



FranceAgriMer

FÉVRIER 2011

Valorisation de la biodiversité locale et innovation en matière d'extraits végétaux

Une étude réalisée par Claire Julliand,
adjointe scientifique de l'HEPIA



LES ÉTUDES DE FranceAgriMer

Valorisation de la biodiversité locale et innovation en matière d'extraits végétaux

Recommandations pour l'approvisionnement durable en matières premières naturelles issues de la biodiversité végétale alpine

Étude réalisée à l'HEPIA (Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève).

SOMMAIRE

Abréviations

I. Contexte

1. Le marché florissant des ingrédients naturels – de l'innovation technique aux nouvelles stratégies de bioprospection
2. FranceAgrimer et le Programme FASST : innovation en matière d'éco-extraction et valorisation des ressources naturelles de la zone transfrontalière franco-italienne
3. Objectifs de l'étude

II. Comment développer de nouveaux ingrédients naturels ?

1. Enjeux et problèmes
2. Étapes-clés pour développer un nouvel extrait naturel à partir d'une ressource végétale locale
3. Identification des mesures et acteurs clés pour chaque étape du projet
Canevas méthodologique pour accompagner l'innovation en matière d'ingrédients naturels.

III. Valoriser durablement la biodiversité alpine : quelques éléments de cadrage pour construire une filière d'approvisionnement durable

1. Mener des activités de bioprospection à des fins commerciales – Droit de l'environnement et cadre international de la valorisation des ressources biologiques par l'industrie
2. Focus : Convention sur la diversité biologique et Accès et partage des avantages liés aux ressources biologiques et génétiques
3. Aperçu des outils et initiatives destinés à promouvoir la durabilité sociale et/ou environnementale du commerce des ingrédients naturels issus de ressources sauvages et/ou cultivée
4. Recommandations pour la mise en place de filière d'approvisionnement durable en ressources végétales sauvages en France destinées à la fabrication d'éco-extraits

IV. Perspectives : Mise en œuvre d'un projet pilote

1. Tester le canevas méthodologique dans le cadre d'un projet pilote
2. Capitaliser les résultats– Mise en place d'un manuel de bonnes pratiques pour les fabricants et utilisateurs d'ingrédients naturels

Abréviations

APA : Accès et partage des avantages

ABS : Access and Benefit-Sharing

CBN : Conservatoire botanique national

CDB : Convention sur la diversité biologique

Cites : Convention internationale sur les espèces de faune et de flore sauvages menacées

FASST : Filière Alpine Saveurs et Senteurs Transfrontalière – Projet cofinancé dans le cadre du programme européen ALCOTRA (2007-2013)

ISSC-MAP : International Standard for Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants

PNR : Parc naturel régional

PPAM : Plantes à parfum, aromatiques et médicinales

PPP : Partenariat Public-Privé

R&D : Recherche et Développement

RSE : Responsabilité sociétale des entreprises

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

WWF : World Wildlife Fund – Fond Mondial pour la Nature

I. CONTEXTE

1. Le marché florissant des ingrédients naturels – de l'innovation technique aux nouvelles stratégies de bioprospection

Dans un contexte de demande sociale grandissante en produits « verts » et « naturels », l'industrie et plus spécifiquement les secteurs de la cosmétique et du parfum, de la pharmacie et de l'agroalimentaire orientent ou confirment leurs stratégies en matière de développement de produits composés tout ou partie de substances naturelles. Les entreprises (fabricants ou utilisateurs d'ingrédients) investissent pour mettre au point de nouveaux extraits et produits « naturels ». L'innovation réside principalement dans la mise au point de procédés techniques permettant l'obtention de nouvelles qualités d'ingrédients et dans la découverte de nouvelles substances issues de ressources végétales sauvages ou cultivées (bioprospection).

Si le développement de procédés techniques est intéressant pour la création de nouveaux débouchés pour les productions classiques de plantes à parfum, aromatiques et médicinales (PPAM) en France, la valorisation de nouvelles ressources est une piste qui pourrait être envisagée pour soutenir la filière française.

Actuellement les démarches de bioprospection des fabricants et des utilisateurs d'ingrédients s'orientent principalement sur des ressources végétales du Sud. Les raisons d'une approche prospective ciblée préférentiellement sur la biodiversité « exotique » sont multiples : des stratégies de communication autour d'une plante issue d'un écosystème remarquable et utilisée traditionnellement par des populations locales aux réalités pragmatiques de l'intérêt des substances découvertes ou encore de coûts de production plus avantageux.

Néanmoins, cette tendance est désormais nuancée par la dégradation globale de l'environnement, l'application de nouvelles contraintes réglementaires liées au développement du droit international de l'environnement (Convention sur la diversité biologique et protocole de Nagoya) et à l'influence majeure des médias et des consommateurs sur les problématiques de biopiraterie, de traçabilité et de production éthique et durable. Si les productions du Sud restent importantes pour ces opérateurs, l'accès aux ressources biologiques et l'approvisionnement en matières premières (qualité et quantité) dans certains pays s'avèrent désormais plus difficiles.

Ces facteurs conjugués à l'essor des démarches de « Responsabilité sociale et environnementale » (RSE) au sein de l'entreprise, amènent l'industrie utilisatrice d'ingrédients naturels à adopter de nouvelles pratiques d'approvisionnement qui se veulent plus durables et équitables. Dans ce contexte, (re)explorer la biodiversité du Nord devient une option intéressante permettant de conjuguer développement économique local, intérêts des consommateurs pour les productions dites « localisées » ou « du terroir » et certaines exigences en matière de RSE.

