

# Protocole inventaire écoforestier

---



Année : 2022

Rédaction : Rosalinde Van Couwenberghe

Citation : Alliance Parc Deschênes, 2022, Protocole inventaire écoforestier, 40 pages

# Table des matières

Protocole inventaire Parc Deschênes.....	1
Placette échantillon.....	4
1. Description générale.....	4
1.1. Numéro de la placette.....	4
1.2. Noms des équipiers.....	4
1.3. Date.....	4
1.4. Localisation écologique.....	4
1.5. Longitude, latitude et altitude.....	4
1.6. Les éléments structurants.....	4
1.7. Observation.....	4
1.8. Photos.....	4
2. Caractéristiques physiques.....	5
2.1. Nature, épaisseur, pierrosité et texture du dépôt de surface.....	5
2.2. Détermination du drainage de synthèse.....	7
2.3. Données complémentaires (au besoin).....	8
3. Peuplement.....	8
4. Couvert de la végétation.....	8
5. Type forestier.....	9
5.1. Physionomie du couvert végétal.....	9
5.2. Composition du couvert des espèces arborescentes.....	9
5.3. Groupe d'espèces indicatrices.....	10
5.4. Type forestier.....	10
6. Végétation potentielle.....	10
7. Type écologique.....	10
Annexes.....	13
Annexe 1 : liste des espèces ligneuses arborescentes.....	14
Annexe 2 : clé pour l'identification des dépôts de surface.....	16
Annexe 3 : les groupes d'espèces indicatrices.....	17
Annexe 4 : clé d'identification des groupes d'espèces indicatrices.....	19
Annexe 5 : clé d'identification des végétations potentielles.....	38

Le protocole est basé sur deux documents : Normes techniques, le point d'observation, Ministère des Ressources naturelles, 1994 et Guide de reconnaissance des types écologiques, Ministère des Ressources naturelles, 2011 (si après Guide types écologiques 2011). Cela permet d'attribuer un type forestier et un type écologique à chaque placette inventoriée.

## Placette échantillon

La placette est circulaire. Elle a une superficie de 400m<sup>2</sup> et un rayon de 11,28m. On ne corrige pas la longueur du rayon en fonction de la pente car nous considérons que la pente dans la forêt est inférieure à 20%. Le centre de la placette est marqué par un clou métallique, qui sera enfoncé dans le sol.

### 1. Description générale

#### 1.1. Numéro de la placette

Ce numéro est attribué au début de la campagne de l'inventaire. Il s'agit d'un numéro de trois caractères. Par exemple 101.

#### 1.2. Noms des équipiers

Les noms de toutes les personnes présentes lors de l'inventaire sont notés.

#### 1.3. Date

La date est notée en commençant par l'année, puis le mois et le jour.

#### 1.4. Localisation écologique

Le numéro correspond à la région écologique délimitée sur la carte « les régions écologiques du Québec méridional » (Thibault 1985).

Il s'agit de la **région écologique** 1a qui fait partie de la zone de végétation tempérée nordique, de la sous-zone de la forêt décidue et du domaine bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme. Comme il n'existe pas de variation importante dans la composition des forêts sur les sites typiques, le territoire ne comprend qu'une seule **sous-région écologique** : 1a-T - Plaine du bas Outaouais et de l'archipel de Montréal. La forêt Deschênes se retrouve dans l'**unité de paysage régionale** 1 - Hull, ce paysage est formé de l'étroite bande le long de la rivière des Outaouais. Le **district écologique** est le H005.

#### 1.5. Longitude, latitude et altitude

Les données sont prises par le GPS. Une précision de 5 mètres minimale est obtenue sur le terrain avant la notation des coordonnées géographiques.

#### 1.6. Les éléments structurants

Les éléments suivants sont notés : chemin, affleurements rocheux, végétation. Pour chaque élément un pourcentage de couvert est estimé.

#### 1.7. Observation

Des observations supplémentaires peuvent être notées.

#### 1.8. Photos

Quatre photos sont prises depuis le centre de la placette dans les quatre directions sud, nord, est et ouest. Pour chaque photo l'intitulé suivant est attribué : numéro de la placette et direction (S/N/E/O).

## 2. Caractéristiques physiques

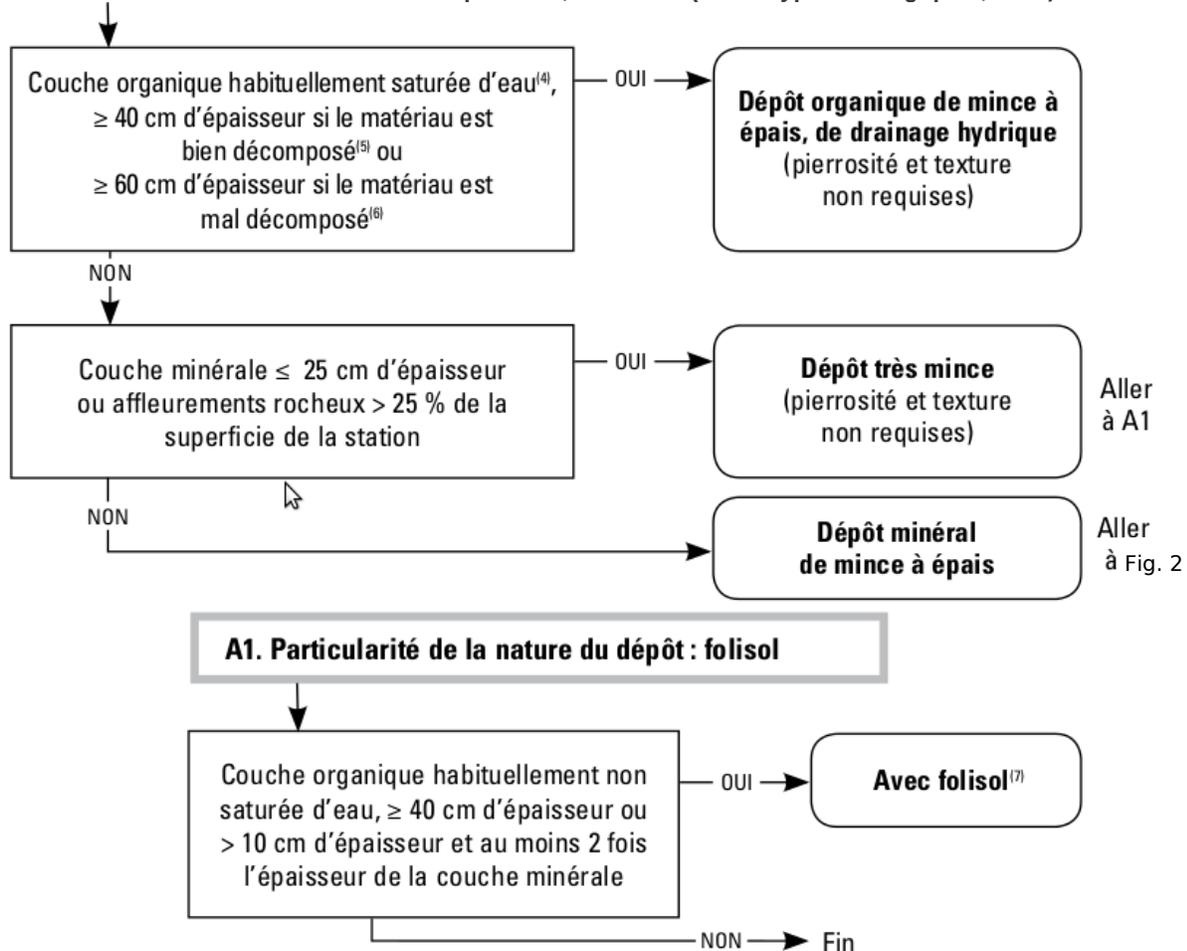
### 2.1. Nature, épaisseur, pierrosité et texture du dépôt de surface

La caractérisation du milieu physique consiste à déterminer la nature, épaisseur, pierrosité et texture du dépôt de surface

#### Nature et épaisseur du dépôt de surface

La nature et l'épaisseur du dépôt de surface sont déterminées à l'aide de la clé présentée à la figure 1.

Figure 1 : Détermination de la nature et de l'épaisseur, section A (Guide types écologiques, 2011)

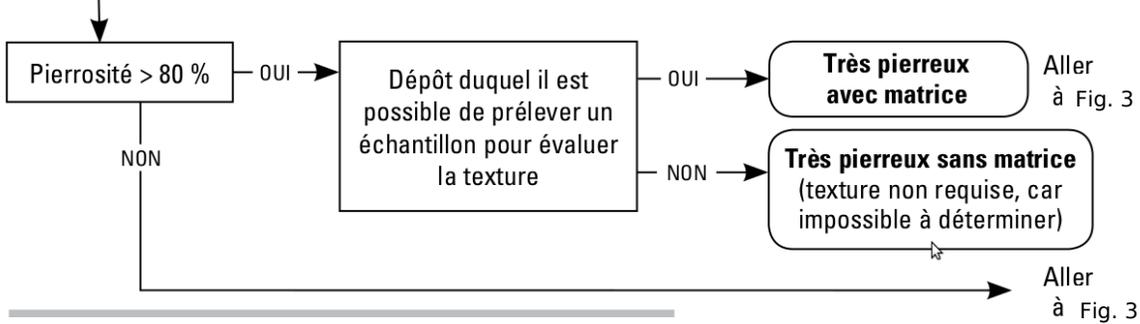


Lexique : dépôt = la couche de matériau meuble qui recouvre le roc, se compose habituellement d'une couche organique + couche minérale ; couche organique = humus ou une tourbe ; couche minérale = horizon A+B+C, folisol = dépôt organique.

#### Pierrosité

On utilise la clé présentée dans la figure 2 pour qualifier les dépôts minéraux de minces à épais au regard de leur pierrosité. Cette section de la clé ne s'applique pas aux dépôts organiques ni aux dépôts très minces. Il s'agit de déterminer si le sol a une pierrosité inférieure ou supérieure à 80 %.

Figure 2 : Détermination de la pierrosité, section B (Guide types écologiques, 2011)



Lexique : pierrosité = pourcentage du volume du sol qui est constitué de particules minérales de plus de 2 mm de diamètre.

### Texture du sol

La texture du sol est déterminée à l'aide de la clé de la figure 3. On évalue généralement la texture du sol à partir d'un échantillon prélevé dans l'horizon B (à environ 30 cm de profondeur) à un endroit représentatif de la station à classifier. L'échantillon prélevé, idéalement à l'aide d'une sonde pédologique, est soumis à trois tests : le test de granulométrie, le test du moule humide et le test de rubanage.

#### *Test de granulométrie*

Frotter l'échantillon de sol entre le pouce et l'index pour évaluer le pourcentage de sable qu'il renferme. Plus le pourcentage de sable est élevé, plus le sol est granuleux au toucher.

#### *Test du moule humide*

Humidifier l'échantillon de sol et le presser un peu dans la main. S'il forme une masse compacte (moule), on en vérifie la solidité en le lançant d'une main à l'autre. Plus la teneur en argile est forte, plus le moule gardera sa forme.

#### Résistance du moule :

Très faible : aucun moule ou le moule se brise lorsqu'on essaie de le prendre avec les doigts.

Faible : le moule se brise dès qu'on le presse entre les doigts.

Modérée : le moule offre une résistance, mais il se brise lorsqu'on le presse entre les doigts.

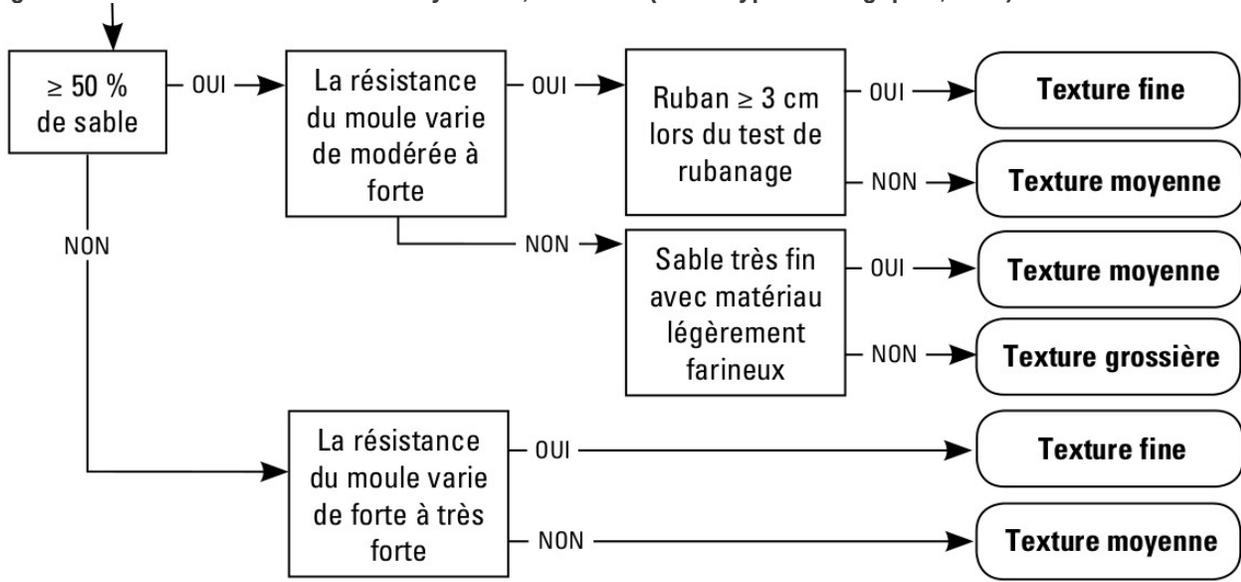
Forte : le moule se déforme lorsqu'on le presse entre les doigts et il fend graduellement, sans toutefois éclater.

Très forte : la plasticité du moule est telle qu'il ne se fend pas lorsqu'on le presse entre les doigts.

