

D) GROUPES DE PRODUCTION PRIORITAIRE PROPOSÉS

- SEPM
- THO-SEPM dans RS12
- MBOFIR, MPEFIR
- (BOP, PEU), MBOFIF, MPEFIF

E) SYLVICULTURE

Type d'aménagement :

Extensif

Facteurs significatifs :

Potentiel forestier modéré

F) QUESTIONS À RÉPONDRE POUR AMÉLIORER LE GUIDE

- 1) Caractériser la régénération préétablie, ainsi que la régénération après coupe. Raffiner la cartographie écologique dans les stades en régénération (aiderait à planifier les DÉG et les EPC).
- 2) Réaliser des essais de traitements pour favoriser la régénération, comportant des relevés de régénération avant intervention.
- 3) Vérifier les âges de révolution.
- 4) Vérifier les scénarios sylvicoles.
- 5) Vérifier si l'élaboration de scénarios sylvicoles alternatifs est nécessaire pour les forêts à structure irrégulière.
- 6) Effectuer le suivi des traitements en vue d'améliorer les méthodes par la suite.
- 7) À compléter.

Station de la sapinière à épinette noire sub-hydrique de texture moyenne (S11-RS25)

Superficie : 22 692 ha

A) CARACTÉRISTIQUES PERMANENTES DU MILIEU

- Types écologiques présents :** RS25 (95 %), RS2B (5 %), (RS45)
- Milieux physiques dominants :** 1A40B (8 300 ha), 1A31C (6 198 ha), 1A31B (2 502 ha), 1A40C (2 452 ha), 1A31D (1 068 ha), 1A40A (902 ha)
- Dépôts (texture) et drainage :**
- Tills (texture moyenne) épais sub-hydriques (52 %)
 - Tills (texture moyenne) épais mésiques avec seepage (44 %)

B) DESCRIPTION VÉGÉTALE

Principaux groupes d'espèces indicatrices pour RS25 : PLS-SPS, SPS, PLS-RUP, DRS-SPS, PLS, RUI-RUP

Espèces arborescentes : (surface terrière m²/ha) (176 placettes) SAB(9,9), EPN(8,8), EPB(2,6), BOP(2,0), PEET(1,6), MEL(0,6)

Principaux groupements d'essences cartographiques : R ES (5 073 ha), R SE (3 620 ha), CPR (3 299 ha), R CT (2 585 ha), R es (2 287 ha), R EE (2 268 ha)

Principales strates cartographiques : Cf. annexe 7

Superficie (ha) par stades évolutifs et stades de développement :

	Pionnier	Lumière	Intermé.	Facies	Stable	Total
Régénération	4062	4	263	2040	97	6466
Jeune		0	446	3479	3889	7814
Mûr		2		125	4321	4449
Suranné		22	29	19	1413	1484
Jeune inég.			0	58	1627	1685
Vieux inég.					794	794
Total	4062	28	738	5722	12141	22692

Susceptibilité au chablis :

Aucune

Vulnérabilité à la TBE :

Aucune

Fragilité¹ :

Dr 40 : **Modéré** (ornierage, remontée de la nappe)
Pentes D : **Modéré** (érosion)
Sinon **Faible**

Trafficabilité :

Dr 40 : **Faible (solidité)**
Pentes D : **Modéré (pente)**
Sinon **Élevé**

Autres :

D) GROUPES DE PRODUCTION PRIORITAIRE PROPOSÉS

- SEPM
- THO-SEPM dans RS15
- MBOFIR
- (BOP), MBOFIF

E) SYLVICULTURE

Type d'aménagement :

Extensif

Facteurs significatifs :

Potentiel forestier modéré à très élevé

F) QUESTIONS À RÉPONDRE POUR AMÉLIORER LE GUIDE

- 1) Caractériser la régénération préétablie, ainsi que la régénération après coupe. Raffiner la cartographie écologique dans les stades en régénération (aiderait à planifier les DÉG).
- 2) Réaliser des essais de traitements pour favoriser la régénération comportant des relevés de régénération avant intervention.
- 3) Vérifier les âges de révolution.
- 4) Vérifier les scénarios sylvicoles.
- 5) Vérifier si l'élaboration de scénarios sylvicoles alternatifs est nécessaire pour les forêts à structure irrégulière.
- 6) Effectuer le suivi des traitements en vue d'améliorer les méthodes par la suite.
- 7) À compléter.

Station de la pessière noire à sapin xérique-mésique de texture grossière (S12-RE21)

Superficie : 3 768 ha

A) CARACTÉRISTIQUES PERMANENTES DU MILIEU

Types écologiques présents : RE21 (93 %), RE11 (7 %)

Milieux physiques dominants : 2BE30A (885 ha), 2BE20A (861 ha), 2BE30B (811 ha), 2BE20B (446 ha), 2A30B (182 ha)

Dépôts (texture) et drainage : - Dépôts sableux (texture grossière) mésiques (96 %)

B) DESCRIPTION VÉGÉTALE

Principaux groupes d'espèces indicatrices pour RE21 : KAA-LEG, KAA, PLS

Espèces arborescentes : EPN(11,2), EPP(3,5), SAB(3,0), MEL(1,5)
(surface terrière m²/ha)
(27 placettes)

Principaux groupements d'essences cartographiques : R EE (983 ha), CPR (896 ha), R CT (659 ha), R CPR (393 ha), CT (326 ha), R EPNP (217 ha)

Principales strates cartographiques : Cf. annexe 7

Superficie (ha) par stades évolutifs et stades de développement :

	Pionnier	Lumière	Interm.	Facies	Stable	Total
Régénération	1235			592	246	2072
Jeune			11	542	325	877
Mûr				25	461	486
Suranné		7	23		218	247
Jeune inég.					56	56
Vieux inég.					29	29
Total	1235	7	34	1158	1335	3768

Caractéristiques dendrométriques : N.D.

C) POTENTIELS ET CONTRAINTES

Potentiel forestier¹: Faible

¹ 5 clans : très bon, bon, modéré, faible, très faible

Potentiel de régénération ¹ :
(semis en fonction du CD)

	Stade évolutif				
	Pionnier (11) ²	Lumière (6)	Interméd. (7)	Facies (7)	Stable (19)
BOU					
ERS					
PET					
RES					

Essences recommandées pour le reboisement :

- Résineux :**
- dr 20 : PIR, PIG, EPN, EPR, EPB, PIB en mélange
 - dr 30 : PIG, EPR, EPB

Végétation compétitrice :

Très agressive	
Agressive	
Moderément agressive	
Peu agressive	
Cote globale de compétition de la station	

Sous-couvert			
Essences	CD moyen	Densité relative ²	CD < 5 et densité très faible
		5 ≤ CD < 10 et densité faible	

Susceptibilité au chablis :

Aucune

Vulnérabilité à la TBE :

Accrue sur les dépôts à texture grossière
Accrue sur les dr 20 (augmentation avec la proportion de SAB, la densité et l'âge du peuplement)

Fragilité¹ :

Faible

Traficabilité :

Élevé

Autres :

D) GROUPES DE PRODUCTION PRIORITAIRE PROPOSÉS

- SEPM
- PINS?
- MPEFIR
- (PEU), MPEFIF

¹ TE : très élevé; E : élevé; M : modéré; F : faible; TF : très faible

² Nombre de relevés

E) SYLVICULTURE

Type d'aménagement :

Extensif

Facteurs significatifs :

Potentiel forestier faible

F) QUESTIONS À RÉPONDRE POUR AMÉLIORER LE GUIDE

- 1) Caractériser la régénération préétablie, ainsi que la régénération après coupe. Raffiner la cartographie écologique dans les stades en régénération (aiderait à planifier les DÉG et EPC).
- 2) Réaliser des essais de traitements pour favoriser la régénération d'EP et de PINS comportant des relevés de régénération avant intervention.
- 3) Vérifier les âges de révolution.
- 4) Vérifier les scénarios sylvicoles.
- 5) Vérifier si l'élaboration de scénarios sylvicoles alternatifs est nécessaire pour les forêts à structure irrégulière.
- 6) Effectuer le suivi des traitements en vue d'améliorer les méthodes par la suite.
- 7) À compléter.

Station de la pessière noire à sapin sub-hydrique de texture grossière (S13-RE24)

Superficie : 5 290 ha

A) CARACTÉRISTIQUES PERMANENTES DU MILIEU

Types écologiques présents : RE24 (74 %), RS24 (26 %)

Milieux physiques dominants : 2BE40A (2 233 ha), 2BE40B (1 454 ha), 2A40B (815 ha)

Dépôts (texture) et drainage : - Dépôts sableux (texture grossière) sub-hydriques (94 %)

B) DESCRIPTION VÉGÉTALE

Principaux groupes d'espèces indicatrices pour RE24 : Milieux subhydriques à texture grossière du rapport : LEG-CAL-SPS, KAA-LEG-SPS, GRS, AUR-SPS, PLS-SPS

Espèces arborescentes : EPN(11,2), MEL(3,0), BOP(2,6), SB(2,5), EPPB(1,1)
(surface terrière m²/ha)
(27 placettes)

Principaux groupements d'essences cartographiques : R EE (1 803 ha), R CT (1 030 ha), R es (552 ha), CPR (456 ha), R ES (377 ha), R CPR (287 ha)

Principales strates cartographiques : Cf. annexe 7

Superficie (ha) par stades évolutifs et stades de développement :

	Pionnier	Lumière	Intermé.	Faciès	Stable	Total
Régénération	502		33	834	39	1408
Jeune		11	21	1114	522	1668
Mûr				119	696	816
Suranné		16	118	70	755	959
Jeune inég.				5	315	320
Vieux inég.					119	119
Total	502	27	171	2143	2447	5290

Vulnérabilité à la TBE :

Accrue sur les dépôts à texture grossière

Fragilité¹ :

Dr 40 : Modéré (ornierage)

Traficabilité :

Dr 40 : Modéré (solidité)

Autres :

D) GROUPES DE PRODUCTION PRIORITAIRE PROPOSÉS

- SEPM
- MPEFIR
- (PEU), MPEFIF

E) SYLVICULTURE

Type d'aménagement :

Extensif

Facteurs significatifs :

Potentiel forestier faible

F) QUESTIONS À RÉPONDRE POUR AMÉLIORER LE GUIDE

- 1) Caractériser la régénération préétablie, ainsi que la régénération après coupe. Raffiner la cartographie écologique dans les stades en régénération (aiderait à planifier les DÉG et EPC).
- 2) Réaliser des essais de traitements pour favoriser la régénération d'EPN comportant des relevés de régénération avant intervention.
- 3) Vérifier les âges de révolution.
- 4) Vérifier les scénarios sylvicoles.
- 5) Vérifier si l'élaboration de scénarios sylvicoles alternatifs est nécessaire pour les forêts à structure irrégulière.
- 6) Effectuer le suivi des traitements en vue d'améliorer les méthodes par la suite.
- 7) À compléter.

