

## Health Benefits from Forests

### Basic knowledge

#### Modules associés

- [Aires protégées](#)
- [Foresterie urbaine et périurbaine](#)
- [Forêts, sécurité alimentaire et nutrition](#)
- [La question de genre dans la foresterie](#)



**Ce module présentera un intérêt pour le grand public parce qu'il fournit des informations de base et plus détaillées sur la manière dont les forêts et les arbres influencent la santé et le bien-être des hommes. Il propose aussi des liens vers des outils, des études de cas, des sites web et des publications qui aideront les utilisateurs à mieux comprendre les relations entre les forêts, les arbres et la santé humaine.**



**Ce module présentera un intérêt pour le grand public parce qu'il fournit des informations de base et plus détaillées sur la manière dont les forêts et les arbres influencent la santé et le bien-être des hommes. Il propose aussi des liens vers des outils, des études de cas, des sites web et des publications qui aideront les utilisateurs à mieux comprendre les relations entre les forêts, les arbres et la santé humaine.**

Sur le plan de la santé, la dépendance d'une communauté à l'égard des forêts et des arbres change en fonction des contextes sociaux, économiques et culturels, ainsi qu'en fonction de son emplacement urbain ou rural. Dans les centres urbains, la présence de forêts et d'arbres aide les citoyens à adopter des styles de vie sains en améliorant leur santé mentale et physique. Les communautés rurales, en revanche, sont plus susceptibles d'utiliser directement les forêts et les arbres comme sources pour la médecine, les aliments et la nutrition.

#### **Santé et bien-être physiques et mentaux**

Des éléments de plus en plus nombreux montrent que les forêts et les arbres contribuent de plusieurs façons au bien-être physique, mental et social des personnes. Les forêts et les superficies boisées, y compris celles qui se trouvent en zone urbaine, fournissent des *environnements réparateurs* - des endroits où les personnes peuvent se détendre, réduire le stress et filtrer les bruits. Les forêts et les superficies boisées ont la capacité d'absorber un grand nombre de personnes sans pour autant paraître peuplées. Elles offrent aussi l'occasion de faire de nombreux exercices ou activités de fitness et elles peuvent être visitées à peu de frais, ce qui facilite l'inclusion sociale et permet de réduire les inégalités en matière de santé.

Exercer des activités physiques dans les forêts et les superficies boisées apportera des avantages à court terme au niveau physique et des avantages à long terme pour la santé en aidant à réduire l'obésité, les maladies cardiovasculaires, le risque de diabète de type 2, les maladies du colon; à promouvoir la santé mentale; à améliorer et protéger les fonctions du cerveau; à gérer les affections douloureuses; et à améliorer la qualité de vie liée à la santé.

Les organismes gouvernementaux reconnaissent de plus en plus le rôle que les forêts et les superficies boisées jouent dans la promotion de modes de vie sains (voir, par exemple, [State of Europe's Forests 2015](#)).

Sur le plan de la santé, la dépendance d'une communauté à l'égard des forêts et des arbres change en fonction des contextes sociaux, économiques et culturels, ainsi qu'en fonction de son emplacement urbain ou rural. Dans les centres urbains, la présence de forêts et d'arbres aide les citoyens à adopter des styles de vie sains en améliorant leur santé mentale et physique. Les communautés rurales, en revanche, sont plus susceptibles d'utiliser directement les forêts et les arbres comme sources pour la médecine, les aliments et la nutrition.

#### **Santé et bien-être physiques et mentaux**

Des éléments de plus en plus nombreux montrent que les forêts et les arbres contribuent de plusieurs façons au bien-être physique, mental et social des personnes. Les forêts et les superficies boisées, y compris celles qui se trouvent en zone urbaine, fournissent des *environnements réparateurs* - des endroits où les personnes peuvent se détendre, réduire le stress et filtrer les bruits. Les forêts et les superficies boisées ont la capacité d'absorber un grand nombre de personnes sans pour autant paraître peuplées. Elles offrent aussi l'occasion de faire de nombreux exercices ou activités de fitness et elles peuvent être visitées à peu de frais, ce qui facilite l'inclusion sociale et permet de réduire les inégalités en matière de santé.

Exercer des activités physiques dans les forêts et les superficies boisées apportera des avantages à court terme au niveau physique et des avantages à long terme pour la santé en aidant à réduire l'obésité, les maladies cardiovasculaires, le risque de diabète de type 2, les maladies du colon; à promouvoir la santé mentale; à améliorer et protéger les fonctions du cerveau; à gérer les affections douloureuses; et à améliorer la qualité de vie liée à la santé.

Les organismes gouvernementaux reconnaissent de plus en plus le rôle que les forêts et les superficies boisées jouent dans la promotion de modes de vie sains (voir, par exemple, [State of Europe's Forests 2015](#)).

#### **Avantages pour la santé procurés par les produits pharmaceutiques**

Les systèmes sanitaires traditionnels reposent sur la connaissance locale des plantes médicinales. La médecine traditionnelle est donc généralement accessible et à la disposition des populations des pays en développement; et les populations pauvres et marginalisées – surtout celles des zones rurales – en dépendent souvent énormément.

De nombreux produits pharmaceutiques sont tirés des espèces forestières tropicales ; quelques-uns de ces produits sont actuellement synthétisés tandis que d'autres sont toujours collectés dans la nature. La valeur économique des médicaments traditionnels tirés des espèces forestières (principalement les plantes) est considérable: la valeur globale du marché annuel pour ces produits [était estimée à 60 milliards d'USD en 2002](#).

L'intérêt pour la médecine et les connaissances traditionnelles s'est accru au cours des vingt dernières années grâce au rôle que ces connaissances jouent dans le développement de nouveaux produits commerciaux, y compris les produits pharmaceutiques, les médicaments à base de plantes médicinales, les graines, les produits cosmétiques, les [produits de soins personnels et les produits phytosanitaires](#). Les connaissances traditionnelles sont utilisées pour sélectionner les plantes à la recherche de composés pharmaceutiques actifs.

Les utilisateurs commerciaux des médicaments traditionnels (les «bioprospecteurs») sont souvent des sociétés et des scientifiques de pays technologiquement avancés. C'est pourquoi des préoccupations ont été récemment soulevées par rapport au «biopiratage» - l'utilisation commerciale non autorisée de ressources génétiques et de connaissances traditionnelles sans compensations pour les pays ou les communautés d'origine, ainsi que le brevetage d'«inventions» fallacieuses fondées sur ces connaissances et ces ressources. Dans le cas de la médecine traditionnelle, les sociétés pharmaceutiques ont parfois été accusées de tirer des bénéfices trop inacceptables et disproportionnels des connaissances des populations forestières, qui vivent souvent dans des conditions de très grande pauvreté. D'autres menaces plus générales pour les connaissances traditionnelles et les médicaments tirés des forêts sont posées par la déforestation, la dégradation ou la surexploitation des forêts, avec pour résultat la perte de la diversité génétique des espèces thérapeutiques, ainsi que la perte des connaissances traditionnelles dans des conditions sociales et environnementales qui évoluent rapidement.

#### **Exposition aux milieux naturels, y compris aux forêts**

Il a été démontré que l'exposition aux milieux naturels ou aux espaces verts a des impacts positifs sur la santé. Plus spécifiquement, l'exposition aux forêts contribue à réduire le stress – probablement grâce à l'effet régénérant de regarder des paysages forestiers à caractère attractif et esthétique, au climat de la forêt, aux conditions de luminosité et à la composition de l'air (y compris les huiles essentielles).

