






L'inventaire

Le but de cet inventaire est de localiser les meilleurs sites de production pour la culture de plantes à valeur ajoutée (PFNL) sous couvert forestier. Notez que les peuplements habituellement recherchés sont constitués de feuillus durs, tels que les érablières à Caryer, à Tilleul, à Ostryer, à Chêne rouge, à Hêtre et à Bouleau jaune. Les plantes reconnues pour leur potentiel de culture en forêt sont les suivantes :

Nom français, commun et latin	Photo
Ginseng d'Amérique <i>Panax quinquefolius</i>	
Hydraste du Canada <i>Hydrastis canadensis</i>	
Asaret du Canada (Gingembre sauvage) <i>Asarum canadense</i>	
Sanguinaire du Canada <i>Sanguinaria Canadensis</i>	
Actée à grappes noires <i>Actea (Cimicifuga) racemosa</i>	

L'inventaire se réalise en quatre étapes, soit :

1. L'analyse cartographique du territoire à inventorier et la première visite sur le terrain pour valider les peuplements ciblés.
2. Localiser les meilleurs sites d'implantation.
3. La prise de données terrain.
4. L'analyse des résultats et les recommandations.

Évaluation d'érablière

Implantation de plantes à valeur ajoutée

1. Procédure d'analyse cartographique

1.1 Localiser les peuplements potentiels du territoire à inventorier à partir des cartes écoforestières, topographiques et pédologiques et des photos aériennes en fonction des caractéristiques recherchées suivantes :

- Érablières matures avec peu de résineux.
- Dépôts de texture moyenne à grossière (loam-sableux, sableux).
- Terrain en pente, orienté au sud de préférence.

1.2 Préparer les cartes terrain illustrant les érablières à visiter. Imprimer deux exemplaires sur feuilles hydrofuges de préférence. Les cartes doivent avoir la rose des vents, l'échelle (1 : 2500 à 3500), les accès routiers, etc.

1.3 Planifier les inventaires terrain pour les érablières ciblées en fonction des accès routiers et des autres informations disponibles.

2. Procédure de localisation des meilleurs sites sur le terrain

2.1 Rechercher les sites répondant aux besoins cultureux spécifiques à chaque espèce à potentiel d'implantation (voir tableau ci-dessous).

Notez que si le peuplement visité est une petite érablière et que le propriétaire est présent, l'informer des caractéristiques recherchées afin qu'il soit en mesure d'indiquer les zones qui correspondent le mieux à ces caractéristiques. Si non, s'informer également auprès du propriétaire sur la meilleure façon d'accéder à ces zones d'intérêts.

Besoins cultureux	Végétaux
Érablière, ombrage de 80 % Sol très bien drainé, profond, riche en calcium*, bonne épaisseur d'humus, pH entre 5 et 5,5*	Ginseng d'Amérique
Érablière, ombrage de 75 % Sol bien drainé, pH entre 5 et 5,5*	Hydraste du Canada
Érablière, ombrage de 50 à 75 % Sol bien drainé, pH de 5*	Asaret du Canada Actée à grappes noires
Ombrage de 60 à 75 % Sol bien drainé, mais toujours humide	Sanguinaire du Canada

* Ces critères ne pourront pas être évalués sur le terrain puisqu'ils requièrent une analyse de sol.

Évaluation d'érablière

Implantation de plantes à valeur ajoutée

3. Procédure de prise de données des peuplements sur le terrain

3.1 Lorsqu'un site correspond aux critères recherchés, noter les informations concernant le site sur le formulaire « prise de données terrain » prévu à cet effet. Si plusieurs sites semblent correspondre aux critères de sélection, et qu'il semble y avoir des changements au niveau du peuplement, du drainage, de la texture du sol ou de la végétation, il est important d'effectuer une nouvelle prise de données. Les informations à inscrire sont les suivantes :

- Informations générales (date, municipalité, point GPS, etc.).
- Caractéristiques physiques de la station :
 - Type de peuplement.
 - Couvert forestier.
 - Orientation et pourcentage de la pente.
 - Caractérisation du sol et caractéristiques édaphiques.
 - Identification des principales plantes compagnes (tableaux 1 et 2). Voir également la *compilation des résultats* pour la distinction entre les deux groupes de plantes, soit les groupes A et B.