Station de la pessière noire à sapin sub-hydrique de texture moyenne (S14-RE25)

Superficie : 5 835 ha

A) CARACTÉRISTIQUES PERMANENTES DU MILIEU

Types écologiques présents : RE25 (100 %), (RE2B)

Milieux physiques dominants : 1A40B (3 730 ha), 1A40A (1 185 ha), 1A40C (304 ha)

Dépôts (texture) et drainage :

- Tills (texture moyenne) épais sub-hydriques (90 %)
- Tills (texture moyenne) épais mésiques avec seepage (3 %)
- Tills (texture moyenne) mince sub-hydriques (3 %)

B) DESCRIPTION VÉGÉTALE

Principaux groupes d'espèces indicatrices pour RE25 : LEG-CAL-SPS, PLS, SPS, KAA-LEG, PLS-SPS.

Espèces arborescentes : MEL(9,7), EPN(8,1), SAB(3,4), BOP(1,4), EPP(0,7)

(surface terrière m²/ha)
(36 placettes)

Principaux groupements d'essences cartographiques : R EE (2 544 ha), R CT (1 345 ha), CPR (1 037 ha), R ES (305 ha)

Principales strates cartographiques : Cf. annexe 7

Superficie (ha) par stades évolutifs et stades de développement :

	Pionnier	Lumière	Intermé.	Facès	Stable	Total
Régénération	1141	6	7	343	3	1500
Jeune				1182	672	1854
Mûr				116	1041	1157
Suranné		67	51	25	744	887
Jeune inég.				6	255	261
Vieux inég.				29	147	175
Total	1141	73	58	1700	2862	5835

Vulnérabilité à la TBE :

Aucune

Fragilité¹ :

Dr 40 : Modéré (ornierage, remontée de la nappe)

Traficabilité :

Dr 40 : Faible (solidité)
Simon Élevé

Autres :

D) GROUPES DE PRODUCTION PRIORITAIRE PROPOSÉS

- SEPM
- MBOFIR
- (BOP), MBOFIF

E) SYLVICULTURE

Type d'aménagement :

Extensif

Facteurs significatifs :

Potentiel forestier modéré à très élevé

F) QUESTIONS À RÉPONDRE POUR AMÉLIORER LE GUIDE

- 1) Caractériser la régénération préalable, ainsi que la régénération après coupe. Raffiner la cartographie écologique dans les stades en régénération (aiderait à planifier les DÉG).
- 2) Réaliser des essais de traitements pour favoriser la régénération comportant des relevés de régénération avant intervention.
- 3) Vérifier les âges de révolution.
- 4) Vérifier les scénarios sylvicoles.
- 5) Vérifier si l'élaboration de scénarios sylvicoles alternatifs est nécessaire pour les forêts à structure irrégulière.
- 6) Effectuer le suivi des traitements en vue d'améliorer les méthodes par la suite.
- 7) À compléter.

Station de la pessière noire à sphaignes hydrique minérale (S15-RE37)

Superficie : 4 093 ha

A) CARACTÉRISTIQUES PERMANENTES DU MILIEU

Types écologiques présents :

RE37 (44 %), RS37 (27 %), RE38 (19 %) RS38 (10 %)

Milieux physiques dominants :

1A50B (1 367 ha), 1A50A (919 ha), 7T50A (611 ha), 1A41B (451 ha)

Dépôts (texture) et drainage :

- Tills (texture moyenne) épais hydriques (59 %)
- Dépôts organique minces hydriques ombrotrophes (21 %)
- Tills (texture moyenne) épais sub-hydriques (17 %)

B) DESCRIPTION VÉGÉTALE

Principaux groupes d'espèces indicatrices pour RE37/RS37/RE38/RS38 :

CAX, GRS, LEG-CAL-SPS, PLS-SPS, SPS, DRS-SPS, AUR, AUR-SPS, PLS-SPS

Espèces arborescentes :
(surface terrière m²/ha)
(27 placettes)

EPN(13,0), MEL(3,8), SAB(3,0), BOP(2,7), EPP(2,1)

Principaux groupements d'essences cartographiques :

R EE (1 678 ha), R ES (753 ha), CPR (563 ha), R es (271 ha), R CT (254 ha)

Principales strates cartographiques :

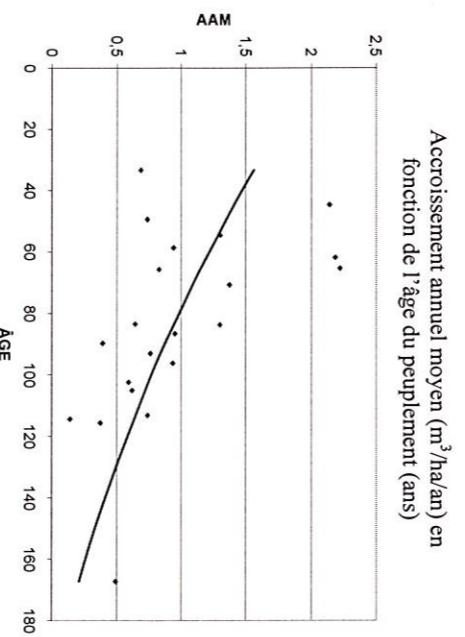
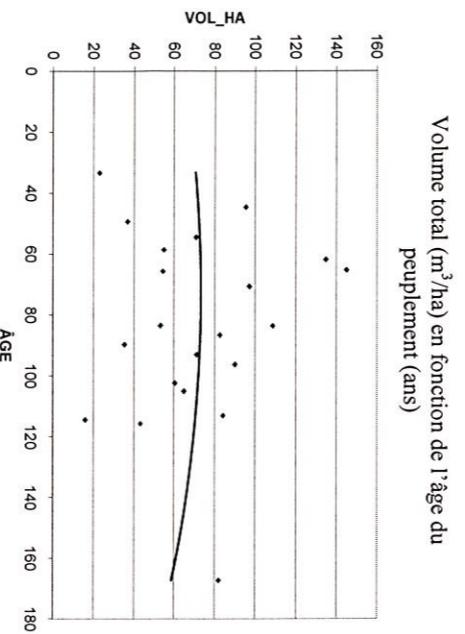
Cf. annexe 7

Superficie (ha) par stades évolutifs et stades de développement :

	Pionnier	Lumière	Intermé.	Facès	Stable	Total
Régénération	683		39	224	11	958
Jeune		7	17	356	421	801
Mûr				22	965	987
Suranné		22	47	48	401	519
Jeune inég.					343	343
Vieux inég.				9	477	486
Total	683	29	103	659	2619	4093

Caractéristiques dendrométriques :

Compilation de données des types écologiques RE37 et RE39



C) POTENTIELS ET CONTRAINTES

Potentiel forestier¹ :

Faible sur dépôts 1A à très faible sur dépôts 7

Potentiel de régénération² :
(semis en fonction du CD)

	Stade évolutif				
	Pionnier (11) ³	Lumière (6)	Interméd. (7)	Facès (7)	Stable (19)
BOU					
ERS					
PET					
RES					

Essences recommandées pour le

- reboisement :**
- Résineux :
 - Reboisement à déconseiller sur dépôts organiques
 - Sur sol minéral, dr 50 :MEL, EPN

Végétation compétitrice :

Très agressive	
Agressive	
Modérément agressive	
Peu agressive	
Cote globale de compétition de la station	

Sous-convert		
Essences	CD moyen	Densité relative ²
	5 ≤ CD < 10 et densité faible	
	CD < 5 et densité très faible	

¹ 5 clans : très bon, bon, modéré, faible, très faible

² TE : très élevé; E : élevé; M : modéré; F : faible; TF : très faible

³ Nombre de relevés

Station de la pessière noire à sphaignes hydrique ombrotrophe (S16-RE39)

Superficie : 3 173 ha

A) CARACTÉRISTIQUES PERMANENTES DU MILIEU

Types écologiques présents : RE39 (97%), RS39 (3%)

Milieux physiques dominants : 7T60A (1 019 ha), 7E60A (616 ha), 7T60B (582 ha), 7T50A (759 ha)

Dépôts (texture) et drainage :
- Dépôts organiques minces hydriques ombrotrophes (76%)
- Dépôts organiques épais hydriques ombrotrophes (23%)

B) DESCRIPTION VÉGÉTALE

Principaux groupes d'espèces indicatrices pour RE39/RS39 : LEG-CAL-SPS, SPS, CAX, PLS-SPS, KAA-LEG, PLS.

Espèces arborescentes : EPN(10,5), SAB(4,9), BOP(2,1), EPB(1,3), MEL(1,0)
(surface terrière m²/ha)
(25 placettes)

Principaux groupements d'essences cartographiques : R EE (1 888 ha), CPR (323 ha), R CT (290 ha), R EME (274 ha), R MEE (171 ha)

Principales strates cartographiques : Cf. annexe 7

Superficie (ha) par stades évolutifs et stades de développement :

	Pionnier	Lumière	Intermé.	Facès	Stable	Total
Régénération	382			133	15	530
Jeune				221	294	515
Mûr				108	706	814
Suranné		31	141	152	667	991
Jeune inéq.					153	153
Vieux inéq.			30	15	125	170
Total	382	31	171	629	1961	3173

Susceptibilité au chablis :

Accrue sur les dr 50-60 (augmente avec la proportion d'EPN et SAB, la densité, la hauteur et l'âge du peuplement)

Vulnérabilité à la TBE :

Accrue sur les dr 50-60 (augmente avec la proportion de SAB, la densité et l'âge du peuplement)

Fragilité¹ :

Dr 50-60 : Très élevée (remontée de nappe et ornérage)

Traficabilité :

Dépôts 7 : Très faible

Autres :

D) GROUPES DE PRODUCTION PRIORITAIRE PROPOSÉS

- MBOFIR
- SEPM

E) SYLVICULTURE

Type d'aménagement :

Production ligneuse extensive sur sites fragiles (récolte en hiver)

Facteurs significatifs :

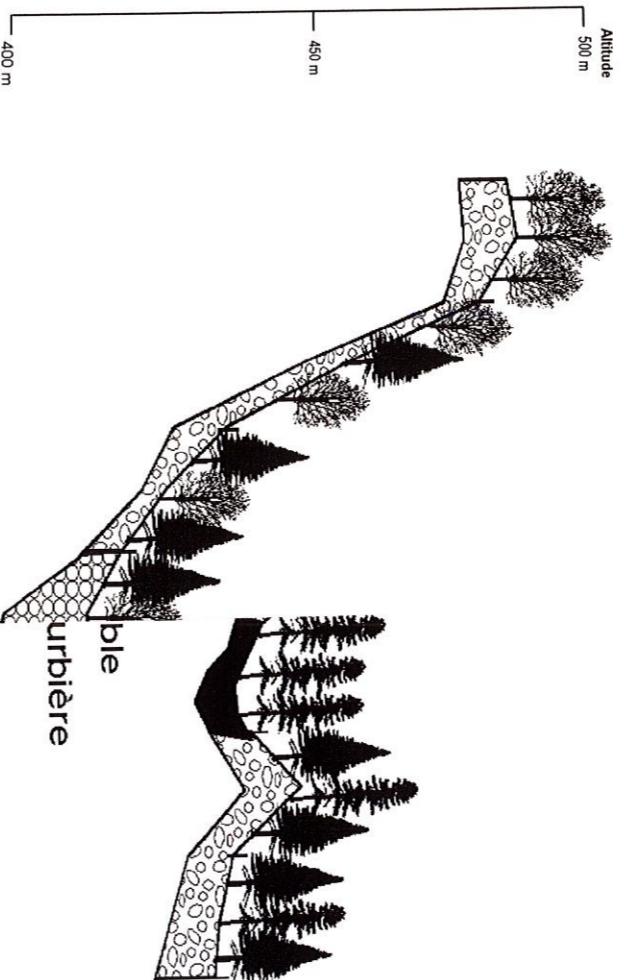
Potentiel forestier très faible
Risques d'ornérage et de remontée de la nappe phréatique

F) QUESTIONS À RÉPONDRE POUR AMÉLIORER LE GUIDE

- 1) Caractériser la régénération préétablie, ainsi que la régénération après coupe. Raffiner la cartographie écologique dans les stades en régénération (aiderait à planifier les DÉG et EPC).
- 2) Vérifier les âges de révolution.
- 3) Vérifier les scénarios sylvicoles.
- 4) Vérifier si l'élaboration de scénarios sylvicoles alternatifs est nécessaire pour les forêts à structure irrégulière.
- 5) Effectuer le suivi des traitements en vue d'améliorer les méthodes par la suite.
- 6) À compléter.