Les milieux forestiers pourtant posent aussi des risques pour la santé humaine. Les personnes qui ont des interactions fréquentes avec les forêts, par exemple, [pourraient être exposées à des maladies infectieuses associées aux forêts](#). De nombreuses *maladies infectieuses émergentes* (MIE), dont l'incidence chez l'homme est augmentée au cours des dernières années et pourrait augmenter encore à l'avenir, sont associées aux forêts. Leur émergence découle de causes directes comme la déforestation et d'autres changements d'affectation des terres, les contacts plus fréquents des populations humaines avec des agents pathogènes forestiers auxquels elles n'avaient jamais été exposées auparavant et l'adaptation de ces agents. Bon nombre de [ces maladies peuvent être transmises entre hôtes primates non humains ou insectes vecteurs](#), et font intervenir divers hôtes intermédiaires potentiels, y compris des animaux domestiques.

Le rôle des forêts et de leur gestion dans l'émergence de maladies infectieuses humaines [semble impliquer trois dynamiques distinctes mais interdépendantes](#):

1. le changement d'affectation des terres et l'expansion des populations humaines à l'intérieur des zones forestières, qui ont pour effet d'exposer des populations humaines et des populations d'animaux domestiques immunologiquement naïves (c'est-à-dire n'ayant jamais été en contact avec la faune microparasite) à des pathogènes naturellement présents dans la faune et la flore sauvages;
2. le défrichement et la perturbation des forêts, qui accroissent la quantité ou qui favorisent la dispersion des pathogènes, influant ainsi sur l'abondance et la distribution des hôtes et des vecteurs;
3. l'altération de fonctions éco-hydrologiques telles que l'infiltration, le débit de pointe et le ruissellement, qui facilite la survie et le transport de pathogènes d'origine hydrique dans les bassins versants.

Ces changements sont souvent liés au défrichement des forêts et au développement des habitats de lisière qui s'accompagnent d'un morcellement du paysage forestier et d'une perturbation de la structure verticale et de la diversité au sein des peuplements forestiers.

Le virus responsable de la fièvre jaune, par exemple, se maintient dans un cycle de transmission entre des singes arboricoles et des moustiques selvatiques. L'expansion des établissements humains dans la forêt est une cause fréquente de poussées épidémiques. Dans de nombreuses régions, le paludisme, qui est de loin le responsable du plus grand nombre de décès et de handicaps (300 millions à 500 millions de cas par an et jusqu'à 2,7 millions de décès), [est transmis par des moustiques des forêts](#).

Les forêts présentent d'autres risques pour la santé humaine, comme ceux posés par les incendies de forêt (et les nuages de fumée associés) et par les éboulements. Les forêts peuvent abriter des espèces sauvages dangereuses, des plantes et des champignons

toxiques. Les piqûres et les morsures des insectes, des serpents et d'autres animaux forestiers peuvent provoquer des irritations, des douleurs et, dans certains cas, des décès chez l'homme. Certaines plantes forestières produisent du pollen, une des principales causes des allergies, ce qui montre clairement la nécessité d'identifier les arbres et les [autres plantes non allergéniques ou faiblement allergéniques](#) dans la conception des parcs et la gestion des forêts urbaines.

La diversité des types de forêt, de vie sauvage, de vecteurs de maladies, de populations humaines et de cultures, de même que les interactions entre ces facteurs, ont des répercussions sur la santé humaine. Il a été estimé que [l'incidence des maladies dans les régions boisées et ailleurs se multipliera](#) avec les changements climatiques.

#### Bienfaits des forêts pour la santé contribue aux ODD:



#### **Avantages pour la santé procurés par les produits pharmaceutiques**

Les systèmes sanitaires traditionnels reposent sur la connaissance locale des plantes médicinales. La médecine traditionnelle est donc

généralement accessible et à la disposition des populations des pays en développement; et les populations pauvres et marginalisées – surtout celles des zones rurales – en dépendent souvent énormément.

De nombreux produits pharmaceutiques sont tirés des espèces forestières tropicales ; quelques-uns de ces produits sont actuellement synthétisés tandis que d'autres sont toujours collectés dans la nature. La valeur économique des médicaments traditionnels tirés des espèces forestières (principalement les plantes) est considérable: la valeur globale du marché annuel pour ces produits [était estimée à 60 milliards d'USD en 2002](#).

L'intérêt pour la médecine et les connaissances traditionnelles s'est accru au cours des vingt dernières années grâce au rôle que ces connaissances jouent dans le développement de nouveaux produits commerciaux, y compris les produits pharmaceutiques, les médicaments à base de plantes médicinales, les graines, les produits cosmétiques, les [produits de soins personnels et les produits phytosanitaires](#). Les connaissances traditionnelles sont utilisées pour sélectionner les plantes à la recherche de composés pharmaceutiques actifs.

Les utilisateurs commerciaux des médicaments traditionnels (les «bioprospecteurs») sont souvent des sociétés et des scientifiques de pays technologiquement avancés. C'est pourquoi des préoccupations ont été récemment soulevées par rapport au «biopiratage» - l'utilisation commerciale non autorisée de ressources génétiques et de connaissances traditionnelles sans compensations pour les pays ou les communautés d'origine, ainsi que le brevetage d'«inventions» fallacieuses fondées sur ces connaissances et ces ressources. Dans le cas de la médecine traditionnelle, les sociétés pharmaceutiques ont parfois été accusées de tirer des bénéfices trop inacceptables et disproportionnels des connaissances des populations forestières, qui vivent souvent dans des conditions de très grande pauvreté. D'autres menaces plus générales pour les connaissances traditionnelles et les médicaments tirés des forêts sont posées par la déforestation, la dégradation ou la surexploitation des forêts, avec pour résultat la perte de la diversité génétique des espèces thérapeutiques, ainsi que la perte des connaissances traditionnelles dans des conditions sociales et environnementales qui évoluent rapidement.

### ***Exposition aux milieux naturels, y compris aux forêts***

Il a été démontré que l'exposition aux milieux naturels ou aux espaces verts a des impacts positifs sur la santé. Plus spécifiquement, l'exposition aux forêts contribue à réduire le stress – probablement grâce à l'effet régénérant de regarder des paysages forestiers à caractère attractif et esthétique, au climat de la forêt, aux conditions de luminosité et à la composition de l'air (y compris les huiles essentielles).

Les milieux forestiers pourtant posent aussi des risques pour la santé humaine. Les personnes qui ont des interactions fréquentes avec les forêts, par exemple, [pourraient être exposées à des maladies infectieuses associées aux forêts](#). De nombreuses *maladies infectieuses émergentes* (MIE), dont l'incidence chez l'homme est augmentée au cours des dernières années et pourrait augmenter encore à l'avenir, sont associées aux forêts. Leur émergence découle de causes directes comme la déforestation et d'autres changements d'affectation des terres, les contacts plus fréquents des populations humaines avec des agents pathogènes forestiers auxquels elles n'avaient jamais été exposées auparavant et l'adaptation de ces agents. Bon nombre de [ces maladies peuvent être transmises entre hôtes primates non humains ou insectes vecteurs](#), et font intervenir divers hôtes intermédiaires potentiels, y compris des animaux domestiques.

Le rôle des forêts et de leur gestion dans l'émergence de maladies infectieuses humaines [semble impliquer trois dynamiques distinctes mais interdépendantes](#):

1. le changement d'affectation des terres et l'expansion des populations humaines à l'intérieur des zones forestières, qui ont pour effet d'exposer des populations humaines et des populations d'animaux domestiques immunologiquement naïves (c'est-à-dire n'ayant jamais été en contact avec la faune microparasite) à des pathogènes naturellement présents dans la faune et la flore sauvages;
2. le défrichement et la perturbation des forêts, qui accroissent la quantité ou qui favorisent la dispersion des pathogènes, influant ainsi sur l'abondance et la distribution des hôtes et des vecteurs;
3. l'altération de fonctions éco-hydrologiques telles que l'infiltration, le débit de pointe et le ruissellement, qui facilite la survie et le transport de pathogènes d'origine hydrique dans les bassins versants.