Si des référentiels de bonnes pratiques en matière d'approvisionnement en ingrédients d'origine naturelle ont été élaborés pour les productions du Sud, l'équivalent reste à définir pour le contexte français.

2. FranceAgrimer et le Programme FASST : innovation en matière d'éco-extraction et valorisation des ressources naturelles locales de la zone transfrontalière franco-italienne

FranceAgrimer souhaite favoriser l'implication de la production française de PPAM dans des projets innovants pour répondre au besoin de l'aval de la filière en matière d'extraits végétaux. Les entreprises déjà familières de l'utilisation de produits naturels et/ ou celles disposant de moyens humains importants conduisent en interne des activités de R&D sur ce thème.

On peut toutefois constater que la mise au point d'extraits végétaux mobilise un large corpus d'informations et fait intervenir des compétences diverses – de l'identification de la ressource végétale (sauvage ou cultivée), à sa production (cueillette ou culture) ; de la caractérisation des substances actives jusqu'à leur extraction.

Pour conduire à bien un projet de mise au point d'un extrait, les entreprises doivent pouvoir accéder à cette information, être en mesure d'identifier les compétences adaptées et d'initier des partenariats.

D'autre part, on constate que les projets existants (éco-extraction) ne prennent pas suffisamment en compte les aspects de production (culture et cueillette) et de gestion des ressources naturelles qui sont néanmoins importants lorsqu'on veut utiliser une nouvelle plante ou une nouvelle origine géographique d'approvisionnement.

Les recherches et les activités de bioprospection s'étant principalement intéressées à la biodiversité du Sud, les données relatives aux ressources végétales des régions françaises sont peu significatives. En effet, la valorisation de cette biodiversité n'étant pas apparue comme un enjeu scientifique et économique majeur, les recherches s'intéressant aux propriétés de la flore française du territoire métropolitain (médicinales, aromatiques, cosmétiques, etc.) ou aux problématiques d'utilisation durable des ressources naturelles dans ce contexte restent peu nombreuses. Les entreprises ne disposent donc pas actuellement d'informations suffisantes pour innover à partir de ressources locales et les producteurs français ne bénéficient que partiellement de l'engouement général pour les produits à base de plantes.

Afin de contribuer au développement de projets innovants en matière d'éco-extraction à partir de ressources végétales locales, FranceAgrimer conduit une action visant à :

- identifier les compétences existantes dans les structures publiques et privées de recherche et de développement pour les porter à la connaissance des opérateurs économiques ;
- conduire des actions pilotes pour tester les possibilités de développement et conduire des actions de démonstration et de communication.

Cette démarche s'inscrit dans le cadre du projet FASST – « Filière Alpine Saveurs et Senteurs Transfrontalière » (cofinancé par le programme Alcotra) ayant entre autres pour objectif la valorisation des ressources végétales alpines de la zone transfrontalière franco-italienne pour la fabrication d'éco-extraits destinés à l'industrie (marque).

3. Objectifs de l'étude

a. Objectifs de FranceAgriMer dans le cadre de ses missions et du programme FASST

Objectifs

- 1- **Développement local** : soutenir la filière PPAM (notamment les opérateurs de la zone franco-italienne) dans sa capacité à innover en matière d'ingrédients naturels.
- 2- **Innovation et valorisation durable de la biodiversité** : définir des pratiques durables en matière d'approvisionnement en ressource végétales spontanées et cultivées destinées à la fabrication d'extraits végétaux.

Comment ?

1^{er} étape : Proposer un outil méthodologique (outil d'aide à la décision) aux opérateurs (principalement producteurs et PME spécialisées dans la fabrication extraits naturels) pour soutenir le développement de nouveaux ingrédients naturels issus de la flore alpine.

2^{ème} étape : Mise en place d'un projet pilote « valorisation locale de la biodiversité par la mise au point de nouveaux extraits végétaux ». Le projet permettra de tester les éléments méthodologiques proposés et d'identifier pour le contexte français, les bonnes pratiques en matière d'approvisionnement durable en matière premières végétales.

Le projet sera mené en collaboration avec les structures et acteurs clés identifiés et les partenaires du Programme FASST : producteurs-cueilleurs PPAM, PME-PMI (fournisseur/extracteurs d'ingrédients naturels), industriels, universités, institutions en charge de la valorisation et la gestion des ressources naturelles (CBN, PNR, etc.), etc.

b. Objectifs de l'étude réalisée par hepia

1. **Proposer un outil méthodologique** destiné aux entreprises (PME) souhaitant développer de nouveaux extraits végétaux à partir de productions végétales locales issues de culture et de cueillette.

Cet outil doit décrire toutes les étapes clés et identifier les acteurs et les structures-ressources indispensables pour développer un nouvel ingrédient à partir des ressources naturelles locales.

Conditions particulières liées au projet FASST : valorisation des ressources locales de la zone d'action du projet. Le nouvel ingrédient doit être issu de ressources naturelles (sauvages ou cultivées) du **domaine alpin** et plus spécifiquement de la **zone franco-italienne** couverte par le programme FASST.

2. **Recommandations liées aux problématiques de développement durable** : la problématique de la durabilité des approvisionnements en ressources naturelles sera abordée sous la forme de recommandations et de pistes à explorer dans le cadre du projet-pilote: sélection de quelques critères à prendre en compte pour concourir à un approvisionnement durable. Ces éléments visent à engager les différents opérateurs de la filière PPAM dans une réflexion sur la durabilité socio-économique et environnementale de leurs activités.