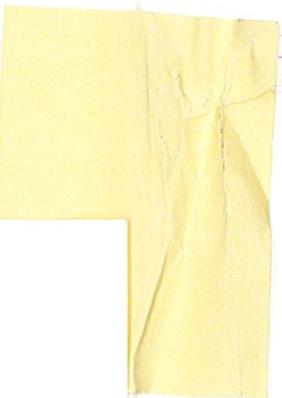
6. SÉRES PHYSIOGRAPHIQUES SYNTHÈSE

La majorité de l'information présentée dans les fiches descriptives du guide est synthétisée sous la forme d'une série physiographique synthèse (caractéristiques permanentes du milieu, groupements d'essences, potentiel forestier, de régénération, de compétition, susceptibilité au chablis, vulnérabilité à la TBE, fragilité, traficabilité). Deux séries physiographiques ont été produites, l'une pour la portion méridionale, l'autre pour la portion septentrionale de l'unité de gestion 31. Ces deux séries ont été construites en s'appuyant le plus possible sur la série produite par le MRNQ dans les rapports de classification, qui se rapporte à la sous-région écologique la plus représentée sur le territoire. Il s'agit de la sous-région écologique 4c-M pour la portion méridionale (Gosselin *et al.*, 2001_b) et de la sous-région 5e-T) pour la portion septentrionale (Grondin *et al.*, 2000). Les séries physiographiques sont présentées sur les figures 5 et 6.

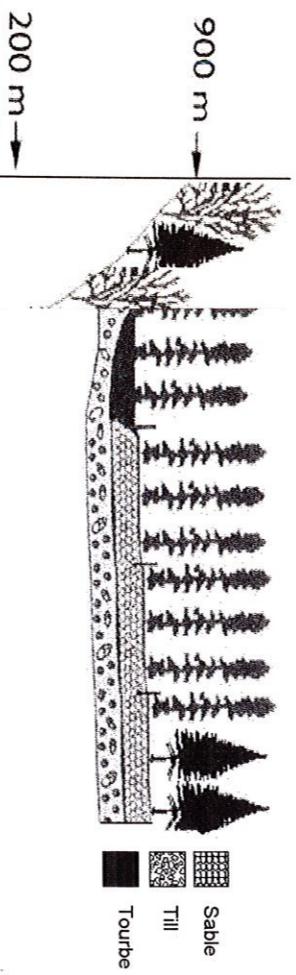


Station	M01-FE3H	M05-M120F	M10-M520	M11-M18	M20-RE39	M17-RE25	M18-RS37
Nom de la station	Enclaire à BOU et HEG mésoïque de haut versant de texture moyenne	Complexe sur pente abrupte sur dépôt généralement mince	Sapinière à BOB sur dépôt très mince	Sapinière à BOB xérrique mésoïque de texture grossière	Pessière noire à sphalgnos hydrique organique ombrotrophe	Sapinière à EPN subhydrique de texture moyenne	Sapinière à EPN et sphalgnos hydrique minérale
Principaux types écologiques regroupés (% sup. / sup. totale de la station) (% sup. ≥ 5%)	FE3H (64) FE42 (23) FE30 (12)	MS20F (30) MAJ0F (24) MAJ0F (13) RE20F (10) RS20F (9)	MS20 (100)	MS21 (11)	RE39 (84) RS39 (16)	RS25 (61) RS24 (16) RE24 (11) RS55 (10) RE25 (8)	RS37 (37) RE38 (34) RS38 (20) RE37 (5)
Superficie totale (ha)	2 344	8 557	3 538	6 495	706	5 815	616
Classes de pente	B-E	F	C-E	A-D	A-B	A-D	A-B
Principaux dépôts-drainages (% sup. ≥ 5%)	1AM-20 1AY-20 1AY-30 1AM-30 1A-30	R1A-10 1AM-20 R1A-20 1AM-10 1AY-20	1AM-20 R1A-20 M1A-20 R1A-10 1AM-30	2A-30 2B-30 2A-20 2B-20	7T-50 7E-60 7T-60	1A-40 1A-31 2B-40 2A-40	7T-50 1A-50 1A-41 7T-60
Principaux groupements d'essences (% sup. ≥ 5%)	F. ERBL F. ERFI F. ER F. BU	M. RBL+ M. RBL M. BL+R M. EBB R. EE R. ES	M. BB9BS F. BB9B M. SBB M. BB9BE M. EBB M. BB1S	M. SBB M. BB9B CPR M. CT F. BB9B	R. EE R. ES R. CT	R. SE R. ES R. EE R. SS CPR R. CT	R. EE R. ES R. SE CPR R. es
Nombre de relevés inventoriés	6	6	2	2	5	4	2
Potentiel forestier relatif (% de sup. couverte)	TE	M	M	M	TF	M/d40 (78%) - E/d31 (22%)	TF/d407 (51%) - F/d401A (49%)
Potentiel de régénération	FT modéré (élevé ?)		RES élevé	RES modéré		RES élevé	RES modéré (élevé ?)
Potentiel de compétition	très agressive	très agressive	très agressive	très agressive	très agressive	très agressive	très agressive
Susceptibilité au chablis	dép1AM	dépR1A-1AM dépR1A-1AM-d10-20	dépR1A-M1A dépR1A-M1A-1AM	dépR1A-M1A dép1AM-d10-20	df50-60		df50-60
Vulnérabilité à la TBE	dép1AM-d20	dépR1A-1AM-d10-20	dépR1A-M1A dép1AM-d10-20	dép2-d2	df50-60		df50-60
Fragilité	M-e/penteE simon F	TE-e/penteF TE-c/dépR1A E-c/dép1AM	E-c/dépM1A-R1A -E-e/penteD-E M-c/dép1AM- M-e/penteD-E	F	TE-o-n/d50-60	M-e/d31 M-o-n/d40 simon F	TE-o-n/d50-60 E-o-n/d41
é:érosion, n:nappe, c:scalpage, o:ombrage							
Traçabilité s:solide, r:rogné (perosté), p:pente	F-p/penteE M-p/penteD simon E	inaccessibile	F-p/ penteE M+p/ penteC	M-p/penteE simon E	TF-s/dép7	F-s/d40 M-p/penteD simon E	TF-s/dép7 simon F

TE : très élevé, E : élevé, M : modéré, F : faible, TF : très faible



G. 31)



-  Sable
-  Till
-  Tourbe

Station	S03-MS20F	S16-RE39	S13-RE24	S12-RE21	S09-RS21
Nom de la station	Complexe sur pente abrupte sur dépôt généralement mince	Pessière noire à SAB et sphagnum hydrique organique ombrotrophe	Pessière noire à mousses ou à éricacées subhydrique de texture grossière	Pessière noire à mousses ou à éricacées xérique-mésique de texture grossière	Sapinière à EPN xérique-mésique de texture grossière
Principaux types écologiques regroupés (% sup. sup. totale de la station) (% sup. ≥ 5)	MS20F (56) MS22F (17) MS10F (7) MS12F (7) RS20F (7)	RE39 (97)	RE24 (74) RS24 (26)	RE21 (93) RE11 (7)	RS21 (100)
Superficie totale (ha)	13 233	3 173	5 290	3 768	7 471
Classes de pente	F	A à C	A à C	A à C	A à D
Principaux dépôts-drainages (% sup. ≥ 5)	1AV-20 R1A-20 R1A-10 1AM-20 R1A-11 R1A-21	7T-60 7E-60 7E-60	2BE-40 2A-40	2BE-30 2BE-20 2A-30	2BE-30 2A-30 2BE-20 2A-20 1BP-16 1BP-30 1BP-20
Principaux groupements d'essences (% sup. ≥ 5)	M BBBBS M SBB R SS M BBBBE M EBB	R EE CPR R CT R EME R MEE	R EE R CT Res CPR RES R CPR	R EE CPR R CT R CPR CT R EPNP	R CT Res R SE CPR RES R SS R CPR CT
Potentiel forestier relatif (% de sup. couvert)	M	TF	F	F	M
Potentiel de régénération	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Potentiel de compétition	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Susceptibilité au chablis	dépr1A-1AM d10-20	d150-60	dép2	dép2-d-20	dép2-1BP-d-20
Vulnérabilité à la TBE	dépr1A-1AM-d10-20	d150-60	dép2	dép2-d-20	dép2-1BP-d-20
Fragilité	TE-é/pentesF TE-c/dépr1A E-c/dépr1AM	TE-é-n/d150-60	M-é/d-40	F	F
c : scarpage, o : orniérage					
é : érosion, n : nappe					
Traficabilité	Inaccessible	TF-s/dép7	M-s/d-40	E	M-r/dép1BP M-p/pentesD simon E
s : solidité, r : rugosité (perrosité), p : pente					

TE : très élevé, E : élevé, M : modéré, F : faible, TF : très faible

Très faible

«

Echelle des potentialités forestiers relatifs

7. Proposition préliminaire de scénarios sylvicoles

7.1 Problématique générale et solution proposée

L'idée de guide sylvicole et plus spécifiquement l'étape de proposition de scénarios sylvicoles a suscité et suscite encore diverses interprétations selon les intervenants. À la lumière des commentaires glanés ici et là, nous avons dégagé quelques principes directeurs :

- Un guide sylvicole doit s'inspirer des principes reconnus internationalement pour les régimes et traitements sylvicoles.
- Il doit fournir une information stratégique sur l'autoécologie, la dynamique, les potentiels et contraintes pour guider les choix du sylviculteur.
- Il doit être fondé sur une démarche diagnostique rigoureuse pour que le sylviculteur puisse s'appuyer dessus pour établir sa prescription.
- Il doit être construit à partir de données terrains qui servent de références premières à la prescription.
- Il doit référer aux instructions relatives en vigueur, dans la mesure du possible.

L'ensemble de la démarche à suivre pour arriver à des propositions de traitements sylvicoles est présentée dans le tableau 20.

Toute l'autonomie du forestier est maintenue et sa démarche diagnostique doit être réalisée. Cependant, dans le cadre du guide sylvicole, une série d'informations lui sont fournies pour l'éclairer et l'aider à fonder sa démarche.