Ces changements sont souvent liés au défrichement des forêts et au développement des habitats de lisière qui s'accompagnent d'un morcellement du paysage forestier et d'une perturbation de la structure verticale et de la diversité au sein des peuplements forestiers.

Le virus responsable de la fièvre jaune, par exemple, se maintient dans un cycle de transmission entre des singes arboricoles et des moustiques selvatiques. L'expansion des établissements humains dans la forêt est une cause fréquente de poussées épidémiques. Dans de nombreuses régions, le paludisme, qui est de loin le responsable du plus grand nombre de décès et de handicaps (300 millions à 500 millions de cas par an et jusqu'à 2,7 millions de décès), [est transmis par des moustiques des forêts](#).



Les forêts présentent d'autres risques pour la santé humaine, comme ceux posés par les incendies de forêt (et les nuages de fumée associés) et par les éboulements. Les forêts peuvent abriter des espèces sauvages dangereuses, des plantes et des champignons toxiques. Les piqûres et les morsures des insectes, des serpents et d'autres animaux forestiers peuvent provoquer des irritations, des douleurs et, dans certains cas, des décès chez l'homme. Certaines plantes forestières produisent du pollen, une des principales causes des allergies, ce qui montre clairement la nécessité d'identifier les arbres et les [autres plantes non allergéniques ou faiblement allergéniques](#) dans la conception des parcs et la gestion des forêts urbaines.

La diversité des types de forêt, de vie sauvage, de vecteurs de maladies, de populations humaines et de cultures, de même que les interactions entre ces facteurs, ont des répercussions sur la santé humaine. Il a été estimé que [l'incidence des maladies dans les régions boisées et ailleurs se multipliera](#) avec les changements climatiques.

### Bienfaits des forêts pour la santé contribue aux ODD:



## Modules associés

- [Aires protégées](#)
- [Foresterie urbaine et périurbaine](#)
- [Forêts, sécurité alimentaire et nutrition](#)
- [La question de genre dans la foresterie](#)

## In more depth

### Effets salutaires des forêts liés aux aspects récréatifs, culturels et spirituels

Des études de pays comme l'Australie, les États-Unis, le Japon, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Suède montrent comment les arbres, les terres boisées et les espaces verts contribuent à la santé et au bien-être généraux de la population. Les avantages ont été classés en diverses catégories mais il s'agit principalement du bien-être physique, psychologique et social. Ces études ont montré les bénéfices que l'on pouvait retirer non seulement d'une activité dans la nature (marche ou bicyclette par exemple), mais aussi du simple fait de voir la nature lorsque l'on transite entre ou dans les zones urbaines. Au Royaume-Uni, les terres boisées ont été appréhendées comme des lieux incitant le bien-être physiologique, psychologique et social, en contribuant notamment à :

- lutter contre l'obésité et améliorer la santé mentale et le bien-être;
- aider les enfants et les jeunes personnes à vivre une vie saine;
- promouvoir une vie saine et active auprès des personnes plus âgées.

En Europe, des initiatives comme les «salles vertes» dans les centres d'hébergement, les «[écoles forestières](#)» pour les enfants avec des difficultés comportementales, et la «[conception intégrée](#)» destinée à encourager les personnes de plus de 65 ans à passer plus de temps dehors, font toutes valoir les bienfaits des forêts et des autres espaces verts pour la santé. Le terme *Shinrin-yoku*, qui veut dire «s'imprégner de l'atmosphère de la forêt» ou «[bain de forêt](#)» est une pratique commune au Japon et dans la République de Corée.

Dans de nombreux pays en développement, les forêts sont essentielles pour les cultures et les modes de vie des populations; il pourrait être impossible de séparer les pratiques agricoles et forestières des croyances et des valeurs. Au Bornéo, par exemple, la riziculture itinérante est une des activités principales des femmes Kenyah Dayak; sans les forêts (ou sans l'accès aux forêts), ce système de subsistance, ainsi que la culture et le mode de vie associés, seraient menacés.

Les forêts sont souvent également importantes pour le bien-être social et la génération de capital social – c'est-à-dire, pour les réseaux sociaux, les normes et la confiance qui favorise la coopération entre les personnes dans leur intérêt mutuel. Les activités réalisées dans les forêts, les terres boisées et les autres espaces verts qui permettent aux personnes de se détendre, d'être actives et de réduire le stress fournissent l'occasion de rencontrer d'autres personnes et d'élargir les réseaux sociaux.

L'utilisation de produits forestiers dans les cérémonies sociales, culturelles et de guérison des sociétés traditionnelles est bien connue. Les caractéristiques naturelles particulières servent de symboles culturels, reliant ainsi les populations à leur passé ancestral. Certains arbres sacrés sont associés aux enterrements et aux ancêtres, d'autres sont associés aux naissances. Certains arbres sont importants pour les processus judiciaires autochtones, et les bois sacrés sont souvent utilisés dans des rituels et des cérémonies d'initiation, ainsi que pour transmettre des valeurs, des morales et des secrets sociaux et politiques aux générations suivantes. Dans certaines cultures, les médicaments tirés des arbres et des forêts sont considérés des vecteurs à travers lesquels les personnes communiquent avec les divinités.

Les forêts fournissent une gamme de produits pour les cérémonies traditionnelles, depuis les aliments et les boissons et jusqu'aux costumes et aux instruments de musique. Dans de nombreuses régions, les produits forestiers sont utilisés à des fins thérapeutiques. Les médicaments traditionnels et les pratiques médicales dépendent en grande partie des valeurs mystiques associées aux espèces forestières.

### Effets salutaires des forêts liés aux aspects récréatifs, culturels et spirituels

Des études de pays comme l'Australie, les États-Unis, le Japon, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Suède montrent comment les arbres, les terres boisées et les espaces verts contribuent à la santé et au bien-être généraux de la population. Les avantages ont été classés en diverses catégories mais il s'agit principalement du bien-être physique, psychologique et social. Ces études ont montré les bénéfices que l'on pouvait retirer non seulement d'une activité dans la nature (marche ou bicyclette par exemple), mais aussi du simple fait de voir la nature lorsque l'on transite entre ou dans les zones urbaines. Au Royaume-Uni, les terres boisées ont été appréhendées comme des lieux incitant le bien-être physiologique, psychologique et social, en contribuant notamment à :

- lutter contre l'obésité et améliorer la santé mentale et le bien-être;
- aider les enfants et les jeunes personnes à vivre une vie saine;
- promouvoir une vie saine et active auprès des personnes plus âgées.

En Europe, des initiatives comme les «salles vertes» dans les centres d'hébergement, les «[écoles forestières](#)» pour les enfants avec des difficultés comportementales, et la «[conception intégrée](#)» destinée à encourager les personnes de plus de 65 ans à passer plus de temps dehors, font toutes valoir les bienfaits des forêts et des autres espaces verts pour la santé. Le terme *Shinrin-yoku*, qui veut dire



«s'imprégner de l'atmosphère de la forêt» ou «[bain de forêt](#)» est une pratique commune au Japon et dans la République de Corée.

Dans de nombreux pays en développement, les forêts sont essentielles pour les cultures et les modes de vie des populations; il pourrait être impossible de séparer les pratiques agricoles et forestières des croyances et des valeurs. Au Bornéo, par exemple, la riziculture itinérante est une des activités principales des femmes Kenyah Dayak; sans les forêts (ou sans l'accès aux forêts), ce système de subsistance, ainsi que la culture et le mode de vie associés, seraient menacés.

Les forêts sont souvent également importantes pour le bien-être social et la génération de capital social – c'est-à-dire, pour les réseaux sociaux, les normes et la confiance qui favorise la coopération entre les personnes dans leur intérêt mutuel. Les activités réalisées dans les forêts, les terres boisées et les autres espaces verts qui permettent aux personnes de se détendre, d'être actives et de réduire le stress fournissent l'occasion de rencontrer d'autres personnes et d'élargir les réseaux sociaux.