II. COMMENT DÉVELOPPER DE NOUVEAUX INGRÉDIENTS NATURELS ?

1. Enjeux et problèmes à résoudre par les opérateurs – producteurs de matières premières et fabricants d'ingrédients naturels (PME)

Les producteurs de PPAM et les PME-fournisseurs d'ingrédients naturels ne bénéficient que modestement de l'essor du marché florissant des produits naturels. Le soutien à l'innovation s'adresse donc spécifiquement aux PME qui ne disposent pas d'un potentiel de recherche et de développement suffisant pour engager à l'échelle de l'entreprise, des recherches onéreuses pour caractériser de nouveaux actifs, identifier de nouvelles ressources (bioprospection) et développer de nouvelles filières (sourcing) dans les conditions de durabilité et d'équité désormais requises, notamment dans les pays du Sud. Des approches intégrées peuvent être développées par certains grands groupes pharmaceutiques et cosmétiques, mais la majorité des opérateurs doivent privilégier les démarches contractuelles et des partenariats techniques et scientifiques pour tenter d'innover dans un secteur fortement concurrentiel.

Pour être compétitifs, ces acteurs doivent faire preuve d'innovation aux niveaux :

- des procédés techniques d'extraction (nouvelle qualité de produit) ;
- des matières premières utilisées : proposer de nouveaux extraits aux marques utilisatrices ou être en mesure de répondre efficacement à leurs attentes pour de nouveaux extraits.

Les opérateurs de la filière PPAM française souhaitent innover en valorisant la biodiversité végétale locale. Néanmoins, ils rencontrent des difficultés à plusieurs niveaux :

- identification des ressources et des contraintes légales liées à la bioprospection des ressources génétiques à des fins commerciales ;
- identification des réseaux de compétences : partenaires scientifiques et techniques (identification de la ressource, caractérisation de l'extrait, production de la matière première, gestion des ressources naturelles identifiées, etc.) ;
- définition et mise en œuvre de bonnes pratiques en matière approvisionnement contraintes législatives et environnementales.

Aux différentes étapes clés du développement d'un nouvel extrait, des précisions ou des réponses sont à apporter pour soutenir l'innovation :

- ✓ Comment identifier de nouvelles ressources sauvages ou cultivées intéressantes sur le territoire français ? Où peut-on trouver l'information ? Comment doit-on procéder pour mener légalement une bioprospection à des fins commerciales ?
- ✓ Quels pourraient être les acteurs techniques et scientifiques, partenaires et moteurs de cette innovation : de l'identification de la ressource à la mise en place d'une nouvelle filière ?
- ✓ Quelles sont les contraintes liées à la législation environnementale nationale et internationales ?
- ✓ Quels sont les principaux critères à prendre en compte pour développer des filières d'approvisionnement durable ?

2. Etapes-clés et pistes de travail pour développer un nouvel extrait naturel à partir d'une ressource végétale locale

a. Les étapes-clés

Le tableau présenté ci-dessous correspond aux étapes-clés identifiées pour la mise au point de nouveaux extraits végétaux à partir de productions végétales locales. On distinguera deux catégories d'actions : celles à mener en R&D et celles relatives aux dimensions de production (mise en place d'une filière d'approvisionnement) de la ressource sélectionnée.

Recherche et Développement <i>De la ressource à l'obtention d'un nouvel ingrédient</i>		Production <i>Mise en place d'une filière d'approvisionnement</i>	
1	<ul style="list-style-type: none"> • Bioprospection - Identification de ressources végétales sauvages ou cultivées intéressantes pour une production de nouveaux ingrédients naturels (<i>cf. focus-point b.</i>) 	5	<ul style="list-style-type: none"> • Faisabilité technico-économique → Identification des contraintes liées à des objectifs de rentabilité économique et d'approvisionnement éthique et durable
2	<ul style="list-style-type: none"> • Caractérisation des produits - Identification des actifs et des propriétés 	6	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic écologique et mise en place d'un itinéraire méthodologique pour la valorisation d'une ressource spontanée • Capitalisation des résultats pour la définition de bonnes pratiques en matière de cueillette et de gouvernance des ressources naturelles
3	<ul style="list-style-type: none"> • Mise au point laboratoire des procédés d'extraction et de fabrication 	7	<ul style="list-style-type: none"> • Expérimentations agronomiques → si la cueillette n'est pas viable d'un point de vue économique et environnemental
4	<ul style="list-style-type: none"> • Industrialisation du procédé 	8	<ul style="list-style-type: none"> • Identification de producteurs (agriculteurs et/ou cueilleurs) • Mise en place de la filière de production
		9	<ul style="list-style-type: none"> • Contractualisation
		10	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de la production <ul style="list-style-type: none"> ✓ Production issues de culture ✓ Production issue de cueillette

Les zones vertes correspondent aux étapes pour lesquelles les opérateurs auraient plus particulièrement besoin de partenariats scientifiques et d'outils méthodologiques (dimension technique et d'aide à la décision).

b. Focus : Comment mener une bioprospection sur les ressources génétiques de la flore française métropolitaine

Si les procédures de bioprospection sont relativement bien connues des industriels lorsqu'il s'agit d'identifier des ressources potentielles dans les pays du Sud (principaux fournisseurs de ressources génétiques pour le marché international des ingrédients naturels), il n'en n'est pas de même lorsqu'un opérateur décide d'innover en valorisant des ressources végétales locales.

Contrairement à la biodiversité du Sud, la flore des régions françaises tout du moins pour la zone métropolitaine, n'est pas présentée par les pouvoirs publics comme un potentiel réservoir d'innovation mais avant tout comme un patrimoine à conserver.