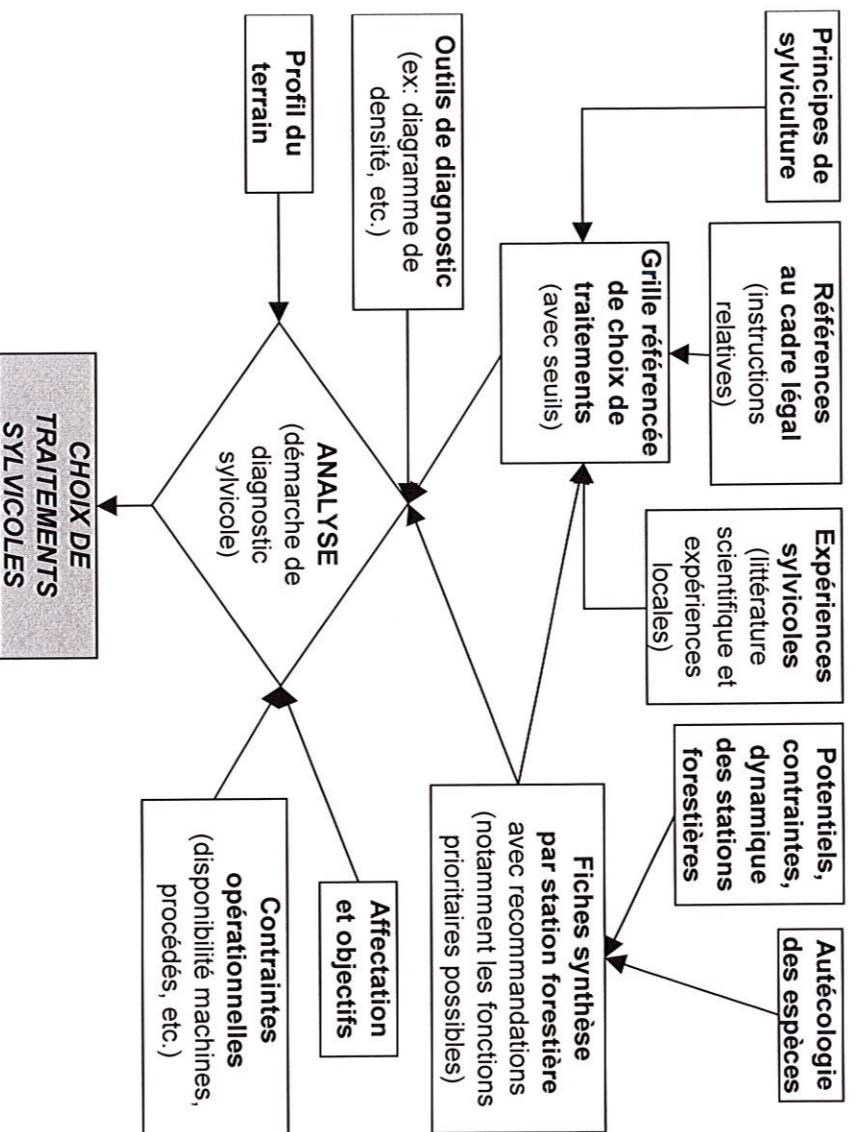


Tableau 20 Démarche à suivre

7.2 Principes de base

Les interventions proposées dans le cadre du guide sylvicole sont fondées sur un tableau synthèse qui présente une palette de traitements sylvicoles possibles en fonction du régime et du stade de développement de la forêt (Tableau 21). Il a été conçu à partir d'une synthèse des principaux manuels et ouvrages de référence internationaux, et notamment à partir d'un feuillet technique de la Direction de la Recherche forestière rédigé par M. René Doucet intitulé « Les méthodes de coupe ». Ce tableau a été par la suite validé par de nombreux intervenants dans le milieu forestier et parmi les chercheurs en sylviculture. Une certaine liberté a été prise vis-à-vis des instructions relatives en vigueur, lorsque des cas n'étaient pas prévus ou apparaissaient inadaptés aux réalités rencontrées.

Tableau 21 Traitements sylvicoles possibles en fonction du régime et du stade des peuplements à traiter

Régime	Futaie							Taillis		Taillis sous futaie
	Régulière - Équienne (révolution)					Irrégulière - Inéquienne (rotation)		Simple (révolution)	Fureté (rotation)	
Stades	Semis	Fourré	Gaulis	Perchis	Futaie	Irrégulière	Jardinée			
Traitements	Désherbage				Coupes à blanc - d'un seul tenant (petite ou grande sup.)	CPPTM	Jardinage • par pied d'arbres • par petite ou grandes trouées • par lisière (bandes)	Cépage (coupes)	Cépage (coupes)	Cépage (coupes) Balivage
	Débroussaillage	Débroussaillage			- en damier - parquets (blocs) - par bandes alternes - par bandes progressives - par trouées					
	Dépressage	Dépressage	Éclaircie précommerciale	Éclaircie commerciale	Coupes progressives	Coupes progressives irrégulières	Éclaircie jardinatoire			
		Nettoisement	(Éclaircie intermédiaire)	- par le haut - par le bas - mixte - libre - systématique	- progressives - progressives par bandes - progressives par trouées - d'abris - CPRS, CPHR	(Coupes à rétention variable)				
		Dégagement • puits de lumière • à l'européenne • systématique	Élagage	- d'étalement - géométrique - etc.	Coupes avec semenciers - simple - par groupes - avec réserve					
Coupes particulières	Coupes d'amélioration Coupes de récupération Coupes d'assainissement						Préjardinage			

Note : CPRS - Coupe de protection de la régénération et des sols.
CPHR - Coupe de protection de la haute régénération.
CPPTM - Coupe de protection des petites tiges marchandes.

Note: la coupe de succession peut être considérée comme une éclaircie par le haut ou la coupe finale d'une coupe progressive d'abris

7.3 Bilan des instructions relatives à l'application du règlement sur la valeur des traitements admissibles en paiement des droits

Une synthèse des instructions relatives a été réalisée, dans le but de définir quels sont les traitements commerciaux admissibles en paiements des droits 2003-2004. Cette synthèse se base sur le document officiel produit par MRNQ (2003) (version finale du 27 juin 2003), et distingue les traitements commerciaux (Tableau 22) des traitements non commerciaux (Tableau 23).

Tableau 22 Traitements commerciaux admissibles en paiement des droits 2003-2004

AVANT TRAITEMENT		Eclaircie commerciale	Eclaircie commerciale (peuplements mixtes R-Bou (F) à sapin)	CPRS Mosaïque	Coupe progressive d'ensemencement	CPRS par bande
Type de peuplement	structure régulière	structure régulière ou irrégulière	peuplement mixte de décuriaja jaune à sapin à dominance feuillue	toutes	structure jardinée ou irrégulière plus ou moins équilibrée et dégradé à transformer en structure régulière	structure régulière et mature plus ou moins équilibrée et dégradé à transformer en structure régulière
Production prioritaire	toutes	toutes	toutes	toutes	toutes sauf PEU et PIG	toutes sauf PEU
Echéancier	Au plus tard 15 ans avant la maturité du peuplement PIR entre 30 à 90 ans PIB entre 30 à 120 ans					
Surface territoriale initiale		Min. 20m ² /ha Essences désirées classées I et V min. 9m ² /ha La s.t. du sapin représentée au moins 50% de la s.t. des résineux			tiges d'essences désirées de vigueur I et V : inférieure à 7m ² /ha	Si structure jardinée ou irrégulière plus ou moins équilibrée et dégradé à transformer en structure régulière : s.t. des tiges d'essences désirées de vigueur I et V : inférieure à 7m ² /ha
Régénération naturelle					coefficient de distribution < celui inscrit au Manuel d'aménagement forestier	le coefficient de régénération naturelle en essence désirée sur la sup. à traiter < prévu au Manuel d'aménagement forestier
Surface territoriale prélevée	30% à 40% 25% à 35% pour les résineux et les décuriales à BOP PIR et PIB 15% à 25% ou 25% à 35%, max. 10m ² /ha prélevés F et MF mariage positif obligatoire de liges classées 1 (quantité selon la prod.p.), ensuite mariage négatif pour créer un puits de lumière autour des marieles positivement	30% à 50% (selon l'âge et la station) Mariage positif obligatoire			30% à 50% F et MF mariage positif obligatoire des semenciers classés I, V ou III S. (R min. 250, MR et FI min. 100, F et PIB et PIR min. 50) ensuite mariage négatif pour créer un puits de lumière autour des semenciers	Semenciers: I, III S ou V, R min 20cm, F et PIB min 30cm sauf BCJ min, 24cm et BOP min, 20cm
Surface territoriale résiduelle	Min. 16m ² /ha R: Min. 15m ² /ha PIB PIR: Min. 20m ² /ha PI.F: Min 16m ² /ha Ces s.t. excluent les III P, IV et VI					Couvert résiduel < 10%
% augmentation de s.t. de qualité 1	Augmentation pour les essences ou groupes d'essences désirés					
% de qualité du prélevement	S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. marielee				S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. marielee	
% de tiges bisessées par le traitement	max. 10%					
Autre	R et MR et Bétulaie à BOP- Ratio (diam. après/diam. avant) ≥ 1,05 de vigueur I	Min. 100 t/ha d'essences désirées de vigueur I		La forêt résiduelle: Sup. résiduelle ≥ sup. récoltée Largeur ≥ 200m Couvert = A, B ou C	Scarfage si nécessaire selon les essences principales objectifs Le % des essences désirées est supérieur après traitement Doit contenir le bon nombre de semenciers: SEM 250, MR et FI 100, F et PIR PIB 50	Largeur des bandes coupées max. 25m Récolte d'au moins 90% de la s.t. ou réduction du couvert à moins de 10% Scarfage si nécessaire selon les essences principales objectifs

IMPORANT: Ce tableau résume les principaux paramètres d'application des traitements commerciaux admissibles en paiements des droits. Toutefois les instructions relatives prévalent en tout temps sur ce résumé.