#### *Test de rubanage*

Façonner l'échantillon de sol humide en un cylindre qu'on écrase ensuite entre le pouce et l'index pour former un ruban aussi long et mince que possible. Plus la texture du sol est fine, plus le ruban sera long et mince

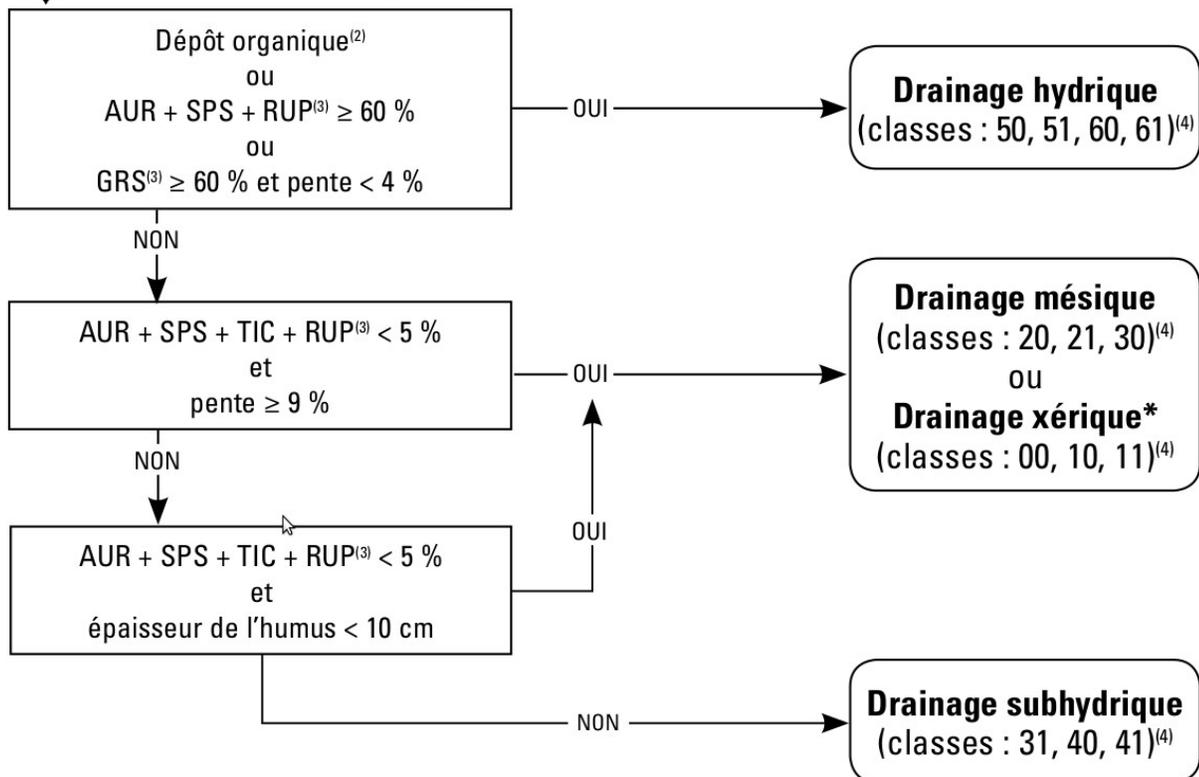
Figure 3 : Détermination de la texture synthèse, section C (Guide types écologiques, 2011)



## 2.2. Détermination du drainage de synthèse

Les critères retenus pour évaluer le drainage synthèse sont la présence de sol organique, le recouvrement de certaines espèces indicatrices, la classe de pente et l'épaisseur de l'humus (figure 4). Il est recommandé d'évaluer le drainage de synthèse à un ou plusieurs endroits représentatifs de la placette.

Figure 4 : Détermination du drainage de synthèse, section C (Guide types écologiques, 2011)



Dépôt organique = matière organique généralement saturée d'eau  $\geq 40$  cm, AUR = aulne + osmonde, SPS = sphaignes + némopante mucroné+ kalmia à feuilles étroites, RUP = ronce pubescente+ mnies + osmonde de clayton, TIC = Tiarelle cordifoliée, caulophylle faux pigamon, athyrium fougère-femelle, GRS\*\*\* = graminées + carex + saules + spirée à large feuilles+ onoclée sensible

### 2.3. Données complémentaires (au besoin)

Identifier les dépôts de surface peut être utile pour déterminer le type écologique, mais n'est pas indispensable. Dans un premier temps le type de dépôts et l'épaisseur du dépôt ne seront pas évalués. Si cette information s'avère nécessaire, la clé d'identification des dépôts de surface figurant dans l'annexe 2 peut être utilisée conjointement avec les photographies aériennes du secteur et les cartes des dépôts de surface à l'échelle de 1/50 000.

Nous considérons une absence de pente dans la forêt Deschênes, malgré la présence d'une microtopographie. L'inclinaison de la pente est par conséquent égale à 0 %.

## 3. Peuplement

Une description des arbres matures dans la placette sera faite. Pour chaque arbre ayant une circonférence minimale de 28,5 cm (diamètre de 9,1 cm) les mesures suivantes doivent être notées : espèce, hauteur et circonférence. La circonférence du tronc est mesurée avec un ruban à 1,30m du sol. La hauteur est mesurée avec un télémètre.

## 4. Couvert de la végétation

Pour chaque espèce végétale présente dans la placette, le couvert est évalué en fonction des strates observées. Dans une placette, plusieurs strates sont souvent observées. Il y a deux grandes strates, la strate arborescente et la strate herbacée, et plusieurs sous-strates. Pour chaque strate, présente dans la placette, un pourcentage de couvert est estimé.

Tableau 1 : les différentes strates

STRATE ARBORESCENTE	
Arborescente	4m et plus de hauteur
Arbustive	0 - 4m de hauteur
STRATE HERBACEE	
Herbacée	
Muscinale et lichénique	

Pour chaque espèce végétale présente dans une strate, le couvert est évalué. Le couvert végétal est la proportion de la surface d'observation occupée par la projection au sol du feuillage de chaque espèce. Huit classes de couvert sont distinguées et auxquelles un code est attribué.

Tableau 2 : les huit classes de couvert

Classe de couvert	
81% - 100% couvert	A
61% - 80% couvert	B
41% - 60% couvert	C
26% - 40% couvert	D
6% - 25% couvert	E
1% - 5% couvert (4m <sup>2</sup> -20m <sup>2</sup> ),	F
< 1% couvert mais un grand nombre d'individu	
< 1% couvert et quelques individus épars (moins de 4m <sup>2</sup> )	+
Aucun couvert dans la strate végétale considérée	0

## 5. Type forestier

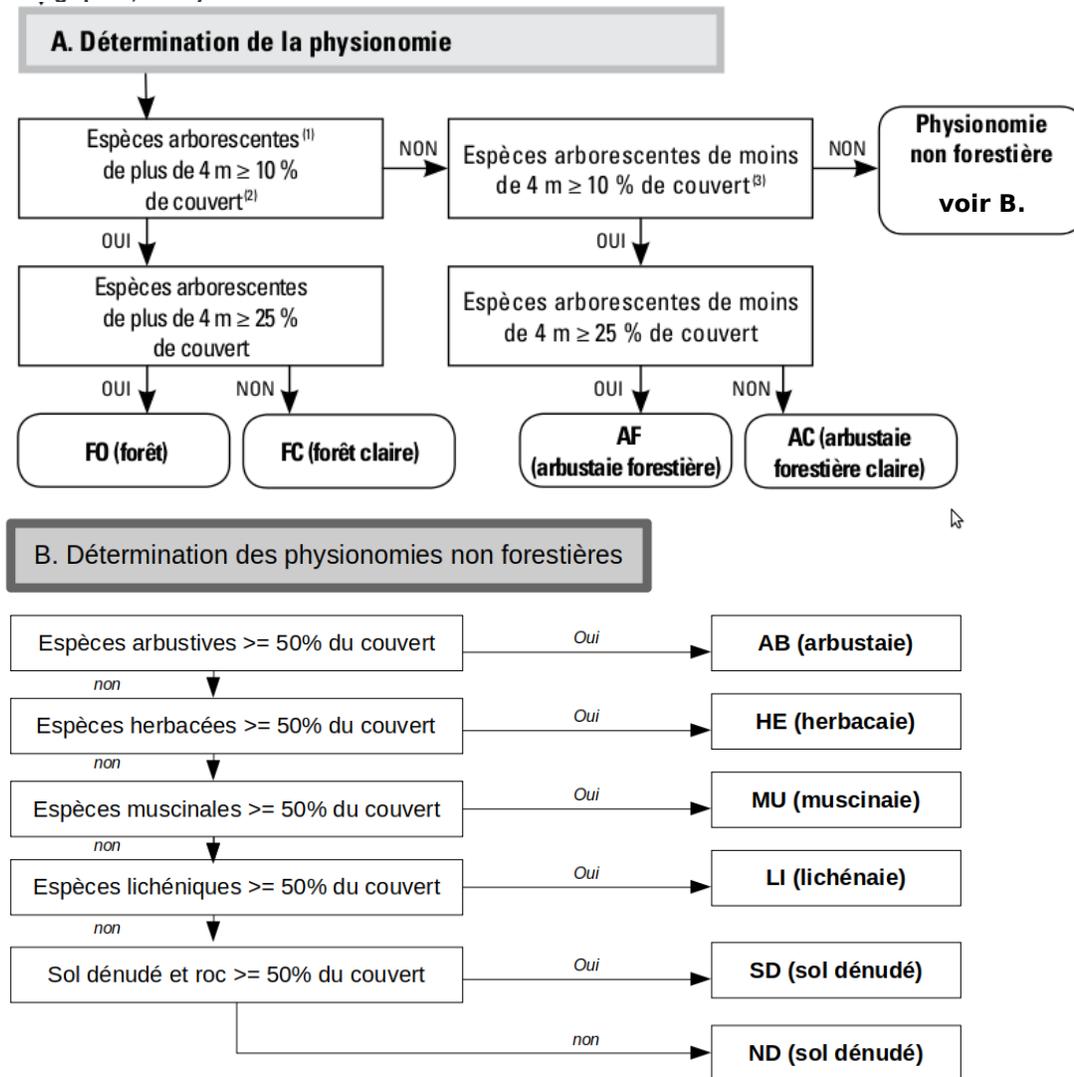
Le type forestier est défini par la végétation arborescente et les plantes de sous-bois, sans égard au stade de succession qu'il a atteint.

### 5.1. Physionomie du couvert végétal

Pour évaluer la physionomie du couvert végétal, une estimation du pourcentage de couvert des espèces arborescentes (>4m de hauteur) et la strate arbustive (0-4m de hauteur) est faite. La liste des espèces arborescentes commerciales est présentée dans l'annexe 1.

La clé pour déterminer la physionomie végétale est présentée à la figure 5 .

Figure 5 : Détermination de la physionomie du couvert végétal forestière (A) et non forestières (B) (Guide types écologiques, 2011)



### 5.2. Composition du couvert des espèces arborescentes

Les principales espèces qui forment le peuplement caractérisent la composition. Selon l'importance relative, une, deux ou trois espèces arborescentes sont retenues. Les espèces sont codifiées en utilisant les codes de trois caractères utilisés pour les espèces arborescentes figurant dans le tableau de l'Annexe 1. Le code de la composition peut donc comporter trois, six ou neuf caractères selon le nombre d'espèces retenues.

### 5.3. Groupe d'espèces indicatrices

Le groupe d'espèces indicatrices est déterminé à l'aide de la clé dans l'Annexe 4.

### 5.4. Type forestier

Le type forestier est un code composé par les éléments suivants : code physiologie + code composition + code groupe d'espèces indicatrices

## 6. Végétation potentielle

La végétation potentielle est une unité de classification écologique qui regroupe les différents types de végétation d'un site donné. Ces types peuvent se reconstituer à la suite d'une perturbation ou se succéder jusqu'à atteindre un stade de fin de succession. Chaque végétation potentielle est définie par son propre assemblage d'espèces végétales, son régime de perturbations et sa dynamique. La végétation potentielle revêt un caractère permanent, à l'inverse du type forestier. Pour identifier la végétation potentielle présente sur un site donné, il faut avoir déterminé au préalable (i) la nature et l'épaisseur du dépôt, (ii) le drainage synthèse (iii) la composition du couvert des espèces arborescentes et (iv) le groupe d'espèces indicatrices. La clé d'identification des végétations potentielles est présentée à l'Annexe 5.

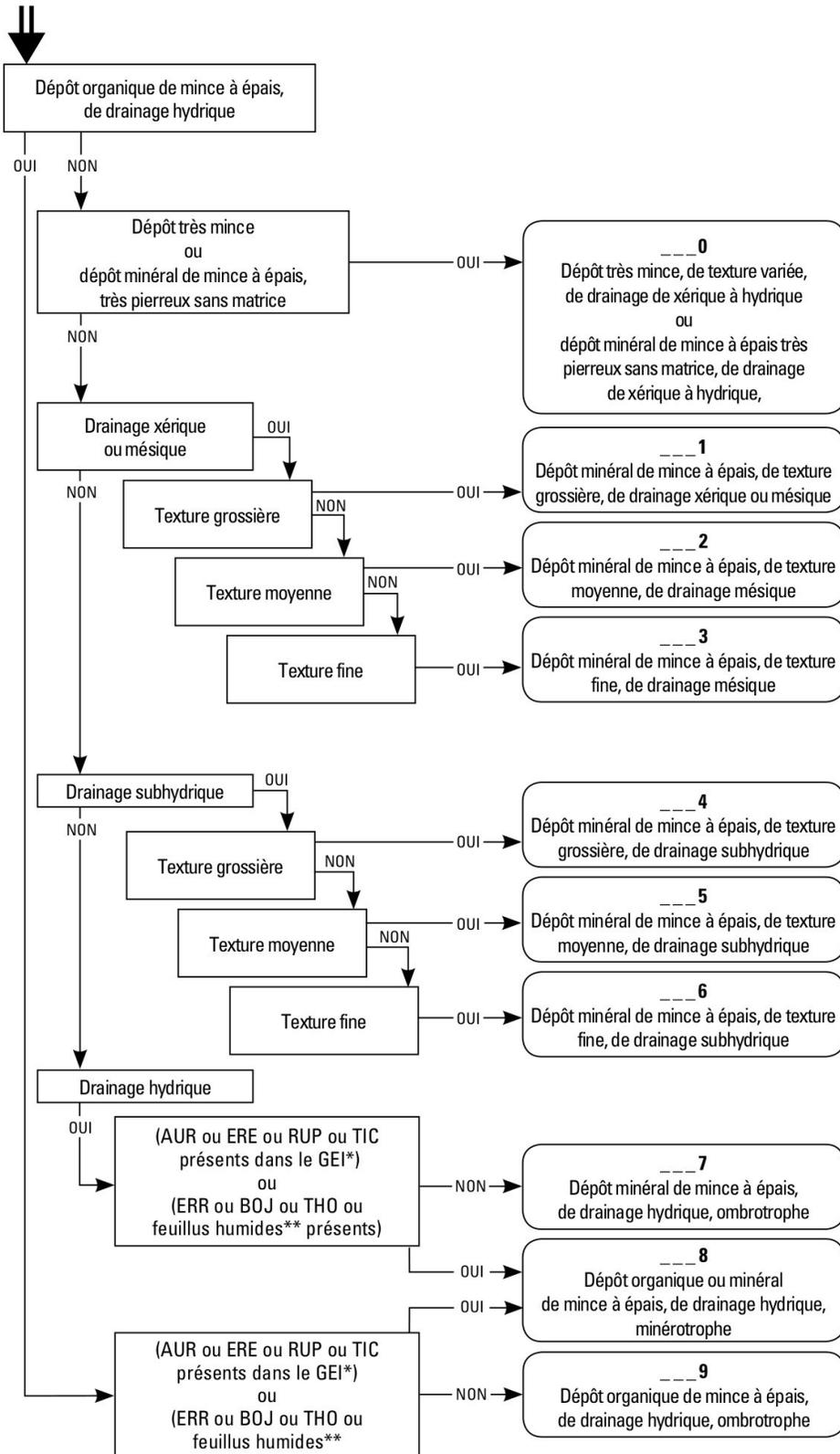
## 7. Type écologique

Le type écologique est une unité de synthèse de classification qui exprime à la fois les caractéristiques physiques d'un milieu et les caractéristiques écologiques de la végétation qui y croît. Ce code comporte quatre ou cinq caractères : code végétation potentielle + premier caractère du code du milieu physique + second caractère du code du milieu physique.