La valorisation de ressources végétales spontanées dans le cadre d'un marché national voire international local n'étant pas posée par les institutions en charge des questions environnementales, il n'existe pas de dispositif spécifique visant à encadrer et accompagner les démarches de bioprospection. Néanmoins, depuis octobre 2010, la France est signataire du protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages (APA).

Si la question d'un dispositif APA est désormais posée pour l'Outre-Mer, la question d'un cadre pour la valorisation des ressources génétiques en France métropolitaine reste en suspens. Une prise en compte de cette problématique permettrait de faciliter les capacités d'innovation des acteurs de la filière PPAM et renforcer les partenariats « Public-Privé » entre les opérateurs économiques, les institutions de recherches scientifiques, les structures en charge de la conservation et la gestion des espèces et des milieux, indispensable à la valorisation durable des ressources naturelles et la société civile (associations, ONG).

Pour l'heure, les opérateurs souhaitant mener ou déléguer des actions de bioprospection sur des ressources *in-situ* doivent s'assurer de respecter le droit de l'environnement en vigueur au niveau international et national et le droit foncier.

c. Valoriser une ressource végétale spontanée

Le projet de développement d'un nouvel ingrédient sera largement conditionné par le type de ressource végétale sélectionnée. La ressource sélectionnée pour son intérêt cosmétologique, pharmacologique ou nutritionnel est-elle :

- une ressource spontanée, dont la domestication s'avère impossible (techniquement et/ou financièrement) ou envisageable ?
- une ressource d'ores et déjà cultivée ou ayant été cultivée ?

Dans la perspective d'un choix s'orientant vers la valorisation d'une ressource spontanée, un diagnostic écologique et un itinéraire méthodologique et technique devront être réalisés sur le territoire retenu pour l'exploitation afin d'identifier les conditions à réunir pour valoriser et gérer durablement l'espèce et l'écosystème associé.

Identification de la Ressource végétale spontanée	
Éléments à renseigner pour évaluer la faisabilité de la valorisation	
• Identification – Bioprospection	➔ <ul style="list-style-type: none"> • Identification par le biais des actifs - données issues de recherches scientifiques en pharmacologie, ethnopharmacologie, agronomie ou biologie moléculaire ; • Identification par les usages traditionnels – données issues de recherches en ethnobotanique, ethnoécologie menées à l'initiative de structure de recherche publique ou d'association ayant pour objectifs la sauvegarde et valorisation des savoirs et savoir-faire relatif au végétal sauvage et cultivé.
• Biologie de l'espèce végétale	➔ Espèce pérenne, annuelle, bisannuelle. Type de reproduction (sexuée, végétative)
• Ecologie de l'espèce	➔ Type de milieu Aire de répartition de l'espèce
• Partie de l'espèce utilisée	➔ Plante entière, fleur, fruit, racine, bourgeons, etc.
• Réglementation environnementale relative à la protection des espèces	➔ Identification des contraintes législatives liées à l'espèce : protection internationale, nationale et régionale)
• Réglementation environnementale relative à la protection des espaces et des milieux	➔ Identification des contraintes foncières et législatives liées aux territoires sur lequel l'exploitation de la ressource serait mise en œuvre (cf. <i>Tableau synthèse – partie III.1.b</i>)
• Consultation des instruments de protection de la biodiversité	➔ Listes rouges IUCN des espèces menacées en France
Valorisation d'une espèce spontanée	
Deux options – cueillette durable ou domestication de la ressource	
• Production issue d'une mise culture de l'espèce	➔ <ul style="list-style-type: none"> • Contraintes techniques liées à la domestication d'une ressource spontanée – investissement R&D important • Contraintes environnementales – prise en compte de l'impact d'une mise en culture d'une espèce dans sa zone d'évolution naturelle → phénomène de pollution génétique
• Production issue de cueillette – exploitation et gestion d'une ressource végétale spontanée	➔ <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un itinéraire méthodologique en vue de la valorisation de l'espèce spontanée • Capitalisation des résultats • Application de bonnes pratiques en matière de : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cueillette → Ecocueillette : des techniques de cueillette garantissant la pérennité des ressources et des milieux ✓ Gouvernance locale autour des ressources exploitées

3. Proposition de canevas méthodologique pour accompagner l'innovation en matière d'ingrédients naturels - Identification des mesures et acteurs clés pour chaque étape du projet-

Étape	Action	Livrables	Réseau de compétences associé
BIOPROSPECTION Identification de ressources végétales spontanées du domaine alpin, valorisable pour le secteur industriel	Travail de documentation - Analyse bibliographique	Liste de plantes présentant des usages intéressants	- Centres de documentation universitaires
	Réalisation d'une étude ethnobotanique – travail de terrain	Liste de plantes présentant des usages intéressants	- Institut de recherche spécialisé dans les disciplines s'intéressant aux propriétés biochimiques des plantes ou à leurs usages traditionnels : Société française d'ethnopharmacologie, Association/ONG - Consultant indépendant : ethno-écologie, ethnopharmacologie, ethnobotaniste, etc.
	Validation de la liste	Liste de plantes à caractériser	Comité de pilotage
	Prélèvement d'échantillons plantes		Conservatoire Botanique
CARACTERISATION - SUBSTANCES Identification des substances intéressantes dans les ressources identifiées	Vérification de la nature des prélèvements		Conservatoire Botanique
	Analyses des extraits de plantes	Composition des extraits et identification des molécules présentant une activité intéressante	Université Joseph Fourier - Laboratoire de photochimie de Grenoble
DURABILITE ENVIRONNEMENTALE Evaluation des impacts d'une valorisation commerciale des ressources identifiées sur un territoire donné	Réalisation d'un diagnostic écologique	Éléments de faisabilité d'une exploitation durable de la ressource spontanée et perspective de mise en culture – identification des contraintes et des solutions	- Conservatoire national botanique - Université Joseph Fourier - Laboratoire d'écologie alpine - Comité de pilotage
	Essais ultrasons	Résultats des essais, rendements et caractérisation des produits obtenus	Université d'Avignon
	Essais micro-ondes		Université d'Avignon
	Essais Co2 supercritique		IFS – Université d'Aix
Essais hydrodistillation	Criepnam		
FAISABILITE TECHNICO-ECONOMIQUE	Rassembler l'ensemble des éléments	Conclusions et pistes pour continuer le travail dans un contexte privé	Comité de pilotage