F : Feuillus
R : Résineux
MR : Mélangé à prédominance résineuse
MF : Mélangé à prédominance

III P = faible de qualité en perdition
III S = faible de qualité qui vont survivre

		Éclaircie commerciale détaillée	Éclaircie sélective individuelle	Coupe d'amélioration	Coupe de jardinage	Coupe de jardinage avec assainissement
Type de paiement	Structure irrégulière ou jardinée	Structure irrégulière	Cédrière de structure jardinée	Structure jardinée	Structure jardinée	
Production prioritaire	Bou, Chn, Fpl, R-Bou, Mixte R-Bou(F)	Bou, Chn, Fpl	THO	Tho, Ers, Pru, Fl, Mixte R-Ers (F), R-FI (F)	Ers, Pru, Fl, Mixte R-Ers (F), R-FI (F)	
Échéancier		n'origine pas d'une intervention de moins de 20 ans				
Surface terrière Initiale	Min. 17m ² /ha Les tiges de 34cm et plus sont majoritairement de faible vigueur (III P, III S et IV)	Min. 20m ² /ha Essences désirées classées I et V > 7m ² /ha La s.t. en boi min 30%		Min. 24m ² /ha Essences désirées classées I et V > 9m ² /ha dont 7m ² dans les 10 à 40 cm de DHP	Min. 24m ² /ha Essences désirées classées I et V entre 7 et 9m ² /ha et/ou s.t. des classées I, II, III S et V < 16m ² /ha	
Régénération naturelle	Les BOJ de 10 à 22cm < 1m ²					
AVANT TRAITEMENT						
Surface terrière prélevée	25% à 35% DHP des arbres récoltés ≥ au diam. déterminé au PGAF pour chaque essence	30% à 40% Marrelage positif obligatoire	15% à 25% DHP des arbres récoltés ≥ au diamètre déterminé au PGAF pour chaque essence	25% à 35% THO: 20% à 30% R-Ers (F) et R-FI (F) : Jusqu'à 40% pour récolter les sapins dégénéressants	25% à 35% R-Ers (F) et R-FI (F) : Jusqu'à 40% pour récolter les sapins dégénéressants	
Surface terrière résiduelle	Min. 12m ² /ha BOJ qual. 1 entre 22 et 32 cm ≥ 1,5m ² /ha	Min. 14m ² /ha Ces s.t. excluent les III P, IV et VI	Min. 12m ² /ha Ces s.t. excluent les III et IV	Min. 16m ² /ha Min. 14m ² /ha pour prélever les sapins dégénéressants Ces s.t. excluent les III P, IV et VI	Min. 16m ² /ha Min. 14m ² /ha pour prélever les sapins dégénéressants proportion en s.t. des arbres classés I, II, III S et V est plus grande après traitement Ces s.t. excluent les III P, IV et VI	
% augmentation de s.t. de qualité 1			Au moins égal à ce qu'il était avant traitement	après marrelage: Min. 75% du potentiel (seconde intervention 80%) après traitement: Min. 60% du potentiel (seconde intervention 75%)	après marrelage: Min. 75% du potentiel (seconde intervention 90%) après traitement: Min. 60% du potentiel (seconde intervention 75%)	
% de qualité du prélevement	S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. martelée (pour les ≥ 10cm martelées ou les ≥ 24cm non-martelées, coupées ou renversées) 10 à 24cm non martelées coupées ou renversées : max. 25% du nombre de tige initial		S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. martelée (pour les ≥ 10cm martelées ou les ≥ 24cm non-martelées, coupées ou renversées) 10 à 24cm non martelées coupées ou renversées : max. 25% du nombre de tige initial	S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. martelée (pour les ≥ 10cm martelées ou les ≥ 24cm non-martelées, coupées ou renversées) 10 à 24cm non martelées coupées ou renversées : max. 25% du nombre de tige initial	S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. martelée (pour les ≥ 10cm martelées ou les ≥ 24cm non-martelées, coupées ou renversées) 10 à 24cm non martelées coupées ou renversées : max. 25% du nombre de tige initial	
% de tiges blessées par le traitement	max. 10%		max. 10%	max. 10%	max. 10%	
Autre	Prélever les III P, IV et VI, ensuite les plus gros diamètres indépendamment de la vigueur.	Min. 100 t/ha d'essences désirées de vigueur I				

IMPORTANT : Ce tableau résume les principaux paramètres d'application des traitements commerciaux admissibles en paiements des droits. Toutefois les instructions relatives prévalent en tout temps sur ce résumé.

Les cases vides dénotent des critères non-applicables

		Coupe de jardinage par pied d'arbre et par groupe d'arbres	Coupe de jardinage par pied d'arbre et par groupe d'arbre avec assainissement	Coupe de jardinage avec trouées	Coupe de jardinage avec trouées et assainissement	Coupe de jardinage avec parquets
AVANT TRAITEMENT						
Type de peuplement	Structure jardinée	Structure jardinée	Structure jardinée	Structure jardinée	Structure jardinée	Structure jardinée
Production prioritaire	Bou, Chn, Fpl, Mixte R-Bou (F)	Bou, Chn, Fpl, Mixte R-Bou (F)	Bou, Chn, Fpl, Pin-Bou (Bou), Mixte R-Bou (F)	Bou, Chn, Fpl, Pin-Bou (Bou), Mixte R-Bou (F)	Bou, Chn, Fpl, Pin-Bou (Bou), Mixte R-Bou (F)	Bou, Chn, Fpl, Pin-Bou (Bou), Mixte R-Bou (F)
Echantillon						
Surface terrière initiale	Voir tableau VII et VIII des I.R.	Voir tableau VII et VIII des I.R.	Min. 20m ² /ha Essences désirées classées I et V > 7m ² /ha ou > 9m ² /ha si s.t. initiale > 24m ² /ha	Voir tableau VIII et VIII des I.R.	Min. 20m ² /ha Essences désirées classées I et V > 7m ² /ha ou > 9m ² /ha si s.t. initiale > 24m ² /ha	
Régénération naturelle						
APRÈS TRAITEMENT						
Surface terrière prélevée	25% à 35% incluant les groupes d'arbres prod.p. mixte : jusqu'à 40% pour récolter les sapins dégénéressants	25% à 35% incluant les groupes d'arbres prod.p. mixte : jusqu'à 40% pour récolter les sapins dégénéressants	20% à 30% excluant les trouées Mixte R-Bou (F) et R-Fpl (F) : jusqu'à 35% pour récolter les sapins dégénéressants	20% à 30% excluant les trouées Mixte R-Bou (F) et R-Fpl (F) : jusqu'à 35% pour récolter les sapins dégénéressants	20% à 30% excluant les parquets Mixte R-Bou (F) et R-Fpl (F) : jusqu'à 35% pour récolter les sapins dégénéressants	
Surface terrière résiduelle	Bou; Chn; Fpl; Min. 15m ² /ha R-Bou (F), R-Fpl (F) : min. 16m ² /ha (ou 14 pour prélever les sapins dégénéressants) Ces s.t. excluent les III P, IV et VI	Bou : Min. supérieure à 15m ² /ha R-Bou (F) : supérieure à 16m ² /ha (ou 14 pour prélever les sapins dégénéressants) Ces s.t. excluent les III P, IV et VI proportion en s.t. des arbres classés I, II, III S et V est plus grande après traitement	Min. 14m ² /ha Min. 12m ² /ha pour prélever les sapins dégénéressants Ces s.t. excluent les III P, IV et VI	Supérieure à 14m ² /ha Supérieure à 12m ² /ha pour prélever les sapins dégénéressants proportion en s.t. des arbres classés I, II, III S et V est plus grande après traitement	Min. 15m ² /ha Min. 13m ² /ha pour prélever les sapins dégénéressants Ces s.t. excluent les III P, IV et VI	
% augmentation de s.t. de qualité 1	après martelage: Min. 75% du potentiel (seconde intervention 90%) après traitement: Min. 60% du potentiel (seconde intervention 75%)	après martelage: Min. 75% du potentiel (seconde intervention 90%) après traitement: Min. 60% du potentiel (seconde intervention 75%)	après martelage: Min. 75% du potentiel (seconde intervention 90%) après traitement: Min. 60% du potentiel (seconde intervention 75%)	après martelage: Min. 75% du potentiel (seconde intervention 90%) après traitement: Min. 60% du potentiel (seconde intervention 75%)	après martelage: Min. 75% du potentiel (seconde intervention 90%) après traitement: Min. 60% du potentiel (seconde intervention 75%)	après martelage: Min. 75% du potentiel (seconde intervention 90%) après traitement: Min. 60% du potentiel (seconde intervention 75%)
% de qualité du prélèvement	S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. martelée (pour les > 10cm martelées ou les > 24cm non-martelées, coupées ou renversées) 10 à 24cm non martelées coupées ou renversées : max. 25% du nombre de tige initial	S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. martelée (pour les > 10cm martelées ou les > 24cm non-martelées, coupées ou renversées) 10 à 24cm non martelées coupées ou renversées : max. 25% du nombre de tige initial	S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. martelée (pour les > 10cm martelées ou les > 24cm non-martelées, coupées ou renversées) 10 à 24cm non martelées coupées ou renversées : max. 25% du nombre de tige initial	S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. martelée (pour les > 10cm martelées ou les > 24cm non-martelées, coupées ou renversées) 10 à 24cm non martelées coupées ou renversées : max. 25% du nombre de tige initial	S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. martelée (pour les > 10cm martelées ou les > 24cm non-martelées, coupées ou renversées) 10 à 24cm non martelées coupées ou renversées : max. 25% du nombre de tige initial	S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. martelée (pour les > 10cm martelées ou les > 24cm non-martelées, coupées ou renversées) 10 à 24cm non martelées coupées ou renversées : max. 25% du nombre de tige initial
% de tiges blessées par le traitement			max. 10%	max. 10%	max. 10%	max. 10%
Autres	superficie des groupes d'arbres: 200 à 500m ² Scarifiage si nécessaire selon les essences principales objectif	superficie des groupes d'arbres: 200 à 500m ² Scarifiage si nécessaire selon les essences principales objectif	superficie des trouées: 500 à 1500 m ² pour un total de 8% à 12% de la sup. traitée Scarifiage si nécessaire selon les essences principales objectif	superficie des trouées: 500 à 1500 m ² pour un total de 8% à 12% de la sup. traitée Scarifiage si nécessaire selon les essences principales objectif	superficie des parquets: 1 à 2 ha, (largeur min 20m, 60m min. entre chaque parquet) pour un total de 15% à 20% de la sup. traitée Scarifiage si nécessaire selon les essences principales objectif	

IMPORTANT: Ce tableau résume les principaux paramètres d'application des traitements commerciaux admissibles en paiements des droits. Toutefois les instructions relatives prévalent en tout temps sur ce résumé.

		Coupe avec réserve de semenciers	Coupe de prééclaircie	Coupe de prééclaircie avec assainissement	Coupe de jardinage agricole-forestier
	structure régulière et matura	Structure jardinée	Structure jardinée	Structure jardinée	
Type de peuplement	structure jardinée ou irrégulière plus ou moins équilibrée et dégradée à transformer en structure régulière			Structure jardinée	
Production prioritaire	toutes sauf PECU et PIG	Ers, Pru, Ft, Mixte R-Ers (F), R-Ft (F)	Ers, Pru, Ft, Mixte R-Ers (F), R-Ft (F)	Ers, Pru, Ft	
Echancier	Min. 5 ans après une CPE (Sauf production de Bop) OU Peuplement dégradé par une perturbation majeure				
Surface terre initiale	Si provenant d'une perturbation majeure : s.t. max. 12m ² et s.t. en essences désirées classées I et V < 7m ² /ha	Min. 20m ² /ha Essences désirées classées I et V > 7m ² /ha	Min. 20m ² /ha S.t. des tiges d'essences désirées classées I et V ≥ 7m ² /ha et s.t. initiale des tiges classées I, II, III S et V < 12m ² /ha		
Régénération naturelle	Coefficient de distribution < Manuel d'aménagement forestier				
AVANT TRAITEMENT					
Surface terre prélevée	Toutes les tiges ≥ 10 cm (sauf les semenciers marqués positivement lors de la CPE)	20% à 30% R-Ers (F) et R-Ft (F) : jusqu'à 35% pour récolter les sapons dégradéressants	20% à 30% R-Ers (F) et R-Ft (F) : jusqu'à 35% pour récolter les sapons dégradéressants	15% à 25% (max. 8m ² /ha) essences compagnes < 10%: pas de prélèvement dans ces essences essences compagnes > 10%: ne pas baisser la proportion sous 10%	
Surface terre résiduelle		Min. 12m ² /ha Ces s.t. excluent les III, P, IV et VI	Supérieur à 12m ² /ha proportion en s.t. des arbres classés I, II, III S et V est plus grande après traitement	Min. 20m ² /ha Ces s.t. excluent les III, P, IV et VI	
% augmentation de s.t. de qualité 1		après marelage: Min. 75% du potentiel (seconde intervention 90%) après traitement: Min. 60% du potentiel (seconde intervention 75%)	après marelage: Min. 75% du potentiel (seconde intervention 90%) après traitement: Min. 60% du potentiel (seconde intervention 75%)	Au moins égal à ce qu'il était avant traitement	
% de qualité du prélevement		S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. marquée (pour les ≥ 10cm marquées ou les ≥ 24cm non-marquées, coupées ou renversées) 10 à 24cm non marquées coupées ou renversées : max. 25% du nombre de tige initial	S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. marquée (pour les ≥ 10cm marquées ou les ≥ 24cm non-marquées, coupées ou renversées) 10 à 24cm non marquées coupées ou renversées : max. 25% du nombre de tige initial	S.t. récoltée se situe entre 90% à 110% de la s.t. marquée (pour les ≥ 10cm marquées ou les ≥ 24cm non-marquées, coupées ou renversées) 10 à 24cm non marquées coupées ou renversées : max. 25% du nombre de tige initial	
% de tiges blessées par le traitement		max. 10%	max. 10%	max. 10%	
Autre	Contient le nombre nécessaire de semenciers Scarifiage si nécessaire selon les essences principales objectifs				
APRÈS TRAITEMENT					