Le code de la végétation potentielle a été établi préalablement.

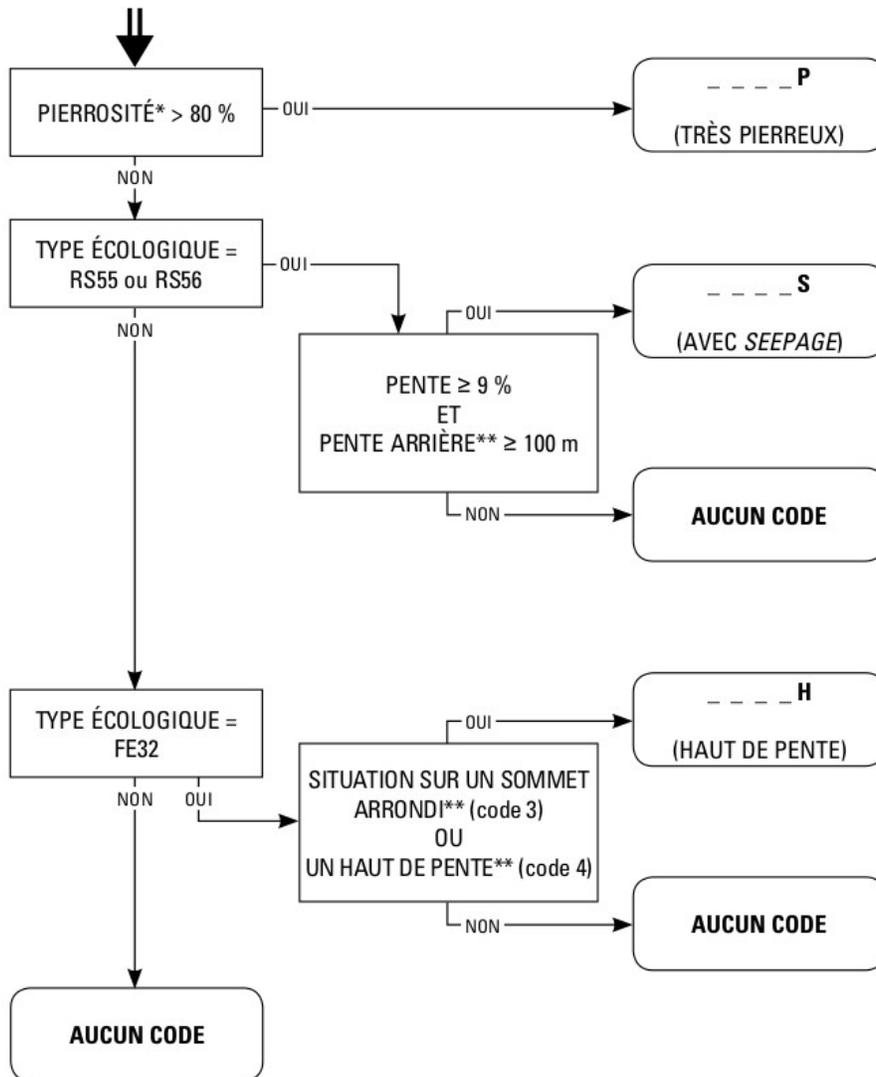
Ensuite le code du milieu physique se divise en deux parties : premier caractère du code du milieu physique + second caractère du code du milieu physique. Pour identifier le code du milieu physique il faut avoir déterminé au préalable (i) la nature et l'épaisseur du dépôt, (ii) la texture de synthèse et (ii) et le drainage synthèse. La clé d'identification du premier caractère est présentée à la figure 6. La clé d'identification pour le second caractère du code du milieu physique est présentée à la figure 7.

Figure 6 : Clé pour la détermination du premier caractère du code du milieu physique (Guide types écologiques, 2011)



Lexique : \*GEI : Groupe d'espèces indicatrices, \*\* feuillus humides : ERA + FRP + FRN + ORA + ORR + CHG + CHE

Figure 7 : Clé pour la détermination du second caractère du code du milieu physique (Guide types écologiques, 2011).



Lexique : \*la pierrosité correspond au pourcentage du volume du sol qui est constitué de particules rocheuses de plus de 2 mm de diamètre.

# Annexes

## Annexe 1 : liste des espèces ligneuses arborescentes

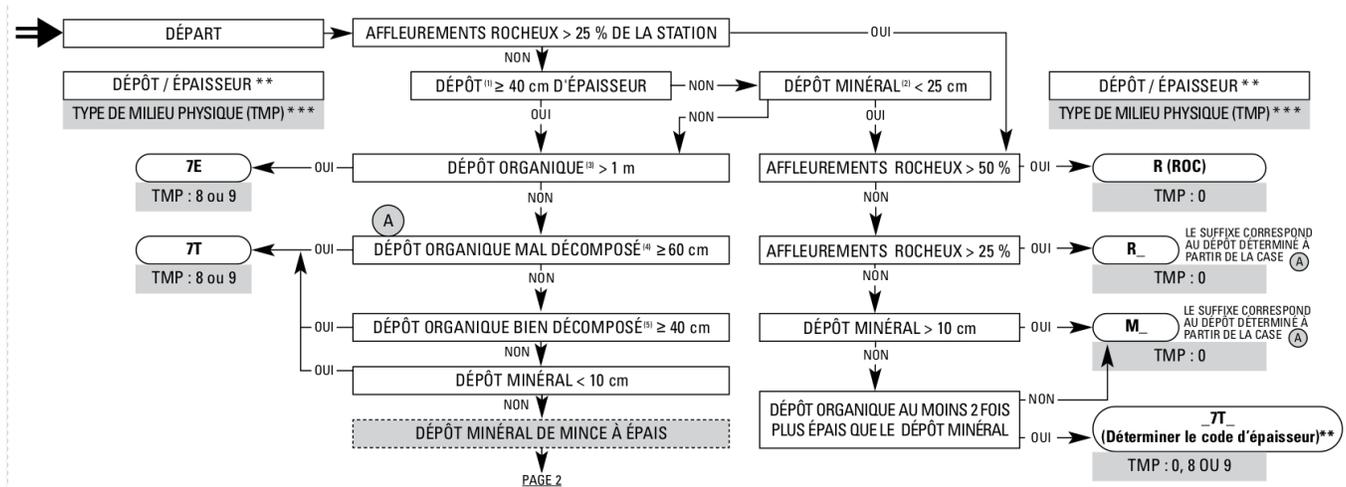
Tableau : liste des espèces ligneuses qui peuvent mesurer plus de 4 m de hauteur, ordre alphabétique du code .

code	nom botanique	nom vernaculaire	code	nom botanique	nom vernaculaire
AME	<i>Amelanchier sp.</i>	amelanchier	FRP	<i>Fraxinus pensylvanica</i>	frêne rouge
AUC	<i>Alnus crispa</i>	aulne crispé	HEG	<i>Fagus grandifolia</i>	hêtre à grandes feuilles
AUR	<i>Alnus rugosa</i>	aulne rugueux	MAS	<i>Malus sp.</i>	
BOG	<i>Betula populifolia</i>	Bouleau gris	MEL	<i>Larix laricina</i>	mélèze laricin
BOJ	<i>Betula alleghaniensis</i>	bouleau jaune	NEM	<i>Nemopanthus mucronatus</i>	nemopanthus mucroné
BOP	<i>Betula papyrifera</i>	bouleau à papier	NOC	<i>Juglans cinerea</i>	noyer cendré
CAC	<i>Carya cordiformis</i>	caryer cordiforme	ORA	<i>Ulmus americana</i>	orme d'Amérique
CAF	<i>Carya ovata</i>	caryer ovale	ORR	<i>Ulmus rubra</i>	orme rouge
CAR	<i>Carpinus caroliniana</i>	charme de caroline	ORT	<i>Ulmus thomasii</i>	orme thomasii
CEO	<i>Celtis occidentalis</i>	micocoulier occidental	OSV	<i>Ostrya virginiana</i>	ostoyer de Virginie
CET	<i>Prunus serotina</i>	cerisier tardif	PEB	<i>Populus balsamifera</i>	peuplier baumier
CHB	<i>Quercus alba</i>	chêne blanc	PED	<i>Populus deltoides</i>	populus deltoides
CHE	<i>Quercus bicolor</i>	chêne bicolor	PEG	<i>Populus grandidentata</i>	peuplier à grandes dents
CHG	<i>Quercus macrocarpa</i>	chêne gros fruits	PET	<i>Populus tremuloides</i>	peuplier faux-tremble
CHR	<i>Quercus rubra</i>	chêne rouge	PIB	<i>Pinus strobus</i>	pin blanc
CRA	<i>Crataegus sp.</i>		PID	<i>Pinus rigida</i>	
EPB	<i>Picea glauca</i>	épinette blanche	PIG	<i>Pinus banksiana</i>	pin gris
EPN	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	PIR	<i>Pinus resinosa</i>	pin rouge
EPO	<i>Picea abies</i>	épicéa commun	PIS	<i>Pinus sylvestris</i>	pin sylvestre
EPR	<i>Picea rubens</i>	épinette rouge	PRP	<i>Prunus pensylvanica</i>	prunus de Pennsylvanie
ERA	<i>Acer saccharinum</i>	érable argenté	PRU	<i>Tsuga canadensis</i>	pruche du Canada
ERE	<i>Acer spicatum</i>	érable à épis	PRV	<i>Prunus virginiana</i>	prunus de Virginie
ERG	<i>Acer negundo</i>	érable negundo	RHT	<i>Rhus typhina</i>	sumac vinaigrier
ERN	<i>Acer nigrum</i>	érable noir	SAB	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier
ERP	<i>Acer pensylvanicum</i>	érable de Pennsylvanie	SAL	<i>Salix sp.</i>	
ERR	<i>Acer rubrum</i>	érable rouge	SOA	<i>Sorbus americana</i>	sorbier d'Amérique
ERS	<i>Acer saccharum</i>	érable à sucre	SOD	<i>Sorbus decora</i>	sorbier décoratif
FRA	<i>Fraxinus americana</i>	frêne d'Amérique	THO	<i>Thuja occidentalis</i>	thuya occidental
FRN	<i>Fraxinus nigra</i>	frêne noir	TIL	<i>Tilia americana</i>	tilleul d'Amérique

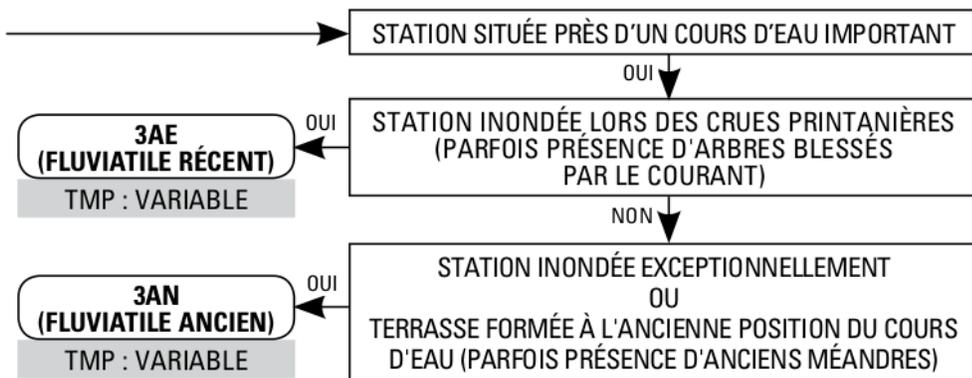
Tableau : liste des espèces ligneuses qui peuvent mesurer plus de 4 m de hauteur, ordre alphabétique de l'espèce.