III. VALORISER DURABLEMENT LA BIODIVERSITÉ ALPINE : QUELQUES ÉLÉMENTS DE CADRAGE POUR CONSTRUIRE UNE FILIÈRE D'APPROVISIONNEMENT DURABLE

1. Mener des activités de bioprospection à des fins commerciales

Les secteurs de la pharmacie, de la cosmétique et du parfum ou de l'agroalimentaire, en tant qu'utilisateurs de matières premières issues de ressources naturelles sauvages et cultivées doivent respecter la législation environnementale en vigueur au niveau national et international.

a. Cadre international de la valorisation des ressources biologiques par l'industrie

Au niveau international, les utilisateurs de ressources naturelles sont directement concernés par la Convention internationale sur le commerce des espèces de faune et de flore sauvages menacées (Cites) et par la Convention sur la diversité biologique (CDB).

La Cites ou Convention de Washington adoptée en 1973 est un accord international entre Etats, contraignants pour les Parties. Elle confère une protection (à des degrés divers) à plus de 34.000 espèces sauvages végétales et animales susceptibles d'être menacées par le commerce. Elle prévoit un système de permis d'exportation et d'importation limitant le commerce international aux seuls spécimens accompagnés de documents prouvant que leur prélèvement est licite et compatible avec la pérennité de l'espèce dont ils sont issus. En France, les permis et certificats sont délivrés depuis 2001 par Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement.

La Convention sur la diversité biologique adoptée en 1992 préconise quant à elle la valorisation économique de la biodiversité comme moyen de promouvoir sa conservation. Elle met en particulier l'accent sur le potentiel économique des ressources génétiques comme matières premières pour les industries du vivant aujourd'hui en plein essor. Elle reconnaît également les droits des communautés autochtones et locales incarnant des modes de vie traditionnels sur leurs connaissances, innovations et pratiques (article 8 j).

b. Quelques repères législatifs pour la valorisation des ressources végétales sauvages en France

En France, les activités de cueillette commerciale et par extension les actions de bioprospection *in-situ* lors de la phase d'identification des espèces végétales doivent être conformes aux règles du système foncier et aux cadres législatifs sur la protection des espèces et des espaces.

- **Système foncier et droit de propriété**

D'après l'article 547 du Code civil, les ressources végétales sauvages appartiennent de plein droit au propriétaire du sol. Ainsi toute cueillette, qu'elle s'exerce sur une propriété privée (particulier, société) ou publique (Etat, collectivité) doit préalablement faire l'objet d'une autorisation : accord de principe donné après négociation avec le propriétaire, carte de cueilleur (gratuite ou payante) délivrée par l'ONF ou un groupement forestier ; contrat de cueillette et de cession des menus produits entre une collectivité et un ramasseur professionnel ou une entreprise.

Une cueillette non consentie par le propriétaire est assimilée à un vol et le cueilleur est passible, après restitution de sa cueillette, d'une amende proportionnelle à la nature et à la valeur du bien usurpé.

Si les propriétaires privés sont libres de cueillir sur leur terrain, ils doivent néanmoins respecter comme tout un chacun les mesures environnementales de protection de la flore et les arrêtés préfectoraux y afférant.

- **Législation environnementale relative à la protection des espèces**

Dans le cadre de la conservation du patrimoine floristique, la cueillette est encadrée par la législation et la réglementation relatives à la protection et à la gestion des espaces et des espèces (voir tableau* ci-joint).

Ainsi, la loi de 1976 sur la préservation du patrimoine biologique, reprise dans le Code de l'environnement, interdit « *la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux ou de leurs fructifications, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat [ceci] lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées* » et prévoit deux statuts pour les espèces sauvages protégées :

- ✓ **Protection intégrale** qui interdit l'exercice de toute activité susceptible de fragiliser (destruction, coupe, mutilation, arrachage, cueillette, utilisation, vente, achat...) les espèces rares, menacées ou en voie d'extinction. Seuls des prélèvements exceptionnels, à des fins scientifiques peuvent être accordés par le Ministère de l'Environnement.
- ✓ **Protection partielle** qui spécifie que toute activité de détention et d'utilisation des espèces végétales répertoriées doit être préalablement soumise à autorisation du Ministère de l'Environnement ou du préfet du département concerné.

Ces deux premiers régimes de protection s'appliquent à l'échelle nationale, régionale ou départementale. Pour la flore, 451 sous-espèces ou espèces sont protégées au niveau national, et 1654 au niveau régional ou départemental.

Le cueilleur professionnel et tout opérateur souhaitant utiliser à des fins commerciales ou de recherches scientifiques une ressource végétale, doit également s'informer de l'existence éventuelle d'**arrêtés préfectoraux** relatifs à sa zone d'activité. Cette mesure vise à interdire ou réglementer de façon temporaire ou permanente, sur un territoire donné, la cueillette et la cession à titre gratuit ou onéreux de certaines plantes dont la liste est fixée par l'arrêté ministériel du 13 octobre 1989. Cet arrêté définit également les modes de prélèvements prohibés (râteau, peigne à myrtilles, etc.), les quantités autorisées (quantité journalière par personne en poids, volume, à ce qui peut tenir dans une main, etc.) et les sanctions. Cette restriction concerne des espèces relativement communes, non protégées par la loi (au titre de l'article L. 411-1 du Code de l'environnement relatif à la préservation du patrimoine biologique) et pouvant faire l'objet de cueillettes intensives autoconsommées ou commerciales.