L'utilisation de produits forestiers dans les cérémonies sociales, culturelles et de guérison des sociétés traditionnelles est bien connue. Les caractéristiques naturelles particulières servent de symboles culturels, reliant ainsi les populations à leur passé ancestral. Certains arbres sacrés sont associés aux enterrements et aux ancêtres, d'autres sont associés aux naissances. Certains arbres sont importants pour les processus judiciaires autochtones, et les bois sacrés sont souvent utilisés dans des rituels et des cérémonies d'initiation, ainsi que pour transmettre des valeurs, des morales et des secrets sociaux et politiques aux générations suivantes. Dans certaines cultures, les médicaments tirés des arbres et des forêts sont considérés des vecteurs à travers lesquels les personnes communiquent avec les divinités.

Les forêts fournissent une gamme de produits pour les cérémonies traditionnelles, depuis les aliments et les boissons et jusqu'aux costumes et aux instruments de musique. Dans de nombreuses régions, les produits forestiers sont utilisés à des fins thérapeutiques. Les médicaments traditionnels et les pratiques médicales dépendent en grande partie des valeurs mystiques associées aux espèces forestières.

#### ***Bienfaits des aliments provenant des forêts pour la santé***

Les populations résidant dans et près des forêts en tirent une quantité considérable, bien que variable, d'aliments nutritifs – généralement, les populations pauvres sont très dépendantes de ces aliments. Les arbres offrent une variété d'aliments sains – comme les fruits, les légumes-feuilles, les fruits à coque, les palmiers, les racines et les tubercules, les graines et les huiles comestibles, les champignons et les insectes – qui permettent de diversifier les régimes et de faire face aux déficits alimentaires saisonniers et nutritionnels. Les aliments forestiers contiennent des protéines, des lipides, des glucides, des vitamines et des sels minéraux, ainsi que des produits phytochimiques comme les phénoliques et les caroténoïdes. Les forêts, cependant, ne sont pas toujours en mesure d'offrir des régimes équilibrés, et certains aliments forestiers contiennent des substances toxiques.

Les forêts constituent un filet de sauvetage alimentaire en cas de pénurie et peuvent atténuer les effets de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition. Les aliments forestiers fournissent des éléments nutritifs qui seraient inaccessibles autrement, et peuvent aider les populations à survivre à la famine, aux guerres et aux sécheresses.

Les forêts sont des réservoirs génétiques de plantes et d'animaux, qui pourront contribuer à la sécurité alimentaire et à la nutrition dans le futur. Les forêts fournissent également de nombreux biens (et services environnementaux) qui sous-tendent indirectement l'approvisionnement en denrées alimentaires, comme les poteaux (pour soutenir les arbres fruitiers ou les cultures de clôture), les ruches ou le foin.

Il serait utile de mieux comprendre les valeurs nutritionnelles des aliments forestiers. Et l'éducation nutritionnelle peut jouer un rôle important dans l'autonomisation des populations rurales, avec la capacité de produire des avantages tangibles pour les ménages et les communautés en matière de sécurité alimentaire et de nutrition, en matière de gestion durable des forêts et des paysages, et en matière de santé. C'est pourquoi il est indispensable de développer ou d'adapter des pratiques de gestion forestière qui conservent et qui utilisent efficacement les espèces destinées à la consommation. Il est difficile d'exagérer l'importance des connaissances traditionnelles des populations indigènes et des communautés locales sur le plan de la collecte, la chasse, la gestion et l'utilisation des aliments forestiers et des espèces de plantes forestières médicinales.

#### ***Bienfaits des plantes médicinales des forêts pour la santé***

Les forêts sont des dépôts importants de composés médicinaux dans les organismes sauvages, y compris des aliments, des boissons et des médicaments déjà répandus (comme le cacao, la noix de kola, le gingembre). Elles disposent d'une riche réserve de composés qui peuvent être utilisés comme produits pharmaceutiques et nutriceutiques.

Les arbres forestiers et les autres plantes des forêts contiennent une grande variété de composés bioactifs utilisables comme médicaments anticancéreux, comme composés antiathérogéniques et comme antioxydants. Les espèces forestières contiennent des alcaloïdes comme la

réserpine, la quinine, la quinidine, l'ipéca, l'éphédrine et la caféine, de même que des composés antibactériens et antifertilité. La quinine et la quinidine, qui découlent des arbres des forêts andines du genre *Cinchona*, ont constitué la principale défense universelle contre le paludisme pendant des années, en sauvant d'innombrables vies. La pervenche de Madagascar (*Catharanthus roseus*) est utilisée comme traitement contre la leucémie, la maladie de Hodgkin et d'autres maladies. Les animaux forestiers sont aussi une source de médicaments, y compris les toxines purifiées des serpents, des araignées, des insectes et des scorpions venimeux.

Il existe une formidable richesse de connaissances autochtones et locales concernant les médicaments tirés des forêts. La science occidentale a confirmé les avantages liés à bon nombre de ces médecines, mais l'efficacité de nombreuses autres espèces forestières et de leurs possibles effets secondaires ne sont toujours pas connus.

La demande de médicaments à base de plantes médicinales a augmenté au cours des dernières années à la fois dans les pays en développement et dans les pays développés: il semblerait que plus de 4 milliards de personnes dans les pays en développement s'en servent, essentiellement les pauvres en milieu rural. Environ 28 pour cent des plantes du monde ont été utilisées médicalement, les populations de l'Inde et de la Chine étant les plus grands consommateurs. Pour 65 pour cent de la population indienne, la médecine traditionnelle reste la seule source disponible de soins de santé et elle [représente également 40 pour cent de tous les soins de santé](#) fournis en Chine. Il a été estimé que [70–80 pour cent des africains consultent les médecins praticiens traditionnels](#) pour leurs soins de santé. Une [étude menée dans les régions rurales du Burkina Faso](#) montre que [plus de 50 pour cent des personnes malades utilisent des médicaments traditionnels](#) à un moment de leur stratégie de recherche d'un traitement.

### **Valeur économique des plantes médicinales**

Il est difficile de déterminer la valeur économique exacte des médicaments traditionnels obtenues des forêts. La valeur annuelle des [produits pharmaceutiques d'origine naturelle est d'environ 75 milliards d'USD](#). La valeur annuelle des exportations de plantes médicinales depuis le Népal se situe entre 39 millions et 159 millions d'USD, [la cinquième exportation la plus importante du pays](#). Selon les informations disponibles, l'écorce de *Prunus africana* (dont la quasi-totalité est récoltée dans la nature) a [apporté 220 millions d'USD](#) aux industries pharmaceutiques en 1999.

### **Efficacité des plantes médicinales et dangers liés à leur utilisation**

Une vaste controverse entoure l'utilisation des plantes et des animaux médicinaux. Les points controversés sont, entre autres:

- l'appropriation des connaissances traditionnelles et des matériels génétiques des forêts par les compagnies pharmaceutiques occidentales;
- l'utilité des connaissances traditionnelles et locales en matière de soins de santé;
- les dangers liés à l'utilisation des médicaments traditionnels (à cause d'une formulation inappropriée du médicament traditionnel, de la mauvaise formation du praticien, ou de la mauvaise utilisation de la part des personnes par manque de connaissances).

L'efficacité des médicaments traditionnels (notamment par rapport aux autres types de soins) devrait être prise en compte, ainsi que les compétences relatives de leurs praticiens. Dans de nombreux endroits (peut-être dans la plupart des endroits), la qualité de ces médecines est peu contrôlée à l'exception de ceux qui sont institutionnalisés, comme dans les collèges ayurvédiques officiels en Inde ou les centres de soins traditionnels en Chine. La plupart des composés bioactifs contenus dans les plantes forestières tropicales sont très toxiques s'ils sont utilisés dans des dosages trop élevés.