IMPORTANT: Ce tableau résume les principaux paramètres d'application des traitements commerciaux admissibles en paiements des droits. Toutefois les instructions relatives prévalent en tout temps sur ce résumé.

Tableau 23 Traitements non commerciaux admissibles en paiements des droits

Traitements	But	Production prioritaire	Avant traitement						Après traitement																																	
			Hauteur	Coefficient de distribution	Densité (tiges/ha)	Âge	Traitement antérieur	Rémanents	Autres	Essence	Nombre de tiges/ha	Résultats																														
Soortage	En plein	Favoriser régénération naturelle ou artificielle	- N/A -	< 30% en essences principales ou selon potentiel du site	- N/A -	- N/A -	- N/A -	Feuillus (DHP > 10 cm, vigueur I, II) < 50 tiges/ha < 2m²	Respect de l'art. 89 du RNI Santiers < 25% superficie (max. absolu 33% sous certaines conditions)	2500 plants/ha R ou 1 100 microsites F																																
	Partiel	Régénérer essences peu tolérantes (boj, pop, pinettes, pins, chênes)				- N/A -	- N/A -																																			
Déblaiement (mise en andains)	Faciliter la mise en terre ou la scarification	SEPM, Tho, Pou, Bou, FPT (Bou, Chn ou Fpl), Pin, FT (Ers, Pru ou Ft) Mide R-Bou (R)				- N/A -	- N/A -				- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -																											
Déblaiement d'hiver avec lame tranchante	Éliminer toute végétation et enlever la M.O.					- N/A -	- N/A -				- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -																											
Déblaiement avec abatteuse-groupeuse	Faciliter la mise en terre ou la scarification (remise en production) par l'abattage et la mise en andains de lignes sur pied					- N/A -	- N/A -				- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -																											
Labourage et hersage	Favoriser la mise en terre de feuillus tolérants ou de peupliers hybrides					- N/A -	- N/A -				- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -																											
Brûlage dirigé à plat	Remise en production suite à la récolte	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -																																	
Drainage	Diminuer l'humidité du sol afin d'améliorer la croissance des arbres et l'établissement de la régénération naturelle ou artificielle	SEPM et Tho	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	Terrain de drainage (4,5 ou 6) Profondeur sol perméable ≥ 50 cm Aucune couche durifiée dans les 50 premiers cm	- N/A -																																
Fertilisation	Augmenter la capacité de production du sol	SEPM	- N/A -	- N/A -	- N/A -	10 à 15 ans avant la maturité	Analyse foliaire et pédologique	- N/A -	Indice de fertilité du site de 6 à 13 m à 50 ans	- N/A -																																
Regarni régénération naturelle	Mise en terre de plants sur une superficie où la régénération est insuffisante afin d'obtenir un nombre d'arbres uniformément distribués d'essences principales	Toutes les productions prioritaires	- N/A -	CD < peuplement récolté	- N/A -	< 4 ans après la récolte	- N/A -	Feuillus (DHP > 10 cm, vigueur I, II) < 50 tiges/ha < 2m²	Respect de l'art. 89 du RNI Santiers < 25% superficie (max. absolu 33% sous certaines conditions)	<table border="1"> <tr><td colspan="2">Regarni équivalence de PL (tiges naturelles)</td></tr> <tr><td>Résineuses</td><td>< 1 500</td></tr> <tr><td>FPT (Bou, Chn) et FT (Ers, Pru, Ft)</td><td>< 950</td></tr> <tr><td>Peupliers hybrides</td><td>< 800 (fibre)</td></tr> <tr><td>Pins</td><td>< 250 (bois-d'œuvre)</td></tr> <tr><td colspan="2">Regarni équivalence de PL (plants reboisés)</td></tr> <tr><td>Résineuses</td><td>< 1 500</td></tr> <tr><td>FPT (Bou, Chn) et FT (Ers, Pru, Ft)</td><td>< CD prévu au Manuel d'aménagement</td></tr> <tr><td>Peupliers hybrides</td><td>< 950 (fibre)</td></tr> <tr><td>Pins</td><td>< 250 (bois-d'œuvre)</td></tr> <tr><td colspan="2">Plants composites</td></tr> <tr><td>Résineuses</td><td>1 500 à 2 200</td></tr> <tr><td>FPT (Bou, Chn) et FT (Ers, Pru, Ft)</td><td>950 à 1 200</td></tr> <tr><td>Peupliers hybrides</td><td>950 à 1 200 (fibre)</td></tr> <tr><td>Pins</td><td>250 à 300 (bois-d'œuvre)</td></tr> <tr><td colspan="2">Entre 250 et 350 plants vivants bien distribués</td></tr> </table>	Regarni équivalence de PL (tiges naturelles)		Résineuses	< 1 500	FPT (Bou, Chn) et FT (Ers, Pru, Ft)	< 950	Peupliers hybrides	< 800 (fibre)	Pins	< 250 (bois-d'œuvre)	Regarni équivalence de PL (plants reboisés)		Résineuses	< 1 500	FPT (Bou, Chn) et FT (Ers, Pru, Ft)	< CD prévu au Manuel d'aménagement	Peupliers hybrides	< 950 (fibre)	Pins	< 250 (bois-d'œuvre)	Plants composites		Résineuses	1 500 à 2 200	FPT (Bou, Chn) et FT (Ers, Pru, Ft)	950 à 1 200	Peupliers hybrides	950 à 1 200 (fibre)	Pins	250 à 300 (bois-d'œuvre)	Entre 250 et 350 plants vivants bien distribués	
Regarni équivalence de PL (tiges naturelles)																																										
Résineuses	< 1 500																																									
FPT (Bou, Chn) et FT (Ers, Pru, Ft)	< 950																																									
Peupliers hybrides	< 800 (fibre)																																									
Pins	< 250 (bois-d'œuvre)																																									
Regarni équivalence de PL (plants reboisés)																																										
Résineuses	< 1 500																																									
FPT (Bou, Chn) et FT (Ers, Pru, Ft)	< CD prévu au Manuel d'aménagement																																									
Peupliers hybrides	< 950 (fibre)																																									
Pins	< 250 (bois-d'œuvre)																																									
Plants composites																																										
Résineuses	1 500 à 2 200																																									
FPT (Bou, Chn) et FT (Ers, Pru, Ft)	950 à 1 200																																									
Peupliers hybrides	950 à 1 200 (fibre)																																									
Pins	250 à 300 (bois-d'œuvre)																																									
Entre 250 et 350 plants vivants bien distribués																																										
Plantation	Mise en terre de boutures, de plantons, de plants à racines nues ou en récipients pour la production de matière ligneuse	SEPM, Tho, Pou, Bou, FPT (Bou, Chn ou Fpl), Pin, FT (Ers, Pru ou Ft) Mide R-Bou (R)	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	Feuillus (DHP > 10 cm, vigueur I, II) < 50 tiges/ha < 2m²	Respect de l'art. 89 du RNI Santiers < 25% superficie (max. absolu 33% sous certaines conditions)	<table border="1"> <tr><td colspan="2">Plants composites</td></tr> <tr><td>Résineuses</td><td>1 500 à 2 200</td></tr> <tr><td>FPT (Bou, Chn) et FT (Ers, Pru, Ft)</td><td>950 à 1 200</td></tr> <tr><td>Peupliers hybrides</td><td>950 à 1 200 (fibre)</td></tr> <tr><td>Pins</td><td>250 à 300 (bois-d'œuvre)</td></tr> </table>	Plants composites		Résineuses	1 500 à 2 200	FPT (Bou, Chn) et FT (Ers, Pru, Ft)	950 à 1 200	Peupliers hybrides	950 à 1 200 (fibre)	Pins	250 à 300 (bois-d'œuvre)																						
Plants composites																																										
Résineuses	1 500 à 2 200																																									
FPT (Bou, Chn) et FT (Ers, Pru, Ft)	950 à 1 200																																									
Peupliers hybrides	950 à 1 200 (fibre)																																									
Pins	250 à 300 (bois-d'œuvre)																																									
Enrichissement	Introduction ou augmentation du nombre de tiges de PIB, CIR, FRA, BOJ dans un peuplement par la plantation	FPT (Bou, Chn ou Fpl), FT (Ers ou Ft), Pin-Bou (Pin ou Bou), Mide R-Bou (R ou F), Mide R-Ers (R ou F) ou R-FI (R ou F)	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	Futaie jardinée de FT ou futaie mixte à dominance de FT	- N/A -																																
Ensemencement de pins	Vole aérienne ou terrestre	Épandage de semences de pin gris	SEPM, Pin, Pin-Bou, Pin-Bou (Pin) et Pin-Bou (Bou)	- N/A -	CD régénération naturelle < peuplement antérieur	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -																																
	Mini-serres	Ensemencement de pin gris et de pin blanc																																								
Dégagement mécanique de la régénération	Faciliter la croissance de la régénération naturelle ou artificielle des essences désirées	Résineuses et mixtes à dominance de résineux	H moy < 1,5 m	CD des arbres dégagés Plantage ou regarni équivalent à PL < 60% : 2 000 Forêt naturelle : 1 200 < 80% (rendement PL) : 2 500 < 48% (rendement -15% PL) : 1 500 Rendement précédent : 1 200 CU des arbres dégagés et à dégager Plantage > 75% : 2 000 Forêt naturelle : 1 600 > 75% (rendement PL) : 2 500 > de 60 à 75% (rendement -15% PL) : 1 675 Rendement précédent : 1 200		- N/A -	- N/A -	Feuillus (DHP > 10 cm, vigueur I, II) < 50 tiges/ha < 2m²	Plantage ≥ 1600 Forêt naturelle Rendement PL (forte densité) ≥ 1675 Rendement -15% PL (faible densité) ≥ 1 600 à 1 675 Tiges dégagées d'essences désirées uniformément distribuées																																	
Éclaircie précommerciale	Régulariser l'espacement	Toutes les productions prioritaires	Tableau IV (R. 66) H moy > 1,5 m	CU des tiges résineuses CD ≥ 75% : Résineux rendement PL 60% ≤ CD < 75% : Résineux rendement -15% PL 80% ≤ CD < 75% : Mixte à dominance de résineux CD < 50% : Mixte à dominance de feuillus CD < 25% : Feuillus		≥ 4 000 tiges vivantes de OHS > 1,5 m (1,2 m résineux et 1,8 m feuillus)	Tableau IV	- N/A -	Feuillus (DHP > 10 cm, vigueur I, II) < 50 tiges/ha < 2m²	Tableau IV																																
		Résineuses	< 60% (résineux) / < 75% (résineux)	Peupl. naturel / Plantage	1 500	Types d'essences désirées et bien distribuées																																				
		Mixtes à dominance de résineux	< 38% (résineux) / < 38% (feuillus)		950 (Rés.) / 400 (Feuil.)																																					
		Mixtes à dominance de feuillus	< 18% (résineux) / < 55% (feuillus)		450 (Rés.) / 800 (Feuil.)																																					
		Feuillus (bois-d'œuvre)	< 75% (dom. et co-dom.)		300																																					
		Feuillus (fibre)	< 75% (dom. et co-dom.)		825																																					
PIB / PIR	< 30%		700																																							
Élagage phytosanitaire		SEPM, Pin, Pin-Bou (Pin) et Pin-Bou (Bou)	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	- N/A -	Peuplement affecté par une maladie ou un insecte	- N/A -	La prescription doit être faite par un spécialiste des insectes et maladies																																