- **Législation environnementale relative à la protection des espaces**

Tableau de synthèse : espaces protégés en gestion spécifique où les activités de bioprospection et les cueillettes commerciales sont susceptibles d’être réglementées pour des espèces non protégées par les différents arrêtés relatifs à la protection de la flore.

Protection internationale
Zones humides au titre de la Convention Ramsar (Zones humides)
Réserves de biosphère (MAB)
Protection européenne
Zones de Protection spéciale (Z.P.S.) au titre de la directive « Oiseaux »
Sites d’intérêts communautaires (SIC) au titre de la directive « Habitats »
Protection réglementaire
Parcs nationaux (zone centrale et périphérique)
Réserves naturelles nationales et de Corse
Réserves naturelles régionales
Arrêtés de protection de biotope
Réserves nationales de chasse et de faune sauvage
Réserves biologiques domaniales ou forestières
Maîtrise foncière
Sites du Conservatoire de l’espace littoral et des rivages lacustres
Sites gérés par les conservatoires régionaux et départementaux des espaces naturels
Protection contractuelle
Parcs naturels régionaux

(Source : IFEN, 2006)

2. Focus : Convention sur la diversité biologique et Accès et partage des avantages liés aux ressources génétiques

Les ressources génétiques et les connaissances traditionnelles associées constituent des composants importants de la diversité biologique. Elles servent de matériel de base pour de nombreuses innovations scientifiques et techniques du domaine public et privé. Les fournisseurs de ces ressources sont principalement les pays du sud ; les utilisateurs étant majoritairement le secteur industriel des grandes puissances économiques.

En octobre 2010, la dixième session des Parties contractantes à la Convention sur la diversité biologique (CDB) a adopté un nouveau Protocole Nagoya Protocol on Access and Benefit-Sharing - ABS). Il vise à réguler l'accès aux ressources génétiques et aux savoirs associés et doit permettre que les avantages et les bénéfices résultant de la valorisation des ressources génétiques soient partagés équitablement entre fournisseurs et utilisateurs. Une fois le protocole adopté, les Etats devront le traduire dans leur législation nationale et mettre en place leurs propres procédures. Il se traduira par l'établissement de contrats entre les demandeurs comme des centres de recherche ou des industriels et les pays détenteurs de la ressource. En tant que pays signataire, le thème de l'APA est important pour la France du fait de son double statut de fournisseur notamment en Outre-mer et d'utilisateur de ressources génétiques. Or, malgré les possibilités de bioprospection, la France n'a pas encore de législation générale sur l'APA sauf en Guyane dans le parc amazonien et dans la Province Sud de Nouvelle-Calédonie. Une étude sur la faisabilité et la pertinence d'un dispositif d'APA en Outre-Mer a été demandé dernièrement par le Commissariat général au Développement Durable (CGDD). Mais la question ne semble pas s'être encore posée de manière significative pour les ressources génétiques du territoire métropolitain.

3. Aperçu des outils et initiatives destinés à promouvoir la durabilité sociale et/ou environnementale du commerce des ingrédients naturels issus de ressources sauvages et/ou cultivée

Un grand nombre de structures publiques et privées (ONG, organismes de recherche, bureau d'étude) se sont attachées à élaborer des normes et des standards de bonnes pratiques en matière de valorisation de la biodiversité. Ces démarches se sont intéressées toute à la fois ou séparément à la production biologique et éthique de ressources naturelles sauvages et/ou cultivées pour divers secteurs de l'industrie. Si les démarches relatives aux productions en agriculture biologique sont largement connues et adoptées, celles relatives aux productions issues spécifiquement du sauvage sont encore balbutiantes. Les programmes de certification s'organisent généralement autour des catégories d'usages des ressources (médicinales, aromatiques, alimentaires, cosmétiques), de leur mode de production (culture/cueillette) et/ou de leurs écosystèmes d'origine (PFNL, produits forestier non ligneux).

Voici quelques exemples d'initiatives menées par des institutions intergouvernementales et gouvernementales ou des structures privées proposant des standards (guide de bonnes pratiques, cahier des charges en vue d'une certification) pour la mise en place de pratiques d'approvisionnement éthiques et durables en ressources naturelles.

Directives sur les bonnes pratiques agricoles et les bonnes pratiques de récolte (BPAR) relatives aux plantes médicinales

Date : 2003

Organisme : Organisation mondiale de la santé

Objectifs spécifiques – Contenu :

Guidance manual for organic collection of wild plants

Date : 2005

Organisme : Swiss Import Promotion Programme (SIPPO) et IMO Control- Institute of marketecology. Il porte sur la collecte de plantes sauvages commercialisées sous la mention «biologique».

Directives de l'Agence européenne pour l'évaluation des médicaments (EMA) relatives à la production agricole et la collecte de plantes médicinales ou d'ingrédients issues de ressources sauvages

Date : 2006

Organisme : EMA

International Standard for Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic plants, ISSC-MAP

Date : 2007

Organisme : UICN, WWF, TRAFFIC

Objectifs spécifiques – Contenu :

Au début des années 2000, un groupe d'experts impliqués dans le commerce et la protection des plantes médicinales et aromatiques convoqué par le Fonds mondial pour la nature (WWF), le réseau de surveillance du commerce de la faune sauvage (TRAFFIC) et l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) ont proposé une mise à jour des directives publiées en 2003 par l'OMS. L'objectif était de réaliser un cahier des charges et un système de certification permettant de garantir la pérennité des ressources naturelles et le respect des collectivités rurales locales. Cette initiative s'est rapprochée de la FairWild Foundation.