code	nom botanique	nom vernaculaire	code	nom botanique	nom vernaculaire
SAB	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier	EPB	<i>Picea glauca</i>	épinette blanche
ERG	<i>Acer negundo</i>	érable negundo	EPN	<i>Picea mariana</i>	épinette noire
ERN	<i>Acer nigrum</i>	érable noir	EPR	<i>Picea rubens</i>	épinette rouge
ERP	<i>Acer pensylvanicum</i>	érable de Pennsylvanie	PIG	<i>Pinus banksiana</i>	pin gris
ERR	<i>Acer rubrum</i>	érable rouge	PIR	<i>Pinus resinosa</i>	pin rouge
ERA	<i>Acer saccharinum</i>	érable argenté	PID	<i>Pinus rigida</i>	
ERS	<i>Acer saccharum</i>	érable à sucre	PIB	<i>Pinus strobus</i>	pin blanc
ERE	<i>Acer spicatum</i>	érable à épis	PIS	<i>Pinus sylvestris</i>	pin sylvestre
AUC	<i>Alnus crispa</i>	aulne crispé	PEB	<i>Populus balsamifera</i>	peuplier baumier
AUR	<i>Alnus rugosa</i>	aulne rugueux	PED	<i>Populus deltoides</i>	populus deltoides
AME	<i>Amelanchier sp.</i>	amelanchier	PEG	<i>Populus grandidentata</i>	peuplier à grandes dents
BOJ	<i>Betula alleghaniensis</i>	bouleau jaune	PET	<i>Populus tremuloides</i>	peuplier faux-tremble
BOP	<i>Betula papyrifera</i>	bouleau à papier	PRP	<i>Prunus pensylvanica</i>	prunus de Pennsylvanie
BOG	<i>Betula populifolia</i>	Bouleau gris	CET	<i>Prunus serotina</i>	cerisier tardif
CAR	<i>Carpinus caroliniana</i>	charme de caroline	PRV	<i>Prunus virginiana</i>	prunus de Virginie
CAC	<i>Carya cordiformis</i>	caryer cordiforme	CHB	<i>Quercus alba</i>	chêne blanc
CAF	<i>Carya ovata</i>	caryer ovale	CHE	<i>Quercus bicolor</i>	chêne bicolor
CEO	<i>Celtis occidentalis</i>	micocoulier occidental	CHG	<i>Quercus macrocarpa</i>	chêne gros fruits
CRA	<i>Crataegus sp.</i>		CHR	<i>Quercus rubra</i>	chêne rouge
HEG	<i>Fagus grandifolia</i>	hêtre à grandes feuilles	RHT	<i>Rhus typhina</i>	sumac vinaigrier
FRA	<i>Fraxinus americana</i>	frêne d'Amérique	SAL	<i>Salix sp.</i>	
FRN	<i>Fraxinus nigra</i>	frêne noir	SOA	<i>Sorbus americana</i>	sorbier d'Amérique
FRP	<i>Fraxinus pensylvanica</i>	frêne rouge	SOD	<i>Sorbus decora</i>	sorbier décoratif
NOC	<i>Juglans cinerea</i>	noyer cendré	THO	<i>Thuja occidentalis</i>	thuya occidental
MEL	<i>Larix laricina</i>	mélèze laricin	TIL	<i>Tilia americana</i>	tilleul d'Amérique
MAS	<i>Malus sp.</i>		PRU	<i>Tsuga canadensis</i>	pruche du Canada
NEM	<i>Nemopanthus mucronatus</i>	nemopanthus mucroné	ORA	<i>Ulmus americana</i>	orme d'Amérique
OSV	<i>Ostrya virginiana</i>	ostoyer de Virginie	ORR	<i>Ulmus rubra</i>	orme rouge
EPO	<i>Picea abies</i>	épicéa commun	ORT	<i>Ulmus thomasii</i>	orme thomasi

## Annexe 2 : clé pour l'identification des dépôts de surface. Clé proposée par le Guide types écologiques, 2011.



suite page2 :



Lexique : TMP = Type de Milieu Physique. (1) dépôt : le dépôt est la couche de matériau meuble qui recouvre le roc. (2) dépôt minéral : le matériau meuble est constitué de particules d'argile-limon-sable + fragments rocheux (3) dépôt organique : le matériau meuble est constitué de sphaignes, mousses, carex (tourbe) ainsi que des feuilles, brindilles et matériel ligneux (4) matière organique mal composée (fibreuse) : matière végétale facile à distinguer (5) matière organique bien composée (non fibreuse) : matière végétale difficile à distinguer. \*\* pour déterminer le code d'épaisseur consulter la page 81 dans *Point d'observation écologique* ou la page 3.15 du *Guide types écologiques, 2011*. \*\*\* pour déterminer le premier caractère du code du milieu physique voir la figure 3.11 à la page 3.51 du *Guide types écologiques, 2011*.

## Annexe 3 : les groupes d'espèces indicatrices

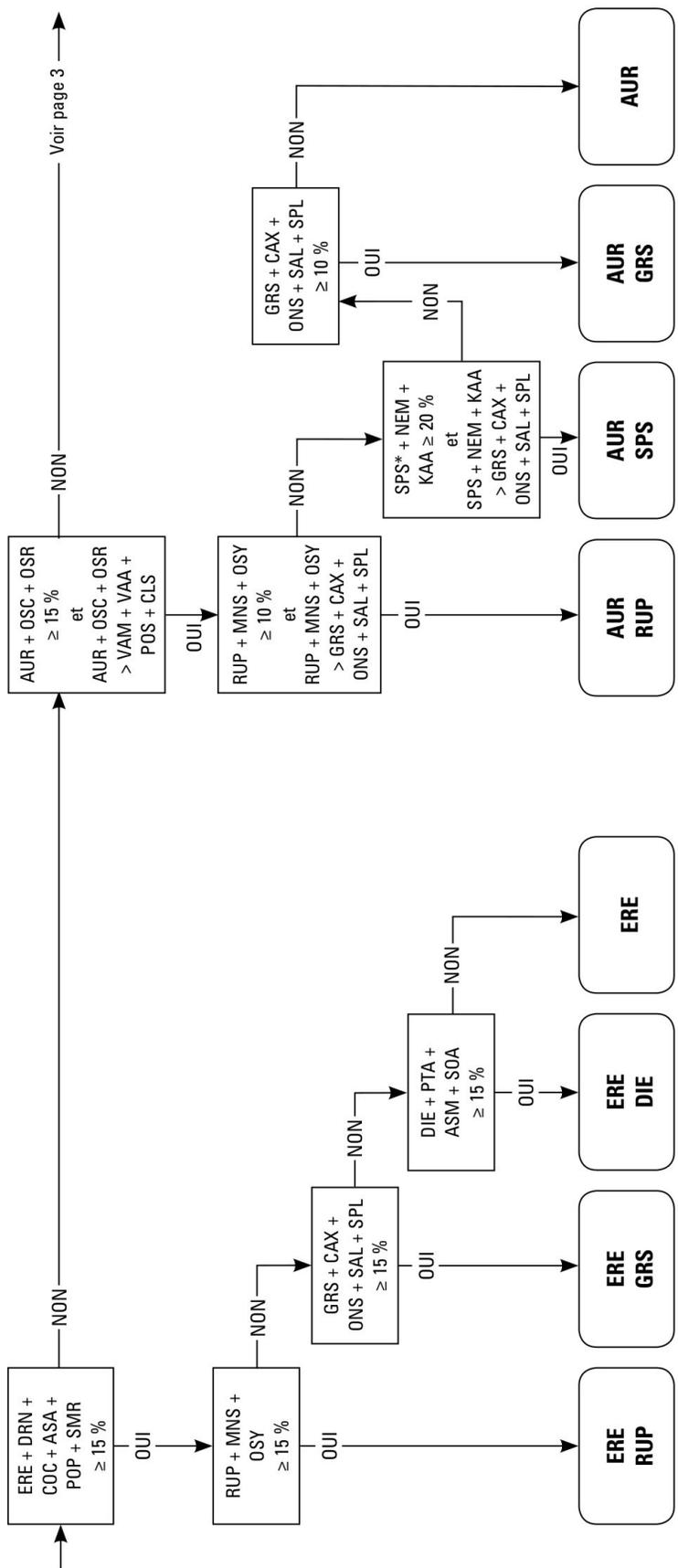
Figure : liste des espèces des groupes écologiques en fonction le nom du groupe (Guide types écologiques, 2011).

groupe	code	espèces
AUR	AUR	<i>Alnus rugosa</i>
AUR	OSC	<i>Osmunda cinnamomea</i>
AUR	OSR	<i>Osmunda regalis</i>
CHU	CHU	<i>Chimaphila umbellata</i>
CHU	CLA	<i>Cladina sp.</i>
COA	COA	<i>Cornus alternifolia</i>
COA	ACS	<i>Actaea sp.</i>
COA	ARA	<i>Arisaema atrorubens</i>
COA	SAP	<i>Sambucus pubens</i>
DIE	DIE	<i>Diervilla lonicera</i>
DIE	ASM	<i>Aster macrophyllus (Eurybia macrophylla)</i>
DIE	PTA	<i>Pteridium aquilinum</i>
DIE	SOA	<i>Sorbus americana</i>
DRM	DRM	<i>Dryopteris marginalis</i>
DRM	AME	<i>Amelanchier sp.</i>
DRS	DRS	<i>Dryopteris spinulosa</i>
DRS	ARN	<i>Aralia nudicaulis</i>
DRS	CLB	<i>Clintonia borealis</i>
DRS	LON	<i>Lonicera canadensis</i>
DRS	LYO	<i>Lycopodium obscurum</i>
DRS	MAC	<i>Maianthemum canadense</i>
DRS	OXM	<i>Oxalis montana</i>
ERE	ERE	<i>Acer spicatum</i>
ERE	ASA	<i>Aster acuminatus (Oclemena acuminata)</i>
ERE	COC	<i>Corylus cornuta</i>
ERE	DRN	<i>Dryopteris noveboracensis</i>
ERE	POP	<i>Polygonatum pubescens</i>
ERE	SMR	<i>Smilacina racemosa (Maianthemum racemosum)</i>
ERP	ERP	<i>Acer pensylvanicum</i>
ERP	TAC	<i>Taxus canadensis</i>
GRS	GRS	<i>Gramineae sp. (Poaceae sp.)</i>
GRS	CAX	<i>Carex sp.</i>
GRS	ONS	<i>Onoclea sensibilis</i>
GRS	SAL	<i>Salix sp.</i>
GRS	SPL	<i>Spiraea latifolia</i>
PLS	PLS	<i>Pleurozium schreberi</i>
PLS	DIS	<i>Dicranum sp.</i>
RUI	RUI	<i>Rubus idaeus</i>
RUI	FRG	<i>Fragaria sp.</i>
RUP	RUP	<i>Rubus pubescens</i>
RUP	MNS	<i>Mnium sp.</i>
RUP	OSY	<i>Osmunda claytoniana</i>
SPS	SPS	<i>Sphagnum sp.</i>
SPS	KAA	<i>Kalmia angustifolia</i>
SPS	NEM	<i>Nemopanthus mucronatus</i>
TIC	TIC	<i>Tiarella cordifolia</i>
TIC	ATF	<i>Athyrium filix-femina</i>
TIC	CAT	<i>Caulophyllum thalictroides</i>
VAM	VAM	<i>Vaccinium myrtilloides</i>
VAM	CLS	<i>Cladonia sp.</i>
VAM	POS	<i>Polytrichum sp.</i>
VAM	VAA	<i>Vaccinium angustifolium</i>
VIC	VIC	<i>Viburnum cassinoides</i>
VIC	COG	<i>Coptis groenlandica</i>
VIC	MIN	<i>Mitella nuda</i>
VIL	VIL	<i>Viburnum alnifolium</i>
VIL	LYL	<i>Lycopodium lucidulum</i>
VIL	MEV	<i>Medeola virginiana</i>
VIL	TRE	<i>Trillium erectum</i>

Figure : liste des espèces des groupes écologiques en fonction le nom de l'espèce (Guide types écologiques, 2011)

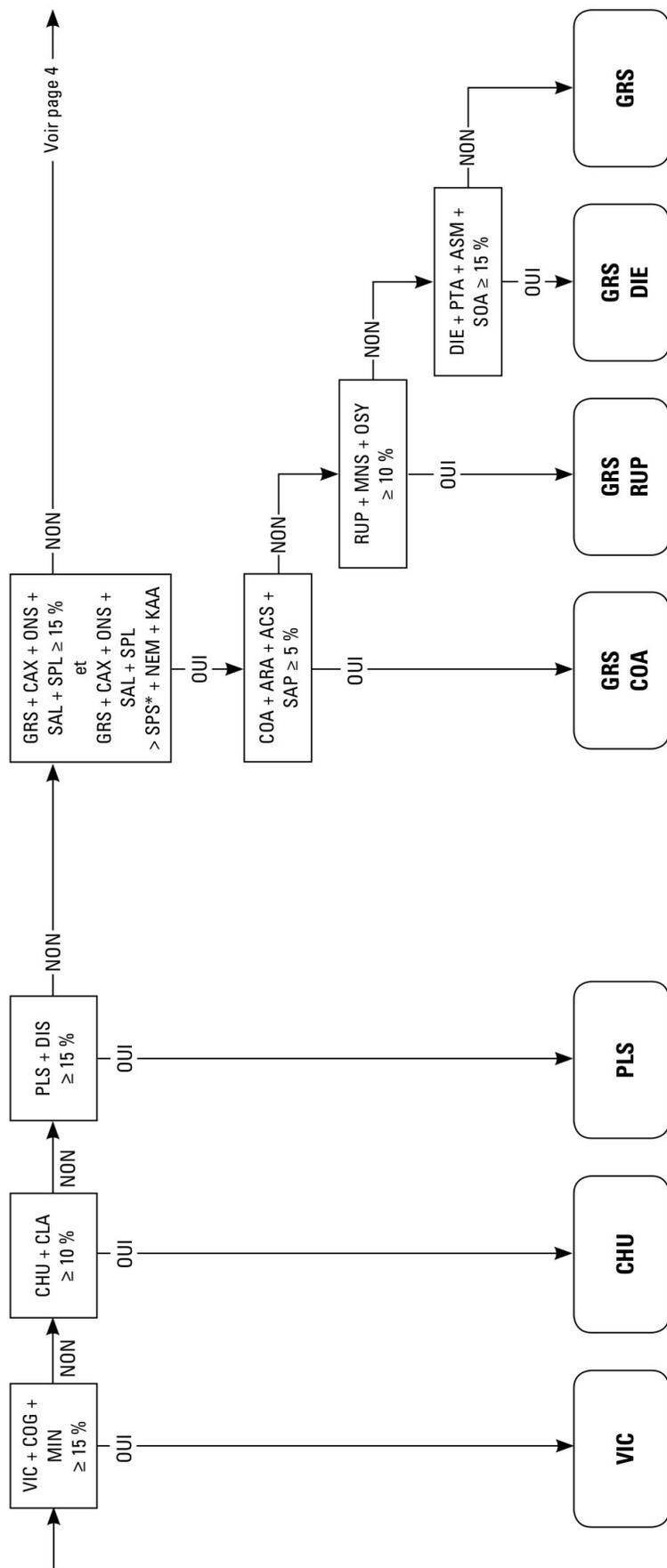
code	groupe	espèces
ACS	COA	<i>Actaea sp.</i>
AME	DRM	<i>Amelanchier sp.</i>
ARA	COA	<i>Arisaema atrorubens</i>
ARN	DRS	<i>Aralia nudicaulis</i>
ASA	ERE	<i>Aster acuminatus (Oclemena acuminata)</i>
ASM	DIE	<i>Aster macrophyllus (Eurybia macrophylla)</i>
ATF	TIC	<i>Athyrium filix-femina</i>
AUR	AUR	<i>Alnus rugosa</i>
CAT	TIC	<i>Caulophyllum thalictroides</i>
CAX	GRS	<i>Carex sp.</i>
CHU	CHU	<i>Chimaphila umbellata</i>
CLA	CHU	<i>Cladina sp.</i>
CLB	DRS	<i>Clintonia borealis</i>
CLS	VAM	<i>Cladonia sp.</i>
COA	COA	<i>Cornus alternifolia</i>
COC	ERE	<i>Corylus cornuta</i>
COG	VIC	<i>Coptis groenlandica</i>
DIE	DIE	<i>Diervilla lonicera</i>
DIS	PLS	<i>Dicranum sp.</i>
DRM	DRM	<i>Dryopteris marginalis</i>
DRN	ERE	<i>Dryopteris noveboracensis</i>
DRS	DRS	<i>Dryopteris spinulosa</i>
ERE	ERE	<i>Acer spicatum</i>
ERP	ERP	<i>Acer pensylvanicum</i>
FRG	RUI	<i>Fragaria sp.</i>
GRS	GRS	<i>Gramineae sp. (Poaceae sp.)</i>
KAA	SPS	<i>Kalmia angustifolia</i>
LON	DRS	<i>Lonicera canadensis</i>
LYL	VIL	<i>Lycopodium lucidulum</i>
LYO	DRS	<i>Lycopodium obscurum</i>
MAC	DRS	<i>Maianthemum canadense</i>
MEV	VIL	<i>Medeola virginiana</i>
MIN	VIC	<i>Mitella nuda</i>
MNS	RUP	<i>Mnium sp.</i>
NEM	SPS	<i>Nemopanthus mucronatus</i>
ONS	GRS	<i>Onoclea sensibilis</i>
OSC	AUR	<i>Osmunda cinnamomea</i>
OSR	AUR	<i>Osmunda regalis</i>
OSY	RUP	<i>Osmunda claytoniana</i>
OXM	DRS	<i>Oxalis montana</i>
PLS	PLS	<i>Pleurozium schreberi</i>
POP	ERE	<i>Polygonatum pubescens</i>
POS	VAM	<i>Polytrichum sp.</i>
PTA	DIE	<i>Pteridium aquilinum</i>
RUI	RUI	<i>Rubus idaeus</i>
RUP	RUP	<i>Rubus pubescens</i>
SAL	GRS	<i>Salix sp.</i>
SAP	COA	<i>Sambucus pubens</i>
SMR	ERE	<i>Smilacina racemosa (Maianthemum racemosum)</i>
SOA	DIE	<i>Sorbus americana</i>
SPL	GRS	<i>Spirea latifolia</i>
SPS	SPS	<i>Sphagnum sp.</i>
TAC	ERP	<i>Taxus canadensis</i>
TIC	TIC	<i>Tiarella cordifolia</i>
TRE	VIL	<i>Trillium erectum</i>
VAA	VAM	<i>Vaccinium angustifolium</i>
VAM	VAM	<i>Vaccinium myrtilloides</i>
VIC	VIC	<i>Viburnum cassinoides</i>
VIL	VIL	<i>Viburnum alnifolium</i>