Tableau 1. Liste des plantes compagnes en érablière du groupe A

Nom français et nom commun	Nom latin
Herbacées	
Ginseng à trois folioles (petit ginseng)	<i>Panax trifolius</i>
Ail des bois (ail trilobé)	<i>Allium tricoccum</i>
Asaret du Canada (gingembre)	<i>Asarum canadense</i>
Sanguinaire du Canada	<i>Sanguinaria canadensis</i>
Ariséma petit prêcheur	<i>Arisaema atropurpureum</i>
Caulophylle faux-pigamon	<i>Caulophyllum thalictroides</i>
Actée à gros pédicelles	<i>Actaea pachypoda</i>
Sceau-de-Salomon pubescent	<i>Polygonatum pubescens</i>
Uvulaire grandiflore	<i>Uvularia grandiflora</i>
Aralie à grappes (Grande salsepareille)	<i>Aralia racemosa</i>
Circée de Lutèce	<i>Circaea lutetiana</i>
Trille grandiflore	<i>Trillium grandiflorum</i>
Érythron d'Amérique	<i>Erythronium americanum</i>
Fougères	
Polystic faux-acrostic	<i>Polystichum acrostichoides</i>
Dryoptéride marginale	<i>Dryopteris marginalis</i>
Adiante pédalé	<i>Adiantum pedatum</i>
Botryche de Virginie	<i>Botrychium virginianum</i>
Arbustes	
Dirca des marais (bois de plomb)	<i>Dirca palustris</i> L.

Évaluation d'érablière Implantation de plantes à valeur ajoutée

Tableau 2. Liste des plantes compagnes en érablière du groupe B

Nom français et nom commun	Nom latin
Herbacées	
Osmorhize de Clayton	<i>Osmorhiza claytoni</i>
Aralie à tige nue (salsepareille)	<i>Aralia nudicaulis</i>
Carex sp.	<i>Carex</i> sp.
Smilacine à grappes	<i>Smilacina racemosa</i>
Streptope rose	<i>Streptopus roseus</i>
Verge d'or à tige zigzagante	<i>Solidago flexicaulis</i>
Actée rouge	<i>Actaea rubra</i>
Gaillet à trois fleurs	<i>Galium triflorum</i>
Fougères	
Dryoptéride spinuleuse	<i>Dryopteris spinulosa</i>
Arbustes	
Sureau rouge (pubescent)	<i>Sambucus pubens</i>
Noisetier à long bec	<i>Corylus cornuta</i>
Viorne	<i>Viburnum</i> sp.

- 3.2 Procéder à la réalisation d'un pèdon. Ce dernier doit avoir au moins 30 cm par 30 cm et 60 cm de profondeur ou jusqu'à l'atteinte de l'horizon C. Bien définir l'horizon B (présence de mouchetures, texture, couche indurée, etc.). Prendre une photo du pèdon.
- 3.3 Prendre un échantillon de sol (sans la litière) pour fins d'analyse. Procéder de la même façon que pour une analyse en champ; l'échantillon doit être représentatif du site inventorié. Mettre l'échantillon dans une boîte bien identifiée avec le numéro du site.
- 3.4 Si les photos aériennes du site sont disponibles, délimiter et noter le contour du site échantillonné en traçant avec un crayon-feutre les limites sur la photo aérienne. Si non, s'assurer d'avoir la superficie du peuplement (polygone) à partir des cartes écoforestières. Si les photos aériennes ni les cartes écoforestières ne sont disponibles, tracer le contour du site au moyen d'un GPS. L'assistance géomatique permet de mesurer la superficie réelle du site.

Évaluation d'érablière

Implantation de plantes à valeur ajoutée

4. Procédure d'analyse des résultats

- 4.1 Créer un dossier spécifique à l'ordinateur et compiler les données recueillies dans le formulaire « compilation ».
- 4.2 Transférer les points GPS dans un logiciel informatique approprié et en enregistrer une copie sur support géomatique dans un dossier spécifique.
- 4.3 Mesurer la superficie totale des sites à l'aide de la géomatique.
- 4.4 Associer les besoins culturaux de chaque espèce à potentiel d'implantation pour les sites concernés à l'aide du tableau de la section 2.1.
- 4.5 Évaluer la quantité de plantes à planter pour les sites sélectionnés à l'aide du tableau suivant :

Nom de la plante	État des semis	Quantité au m ² ou plantée en quinconce	Date d'implantation
Asaret	Rhizomes	50 cm	Automne
Ginseng	Graines	350 grammes/100 m ²	Automne
Hydraste	Rhizomes	15-20 cm	Automne
Sanguinaire	Rhizomes	30 cm	Automne