Cahier des charges FairWild

Date : 2008

Organisme : Fondation FairWild

Objectifs spécifiques – Contenu : Il s'agit d'un système de certification germano-helvétique relatif aux ingrédients naturels issus de ressources sauvages, reposant sur des critères économiques, sociaux et environnementaux. La Fondation FairWild le promeut auprès des cueilleurs, entreprises, commerçants, exportateurs et importateurs à travers divers programmes de formation et de sensibilisation. Le nouveau cahier des charges FairWild (2010) résulte de la fusion de l'ancien standard FairWild (volet social) avec celui de l'ISSC MAP (volet environnemental).

Certification Bio, directives ECOCERT

Date : 2006

Organisme : ECOCERT

Objectifs spécifiques – Contenu : guide pratique n° 25 – productions issus de cueillette (mise à jour 2010)

Ecocert a défini des guides pratiques destinés aux entreprises ou aux agriculteurs engagés en agriculture biologique et qui effectuent des activités de cueillette de ressources végétales naturelles spontanées. Pour le cas des pays de l'Union Européenne, ce guide répond aux règlements (CE) N° 834/2007 et (CE) N° 889/2008 portant sur la production et l'étiquetage des produits biologiques. La récolte de produits végétaux sauvages entre dans le cadre de ces règlements, qui imposent deux conditions (article 12, point 2 du règlement (CE) N° 834/2007) que :

- ✓ les zones de collecte n'aient pas été soumises à des traitements à l'aide de produits autres que ceux autorisés dans la production biologique depuis au moins trois ans;
- ✓ la récolte n'affecte pas la stabilité de l'habitat naturel ou la préservation des espèces dans la zone exploitée.

4. Recommandations pour la mise en place de filière d'approvisionnement durable en ressources végétales sauvages en France destinées à la fabrication d'éco-extraits

Au regard des éléments présentés dans les référentiels mentionnés précédemment (principalement FAIRWILD et ECOCERT), une liste indicative des principes peut être proposée pour orienter les actions à mener pour construire des filières d'approvisionnement durable en ingrédients naturels issues de ressources végétales spontanées et ce dans le contexte des régions métropolitaines.

Pour les principes, il serait nécessaire de définir des critères à respecter et, pour chacun des critères retenus, des indicateurs qualitatifs ou quantitatifs doivent être formulés afin de pouvoir vérifier le respect des critères par les opérateurs d'une filière. Réaliser et tester ce travail au regard des éléments du contexte français correspond à établir un référentiel de bonnes pratiques qui peut également être assorti d'un système de certification.

Proposition des principes généraux à mettre en œuvre pour développer des filières d'approvisionnement durables en ressources végétales spontanées d

- ✓ Conserver les ressources végétales sauvages – niveau espèce et peuplement
- ✓ Prévenir les impacts sur l'environnement – niveau écosystème
- ✓ Garantir la conformité avec les cadres législatifs relatifs à la protection des espèces et des espaces en vigueur au niveau national, communautaire et international
- ✓ Encourager la consultation des instruments de protection de la biodiversité proposés à l'échelle internationale et nationale : liste de rouge de l'IUCN, etc.
- ✓ Promouvoir des rapports contractuels équitables entre les opérateurs, les cueilleurs et les producteurs
- ✓ Encourager les partenariats « public-privé » pour renforcer la gouvernance locale de la protection et de la valorisation des ressources naturelle
- ✓ Encourager la formation des cueilleurs-producteurs sur des aspects techniques et de gestions des espèces et des milieux
- ✓ Appliquer des pratiques de gestion responsables
- ✓ Appliquer des procédures de gestion responsables

IV. PERSPECTIVES : MISE EN ŒUVRE D'UN PROJET PILOTE

1. Tester le canevas méthodologique – Mise en place d'un projet pilote

Fiche d'indentification du Projet Pilote – Proposition

Ce projet aura pour objectifs de définir quelles sont les modalités à mettre en œuvre pour conjuguer stratégies industrielles, développement économique local et utilisation durable des ressources naturelles de la zone franco-italienne. Il s'agira notamment d'imaginer de nouvelles formes de gouvernance des ressources exploitées et de définir des pratiques éthiques et durables en matière d'approvisionnement en ingrédients d'origine naturelle.

Objectifs et finalité du Projet

1. Conjuguer développement local et conservation de la biodiversité
2. Définir un référentiel de bonnes pratiques en matière d'approvisionnement en ressources végétales sauvages et cultivées destinés à la fabrication d'éco-extraits
3. Proposer un modèle de gouvernance locale pour les ressources identifiées
4. Capitaliser et diffuser les résultats du projet pour soutenir l'innovation en matière d'Eco-extraction