### **Qui tire parti des plantes médicinales**

Les populations qui vivent dans ou près des forêts, particulièrement dans les pays en développement, tirent souvent peu de profits du développement commercial des médicaments dérivés des espèces forestières. Le Protocole de Nagoya de la Convention sur la diversité biologique (CDB) aborde la question des brevets justes, de la distribution des profits et de la reconnaissance des connaissances traditionnelles par les industries pharmaceutiques et botaniques. Les sociétés pharmaceutiques supportent des frais importants pour la découverte, la recherche en laboratoire, la transformation, la distribution et le respect des exigences légales en matière de pharmacopée. Néanmoins, de nombreux observateurs sont troublés par la différence de richesse entre les sociétés pharmaceutiques et les communautés qui vivent dans ou près des forêts d'où proviennent les matériels génétiques utilisés pour ces médicaments. Bien qu'un des objectifs de la CDB soit de protéger les droits au partage des bénéfices, les mécanismes qui ont été mis en place à cet effet sont souvent inadéquats, notamment dans les pays en développement. Il est difficile de déterminer comment répartir les profits et qui devrait les recevoir, mais de nombreuses personnes estiment que les arrangements actuels sont inégaux. Ce sentiment d'injustice s'explique aussi par l'importance souvent citée d'utiliser les connaissances médicales autochtones pour réduire le nombre de plantes à étudier provenant de la vaste diversité des espèces forestières.

### **Plantes médicinales confrontées à une menace imminente**

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a calculé que plus de 20 000 espèces sont utilisées pour la médecine au niveau mondial, et que la moitié de ces espèces sont menacées d'extinction. L'utilisation et la vente de plantes médicinales sont souvent étroitement liées aux menaces pour leur survie.

Jadis, de nombreuses plantes médicinales étaient uniquement récoltées par les spécialistes; de nos jours, les plantes médicinales constituent une ressource de libre accès et une bonne partie des restrictions traditionnelles qui en limitaient la récolte dans le passé est maintenant ignorée. Les plantes traditionnelles étaient protégées par des tabous, des restrictions de récolte saisonnières et sociales, les équipements de récolte, l'absence d'accès aux marchés et leur apparente toxicité; les praticiens traditionnels aussi protégeaient les ressources médicinales en limitant le nombre d'apprentis. Les règlements du gouvernement, conçus pour empêcher la surexploitation des plantes médicinales, sont toutefois de moins en moins efficaces.

Les connaissances traditionnelles des communautés locales concernant la récolte d'aliments forestiers et d'espèces forestières de plantes médicinales ne sont pas consignées dans une mesure suffisante. Il faut équilibrer l'exploitation commerciale des espèces forestières destinées aux produits pharmaceutiques avec le maintien des moyens d'existence locaux. Les progrès dans le domaine des biotechnologies [pourraient contribuer à protéger les espèces de plantes de plus grande valeur](#) de la surexploitation. Il est, en outre, indispensable de garantir les droits des pays ou des populations source et de développer des systèmes de compensation adéquats. Pour finir, [il faudrait disposer de données précises sur les contributions des plantes médicinales des forêts au bien-être humain](#), ainsi que d'autres informations sur la production, le commerce et la consommation des plantes médicinales.

### **Les femmes et les bienfaits des forêts pour la santé**

Il est indéniablement juste et nécessaire de reconnaître le rôle que jouent les femmes en ce qui concerne les bienfaits des forêts pour la santé. Dans les pays en développement, ce sont surtout les femmes qui dépendent continuellement des ressources naturelles pour la subsistance de leur ménage. Elles ont une connaissance des plantes, des herbes, des fruits locaux et de la biodiversité en général, et elles savent comment transformer ces matières premières en produits comestibles et médicaux.

Parmi les questions les plus importantes relatives à l'égalité des sexes, on peut compter:

- **La reconnaissance du rôle joué par les femmes dans la gestion des ressources naturelles.** Force est de constater que les femmes ont une relation différente avec la nature par rapport aux hommes. Cela est vrai surtout dans les pays en développement, et notamment dans les zones rurales où les femmes dépendent des ressources naturelles pour leur subsistance quotidienne. Traditionnellement, les femmes sont les responsables de la famille et du ménage. Elles collectent l'eau ou les combustibles, elles apportent, entre autre, les aliments et les médicaments. En raison de leur lien étroit avec la nature, les femmes possèdent une vaste connaissance écologique de la biodiversité locale et jouent un rôle important dans la gestion durable des espèces menacées. Elles surveillent également la santé des forêts. Malgré cela, elles n'ont aucun rôle important et proportionné en matière de prises de décisions de haut niveau ; elles participent rarement aux débats décisifs ; elles possèdent très peu de droits sur les terres ; et elles ne participent pas aux processus décisionnels et politiques. Il est donc crucial de reconnaître l'importance des femmes dans la gestion des forêts pour le bien-être es forêts et des communautés.
- **La protection des connaissances traditionnelles.** Les communautés et les cultures détiennent des connaissances traditionnelles sur les plantes médicinales qui sont transmises de génération en génération et ont une signification culturelle et économique très importante. Ces connaissances ne sont pas statiques mais plutôt dynamiques et elles sont généralement transmises par voie orale. Elles incluent une variété de connaissances littéraires, artistiques, scientifiques, de pratiques médicales, de techniques agricoles, etc. En ce qui concerne la biodiversité, les connaissances portent sur la guérison, les propriétés agricoles et sacrées des plantes et des animaux, ainsi que la qualité des cultures et les méthodes de transformation. Comme indiqué précédemment, les femmes jouent un rôle énorme pour le maintien des connaissances traditionnelles. En Inde, par exemple, les femmes des tribus connaissent et utilisent régulièrement presque 300 essences forestières pour des raisons médicales. Ce sont ce type de connaissances qui garantissent la survie de la communauté, surtout en période de crise, en permettant de préparer des repas et des médicaments. Étant donné que les connaissances traditionnelles constituent un outil précieux pour les communautés qui demeurent dans la forêt, il est indispensable de mettre en œuvre de vastes mesures qui défient les préjugés et les stéréotypes sexistes au niveau local, et défient les parties prenantes puissantes, comme les sociétés pharmaceutiques, à un niveau plus national et international.

### **Le rôle des femmes sur les marchés.**

Une autre question qui touche les femmes est la disproportion des revenus générés par l'exploitation des ressources naturelles, surtout dans les pays en développement. Au niveau local, malgré le fait qu'elles collectent les plantes, les herbes et les autres espèces, et qu'elles savent comment les transformer en ressources utiles, les femmes ont un accès limité aux principaux marchés (par ex. marché nationaux et

d'exportation). Les obstacles que les femmes doivent affronter lorsqu'elles essaient d'accéder à ces marchés pourraient être réglés de la manière suivante:

1. En luttant tout d'abord contre les stéréotypes sexistes rigides qui font en sorte que les produits des femmes n'ont pas la même valeur que ceux des hommes, et en responsabilisant les femmes par la création de coopératives féminines.
2. En faisant ensuite participer les femmes aux décisions politiques, à travers l'établissement de comités plus équilibrés et en incluant la parité homme-femme dans les politiques.