IMPORTANT: Ce tableau résume les principaux paramètres d'application des traitements non commerciaux admissibles en paiements des droits. Toutefois, les instructions relatives prévalent en tout temps sur ce résumé

Rendement précédent: voir Instructions relatives 2003-2004 (version finale du 27 juin 2003) P. 39 et 41

7.4 Élaboration d'une grille préliminaire pour le choix des traitements sylvicoles

7.4.1 Mise en contexte

Cette première version de la grille se veut à la fois simple, la plus complète possible et uniforme. Bien entendu, elle n'est ni parfaite ni définitive, mais elle se base sur des caractéristiques reconnues qui permettent, en règle générale, de faire les bons choix. Elle constitue une version préliminaire qu'il est prévu de bonifier, après l'avoir soumise à différents intervenants du milieu forestier et experts en sylviculture.

Du point de vue de l'aménagiste forestier, les peuplements de plus de 7 m et de moins de 7 mètres représentent des problématiques tout à fait différentes. En effet, dans le second cas, les peuplements sont non marchands, la composition actuelle des peuplements est souvent difficile à définir et les peuplements peuvent évoluer dans différentes directions possibles. Ces peuplements ne sont pas évalués selon les mêmes critères établis pour les peuplements de 7 mètres et plus, entre autres, parce qu'ils ne possèdent pas les mêmes attributs dendrométriques. Il a donc été décidé de les traiter séparément.

7.4.2 Méthodologie

7.4.2.1 Rôles de l'écologie dans les choix

L'information écologique permet de proposer un choix de fonctions prioritaires, de décrire les conditions en terme de potentiels et contraintes, d'optimiser le choix des traitements sylvicoles et leurs variantes.

En ce qui concerne le choix des **productions prioritaires**, l'écologie joue un rôle important puisque les productions prioritaires sont présentées dans les fiches par stations forestières. Ainsi par exemple, sur les stations forestières de pentes E, il ne devrait pas y avoir de production de *bouleau jaune*, en raison de sa fragilité en conditions xériques et de la difficulté de faire intervenir un scarificateur sur ce type de milieu.

De plus, le choix des essences constituant l'objectif de production peut s'appuyer sur la composition des peuplements parvenus en fin de succession (constituant la végétation potentielle), indiquée par les deux premières lettres du type écologique. Ainsi, de façon générale, on produira prioritairement de l'érable à sucre dans les types FE (feuillus à ERS), du sapin ou de l'épinette dans les RS et RE (résineux à sapin et à épinette respectivement), de la pruche dans les RT (pruche/raies), des pins dans les RP (pinèdes). Dans le cas du thuya, il est plutôt recommandé de le favoriser à l'occasion dans les peuplements résineux mélangés, compte tenu de la rareté et de la faible productivité relative des cédrifères purs (RC). Enfin, les peuplements mélangés associés aux types écologiques MJ (mélangés à BOJ) devraient être aménagés en peuplements mélangés, et la dominance (résineuse ou feuillue) pourrait être modulée en fonction des conditions sur le terrain et des objectifs spécifiques des utilisateurs. De plus, il est conseillé de confiner la sylviculture des feuillus intolérants aux sites où ces essences sont dominantes (stades de lumière et intermédiaire) et qui sont mal régénérés en essences du stade stable.

L'information sur la régénération aide à confirmer l'objectif de production. De façon générale, la préférence est accordée aux essences du stade stable, qui correspondent à des essences capables de se régénérer sous couvert, ce qui favorise donc la proposition d'interventions sylvicoles permettant le maintien d'un couvert forestier. Cette approche offre l'avantage de protéger les paysages. Par ailleurs, elle encourage la production d'essences ayant généralement une plus grande valeur.

L'information écologique permet également de faire les **choix d'intensification**. Un traitement comme l'éclaircie commerciale est en effet de plus en plus confiné aux stations forestières les plus riches. La recherche du plein boisement par des moyens comme le regarni ou l'enrichissement est également réservée aux mêmes types de stations.

Le **choix des seuils pour les traitements** devrait également être modulé selon les conditions écologiques. À titre de premier exemple, Klepac (1965) *in* Majcen *et al.* (1990) mentionnent que les valeurs du facteur q (distribution de Liocourt) sont plus élevées (courbe plus abrupte) pour les peuplements avec un faible indice de fertilité. Les diamètres de maturité devraient y être également inférieurs. Dans un autre ordre d'idée, les maturités devraient également être modulées selon l'information écologique (par exemple un choix de maturité technique plutôt qu'absolue sur les sites les plus riches). Pour ce qui est des densités, plusieurs auteurs ont commencé à adapter leurs diagrammes de densité selon les indices de qualités de stations (Bolgari, communication personnelle; Tremblay *et al.*, 1997 *in* Ruel et Margolis 1997).

L'information écologique est également indicatrice des **risques et contraintes**, et permet de moduler les choix de traitements en fonction du milieu. Les milieux hydriques entraînent souvent des remontées de nappes phréatiques qui demandent des mesures de mitigation dans les coupes totales (bandes, CPRS, CPHR, parquets), les coupes avec semenciers ou même les coupes avec grandes trouées (2H). Aussi, certains auteurs (Camiré *et al.*, 1997) déconseillent de pratiquer les éclaircies précommerciales sur les stations hydriques. Le reboisement n'est également pas recommandé dans les dépôts organiques.

7.4.2.2 Seuils et références

Un tel travail, comme tout autre projet d'aménagement forestier, devrait toujours s'appuyer sur des références. Il est donc prévu d'annexer les références consultées pour la construction de la grille. Actuellement, les seuils définis proviennent ou sont inspirés des *Instructions relatives 2003-2004* (Cf. Tableaux 22 et 23). Une documentation non exhaustive disponible pour les différents traitements sylvicoles par fonction prioritaire a également été recueillie (Annexe 12). Il s'agit d'une liste d'ouvrages reliés aux différents traitements sylvicoles qui se trouvent dans la grille, ou qui pourraient éventuellement en faire partie (Cas par exemple de la fertilisation). Cette liste de références a été élaborée suite à la consultation de plusieurs revues de littérature existantes, de banques de données de divers organismes dont les travaux se réalisent soit au Québec soit en Ontario. Comme la recherche documentaire et la confection de la grille constituent deux tâches assez importantes menées de front, un travail de synthèse de la documentation recueillie demeure à réaliser après ce projet, de manière à préciser ou compléter certains aspects de la grille. Cette liste sera complétée lors de la phase II du projet, qui sera réalisée en 2003-2004.

7.4.2.3 Peuplements de 7 mètres et plus

La grille est divisée une première fois selon la **production** envisagée. Par la suite, chacune des productions se différencie par la **structure actuelle** (jardinée, régulière ou irrégulière). Dans le cas de la structure régulière (équienne), le **stade de développement** est spécifié selon qu'il s'agisse de futaie ou de perchis. De plus, lorsque la production envisagée englobe plusieurs essences, par exemple une production résineuse SAB, PIG, PIR et MEL, la production spécifique est précisée si nécessaire.

De nombreux autres critères, essentiellement dendrométriques, contribuent à différencier les situations diverses qui peuvent se présenter sur un territoire. Dans un premier temps, notons que les **surfaces terrières totales** et la **vigneur**, ainsi que la **répartition de la vigneur selon les diverses classes de diamètre**, sont utilisées lorsque la structure actuelle est jardinée ou irrégulière. Dans un deuxième temps, d'autres critères sont considérés, comme le **diamètre quadratique**, le **nombre de tiges** (en tiges/ha ou selon une appellation qualificative), la **qualité** du peuplement déterminée par la formule de qualité, la présence suffisante de **gaulles** et/ou de **régénération** et l'**agressivité** de la **compétition** qualifiée de faible ou de forte. Dans la majorité des cas, ce dernier critère permet de trancher entre plusieurs traitements envisageables, en particulier parmi les coupes de régénération (coupes par bandes, coupes avec réserves de semenciers, coupes progressives d'ensemencement, etc.).

Dans le cas des peuplements au stade perchis (structure régulière), le critère majeur de distinction concerne le **nombre de tiges par hectare**. Ainsi, à l'aide de diagrammes de densité, ce critère permet d'établir efficacement les besoins en éclaircie commerciale des peuplements. Quant aux peuplements se retrouvant au stade futaie, ils sont différenciés essentiellement par la présence suffisante de **gaulles** et de **régénération** en essences désirées.

Ainsi, cette grille de traitements fait appel à certains critères qui ne sont pas traditionnellement utilisés comme la répartition des vigueurs dans les différentes classes de diamètre, l'utilisation du nombre de tiges en relation avec les diagrammes de densité, l'utilisation des semis en plus des gaulles, le diamètre quadratique, la compétition potentielle, la régénération préétablie et l'autécologie.

7.4.2.4 Peuplements de moins de 7 mètres

À cette hauteur, puisque la structure du peuplement est qualifiée par défaut d'« équienne », le premier critère de distinction concerne plutôt le **stade de développement** (semis, fourré ou gaulis). Afin d'appuyer le choix de la structure, sans toutefois imposer trop de restrictions, un critère de **hauteur** est spécifié. Par la suite, la présence ou non de **rémanents** (tiges feuillues de DHP > 10 cm de vigneur I et II) dans le peuplement résiduel amène une autre différenciation importante. En effet, le cahier contenant les *Instructions relatives 2003-2004* (MRNQ 2003) intègre, pour la majorité des traitements sylvicoles admissibles en paiement des droits, un critère relié à la présence de rémanents. De plus, lorsqu'il y a présence de rémanents, un critère additionnel s'ajoute et concerne la surface terrière de vigneur de ces arbres résiduels.