Liste du matériel

- ✓ Cartes (écologique, topographique, pédologique) et photos aériennes du territoire
- ✓ Feuilles de formulaire (hydrofuges ou non)
- ✓ Chaudière pour l'échantillon de sol
- ✓ Boîtes d'échantillonnage de sol
- ✓ Pelle
- ✓ Clinomètre
- ✓ Boussole
- ✓ Topofil
- ✓ Ruban à mesurer de 1 m de longueur
- ✓ GPS
- ✓ Appareil photo
- ✓ Crayons (plomb et feutre)
- ✓ Ruban et peinture forestiers
- ✓ Trousse de secours

Prise de données terrain
Implantation de PFNL en érablière
Évaluation du potentiel agroforestier

Informations générales

Titre du projet:

Date :

Municipalité, secteur:

Évaluateurs:

Point GPS:

Numéro de photos:

Description physique

Drainage :

% de pente, orientation :

Pédologie: Épaisseur humus L (feuilles laissées au sol) :

Épaisseur humus F (partiellement
décomposé) :

Épaisseur humus F (décomposé) :

Texture horizon B: Type de sol :

Épaisseur du sol :

Profondeur de la nappe phréatique:

% pierrosité:

Recouvrement et espèces végétales pour chaque strate

	Arborescente	Arbustive	Herbacée	Muscinale	Débris, pierre, sentier
Pourcentage					
Espèces					

Commentaires :

Compilation

Fiche d'évaluation terrain des érablières selon les critères environnementaux

Nom ou numéro du site : _____

Superficie du site (m²): _____

À partir du feuillet de prise de données terrain, encerclez le pointage correspondant aux paramètres définis lors de l'inventaire. Ces pointages seront par la suite comptabilisés et détermineront la qualité du site à l'étude pour l'implantation de culture à valeur ajoutée.

1. Type de peuplement

Érablière à sucre mature en association avec des essences nobles matures tels le Frêne blanc, le Tilleul d'Amérique, le Noyer ou le Caryer et l'Ostryer de Virginie	10
Érablière à sucre mature en association avec des essences nobles immatures tels le Frêne blanc, le Tilleul d'Amérique, le Noyer ou le Caryer et l'Ostryer de Virginie	9
Érablière à sucre mature en association avec le Bouleau jaune et/ou le Cerisier tardif ou avec moins de 20 % de hêtre à grandes feuilles ou de chêne	8
Érablière à sucre mature en peuplement pure	7
Érablière à sucre mature en association avec le Pin blanc et/ou la Pruche mature	6
Érablière à sucre mature en association avec l'Érable rouge, l'Érable argenté et/ou plus de 20 % de Hêtre à grandes feuilles ou de Chêne	3
Érablière immature, DHP plus petit que 20 cm, massif important d'arbustes au sol	1
Commentaires :	

2. Luminosité

Ombrage de 75 à 85 %	10
Ombrage de plus de 85 %	8
Ombrage de 65 à 75 %	5
Ombrage près de 60 %	3
Ombrage de moins de 60 %	0
Commentaires :	

3. Orientation de la pente

Sud, sud-ouest	5
Sud-est	4
Est	3
Nord-est, nord-ouest	2
Nord ou pente de moins de 5 %	1
Commentaires :	

4. Pourcentage de pente et type de sol

Pente de 5 % à 15 % sur sable ou loam sableux	5
Pente de 10 % à 25 % sur loam argileux	4
Pente de moins de 5 % sur sable ou loam sableux ou pente de moins de 10 % sur loam argileux	2
Pente de moins de 5 % sur sol argileux, sol organique ou loam argileux	0
Commentaires :	

5. Sols et caractéristiques édaphiques

Sol profond, peu de roche, bien drainée	5
Sol profond avec gravier, bien drainé	4
Sol profond avec quelques pierres plutôt rondes, bien drainé	4
Sol profond avec pierrosité élevée et/ou beaucoup de pierre à angle droit, mais bon drainage	3
Sol profond, peu pierreux, milieu humide au printemps, mais qui s'essuie bien durant l'été	3
Sol profond, pierreux, milieu humide au printemps, mais qui s'essuie bien durant l'été	2
Sol peu profond, peu pierreux et bien drainé	2
Sol profond ou non, trop pierreux et/ou mal drainé	0
Commentaires :	