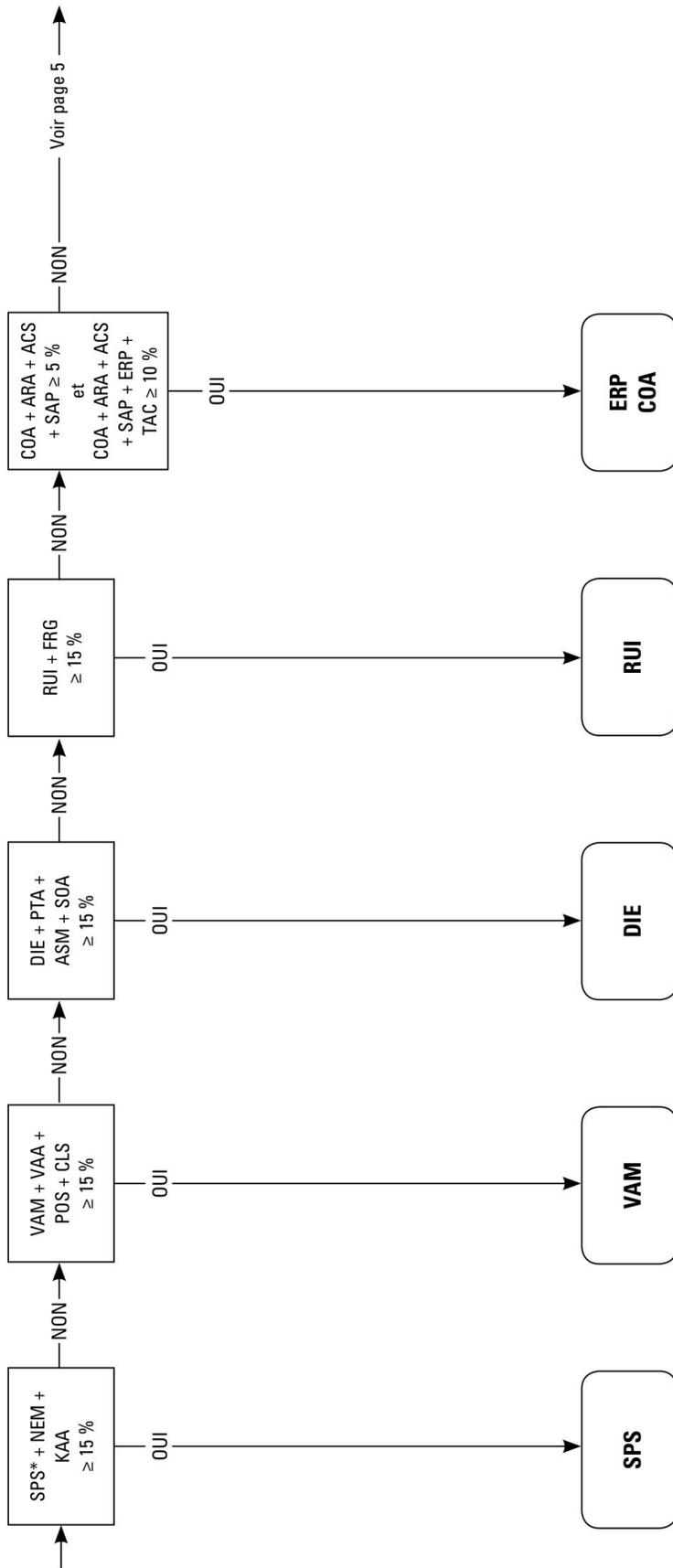


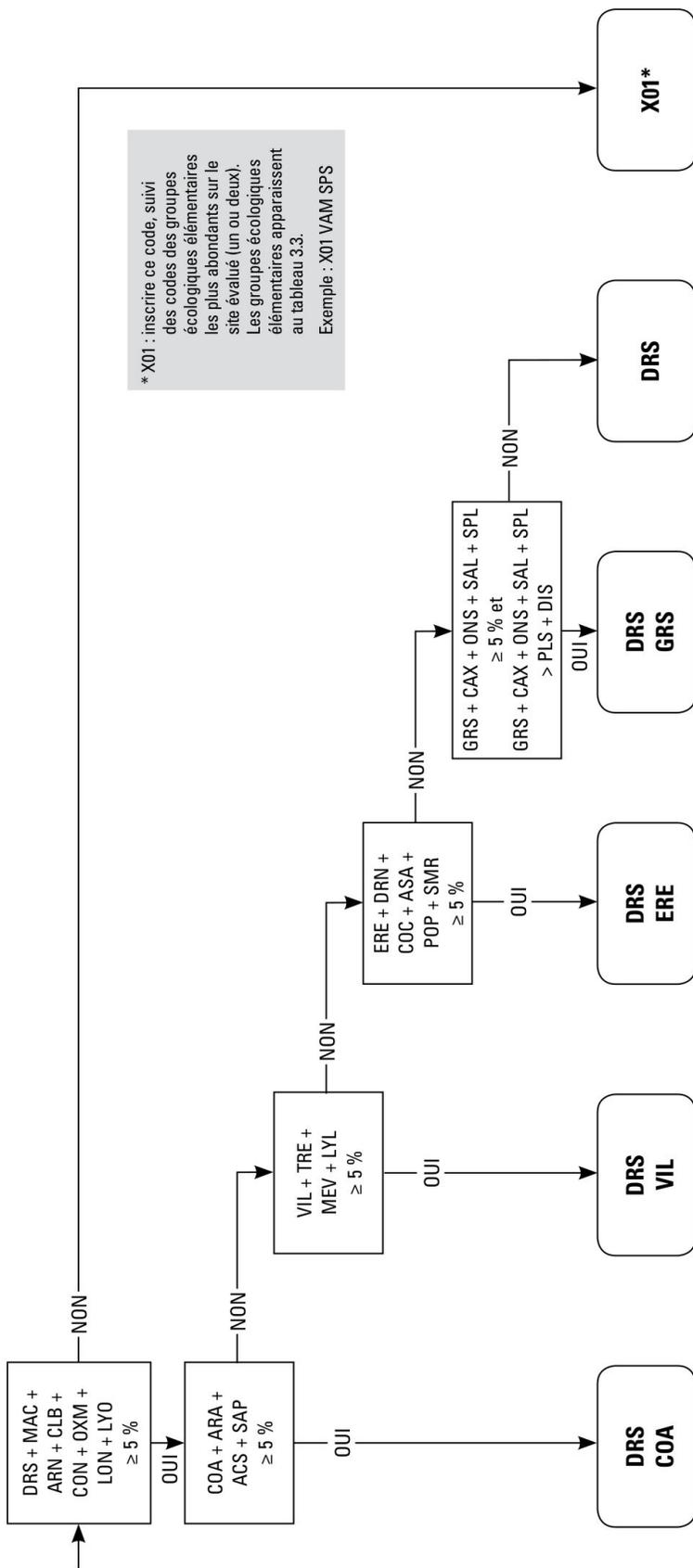


Voir page 3

\* SPS comprend : SPS + SPM + SPG + SPF + SPQ.







\* X01 : inscrire ce code, suivi des codes des groupes écologiques élémentaires les plus abondants sur le site évalué (un ou deux). Les groupes écologiques élémentaires apparaissent au tableau 3.3.  
Exemple : X01 VAM SPS

Une description détaillée des groupes d'espèces indicatrices se trouve dans les pages suivantes. Cette description a été proposée par le Guide types écologiques, 2011.

## LES GROUPES D'ESPÈCES INDICATRICES À « AUR »

Les groupes d'espèces indicatrices à **AUR** (aulne rugueux) sont les troisièmes plus fréquents sur le territoire. Ces groupes sont tous associés aux mauvaises conditions de drainage et occupent le plus souvent des terrains plats couverts de sable marin (5S) de texture grossière. Un dépôt sous-jacent d'argile marine (5A) explique généralement le mauvais drainage. Les groupes à AUR peuvent aussi être présents sur des dépôts organiques (7E, 7T), des dépôts de till (1A) ou des dépôts marins argileux (5A). Ces groupes sont souvent associés aux végétations potentielles de la bétulaie jaune à sapin et de la bétulaie jaune à sapin et érable à sucre. Toutefois, dans les peuplements où ils ont été observés sur le territoire, les essences de fin de succession telles que le bouleau jaune et l'érable à sucre étaient peu abondantes. L'historique des coupes dans la région explique la rareté de ces essences dans les peuplements.

Les groupes **AUR** et **AUR SPS** se trouvent généralement sur des sites de richesse relative moyenne, les sites à AUR SPS étant habituellement plus humides et un peu plus pauvres que les sites à AUR. Les sites à AUR SPS renferment aussi des peuplements de densité un peu plus faible. Ces deux groupes se trouvent habituellement sous couvert variable, dominé par l'érable rouge et caractérisé par la présence du bouleau gris, du sapin baumier ou de la pruche de l'Est et, parfois, de l'épinette rouge ou du pin blanc. Dans le cas du groupe AUR SPS, il est un peu plus fréquent d'observer du mélèze laricin et de l'épinette noire dans le couvert, particulièrement sur les sites aux dépôts organiques (7E, 7T). Dans le sous-bois des peuplements associés au groupe AUR, les sphaignes (SPS) et le némopanche mucroné (NEM) abondent. Les groupes **AUR GRS** et **AUR RUP** sont de richesse relative élevée et occupent généralement le sous-bois de peuplements feuillus dominés par l'érable rouge et les feuillus intolérants (bouleau gris, peuplier faux-tremble). En plus de comprendre l'aulne rugueux, l'osmonde cannelle (OSC) et l'osmonde royale (OSR), les groupes AUR RUP et AUR GRS renferment respectivement l'osmonde de Clayton (OSY) ainsi que l'onoclée sensible (ONS) et les carex (CAX). Par rapport au groupe AUR RUP, le groupe AUR GRS témoigne généralement d'une plus grande ouverture dans le couvert. Ainsi, il est souvent associé à des peuplements en début de succession (stade de lumière ou intermédiaire).

GRUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
AUR	Variable (ERR, PRU, SAB, BOG, EPR, PIB, MEL)	Marin (5S)	Grossière	Subhydrique	Terrain plat	Mor ou moder	Peu épaisse à moyennement épaisse (6 à 20 cm)	Riche	
AUR GRS	Feuille (ERR, BOG, PET, ORA) Mélangé à dominance feuillue (ERR, SAB, THO, BOU)	Marin (5S)	Grossière	Subhydrique ou hydrique	Terrain plat	Moder ou mor	Peu épaisse à moyennement épaisse (6 à 20 cm)	Riche	
AUR RUP*	Feuille (ERR, PET, BOG)	Marin (5S)	Grossière	Subhydrique ou hydrique	Terrain plat	Mor ou tourbe	Très peu épaisse à peu épaisse (0 à 10 cm)	Riche	
AUR SPS	Variable (ERR, SAB, BOG, MEL, PET, EPR, PIB)	Marin (5S)	Grossière	Subhydrique ou hydrique	Terrain plat	Mor ou tourbe	Moyennement épaisse à épaisse (11 à > 20 cm)	Moyenne	

\* nombre de relevés inférieur à 5



## LE GROUPE D'ESPÈCES INDICATRICES À « CHU »

Le seul groupe à **CHU** (chimaphile à ombelles) présent dans la région écologique 1a y est peu fréquent. Ce groupe est principalement associé aux milieux secs et aux dépôts minces tapissés de lichens (CLA). Ces sites sont en général assez pauvres et supportent surtout des peuplements résineux de faible densité principalement composés de pins blancs ou de pins rouges issus de feux. Ce groupe est donc souvent associé à la végétation potentielle de la pinède blanche ou pinède rouge. Lorsque le couvert est mélangé, le bouleau gris accompagne habituellement le pin blanc, parfois avec du chêne rouge sur les sites au dépôt très mince et au drainage rapide. Les rares peuplements de pins rigides dans la région écologique peuvent aussi être associés à ce groupe.

GROUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
CHU	Résineux (PIB) Mélangé (PIB, BOG)	Marin (5S) Roc (R)	Grossière	Xérique ou mésique	Terrain plat	Moder	Très peu épaisse à peu épaisse (0 à 10 cm)	Pauvre	

## LES GROUPES D'ESPÈCES INDICATRICES À « COA »

Les groupes à **COA** (cornouiller à feuilles alternes) sont peu fréquents sur le territoire. On les observe généralement sur des terrains plats ou des mi-pentes couverts d'un dépôt de till (1A) de texture moyenne ou sur des terrains plats couverts d'un dépôt marin sableux (5S) de texture grossière. Parfois, les groupes à COA se trouvent aussi sur des terrains plats couverts de dépôts marins argileux (5A) de texture fine ou de dépôts fluviaux (3AN) de texture grossière. Les groupes à COA sont principalement liés à des sites supportant des peuplements de feuillus nobles, souvent des érablières de forte densité de fin de succession (stade de stabilité), composées de l'érable à sucre et de feuillus tolérants (ostryer de Virginie) ou semi-tolérants (noyer cendré, frêne d'Amérique, tilleul d'Amérique et cerisier tardif). Sur les quelques sites de couvert mélangé, le thuya occidental, le sapin baumier et parfois l'épinette blanche apparaissent avec les feuillus. Vu l'important niveau de perturbation des peuplements dans la région, particulièrement des érablières, l'érable rouge, le peuplier faux-tremble et le peuplier à grandes dents occupent souvent une place importante dans le couvert. La proportion de ces essences varie selon le temps depuis la dernière perturbation et selon l'ampleur de celle-ci.

Le groupe **COA** se trouve généralement sur des sites de drainage mésique, mais le drainage peut être subhydrique, l'humidité étant souvent indiquée par la présence de l'ariséma rouge-foncé (ARA). Ce groupe croît le plus souvent sous couvert feuillu, caractérisé par des feuillus riches et une abondance du cornouiller à feuilles alternes dans la strate arbustive. Sans être restreint à cette végétation potentielle, le groupe COA est plutôt typique de la végétation potentielle de l'érablière à tilleul ou de l'érablière à caryer cordiforme. Le groupe COA ERE est généralement associé aux sites de drainage mésique, mais légèrement plus secs et un peu moins riches que les sites à COA. Néanmoins, le groupe **COA ERE** occupe également des sites d'érablières à feuillus riches, où l'érable à épis (ERE) et le noisetier à long bec (COC) accompagnent le cornouiller à feuilles alternes. Finalement, le groupe **COA TIC** est synonyme de richesse relative élevée. En effet, il occupe généralement des sites plus riches et un peu plus humides (subhydriques) que les sites à COA ou à COA ERE.

GRUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
COA	Feuille (ERR, ERS, FRA, PET, NOC)	Till (1A) Marin (5S, 5A)	Moyenne Grossière ou fine	Mésique	Terrain plat ou mi-pente	Moder ou mull	Très peu épaisse à moyennement épaisse (0 à 20 cm)	Très riche	
COA ERE*	Feuille (ERS, ERR, NOC, PEG) Mélangé à dominance feuillue (ERS, PET, SAB, PEG, ERR, THO, BOP, EPB)	Till (1A) Marin (5S) Fluviatile (3AN)	Moyenne Grossière	Mésique	Terrain plat ou mi-pente	Moder	Très peu épaisse à peu épaisse (0 à 10 cm)	Riche	
COA TIC*	Mélangé à dominance feuillue (ERS, PET, SAB, OSV, CET, TIL)	Fluvioglaaciaire (2BE)	Grossière	Mésique	Terrain plat	Mor	Peu épaisse (6 à 10 cm)	Très riche	

\* nombre de relevés inférieur à 5

## LE GROUPE D'ESPÈCES INDICATRICES À « DIE »

Le seul groupe à **DIE** (dièreville chèvrefeuille) est peu fréquent sur le territoire. Il est associé aux sites de richesse relative pauvre. On l'observe habituellement sur des dépôts marins sableux (5S) de texture grossière et de drainage mésique ou sur des affleurements rocheux (R) de drainage xérique ou mésique. Les sites à DIE sont colonisés par des peuplements de couvert variable, mais généralement de faible densité. Le ptéridium des aigles (PTA) est généralement commun et témoigne d'une certaine ouverture du couvert. Les feuillus intolérants, dont le bouleau gris, le peuplier à grandes dents et le peuplier faux-tremble, ainsi que l'érable rouge dominant lorsque les peuplements sont issus d'une perturbation récente. Le chêne rouge et le pin blanc sont des essences typiques qui sont régulièrement présentes dans le couvert, surtout lorsque le dépôt est mince. Le sapin baumier et le hêtre à grandes feuilles sont aussi des essences qui peuvent être associées aux sites à DIE. Sous couvert résineux, ce sont habituellement les pins (généralement le pin blanc, mais aussi le pin rouge ou le pin gris) qui dominent, et ce groupe est alors associé à la végétation potentielle de la pinède blanche ou pinède rouge.

GRUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
DIE	Variable (PIB, PEG, ERR, SAB, HEG, CHR, PET, BOG)	Marin (5S) Roc (R)	Grossière	Xérique ou mésique	Terrain plat ou mi-pente	Moder ou mor	Très peu épaisse à peu épaisse (0 à 10 cm)	Pauvre	

## LE GROUPE D'ESPÈCES INDICATRICES À « DRM »

Les groupes à **DRM** (dryoptéride marginale) sont peu fréquents sur le territoire. Ils occupent des sites de drainage mésique couverts de till (1A) de différentes épaisseurs de texture moyenne, de dépôts marins sableux (5S) de texture grossière ou plus rarement de dépôts marins argileux (5A) de texture fine. Ils colonisent le plus souvent des peuplements feuillus de densité moyenne.

Le groupe **DRM** est associé aux sites assez riches. On l'observe généralement sous couvert feuillu, composé majoritairement de l'érable à sucre et de l'érable rouge, habituellement accompagné de l'ostryer de Virginie. La présence dans le couvert de feuillus comme le frêne d'Amérique, le caryer cordiforme, le chêne rouge, le cerisier tardif et le tilleul d'Amérique ou bien de feuillus de milieux plus humides tels que le chêne à gros fruits, l'orme d'Amérique, l'orme rouge et le frêne de Pennsylvanie est

assez courante. Le peuplier faux-tremble et l'érable rouge sont aussi communs dans les peuplements issus d'une perturbation récente. Le groupe **DRM DIE** occupe des sites de richesse relative un peu plus pauvre et est habituellement lié aux peuplements de transition, un peu plus ouverts, contenant une plus grande proportion d'érables rouges et de peupliers faux-trembles. Comme pour le groupe à DIE, le chêne rouge et le pin blanc sont régulièrement présents dans le couvert des peuplements liés au groupe DRM DIE, particulièrement lorsque le dépôt est plus mince et bien drainé.

GRUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
DRM	Feuille (ERS, ERR, OSV)	Till (1A) Marin (5S, 5A)	Moyenne Grossière ou fine	Mésique	Terrain plat ou mi-pente	Moder ou mull	Très peu épaisse à moyennement épaisse (0 à 20 cm)	Riche	
DRM DIE*	Feuille (ERR, PET) Mélange à dominance feuillue (PET, ERR, PIB)	Marin (5S) Fluviatile (RSAN)	Grossière	Mésique	Terrain plat	Moder	Très peu épaisse (0 à 5 cm)	Moyenne	

\* nombre de relevés inférieur à 5

## LES GROUPES D'ESPÈCES INDICATRICES À « DRS »

Les groupes d'espèces indicatrices à **DRS** (dryoptéride spinuleuse) sont les deuxièmes plus abondants sur le territoire et peuvent être associés à différents types de milieux physiques. Ces groupes occupent des terrains plats et plus rarement des mi-pentes couverts de sable marin (5S) ou de till généralement épais (1A), où les conditions varient de riches à moyennes. Ces groupes sont présents dans les peuplements denses de couvert feuillu, mais également sous couverts mélangé et résineux, caractérisés par une variabilité d'essences. En général, sous couvert feuillu, ce sont principalement l'érable à sucre et le hêtre à grandes feuilles qui dominent dans les peuplements de fin de succession, avec une certaine proportion de frênes d'Amérique, de tilleuls d'Amérique, de chênes rouges ou d'ostryers de Virginie. L'érable rouge est presque toujours présent dans le couvert, son importance variant selon le temps qui s'est écoulé depuis la dernière perturbation du peuplement antérieur. Sous couvert mélangé, on observe le plus souvent un mélange d'érables rouges, de bouleaux jaunes et de feuillus riches, avec une proportion plus ou moins importante de résineux (pruche de l'Est, sapin baumier ou thuya occidental). Finalement, sous couvert résineux, on trouve principalement le pin blanc, la pruche de l'Est ou le thuya occidental, quelquefois avec du sapin baumier. Les groupes à DRS apparaissent à la toute fin de la clé d'identification des groupes d'espèces indicatrices et sont généralement associés à des peuplements où le couvert est si dense qu'il empêche la plupart des espèces indicatrices d'atteindre un recouvrement significatif.

Le groupe **DRS** est de richesse relative moyenne et est caractérisé par une prédominance de la dryoptéride spinuleuse, de l'aralie à tige nue (ARN) et du maïanthème du Canada (MAC). Le groupe **DRS ERE** se trouve souvent sur des sites un peu plus riches. Il est représenté par le noisetier à long bec (COC), qui occupe le sous-bois de peuplements denses d'érablières au drainage mésique ou subhydrique, comprenant fréquemment des feuillus riches tels que le charme de Caroline ou des essences de milieux un peu plus humides comme l'orme d'Amérique, le frêne de Pennsylvanie et le chêne à gros fruits. Semblable au groupe DRS ERE quant aux conditions de drainage, le groupe **DRS VIL** se distingue principalement de celui-ci par la présence de la viorne à feuilles d'aulne (VIL), associée aux sites légèrement plus riches que ceux

à érable à épis (ERE). De son côté, le groupe **DRS GRS** est typique de peuplements un peu plus ouverts et plus humides (drainage subhydrique), de stade évolutif intermédiaire. Les feuillus intolérants, particulièrement le bouleau gris, sont plus liés à ce groupe qu'à tout autre groupe à DRS. Finalement, le groupe **DRS COA** est associé aux peuplements de feuillus tolérants qui croissent sur les sites mésiques les plus riches, habituellement dominés par l'érable à sucre, où le cornouiller à feuilles alternes (COA) et le sureau pubescent (SAP) occupent la strate arbustive.

GRUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
DRS	Feuille (ERS, ERR, HEG, TIL) Mélangé à dominance résineuse (PRU, ERR, SAB, THO) Résineux (THO, PRU, PIB, SAB, ERR) Mélangé à dominance feuillue (ERR, PRU, BOJ)	Till (1A) Marin (5S, 5A)	Moyenne Grossière ou fine	Mésique	Terrain plat ou mi-pente	Moder, mor ou mull	Très peu épaisse à moyennement épaisse (0 à 20 cm)	Moyenne	
DRS COA	Feuille (ERS, ERR, OSV, FRA, TIL, PET)	Till (1A) Marin (5S, 5A)	Moyenne Grossière ou fine	Mésique	Terrain plat ou mi-pente	Moder	Très peu épaisse à moyennement épaisse (0 à 20 cm)	Riche	
DRS ERE	Feuille (ERR, ERS, FRP, CAR, SAB, HEG, TIL) Mélangé à dominance feuillue (ERR, SAB, PRU, BOJ, PET) Résineux (SAB, PIB, THO, ERR, PET)	Marin (5S, 5A) Till (1A)	Grossière ou fine Moyenne	Subhydrique ou mésique	Terrain plat ou mi-pente	Moder ou mor	Très peu épaisse à moyennement épaisse (0 à 20 cm)	Moyenne	
DRS GRS	Feuille (ERR, BOG, SAB)	Till (1A) Marin (5S)	Moyenne Grossière	Subhydrique	Terrain plat	Moder ou mull	Peu épaisse à épaisse (6 à > 20 cm)	Moyenne	
DRS VIL	Feuille (HEG, ERR, ERS, CHR, PET) Mélangé à dominance feuillue (ERR, PRU, SAB, PET, ERS, BOP)	Marin (5S)	Grossière	Mésique ou subhydrique	Terrain plat	Moder	Très peu épaisse à moyennement épaisse (0 à 20 cm)	Moyenne	

## LES GROUPES D'ESPÈCES INDICATRICES À « ERE »

Les groupes à **ERE** (érable à épis) sont les cinquièmes plus fréquents sur le territoire. Ils sont présents sur des dépôts de sable marin (5S) de texture grossière ou des dépôts de till épais (1A) de texture moyenne et parfois sur des dépôts marins argileux (5A) de texture fine. Ils sont généralement associés aux peuplements feuillus ou mélangés à dominance feuillue évoluant sur des sites relativement riches de drainage mésique ou subhydrique. Selon les relevés, les principales essences composant ces couverts sont l'érable rouge et l'érable à sucre, accompagnés du tilleul d'Amérique, du chêne rouge, du hêtre à grandes feuilles, du frêne d'Amérique ainsi que du bouleau jaune. Le peuplier faux-tremble et le bouleau blanc sont aussi souvent présents, particulièrement dans les peuplements mélangés à dominance résineuse, et la proportion de l'érable rouge est plus élevée lorsque les peuplements antérieurs ont été perturbés plus récemment. La pruche de l'Est, le sapin baumier, le pin blanc et parfois le thuya occidental s'ajoutent dans les couverts mélangés.