### ***Bienfaits des aliments provenant des forêts pour la santé***

Les populations résidant dans et près des forêts en tirent une quantité considérable, bien que variable, d'aliments nutritifs – généralement, les populations pauvres sont très dépendantes de ces aliments. Les arbres offrent une variété d'aliments sains – comme les fruits, les légumes-feuilles, les fruits à coque, les palmiers, les racines et les tubercules, les graines et les huiles comestibles, les champignons et les insectes – qui permettent de diversifier les régimes et de faire face aux déficits alimentaires saisonniers et nutritionnels. Les aliments forestiers contiennent des protéines, des lipides, des glucides, des vitamines et des sels minéraux, ainsi que des produits phytochimiques comme les phénoliques et les caroténoïdes. Les forêts, cependant, ne sont pas toujours en mesure d'offrir des régimes équilibrés, et certains aliments forestiers contiennent des substances toxiques.

Les forêts constituent un filet de sauvetage alimentaire en cas de pénurie et peuvent atténuer les effets de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition. Les aliments forestiers fournissent des éléments nutritifs qui seraient inaccessibles autrement, et peuvent aider les populations à survivre à la famine, aux guerres et aux sécheresses.

Les forêts sont des réservoirs génétiques de plantes et d'animaux, qui pourront contribuer à la sécurité alimentaire et à la nutrition dans le futur. Les forêts fournissent également de nombreux biens (et services environnementaux) qui sous-tendent indirectement l'approvisionnement en denrées alimentaires, comme les poteaux (pour soutenir les arbres fruitiers ou les cultures de clôture), les ruches ou le foin.

Il serait utile de mieux comprendre les valeurs nutritionnelles des aliments forestiers. Et l'éducation nutritionnelle peut jouer un rôle important dans l'autonomisation des populations rurales, avec la capacité de produire des avantages tangibles pour les ménages et les communautés en matière de sécurité alimentaire et de nutrition, en matière de gestion durable des forêts et des paysages, et en matière de santé. C'est pourquoi il est indispensable de développer ou d'adapter des pratiques de gestion forestière qui conservent et qui utilisent efficacement les espèces destinées à la consommation. Il est difficile d'exagérer l'importance des connaissances traditionnelles des populations indigènes et des communautés locales sur le plan de la collecte, la chasse, la gestion et l'utilisation des aliments forestiers et des espèces de plantes forestières médicinales.

### ***Bienfaits des plantes médicinales des forêts pour la santé***

Les forêts sont des dépôts importants de composés médicinaux dans les organismes sauvages, y compris des aliments, des boissons et des médicaments déjà répandus (comme le cacao, la noix de kola, le gingembre). Elles disposent d'une riche réserve de composés qui peuvent être utilisés comme produits pharmaceutiques et nutriceutiques.

Les arbres forestiers et les autres plantes des forêts contiennent une grande variété de composés bioactifs utilisables comme médicaments anticancéreux, comme composés antiathérogéniques et comme antioxydants. Les espèces forestières contiennent des alcaloïdes comme la réserpine, la quinine, la quinidine, l'ipéca, l'éphédrine et la caféine, de même que des composés antibactériens et antifertilité. La quinine et la quinidine, qui découlent des arbres des forêts andines du genre *Cinchona*, ont constitué la principale défense universelle contre le paludisme pendant des années, en sauvant d'innombrables vies. La pervenche de Madagascar (*Catharanthus roseus*) est utilisée comme traitement contre la leucémie, la maladie de Hodgkin et d'autres maladies. Les animaux forestiers sont aussi une source de médicaments, y compris les toxines purifiées des serpents, des araignées, des insectes et des scorpions venimeux.

Il existe une formidable richesse de connaissances autochtones et locales concernant les médicaments tirés des forêts. La science occidentale a confirmé les avantages liés à bon nombre de ces médecines, mais l'efficacité de nombreuses autres espèces forestières et de leurs possibles effets secondaires ne sont toujours pas connus.

La demande de médicaments à base de plantes médicinales a augmenté au cours des dernières années à la fois dans les pays en développement et dans les pays développés: il semblerait que plus de 4 milliards de personnes dans les pays en développement s'en servent, essentiellement les pauvres en milieu rural. Environ 28 pour cent des plantes du monde ont été utilisées médicalement, les populations de l'Inde et de la Chine étant les plus grands consommateurs. Pour 65 pour cent de la population indienne, la médecine traditionnelle reste la seule source disponible de soins de santé et elle [représente également 40 pour cent de tous les soins de santé](#) fournis en Chine. Il a été estimé que [70–80 pour cent des africains consultent les médecins praticiens traditionnels](#) pour leurs soins de santé. Une [étude menée dans les régions rurales du Burkina Faso](#) montre que [plus de 50 pour cent des personnes malades utilisent des médicaments traditionnels](#) à un moment de leur stratégie de recherche d'un traitement.

### **Valeur économique des plantes médicinales**

Il est difficile de déterminer la valeur économique exacte des médicaments traditionnels obtenues des forêts. La valeur annuelle des [produits pharmaceutiques d'origine naturelle est d'environ 75 milliards d'USD](#). La valeur annuelle des exportations de plantes médicinales depuis le Népal se situe entre 39 millions et 159 millions d'USD, [la cinquième exportation la plus importante du pays](#). Selon les informations disponibles, l'écorce de *Prunus africana* (dont la quasi-totalité est récoltée dans la nature) a [apporté 220 millions d'USD](#) aux industries pharmaceutiques en 1999.

### **Efficacité des plantes médicinales et dangers liés à leur utilisation**

Une vaste controverse entoure l'utilisation des plantes et des animaux médicinaux. Les points controversés sont, entre autres:

- l'appropriation des connaissances traditionnelles et des matériels génétiques des forêts par les compagnies pharmaceutiques occidentales;
- l'utilité des connaissances traditionnelles et locales en matière de soins de santé;
- les dangers liés à l'utilisation des médicaments traditionnels (à cause d'une formulation inappropriée du médicament traditionnel, de la mauvaise formation du praticien, ou de la mauvaise utilisation de la part des personnes par manque de connaissances).

L'efficacité des médicaments traditionnels (notamment par rapport aux autres types de soins) devrait être prise en compte, ainsi que les compétences relatives de leurs praticiens. Dans de nombreux endroits (peut-être dans la plupart des endroits), la qualité de ces médecines est peu contrôlée à l'exception de ceux qui sont institutionnalisés, comme dans les collèges ayurvédiques officiels en Inde ou les centres de soins traditionnels en Chine. La plupart des composés bioactifs contenus dans les plantes forestières tropicales sont très toxiques s'ils sont utilisés dans des dosages trop élevés.

### **Qui tire parti des plantes médicinales**

Les populations qui vivent dans ou près des forêts, particulièrement dans les pays en développement, tirent souvent peu de profits du développement commercial des médicaments dérivés des espèces forestières. Le Protocole de Nagoya de la Convention sur la diversité biologique (CDB) aborde la question des brevets justes, de la distribution des profits et de la reconnaissance des connaissances traditionnelles par les industries pharmaceutiques et botaniques. Les sociétés pharmaceutiques supportent des frais importants pour la découverte, la recherche en laboratoire, la transformation, la distribution et le respect des exigences légales en matière de pharmacopée. Néanmoins, de nombreux observateurs sont troublés par la différence de richesse entre les sociétés pharmaceutiques et les communautés qui vivent dans ou près des forêts d'où proviennent les matériels génétiques utilisés pour ces médicaments. Bien qu'un des objectifs de la CDB soit de protéger les droits au partage des bénéfices, les mécanismes qui ont été mis en place à cet effet sont souvent inadéquats, notamment dans les pays en développement. Il est difficile de déterminer comment répartir les profits et qui devrait les recevoir, mais de nombreuses personnes estiment que les arrangements actuels sont inégaux. Ce sentiment d'injustice s'explique aussi par l'importance souvent citée d'utiliser les connaissances médicales autochtones pour réduire le nombre de plantes à étudier provenant de la vaste diversité des espèces forestières.