6. Analyse de sol (avant amendements)

Sol riche en calcium (2 000 à 4 000 kg/ha) et en magnésium (75 à 100 kg/ha), équilibré en phosphore (35 à 50 kg/ha) et en potassium (100 à 150 kg/ha), pH de 5 à 5,5	10
Sol moyennement riche en calcium (de 1 000 à 2 000 kg/ha), en magnésium (75 ou moins), en phosphore (35 ou moins) et en potassium (100 ou moins), pH de 4,5 à 5	8
Sol pauvre en calcium (moins de 1 000 kg/ha) et autres minéraux, pH de 4,5 et moins	5
Sol pauvre en calcium (moins de 1 000 kg/ha) et autres minéraux, pH de 4 et moins	0
Commentaires :	

7. Plantes compagnes

Présence de ginseng naturel ou déjà en culture	10
Plus de trois plantes de la liste du groupe A	9
Plus de trois plantes des deux listes avec au moins deux plantes de la liste du groupe A	8
Plus de trois plantes des deux listes avec au moins une plante de la liste du groupe A	7
Au moins trois plantes de la liste du groupe B	5
Au moins 1 plante de la liste du groupe B	1
Aucune de ces plantes	0
Commentaires :	

Liste des plantes compagnes du groupe A

Nom français	Nom latin
Herbacées	
Ginseng à trois folioles (petit ginseng)	<i>Panax trifolius</i>
Ail des bois (ail trilobé)	<i>Allium tricoccum</i>
Asaret du Canada (gingembre)	<i>Asarum canadense</i>
Sanguinaire du Canada	<i>Sanguinaria canadensis</i>
Ariséma petit prêcheur	<i>Arisaema atrorubens</i>
Caulophylle faux-pigamon	<i>Caulophyllum thalictroides</i>
Actée à gros pédicelles	<i>Actaea pachypoda</i>
Sceau-de-Salomon pubescent	<i>Polygonatum pubescens</i>
Uvulaire grandiflore	<i>Uvularia grandiflora</i>
Aralie à grappes (Grande salsepareille)	<i>Aralia racemosa</i>
Circée de Lutèce	<i>Circaea lutetiana</i>
Trille grandiflore	<i>Trillium grandiflorum</i>
Érythrone d'Amérique	<i>Erythronium americanum</i>

Nom français	Nom latin
Fougères	
Polystic faux-acrostic	<i>Polystichum acrostichoides</i>
Dryoptéride marginale	<i>Dryopteris marginalis</i>
Adiante pédalé	<i>Adiantum pedatum</i>
Botryche de Virginie	<i>Botrychium virginianum</i>
Arbustes	
Dirca des marais (bois de plomb)	<i>Dirca palustris</i> L.

Liste des plantes compagnes du groupe B

Nom français	Nom latin
Herbacées	
Osmorhize de Clayton	<i>Osmorhiza claytoni</i>
Aralie à tige nue (salsepareille)	<i>Aralia nudicaulis</i>
Carex sp.	<i>Carex</i> sp.
Smilacine à grappe	<i>Smilacina racemosa</i>
Streptope rose	<i>Streptopus roseus</i>
Verge d'or à tige zigzagante	<i>Solidago flexicaulis</i>
Actée rouge	<i>Actaea rubra</i>
Gaillet à trois fleurs	<i>Galium triflorum</i>
Fougères	
Dryoptéride spinuleuse	<i>Dryopteris spinulosa</i>
Arbustes	
Sureau rouge (pubescent)	<i>Sambucus pubens</i>
Noisetier à long bec	<i>Corylus cornuta</i>
Viorne	<i>Viburnum</i> sp.

Résultats

Note attribuée: _____

Il est à noter qu'un minimum de 1 point est toujours requis par critère.

Pointage	Caractéristiques	Pouvant convenir à :
Plus de 50	Tous les paramètres sont excellents	Ginseng, Hydraste
45 à 49	L'ensemble des paramètres est très bon	Hydraste, Asaret
30 à 44	L'ensemble des paramètres est bon et le sol est humide	Sanguinaire
Moins de 30	Trop de paramètres sont inadéquats	À éviter

Il est à noter que malgré le pointage obtenu, des conditions particulières sont parfois requises selon les exigences de certaines plantes, par exemple:

Caractéristiques	Pouvant convenir à :
Érablière, ombrage de 80 % Sol très bien drainé, profond, riche en calcium, bonne épaisseur d'humus, pH 5 – 5,5	Ginseng
Érablière, ombrage de 75 % Sol bien drainé, pH 5 – 5,5	Hydraste
Érablière, ombrage de 50 à 75 % Sol bien drainé, pH 5	Asaret Actée à grappes noires
Ombrage de 60 à 75 %, sol bien drainé, mais toujours humide	Sanguinaire