Principaux éléments à préciser pour la définition et mise en œuvre du projet

1. Eco-extraction : historique de l'innovation et acteurs impliqués
2. Etat des lieux de l'offre et de la demande en matière d'Eco-extraction
 - ✓ Caractérisation de la demande – attentes des industries utilisatrices d'ingrédients naturels
 - ✓ Préciser les stratégies des PME-PMI- souhaitant développer des éco-extraits
 - ✓ Relations PPP existantes sur la thématique de l'éco-extraction
3. Mise en place d'un projet dans le cadre d'un secteur fortement concurrentiel – identification des contraintes d'une approche collective sur cette thématique
4. Eco-extraction : produire des ingrédients naturels selon des procédés durables – de la production à la transformation de la matière première
 - ✓ Définir les étapes clés de la filière
 - ✓ Identifier les acteurs de la filière – de l'amont (producteur-cueilleurs) à l'aval (marque utilisatrice)
 - ✓ Le projet-pilote : focalisation sur la dimension approvisionnement – « sourcing »
5. Eco-extraction et filières classiques
 - ✓ Caractériser les pratiques d'approvisionnement existantes
 - ✓ Identifier les ressources végétales d'ores et déjà concernées et l'origine de production
6. Eco-extraction et filières nouvelles- les démarches en cours
 - ✓ Ressources spontanées *versus* ressources cultivées
 - ✓ bio-prospection dans les écosystèmes du Sud
 - ✓ bio-prospection dans les écosystèmes du Nord
 - ✓ bio-prospection relative à la biodiversité alpine

7. Conservation des ressources naturelles en France et valorisation économique de la biodiversité par le secteur privé
 - ✓ Les politiques publiques en matière de valorisation des ressources naturelles autres que les ressources forestières et agricoles.
 - ✓ Identifier les enjeux relatifs à la valorisation économique de ressources végétales spontanées en France
 - ✓ Quelle gouvernance pour les produits de cueillette sauvage en France ? les acteurs et institutions impliqués ?
 - ✓ De la cueillette à la mise en culture – enjeux techniques et environnementaux
 - ✓ Relations entre institutions en charge de l’agriculture et de l’environnement

Contenu opérationnel du Projet

- ✓ Actions de concertation entre les différents acteurs de la filière « Eco-extraction » pour l’identification des ressources et de la zone géographique d’implantation projet ;
- ✓ Actions menées sur le terrain pour la mise en place de filière d’approvisionnement durable pour les ressources identifiées
- ✓ Actions de suivi, évaluation et communication
- ✓ Actions de pilotage du projet
- ✓ Actions de maîtrise d’œuvre du projet

Partenaires – Parties prenantes, co-financeurs et partenaires potentiels – acteurs

1. Institutions membres du programme FASST
2. Entreprises-fabricants d’éco-extraits – membre du programme
3. Entreprises (marques) utilisatrices d’éco-extraits - membre du programme
4. Producteurs- cueilleurs et agriculteurs - de la filière PPAM de la zone de projet
5. Institutions et organismes techniques de la filière PPAM
6. Structures spécialisées dans la conservation des ressources génétiques et particulièrement des PPAM
7. Institutions de recherche spécialisées dans les problématiques d’utilisation durable des ressources naturelles et de gouvernance participative
8. Institutions de recherche spécialisées dans l’écologie des écosystèmes alpins
9. Institutions de recherche spécialisées dans la caractérisation des compositions biochimiques des plantes
10. Structure gestionnaires du territoire et de l’environnement, en charge des aspects liés à la conservation et la valorisation de la biodiversité : Conservatoire botanique national, Parc naturel régional, Parc national
11. Représentants des initiatives internationales œuvrant pour la mise en place de référentiels et d’outils pour valoriser durablement la biodiversité : FairWild Foundation,

Durée et calendrier du Projet

Montage institutionnel du Projet

1. Comité de Pilotage : acteurs techniques et les opérateurs économiques
 - ✓ Ensemble des acteurs techniques prévus par le programme
 - ✓ FranceAgrimer

- ✓ Association de producteurs – nationale et de la zone de projet
 - ✓ Le projet fera également l'objet d'une publication pour identifier les entreprises et les producteurs intéressés pour participer au pilotage du projet.
2. Maître d'œuvre
 3. Maître d'ouvrage

Critères devant être remplis par le projet / exigences du programme FASST

1. Contribution au développement local – dimensions économique et sociale
2. Pérennité économique et financière après projet
3. Contribution à la préservation de l'environnement
4. Caractère innovant et exemplaire
5. Caractère démonstratif et reproductible

Coût indicatif du projet et plan de financement prévisionnel

Dans la mesure des délais impartis par les programmes de coopération, les actions seront financées dans le cadre des projets FASST (Alcotra) et MEDISS (MED). Les structures souhaitant prolonger le travail en dehors des actions prévues et dans un esprit compatible avec les objectifs du projet seront soutenues pour la recherche d'autres financements si nécessaire.

2. Capitaliser les résultats– Mise en place d'un manuel de bonnes pratiques pour les fabricants et utilisateurs d'ingrédients naturels issus de la biodiversité alpine

Les opérateurs de la filière PPAM ne disposent pas actuellement d'instrument, d'outil méthodologique spécifique leur permettant d'innover en valorisant les ressources naturelles locales. De plus les exigences en matière de traçabilité et de durabilité des productions locales souhaitées par les consommateurs et par extension par les utilisateurs finaux d'ingrédients naturels, rendent la problématique de l'approvisionnement de plus en plus délicate.

La réalisation d'un manuel de bonnes pratiques s'intéressant spécifiquement à la question des ingrédients issus de ressources végétales spontanées et adapté au contexte français métropolitain et réalités de la filière PPAM française serait un outil moteur pour soutenir l'innovation.

Pour la réalisation d'un tel outil, il est important de capitaliser les résultats des initiatives d'ores et déjà existantes même si la plupart se sont développées dans le cadre de pays du Sud. Un volet du projet pilote destiné à l'élaboration de cet outil permettrait de tester sur le terrain les propositions retenues sur la base des informations disponibles et de les compléter.