### **Plantes médicinales confrontées à une menace imminente**

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a calculé que plus de 20 000 espèces sont utilisées pour la médecine au niveau mondial, et que la moitié de ces espèces sont menacées d'extinction. L'utilisation et la vente de plantes médicinales sont souvent étroitement liées aux menaces pour leur survie.

Jadis, de nombreuses plantes médicinales étaient uniquement récoltées par les spécialistes; de nos jours, les plantes médicinales constituent une ressource de libre accès et une bonne partie des restrictions traditionnelles qui en limitaient la récolte dans le passé est maintenant ignorée. Les plantes traditionnelles étaient protégées par des tabous, des restrictions de récolte saisonnières et sociales, les équipements de récolte, l'absence d'accès aux marchés et leur apparente toxicité; les praticiens traditionnels aussi protégeaient les ressources médicinales en limitant le nombre d'apprentis. Les règlements du gouvernement, conçus pour empêcher la surexploitation des

plantes médicinales, sont toutefois de moins en moins efficaces.

Les connaissances traditionnelles des communautés locales concernant la récolte d'aliments forestiers et d'espèces forestières de plantes médicinales ne sont pas consignées dans une mesure suffisante. Il faut équilibrer l'exploitation commerciale des espèces forestières destinées aux produits pharmaceutiques avec le maintien des moyens d'existence locaux. Les progrès dans le domaine des biotechnologies [pourraient contribuer à protéger les espèces de plantes de plus grande valeur](#) de la surexploitation. Il est, en outre, indispensable de garantir les droits des pays ou des populations source et de développer des systèmes de compensation adéquats. Pour finir, [il faudrait disposer de données précises sur les contributions des plantes médicinales des forêts au bien-être humain](#), ainsi que d'autres informations sur la production, le commerce et la consommation des plantes médicinales.

### **Les femmes et les bienfaits des forêts pour la santé**

Il est indéniablement juste et nécessaire de reconnaître le rôle que jouent les femmes en ce qui concerne les bienfaits des forêts pour la santé. Dans les pays en développement, ce sont surtout les femmes qui dépendent continuellement des ressources naturelles pour la subsistance de leur ménage. Elles ont une connaissance des plantes, des herbes, des fruits locaux et de la biodiversité en général, et elles savent comment transformer ces matières premières en produits comestibles et médicinaux.

Parmi les questions les plus importantes relatives à l'égalité des sexes, on peut compter:

- **La reconnaissance du rôle joué par les femmes dans la gestion des ressources naturelles.** Force est de constater que les femmes ont une relation différente avec la nature par rapport aux hommes. Cela est vrai surtout dans les pays en développement, et notamment dans les zones rurales où les femmes dépendent des ressources naturelles pour leur subsistance quotidienne. Traditionnellement, les femmes sont les responsables de la famille et du ménage. Elles collectent l'eau ou les combustibles, elles apportent, entre autre, les aliments et les médicaments. En raison de leur lien étroit avec la nature, les femmes possèdent une vaste connaissance écologique de la biodiversité locale et jouent un rôle important dans la gestion durable des espèces menacées. Elles surveillent également la santé des forêts. Malgré cela, elles n'ont aucun rôle important et proportionné en matière de prises de décisions de haut niveau ; elles participent rarement aux débats décisifs ; elles possèdent très peu de droits sur les terres ; et elles ne participent pas aux processus décisionnels et politiques. Il est donc crucial de reconnaître l'importance des femmes dans la gestion des forêts pour le bien-être des forêts et des communautés.
- **La protection des connaissances traditionnelles.** Les communautés et les cultures détiennent des connaissances traditionnelles sur les plantes médicinales qui sont transmises de génération en génération et ont une signification culturelle et économique très importante. Ces connaissances ne sont pas statiques mais plutôt dynamiques et elles sont généralement transmises par voie orale. Elles incluent une variété de connaissances littéraires, artistiques, scientifiques, de pratiques médicales, de techniques agricoles, etc. En ce qui concerne la biodiversité, les connaissances portent sur la guérison, les propriétés agricoles et sacrées des plantes et des animaux, ainsi que la qualité des cultures et les méthodes de transformation. Comme indiqué précédemment, les femmes jouent un rôle énorme pour le maintien des connaissances traditionnelles. En Inde, par exemple, les femmes des tribus connaissent et utilisent régulièrement presque 300 essences forestières pour des raisons médicales. Ce sont ce type de connaissances qui garantissent la survie de la communauté, surtout en période de crise, en permettant de préparer des repas et des médicaments. Étant donné que les connaissances traditionnelles constituent un outil précieux pour les communautés qui demeurent dans la forêt, il est indispensable de mettre en œuvre de vastes mesures qui défient les préjugés et les stéréotypes sexistes au niveau local, et défient les parties prenantes puissantes, comme les sociétés pharmaceutiques, à un niveau plus national et international.

### **Le rôle des femmes sur les marchés.**

Une autre question qui touche les femmes est la disproportion des revenus générés par l'exploitation des ressources naturelles, surtout dans les pays en développement. Au niveau local, malgré le fait qu'elles collectent les plantes, les herbes et les autres espèces, et qu'elles savent comment les transformer en ressources utiles, les femmes ont un accès limité aux principaux marchés (par ex. marché nationaux et d'exportation). Les obstacles que les femmes doivent affronter lorsqu'elles essaient d'accéder à ces marchés pourraient être réglés de la manière suivante:

1. En luttant tout d'abord contre les stéréotypes sexistes rigides qui font en sorte que les produits des femmes n'ont pas la même valeur que ceux des hommes, et en responsabilisant les femmes par la création de coopératives féminines.
2. En faisant ensuite participer les femmes aux décisions politiques, à travers l'établissement de comités plus équilibrés et en incluant la parité homme-femme dans les politiques.





## Further Learning

- Airhihenbuwa, C.O. & Harrison, I.E.** 1993. Traditional medicine in Africa: past, present and Future in: Conrad, P. and Gallagher, EB (eds.) *Health and Health Care in Developing countries* 122 – 134 Temple university press, Philadelphia PA, USA.
- Ali, R.** 2008. Approaching Conservation through Health. In: Colfer, C.J.P. (ed.), *Human Health and Forests: A Global Overview of Issues, Practice and Policy*. London: Earthscan.
- Andel, T.V., Myren, B., & Onselen, S.V.** 2012. Ghana's herbal market. *Journal of Ethnopharmacology*, 140(2): 368-378.
- Akerele, O.** 1991. Preface in: Akerele, O. Heywood, V. & Syngé H. (eds.): *The Conservation of Medicinal Plants xv–xvi*. Cambridge University press.
- Anyinam, C.** 1995. Ecology and ethnomedicine: exploring links between current environmental crisis and indigenous medical practices. *Soc Sci & Medicine* 40 (3): 321- 329.
- Arman, S.** 2003. Diversity and trade of market fruits in west Kalimantan in: Padoch, C and Peluso, N.L. (eds.) *Borneo in transition: People, Forests, Conservation and Development*, 308 – 318 Oxford University Press, Oxford.
- Bhattarai, N.K. & Karki, M.B.** 2004. *Conservation and management of Himalayan medicinal plants in Nepal*. General Technical Report Pacific Northwest Research Station, USDA Forest Service, **604**: 45-50.
- Bodeker, G., Bhat, K.S.S., Burley, J., & Vantomme, P.** (eds.). 1997. *Medicinal plants for Forest Conservation and Health Care*. FAO, Rome.
- Burgener, M.** 2007. [Trade measures – tools to promote the sustainable use of NWFP](#). Non-Wood Forest Products Working Document No. 6. Rome, Italy: FAO.
- Chivian, E. & Bernstein, A.** (eds.). 2008. *Sustaining life: how human health depends on biodiversity*. Oxford University Press.
- Colfer, C.J.P., Sheil, D., Kaimowitz, D. & Kishi, M.** 2006. [Forest and human health in the tropics: some important connections](#). Unasylva 224 (57). Forests and Human Health.
- Colfer, C.J.P., Sheil, D. & Kishi, M.** 2006. [Forest and human health: Assessing the evidence](#). CIFOR Occasional Paper no 45.
- Colfer, C.J.P.** (ed.). 2008. [Human Health and Forests: A Global Overview of Issues, Practice and Policy](#). London: Earthscan/CIFOR.
- Cunningham, A.B., Shanley, P. & Laird, S.** 2008. Health, habitats and medicinal plant use. In: COLFER, C. J. P. (ed.) *Human Health and Forests: A global Overview of Issues, Practice and Policy*. London: Earthscan.
- FAO.** 1990. [The major significant of minor forest products: The local use and value of Forests in the West African Humid Forest Zone](#). Community Forestry Note 6
- Grifo, F. & Rosenthal, J.** 1997. *Biodiversity and human health*. Island Press.
- Hamilton A.C., ed.** 2008. *Medicinal plants in conservation and development: case studies and lessons learnt*. Salisbury, UK, Plantlife International.
- Karjalainen, E., Sarjala, T. & Raitio, H.** 2010. [Promoting human health through forests: overview and major challenges](#). *Environmental health and preventive medicine* 15(1), p. 1-8.
- Kate, K.T. & Laird, S.A.** 1999. *The commercial use of biodiversity: access to genetic resources and benefit sharing*. Earthscan, London.
- Kilham, C.** 2004. *Translating tribal plants: issues of sustainability*. Acta Horticulturae, 629: 17-21.
- Laird, S.A.** 1994. Natural Products and the Commercialization of Traditional Knowledge” in Greaves, T. (ed.), *Intellectual Property Rights for Indigenous Peoples: A Sourcebook*. Society for Applied Anthropology, Oklahoma City. pp. 145-149.
- Laird, S.A.** (ed). 2002. Biodiversity and Traditional Knowledge. Equitable Partnerships in Practice. People and Plants Conservation Series.

