles immatériels comme le génome humain. Dans le cas des espaces soumis à une puissance étatique, on privilégiera davantage l'expression **préoccupation commune de l'humanité**.

Le concept de patrimoine commun de l'humanité est à **géométrie variable** en fonction de la zone ou de l'objet auquel on l'applique. On considère que le cas des fonds marins en haute mer présente la version la plus achevée du concept de patrimoine commun de l'humanité car il regroupe **les 4 critères fondamentaux du concept** :

- *Non-appropriation*
- *Utilisation pacifique*
- *Gestion et utilisation rationnelle du bien commun*
- *Répartition équitable des bénéfices*

Le régime institué par la CNUDM dans la Zone prévoit ainsi qu'aucun État n'est souverain dans la zone, que les ressources de la zone appartiennent à l'humanité tout entière et sont inaliénables, que la zone doit être utilisée à des fins pacifiques, que les activités menées dans la zone le sont dans l'intérêt de l'humanité et que l'autorité des Fonds marins assure un partage équitable des avantages financiers et autres.

De toute évidence, ce régime pourrait être pertinent afin d'encadrer les activités de bio prospection en haute mer. Or, il est inapplicable en raison du champ d'application de la partie 11. En effet, celle-ci s'applique aux activités menées dans la Zone. Or, si la zone comprend bien les fonds marins, la Convention définit les activités menées dans la Zone comme « toutes les activités d'exploration et d'exploitation des ressources de la Zone » et les ressources de la zone comme « toutes les ressources minérales solides, liquides ou gazeuses institué qui, dans la Zone, se trouvent sur les fonds marins ou dans leur sous-sol, y compris les nodules polymétalliques

La Convention vise donc expressément les activités d'exploration et d'exploitation des ressources minérales. A contrario, elle exclut les activités de bio prospection puisque celles-ci visent nécessairement des ressources biologiques.

5. La convention sur la diversité biologique

La Convention sur la diversité biologique vise l'utilisation des ressources naturelles dans une optique de développement durable. Privilégiant une approche par écosystème – ou écosystémique – prenant en compte de manière intégrée les terres, les eaux et les ressources vivantes, la CDB se présente comme un instrument cadre qui propose des objectifs et principes généraux à être appliqués par les États. Dès lors, cette Convention pourrait être utile pour encadrer les activités de bio prospection des fonds marin en haute mer.

RAPPEL DES NOTIONS DE BASE

Suivant la CDB s'applique :

- aux éléments de la diversité biologique de zones situées dans les limites de sa juridiction, - mais aussi aux processus et activités qui sont réalisés sous sa juridiction ou son contrôle, même si c'est à l'extérieur de son territoire.

En conséquence, la CDB s'applique aux États pour les activités des bateaux qui sont enregistrés chez eux et conséquemment aux activités de bio prospection dans les fonds marins en haute mer.

Dans cette optique, la CDB prévoit plusieurs obligations pour les États.

Par exemple, les activités ne doivent pas causer de dommages à l'environnement dans des régions ne relevant d'aucune juridiction nationale. Cela implique que les États doivent agir pour prévenir les dommages envisageables, mais aussi qu'ils doivent agir par précaution. En outre, les États coopèrent dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra dans des domaines ne relevant pas de la juridiction nationale pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. La CDB prévoit aussi des obligations pour les États quant à la conservation des ressources sur leur lieu d'origine (*in situ*) et à l'extérieur de leur lieu d'origine (*ex situ*). En matière de bio prospection, des activités se déroulent tant *in situ* qu'*ex situ*. On comprend dès lors que les États devraient adopter des normes techniques indiquant par exemple aux bio prospecteurs quel genre de matériel doit être utilisé lors de l'activité, imposant une obligation de planifier l'expédition de manière à ne pas collecter inutilement ou de manière désorganisée, ou d'un quota.