Le groupe **ERE** est associé majoritairement aux couverts feuillus de forte densité ou aux peuplements mélangés à dominance feuillue. Ce groupe est représenté par le noisetier à long bec (COC) et l'érable à épis, accompagnés généralement de la dryop-téride de New York (DRN). Le groupe **ERE DIE** occupe des sites de conditions plus pauvres où le drainage est un peu plus rapide. Il s'observe sous différents types de couverts, contenant généralement des essences comme le hêtre à grandes feuilles, le chêne rouge et le pin blanc. Pour sa part, le groupe **ERE GRS** est associé aux sites un peu plus humides. On le rencontre dans le sous-bois de peuplements feuillus dont la densité est un peu plus faible, généralement à cause d'une perturbation quelconque. Les saules arbustifs (SAL), les carex (CAX) et les graminées (GRS) apparaissent dans ce groupe comme indicateurs du mauvais drainage. Les feuillus riches, dont le charme de Caroline, sont fréquemment présents dans le couvert. Sous couvert mélangé, le frêne noir et le bouleau jaune, avec le sapin baumier ou la pruche de l'Est, sont davantage dominants. Finalement, le groupe **ERE RUP** est associé aux sites un peu plus riches où le drainage est normalement ralenti. En sous-bois, ce groupe est caractérisé par l'osmonde de Clayton (OSY) et la ronce pubescente (RUP). Dans les rares endroits où le groupe ERE RUP a été observé sur le territoire, le couvert était dominé par les feuillus et était majoritairement composé du frêne noir, du sapin baumier et du frêne de Pennsylvanie, accompagnés de l'orme d'Amérique, du chêne à graines, du tilleul d'Amérique, du charme de Caroline et du thuya occidental.

GROUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
ERE	Feuillu (ERR, ERS, TIL) Mélangé à dominance feuillue (ERR, PRU, SAB, CHR, BOJ, HEG, PIB)	Marin (5S, 5A)  Till (1A)  Fluviatile (3AN)	Grossière ou fine  Moyenne	Mésique ou subhydrique	Terrain plat ou mi-pente	Moder	Très peu épaisse à moyennement épaisse (0 à 20 cm)	Riche	
ERE DIE	Mélangé à dominance résineuse (ERR, PIB, SAB, BOP, HEG, PET, CHR) Mélangé à dominance feuillue (CHR, ERR, PIB)	Marin (5S)  Till (1A)	Grossière  Moyenne	Mésique	Terrain plat	Moder	Très peu épaisse à peu épaisse (0 à 10 cm)	Moyenne	
ERE GRS	Feuillu (ERR, ERS, CAR) Mélangé à dominance feuillue (FRN, SAB, BOJ, ERR) Mélangé à dominance résineuse (SAB, ERR, PRU, PET)	Till (1A)  Marin (5S, 5A)  Organique (7E)	Moyenne  Grossière ou fine  S.O.	Subhydrique ou mésique  Hydrique	Terrain plat	Mull, moder, mor ou tourbe	Peu épaisse à épaisse (6 à > 20 cm)	Riche	
ERE RUP*	Feuillu (FRN, SAB, FRP)	Till (1A)  Marin (5A)  Organique (7E, 7T)	Moyenne  Fine  S.O.	Hydrique ou subhydrique  Hydrique	Terrain plat	Mull ou tourbe	Moyennement épaisse à épaisse (11 à > 20 cm)	Riche	

\* nombre de relevés inférieur à 5  
S.O. : sans objet

## LES GROUPES D'ESPÈCES INDICATRICES À « ERP »

Les groupes d'espèces indicatrices à **ERP** (érable de Pennsylvanie) sont les quatrièmes plus fréquents sur le territoire. Ils occupent divers sites, soit des terrains plats couverts de dépôts marins sableux (5S) de texture grossière ou de dépôts marins argileux (5A) de texture fine ou encore des mi-pentes couvertes de till plus ou moins épais (1A, 1AY) de texture moyenne. Exceptionnellement, ces groupes peuvent parfois occuper des dépôts d'altération (8A) ou même des sites mal drainés sur des dépôts organiques (7E, 7T). Néanmoins, tous ces groupes sont fortement associés aux peuplements feuillus denses de fin de succession.

Le groupe **ERP** est fréquent sur des sites mésiques, sous le couvert de peuplements d'érables à sucre accompagnés de feuillus tolérants (hêtre à grandes feuilles, ostryer de Virginie) et semi-tolérants (érable rouge, chêne rouge, tilleul d'Amérique, frêne d'Amérique, cerisier tardif, bouleau jaune) avec une certaine présence de la pruche de l'Est. Le groupe **ERP ERE** occupe des sites dont les conditions de drainage sont habituellement mésiques. Il couvre le parterre de peuplements feuillus composés majoritairement de l'érable à sucre, accompagné d'une diversité d'essences telles que l'érable rouge, le bouleau jaune, le hêtre à grandes feuilles, le frêne d'Amérique, le tilleul d'Amérique et la pruche de l'Est. Le groupe **ERP VIL** est, pour sa part, synonyme de richesse relative un peu plus élevée. Il est moins fréquent que les deux autres groupes, mais est aussi susceptible d'occuper le sous-bois d'érablières denses, où l'on observe une dominance d'érables à sucre et de hêtres à grandes feuilles, avec une proportion variable d'érables rouges, de bouleaux jaunes, de tilleuls d'Amérique et de frênes d'Amérique. Finalement, aucun relevé n'a été associé au groupe ERP COA. Ce groupe a tout de même été gardé dans la clé, car l'association des deux groupes écologiques élémentaires ERP et COA est fort probable pour ce territoire. Il s'agirait du groupe à ERP ayant la richesse relative la plus élevée, associé aux sites mésiques ou subhydriques.

GRUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
ERP	Feuille (ERS, HEG, ERR)	Till (1A, 1AY) Marin (5S) Altération (8A) Organique (7E, 7T)	Moyenne Grossière S.O.	Mésique Hydrique	Terrain plat ou mi-pente Terrain plat	Moder ou mor	Très peu épaisse à moyennement épaisse (0 à 20 cm)	Moyenne	
ERP COA*	-	-	-	-	-	-	-	Riche	
ERP ERE	Feuille (ERS, ERR, BOJ, HEG, FRA)	Marin (5S, 5A) Till (1A) Organique (7T)	Grossière ou fine Moyenne S.O.	Subhydrique ou mésique Hydrique	Terrain plat ou mi-pente Terrain plat	Moder ou mull	Peu épaisse à épaisse (6 à > 20 cm)	Riche	
ERP VIL*	Feuille (HEG, ERS, BOJ, ERR)	Marin (5S)	Grossière	Subhydrique	Terrain plat	Mull	Peu épaisse (6 à 10 cm)	Riche	

\* nombre de relevés inférieur à 5

S.O. : sans objet

## LES GROUPES D'ESPÈCES INDICATRICES À « GRS »

Les groupes à **GRS** (graminées) sont les plus fréquents sur le territoire. Ils sont généralement indicateurs d'une perturbation plus ou moins récente. Ainsi, leur abondance s'explique par l'importance en superficie des peuplements récemment perturbés (coupes totales ou partielles) ou issus de friches sur le territoire. Les groupes à GRS colonisent généralement les sites couverts d'un dépôt de till d'épaisseur variable (1A, 1AY) de texture moyenne ou d'un dépôt marin argileux (5A) de texture fine. Ils peuvent également occuper des dépôts marins sableux (5S) de texture grossière, des dépôts d'altération (8A) et même des dépôts organiques (7E, 7T). Le drainage est habituellement subhydrique, mais peut varier sur les différents sites, puisqu'il est souvent modifié de façon anthropique.

Le groupe **GRS** est surtout associé aux peuplements de feuillus intolérants en début ou en milieu de succession (stade de lumière ou intermédiaire). Il occupe le sous-bois de peuplements de densité moyenne dominés souvent par l'érable rouge et les feuillus intolérants (peuplier faux-tremble, bouleau gris). La présence dans le couvert ou en régénération de l'érable à sucre et du tilleul d'Amérique ainsi que d'essences de milieux moins bien drainés comme le frêne de Pennsylvanie, l'érable argenté et l'orme d'Amérique sont des indicateurs de la richesse des sites. Le groupe **GRS DIE** semble associé aux peuplements feuillus ou résineux occupant des sites un peu plus pauvres. Dans les peuplements feuillus, l'ostryer de Virginie et le chêne rouge sont normalement présents. Dans les peuplements résineux, le couvert est dominé par le thuya occidental ou le pin blanc, parfois accompagnés du sapin baumier, de l'érable rouge et de l'épinette blanche. Quant au groupe GRS RUP, il occupe des sites riches, moins bien drainés, colonisés principalement par des essences feuillues comme l'érable argenté, le frêne d'Amérique, le frêne de Pennsylvanie, le tilleul d'Amérique et l'orme rouge. Toutefois, les peuplements en début de succession sont plutôt composés de l'érable rouge, du peuplier faux-tremble et du bouleau gris. Finalement, le groupe GRS COA est associé aux sites riches, colonisés par des peuplements de densité un peu plus élevée, composés d'un mélange d'érables argentés, d'érables à sucre, de noyers cendrés, de caryers cordiformes et, en moindre partie, de feuillus intolérants.

GRUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
GRS	Feuillu (ERR)	Till (1A) Marin (5A, 5S) Organique (7E, 7T)	Moyenne Fine ou grossière S.O.	Subhydrique Hydrique	Terrain plat ou mi-pente	Mull ou moder	Très peu épaisse à moyennement épaisse (0 à 20 cm)	Riche	
GRS COA	Feuillu (NOC, ERA, CAC)	Till (1A) Marin (5A, 5S)	Moyenne Fine ou grossière	Mésique	Mi-pente ou terrain plat	Mull ou moder	Très peu épaisse à peu épaisse (0 à 10 cm)	Moyenne	
GRS DIE	Feuillu (ERS, OSV, FRA) Résineux (THO, PIB, SAB, ERR)	Till (1A) Altération (8A) Marin (5A, 5S)	Moyenne Fine ou grossière Fine ou grossière	Mésique ou subhydrique	Terrain plat ou mi-pente	Moder	De peu épaisse à épaisse (de 6 cm à 20 cm)	Moyenne	
GRS RUP	Feuillu (ERR, PET, ERA, FRA, FRP)	Marin (5S, 5A) Till (1A)	Grossière ou fine Moyenne	Subhydrique ou hydrique	Terrain plat	Moder ou mull	Très peu épaisse à moyennement épaisse (0 à 20 cm)	Riche	

S.O. : sans objet

## LE GROUPE D'ESPÈCES INDICATRICES À « PLS »

Le seul groupe à **PLS** (hypne de Schreber) est plutôt rare sur le territoire et se concentre surtout dans l'unité de paysage 1. Il se rencontre le plus souvent sur des terrains plats couverts d'un dépôt marin sableux (5S) de texture grossière ou sur des tills de haut de pente (1AY) au drainage généralement mésique. Plus rarement, le groupe à PLS peut occuper des sites au drainage hydrique dans de petites dépressions sur un dépôt organique (7E, 7T). Le groupe à PLS est davantage associé aux couverts mélangés à dominance résineuse, habituellement composés de l'érable rouge, du sapin baumier, du thuya occidental, du pin blanc et de la pruche de l'Est en moindre partie. Il peut aussi se trouver sous couvert résineux, comprenant du thuya occidental, du sapin baumier, de l'épinette blanche, du pin gris, du pin rouge ou du pin blanc. Le pin gris demeure une essence relativement rare dans la région écologique 1a. Sous couvert mélangé à dominance feuillue, les peuplements comportent une certaine proportion de bouleau jaune et de frêne noir. Évidemment, le groupe à PLS est caractérisé par une abondance de l'hypne de Schreber, mais on voit aussi souvent sur les sites pauvres et bien drainés les polytrics (POS), le ptéridium des aigles (PTA) et parfois l'airelle à feuilles étroites (VAA) et l'airelle fausse myrtille (VAM).

GRUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
PLS	Mélangé à dominance résineuse (SAB, THO, ERR, PIB) Résineux (THO, FIG, SAB, EPB) Mélangé à dominance feuillue (SAB, BOJ, FRN, THO, OSV)	Till (1AY) Marin (5S) Organique (7E, 7T)	Moyenne Grossière S.O.	Mésique ou subhydrique Hydrique	Terrain plat, mi-pente ou sommet arrondi	Moder, mor ou mull	Très peu épaisse à épaisse (0 à > 20 cm)	Moyenne	

S.O. : sans objet

## LES GROUPES D'ESPÈCES INDICATRICES À « RUI »

Le seul groupe à **RUI** (ronce du mont Ida ou framboisier) est peu fréquent sur le territoire. Il occupe des terrains plats ou des mi-pentes couverts de dépôts de till épais (1A) de texture moyenne. Il peut aussi se trouver sur des dépôts marins sableux (5S) de texture grossière ou des dépôts organiques (7E, 7T). Comme les groupes à GRS, le groupe à RUI est synonyme d'une certaine ouverture du couvert liée à une perturbation récente, mais, contrairement à ces groupes, il se trouve plutôt sur des sites mésiques, qui peuvent devenir davantage subhydriques à certains endroits. Ce groupe est associé tant aux peuplements feuillus qu'aux peuplements résineux de richesse relative moyenne, composés de l'érable à sucre, du frêne de Pennsylvanie et de l'érable argenté ou de la pruche de l'Est et du thuya occidental. Le groupe à RUI est caractérisé par une abondance du framboisier et des fraisiers (FRG), mais aussi par la présence de la ronce pubescente (RUP) sur les sites un peu plus riches et plus humides.

GRUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
RUI	Feuillu (ERS, FRP, ERA) Résineux (PRU, THO)	Till (1A) Marin (5S, 5A) Organique (7E, 7T)	Moyenne Grossière ou fine S.O.	Mésique ou subhydrique Hydrique	Terrain plat ou mi-pente Terrain plat	Moder ou mull	Très peu épaisse à épaisse (0 à > 20 cm)	Moyenne	

## LES GROUPES D'ESPÈCES INDICATRICES À « SPS »

Le seul groupe à **SPS** (sphaignes) est lié aux terrains plats humides, de richesse relative moyenne, à la limite pauvre, la plupart du temps couverts de dépôts marins sableux (5S) de texture grossière. Un dépôt sous-jacent d'argile marine (5A) explique généralement le mauvais drainage. Ces sites sont occupés le plus souvent par des peuplements mélangés à dominance résineuse ou des peuplements résineux. Ces forêts, de densité faible ou moyenne, sont généralement composées de sapins baumiers, de pins blancs, de pruches de l'Est et parfois d'épinettes rouges et de mélèzes laricins, souvent accompagnés de feuillus tels que l'érable rouge et le bouleau gris.

GRUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
SPS	Mélangé à dominance résineuse (SAB, ERR, PIB, PRU) Résineux (EPR, BOG, ERR, MEL)	Marin (5S, 5A)  Till (1A)	Grossière ou fine  Moyenne	Subhydrique ou hydrique	Terrain plat	Mor, moder ou tourbe	Peu épaisse à moyennement épaisse (6 à 20 cm)	Pauvre	

## LES GROUPES D'ESPÈCES INDICATRICES À « TIC »

Les groupes à **TIC** (tiarella cordifoliée) sont parmi les plus riches de la région écologique 1a et sont passablement fréquents sur le territoire. Ils occupent habituellement des terrains plats couverts de till épais (1A) de texture moyenne ou de dépôts marins argileux (5A) de texture fine. Les conditions de drainage demeurent assez variables, mais sont généralement subhydriques.