WWF -UNESCO - Kew Royal Botanical Gardens. Earthscan Publ. Ltd.

**Lambert, J., Srivastava, J. & Vietmeyer, N.** 1997. *Medicinal Plants – Rescuing a Global Heritage*. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington, U.S.A.

**Molteno, S., Morris, J. & O'Brien, L.** 2012. Public access to woodlands and forests: a rapid evidence review. A report by Forest Research on behalf of the Independent Panel on Forestry. The Research Agency of the Forestry Commission, U.K.

**Muriuki J., Franzel, F., Mowo, J., Kariuki, P. & Jamnadass, R.** 2012. Formalisation of local herbal product markets has potential to stimulate cultivation of medicinal plants by smallholder farmers in Kenya. *Forests, Trees and Livelihoods* 21: 114–127.

**Nilsson, K., Sangster, M., Gallis, C., Hartig, T., de Vires, S., Seeland K. & Schipperijn, J.** (eds.). 2011. *Forests, Trees and Human Health*. Springer.

**O'Brien, L.** 2006. Strengthening heart and mind: using woodlands to improve mental and physical wellbeing. In: *Unasylva*, 224 (57). Forests and Human Health.

**Olsen, C.S. & Helles, F.** 2009. Market efficiency and benefit distribution in medicinal plant markets: empirical evidence from South Asia. *International Journal of Biodiversity Science and Management*, 5(2): 53-62.

**Olsen, C.S. & Treue, T.** 2003. Analysis of trade in non-timber forest products. (*Forestry Sciences Volume 74*). Helles, F. Strange, N. & Wichmann, L. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

**Olsen, C.S.** 1998. [The trade in medicinal and aromatic plants from Central Nepal to Northern India](#). *Economic Botany*, 52(3): 279–292.

**Pandey, M.M., Rastogi, S. & Rawat, A.K.S.** 2013. [Indian Traditional Ayurvedic System of Medicine and Nutritional Supplementation](#). *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*.

**Parrotta, J.A.** 2001. *Healing Plants of Peninsular India*. CAB International, Wallingford, UK & New York. 917 p.

**Robinson, M.M. & Zhang, X.** 2011. *Traditional Medicines: Global Situation. Issues and Challenges*, WHO, Geneva.

**Scoones, I., Melynk, M. & Pretty, J.N.** 1992. *The Hidden Harvest: Wild Foods and Agricultural Systems: A literature review and annotated bibliography*. IIED, London.

**Seters, A.P.V.** 1997. *Forest based medicines in traditional and cosmopolitan health care. Medicinal plants for forest conversation and health care*.

**Smith-Hall, C. Overgaard Larsen, H. & Pouliot, M.** 2012. People, plants and health: a conceptual framework for assessing changes in medicinal plant consumption. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 8:43.

**Suneetha, M.S. & Chandrakanth, M.G.** 2010. [Establishing a multi-stakeholder value index in medicinal plants—an economic study on selected plants in Kerala and Tamilnadu States of India](#). *Ecological Economics, Volume 60, Issue 1*, Pages 36–48.

**Swiderska, K.** 2006. *Banishing the biopirates: a new approach to protecting traditional knowledge*. IIED. Gatekeeper Series 129.

**Simpson, R.D., Sedjo, R.A. & Reid, J.W.** 1996. Valuing biodiversity for use in pharmaceutical research. *Journal of Political Economy* 104 (11): 163 – 165.

**Sunderland, T & Ndoye, O.** (eds.). 2004. *Forest Products, Livelihoods and Conservation: case studies of non-timber forest product systems*. CIFOR, Bogor.

**Tsunetsugu, Y., Lee, J., Park, B.J., Tyrvaainen, L., Kagawa, T. & Miyazaki, Y.** 2013. Physiological and psychological effects of viewing urban forest landscapes assessed by multiple measurements. *Landscape and Urban Planning*, 113: 90–93.

**UNIDO.** 1987. *Better Utilization of Medicinal Plants: the Phytopharmaceutical Supply System in China*. Sectoral Studies Series No.35. Studies and Research Division.

**Vira, B., Mansourian, S. & Wildburger, C.** (eds.). 2015. [Forests, Trees and Landscapes for Food Security and Nutrition: A Global](#)

[Assessment Report](#). IUFRO World Series Volume 33. Vienna. 169 p.

**Wan, M., Colfer, C.J.P. & Shanley, P.** 2011. Forests, Women and Health: Opportunities and Challenges for Conservation. *International Forestry Review*, 13, 369-387.

**WHO.** 2002. *WHO Traditional Medicine Strategy 2002– 2005*. World Health Organization, Geneva.

**WHO.** 2003. [WHO guidelines on good agricultural and collection practices \(GACP\) for medicinal plants](#). World Health Organization, Geneva.

**WHO.** 2005. [National Policy on Traditional Medicine and Regulation of Herbal Medicines: Report of a WHO Global Survey](#). World Health Organization, Geneva, Switzerland.

**Willcox, M., Bodeker, G., Rasoanaivo, P. & Addae-Kyereme, J.** (eds.). 2004. *Traditional medicinal plants and malaria*. CRC Press.

**Wilcox, B.A. & Ellis, B.** 2006. [Forests and emerging infectious diseases of humans](#). *Unasylva* 224 (57). Forests and Human Health.

## Credits

This module was developed with the kind collaboration of the following people and/or institutions:

**Initiator(s):** Christine Holding

**Contributor(s):** Cesar Sabogal - FAO, Forestry Department

**Reviewer(s):** Federica Urbani - FAO, Forestry Department; Ilias Animon; Mariève Pouliot - University of Copenhagen; Carol Colfer; John Parrotta - USFS

This module was revised in 2018 to strengthen gender considerations.

**Initiator(s):** Gender Team in Forestry

**Reviewer(s):** Marta Gruca - FAO, Forestry Department