Le groupe **TIC** est surtout lié aux peuplements denses d'érablières riches au stade évolutif de stabilité, où le couvert est principalement composé de feuillus ou est mélangé à dominance feuillue. Les peuplements feuillus sont généralement dominés par l'érable à sucre et l'érable rouge, accompagnés du tilleul d'Amérique, du hêtre à grandes feuilles, du bouleau jaune, du frêne d'Amérique, de l'ostryer de Virginie et du caryer cordiforme. Pour leur part, les peuplements mélangés contiennent habituellement des essences résineuses de milieux riches comme la pruche de l'Est ou le thuya occidental. Le groupe TIC est l'un des groupes les plus souvent associés à la végétation potentielle de l'érablière à caryer cordiforme. L'athyrium fougère-femelle (ATF) et le caulophylle faux-pigamon (CAT) sont les espèces typiques de ce groupe. Le groupe **TIC GRS** est souvent associé aux peuplements riches en début de succession de densité moyenne ou faible, contenant de l'érable rouge, du peuplier faux-tremble et du bouleau jaune. Le groupe TIC GRS peut également occuper le sous-bois de milieux plus humides, où le couvert arborescent est composé d'érables argentés, d'ormes d'Amérique, de frênes de Pennsylvanie et de frênes noirs, représentatifs de la végétation potentielle de l'ormie à frêne noir. En sous-bois, les graminées (GRS) et les carex (CAX) témoignent de l'ouverture du couvert, alors que l'onoclée sensible (ONS) indique un drainage déficient.

GRUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
TIC	Feuille (ERS, ERR, TIL, HEG) Mélangé à dominance feuillue (ERR, ERS, THO, BOJ, PRU)	Till (1A) Marin (5A, 5S) Organique (7E, 7T)	Moyenne Fine ou grossière S.O.	Subhydrique Hydrique	Terrain plat ou mi-pente Terrain plat	Moder ou mull	Très peu épaisse à moyennement épaisse (0 à 20 cm)	Très riche	
TIC GRS	Feuille (ERS, ERR, PET, ORA, BOJ, ERA, FRP, FRN)	Marin (5S, 5A) Till (1A) Organique (7T)	Grossière ou fine Moyenne S.O.	Subhydrique Hydrique	Terrain plat	Mull ou moder	Très peu épaisse à moyennement épaisse (0 à 20 cm)	Très riche	

## LES GROUPES D'ESPÈCES INDICATRICES À « VAM »

Le groupe à **VAM** (airelle fausse myrtille) est associé aux sites pauvres et bien drainés. Ces sites sont habituellement des terrains plats couverts d'un dépôt marin sableux (5S) de texture grossière, souvent relativement mince. Le groupe à VAM croît parfois même sur des crans rocheux où le dépôt est pour ainsi dire absent. Ce groupe est relativement peu fréquent et susceptible de croître dans des peuplements ouverts, caractérisés par de l'érable rouge et la présence de feuillus intolérants (bouleau gris, peuplier faux-tremble). Les pins et le chêne rouge sont des essences typiques de ce groupe.

GRUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
VAM*	Feuille (PET, BOG, ERR, CHR) Résineux (PIG)	Marin (5S)	Grossière	Mésique	Terrain plat	Moder ou mor	Très peu épaisse (0 à 5 cm)	Pauvre	

## LES GROUPES D'ESPÈCES INDICATRICES À « VIC »

Le seul groupe à **VIC** (viorne cassinoïde) est lié aux sites de richesse relative moyenne, à la limite pauvre, de drainage subhydrique. Dans la plupart des cas, ce groupe se trouve sur des terrains plats couverts de dépôts marins sableux (5S) de texture grossière ou de dépôts de till (1A) de texture moyenne. Il se trouve sous différents types de couverts, dans le sous-bois des peuplements de densité moyenne, dominés par le sapin baumier, l'érable rouge ou le pin blanc, parfois avec du mélèze laricin. Occasionnellement, le couvert peut contenir des essences de milieux un peu plus riches et plus humides comme le thuya occidental, l'érable argenté, le frêne de Pennsylvanie et le frêne noir.

GRUPE D'ESPÈCES INDICATRICES	TYPE DE COUVERT	DÉPÔT DE SURFACE	TEXTURE DE L'HORIZON «B»	DRAINAGE SYNTHÈSE	SITUATION TOPOGRAPHIQUE	TYPE D'HUMUS	CLASSE D'ÉPAISSEUR DE L'HUMUS	CLASSE DE RICHESSE RELATIVE DU SITE	REMARQUE
VIC	Variable (SAB, ERR, THO, ERA, PIB)	Marin (5S) Till (1A)	Grossière Moyenne	Subhydrique ou mésique	Terrain plat	Moder ou mor	Peu épaisse à moyennement épaisse (6 à 20 cm)	Pauvre	

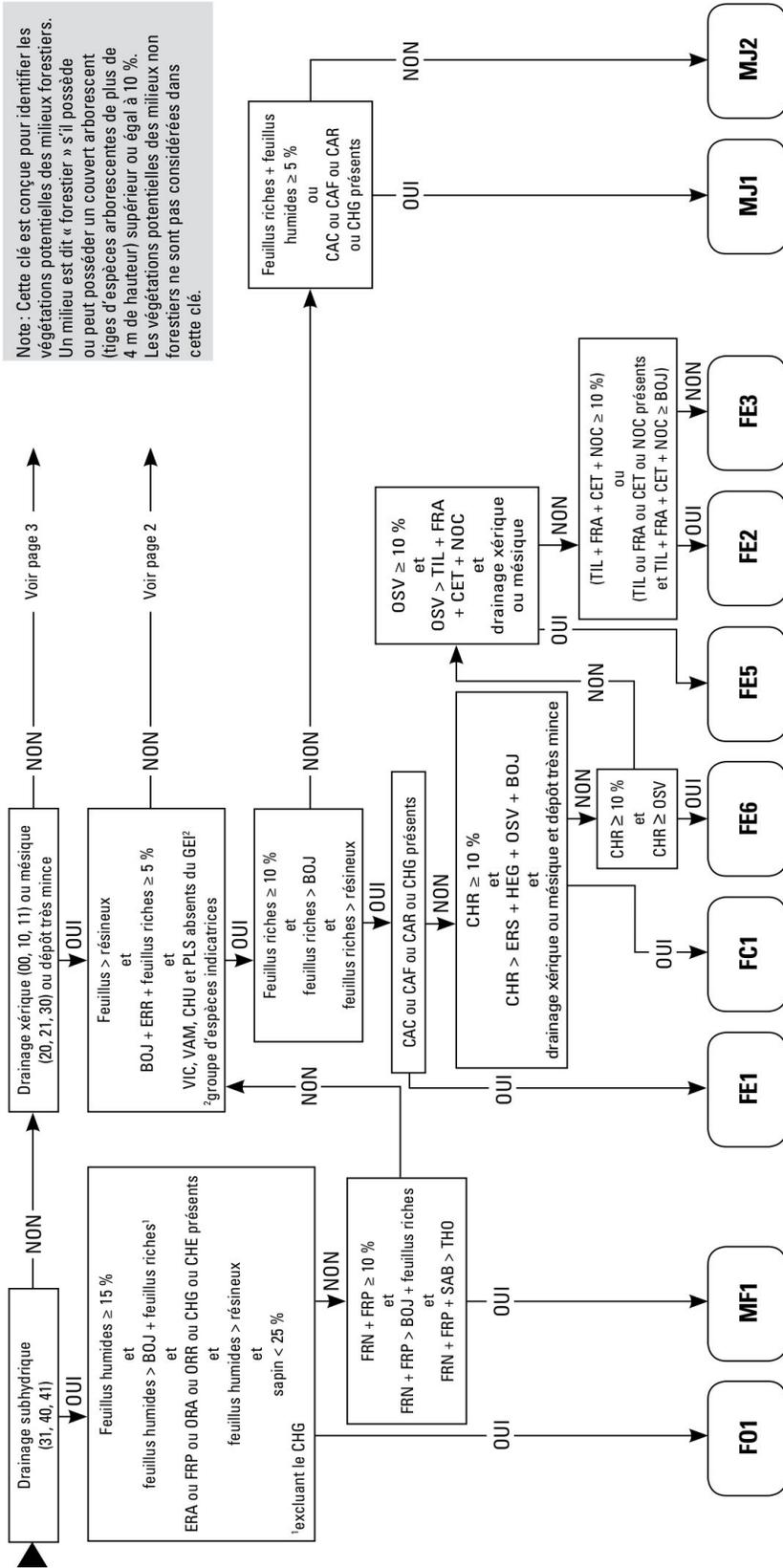
## **LE GROUPE X01**

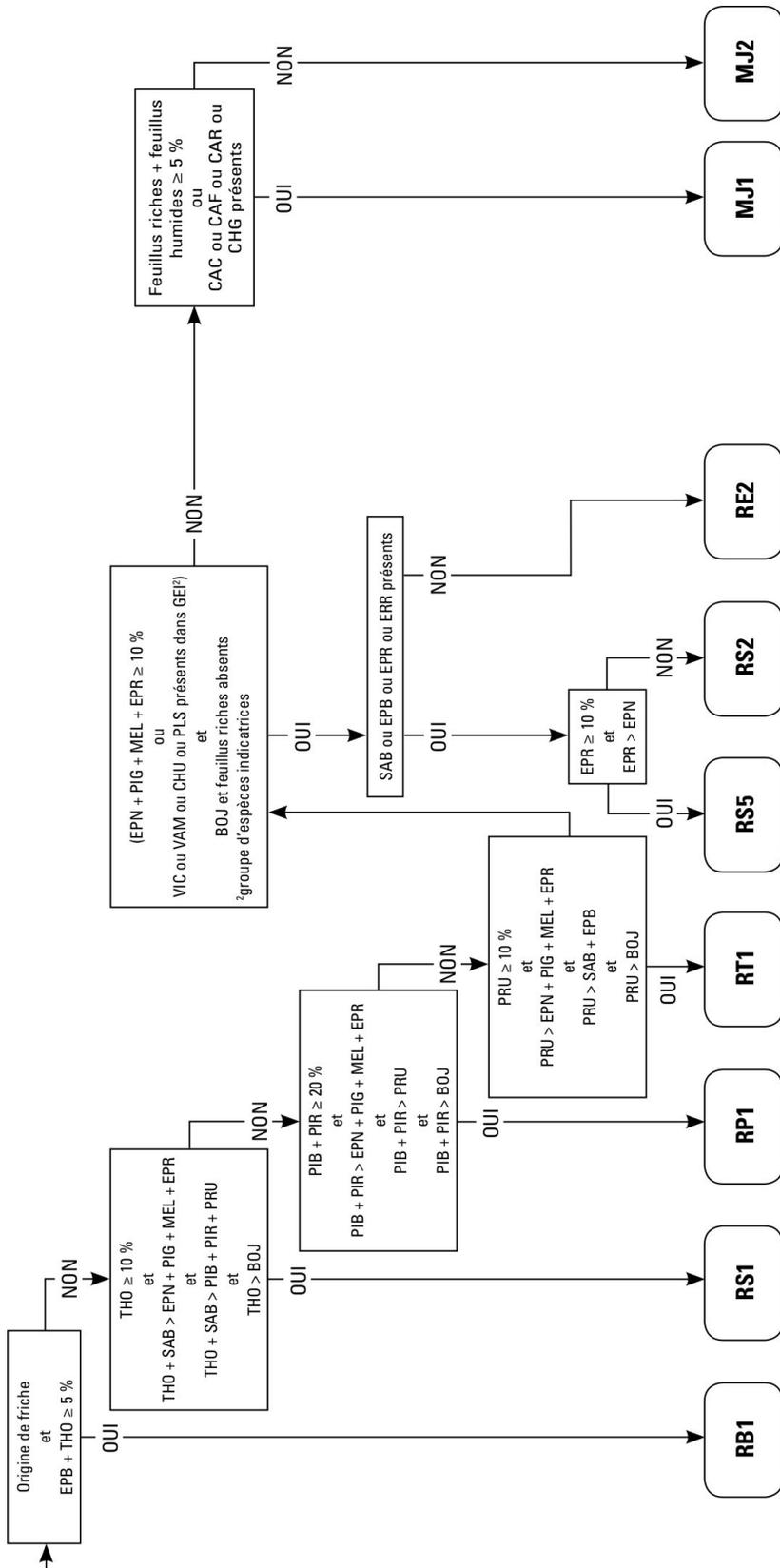
De nombreux relevés (127/676) n'ont pas été associés à un groupe d'espèces indicatrices particulier (X01). Dans de nombreux peuplements, le couvert arborescent dense, qui réduit significativement la lumière pénétrant jusqu'au sol, empêche la plupart des plantes de sous-bois d'atteindre un recouvrement significatif suffisant et d'être ainsi classées dans un groupe d'espèces indicatrices particulier. Aussi, de nombreuses perturbations anthropiques ont pour effet d'abaisser les niveaux de recouvrement de certaines espèces, quand elles ne les font pas complètement disparaître. Ainsi, il est fréquent d'arriver au bout de la clé sans pouvoir identifier un groupe d'espèces indicatrices. Dans ce cas, on note le code X01 suivi des codes des groupes écologiques élémentaires (deux au maximum) (tableau 3.3) qui ont le plus fort recouvrement.

# Annexe 5 : clé d'identification des végétations potentielles

Clé proposée par le Guide types écologiques, 2011.

Note : Cette clé est conçue pour identifier les végétations potentielles des milieux forestiers. Un milieu est dit « forestier » s'il possède ou peut posséder un couvert arborescent (tiges d'espèces arborescentes de plus de 4 m de hauteur) supérieur ou égal à 10 %. Les végétations potentielles des milieux non forestiers ne sont pas considérées dans cette clé.





- Légende**
- Groupe feuillus riches
  - ERS + HEG + CHR + OSV + FRA + NOC + TIL + CET + CAC + CAR + CAF + CHG
  - Groupe feuillus humides
  - ERA + FRP + FRN + ORA + ORR + CHG + CHE
  - Résineux
  - SAB + EPB + PIB + PIR + PRU + THO + EPN + PIG + MEL + EPR
  - Feuillus
  - ERR + BOJ + feuillus riches + feuillus humides