Pour les peuplements aux stades semis ou fourré, le **coefficient de distribution en essences principales** constitue un critère de premier ordre permettant d'évaluer les besoins en reboisement, regarni, préparation de terrain, enrichissement ou ensemencement. Quant aux peuplements de gaulles, ils requièrent plutôt l'utilisation d'un **critère d'âge minimal et maximal** d'intervention qui provient

des *Instructions relatives 2003-2004*. Ici, cependant, il pourrait être plus adapté de référer aux hauteurs et d'adapter la cible en fonction de ce paramètre. Par exemple, doit-on réellement, pour l'éclaircie précommerciale feuillue, viser le même nombre de tiges si on a un peuplement de 4,5 m ou 7 m. Une saine gestion du risque devrait permettre de varier les objectifs, si les cas sont flagrants.

Tout comme dans la grille des peuplements de 7 mètres et plus, le critère relatif à la production prioritaire revêt ici une certaine importance. Il faut noter cependant que la production n'est pas toujours définitive pour les peuplements de moins de 7 mètres et qu'elle peut changer avec le temps. Il faudrait toujours être prêt à convertir le peuplement ou à tout le moins modifier l'objectif poursuivi.

Par la suite, plusieurs autres critères contribuent à différencier les situations diverses qui peuvent se présenter sur un territoire. Il s'agit de la **densité du peuplement actuel** en nombre de tiges par hectare, de l'agressivité de la **compétition** qualifiée de faible ou de forte, de la **présence de débris ligneux** sur le parterre de coupe (dans le cas des peuplements au stade semis), de la présence suffisante de **gaules** et/ou de **régénération**, de l'**état de santé** général du peuplement et de l'information écologique.

7.4.3 Propositions de traitements

Les grilles de traitements sont présentées à la fin de cette section (Tableau 24) et en pochette à la fin du présent rapport, pour chaque groupe de production prioritaire (information provenant des fiches du guide présentées par stations forestières). Le traitement sylvicole proposé pour chaque combinaison de critères représente une aide à la décision et n'est nullement restrictif ou exclusif. La grille étant préliminaire, ces critères pourront et devraient être rehaussés au fil des années afin de rencontrer les exigences de l'aménagement forestier durable, de l'aménagement écosystémique ou de l'aménagement intégré des ressources. La codification utilisée dans le présent guide ainsi que la définition des traitements sont présentées à l'annexe 13.

Un travail de standardisation au niveau de la nomenclature utilisée pour les traitements sylvicoles demeure à effectuer avec la sortie du nouveau manuel d'aménagement forestier. Un texte explicatif synthétique présenté ci-dessous résume les grandes lignes des choix de traitements définis dans cette grille.

7.4.3.1 Procédés de régénération

Les procédés de régénération concernent les peuplements de 7 mètres et plus. Tel que mentionné précédemment, l'agressivité de la compétition représente le critère qui détermine le plus souvent quel traitement sylvicole serait préférable. En addition avec le critère de présence suffisante de la régénération, la compétition discrimine au moins cinq procédés envisageables. Ainsi, lorsqu'on dénote la présence de régénération préalable, une forte compétition amène à préconiser la **coupe par bandes étroites** pour contrôler les conditions lumineuses, alors qu'une faible agressivité suggère plutôt la **coupe avec protection de la régénération et des sols** (CPRS) ou sa variante, la **coupe avec protection de la haute régénération** (CPHR). Au contraire, lorsque la régénération est insuffisante et la compétition faible, la **coupe par bandes alternes ou progressive** s'avère un choix judicieux dans la majorité des cas des productions prioritaires feuillues et mélangées, tout comme son alternative, la

coupe avec réserve de semenciers (CRS ou Csem). Dans le cas des productions résineuses, on parle plutôt de **plantation** et l'**ensemencement**. Quant à la **coupe progressive d'ensemencement** (CPE), elle intervient lorsque la régénération insuffisante est menacée par le caractère agressif de la compétition. Si la structure du peuplement est irrégulière avec divers trous, il y a lieu d'explorer la **coupe progressive irrégulière** ou la **coupe progressive par trouées**, en variant la grandeur des trouées selon l'agressivité de la compétition.

Dans le cas des peuplements dont la structure actuelle est inéquienne, et dont la qualité est suffisante, la **coupe de jardinage** (CJ) ou de **préjardinage** (C PJ) est systématiquement proposée afin de maintenir la structure inéquienne et augmenter la qualité du peuplement. Il y a également les **variantes par trouées** si l'on envisage d'introduire ou de maintenir les feuillus peu tolérants, qui ont besoin de lumière et d'un scarifiage. Il est conseillé de diminuer la dimension des trouées là où la compétition anticipée est importante. Enfin, lorsque les productions envisagées sont issues de peuplements mixtes (Par exemple la production R-Bou) le procédé de régénération suggéré est généralement la **coupe progressive irrégulière** (Cprogressive).

7.4.3.2 Éclaircie commerciale

L'**éclaircie commerciale** est un traitement sylvicole de stade perchis (peuplements de 7 mètres et plus), proposé essentiellement lorsque la densité est élevée, en se référant au diagramme de densité de l'essence (nomogramme). Elle consiste à favoriser la croissance diamétrale des tiges résiduelles, tout en récoltant un certain volume avant maturité. Plusieurs paramètres devraient entrer en ligne de compte avant d'opter définitivement pour l'éclaircie commerciale. Ainsi, l'intensité visée par l'aménagement, la qualité du site, ainsi que l'âge du peuplement sont des facteurs à prendre en considération dans le processus décisionnel.

7.4.3.3 Soins culturaux

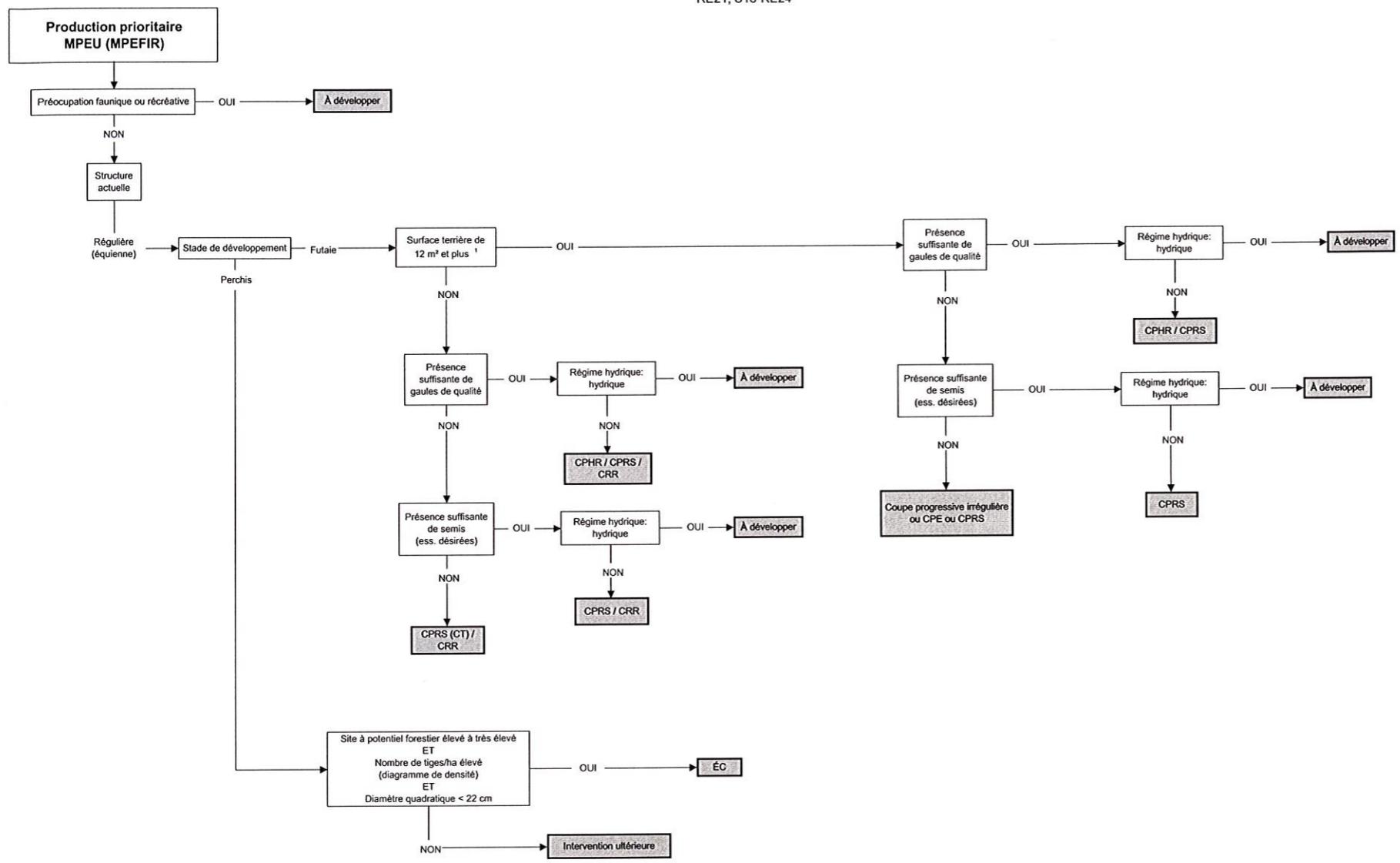
Le terme de « soins culturaux » englobe la majorité des traitements présentés dans la grille s'appliquant aux peuplements de moins de 7 mètres, y compris les soins à la régénération. Ainsi, de manière générale, un **reboisement** est effectué lorsque le coefficient de distribution de la régénération est inférieur à 30 %. Selon les conditions du site, une **préparation de terrain** peut également être prescrite, selon plusieurs variantes possibles. Dans les situations où, sans être inférieur à 30 %, le coefficient de distribution se trouve inférieur à celui du peuplement antérieur, un **regarni** est prescrit. Pour les productions de pins, on préconise plutôt un **ensemencement** aérien ou terrestre.

En présence de peuplements bien régénérés, c'est l'agressivité de la compétition qui détermine l'utilité d'un traitement de **dégagement** ou non. Quant aux traitements précommerciaux, ils sont généralement tributaires de la densité des gaules. Ainsi, lorsque la densité est élevée et la compétition agressive, l'**éclaircie précommerciale** de type dégagement représente un choix avantageux. D'un autre côté, lorsque la compétition est faible, l'éclaircie précommerciale de dépressage ou de nettoyage représente l'une des options possibles.

Tableau 24 - Grilles de traitements sylvicoles

Production prioritaire : MPEU (MPEFIR) [MPEFIR, BOP-PEU]

M03-MJ12, M04-MJ15, M06-MJ20, M07-MJ21, M08-MJ22, M09-MJ25, M10-MS20, M11-MS21, M12-MS22, M13-MS25, M14-RS20, M15-RS21, M16-RS22, M17-RS25, M19-RE21, S01-MS12, S02-MS15, S04-MS20, S05-MS21, S06-MS22, S07-MS25, S08-RS20, S09-RS21, S10-RS22, S12 RE21, S13-RE24

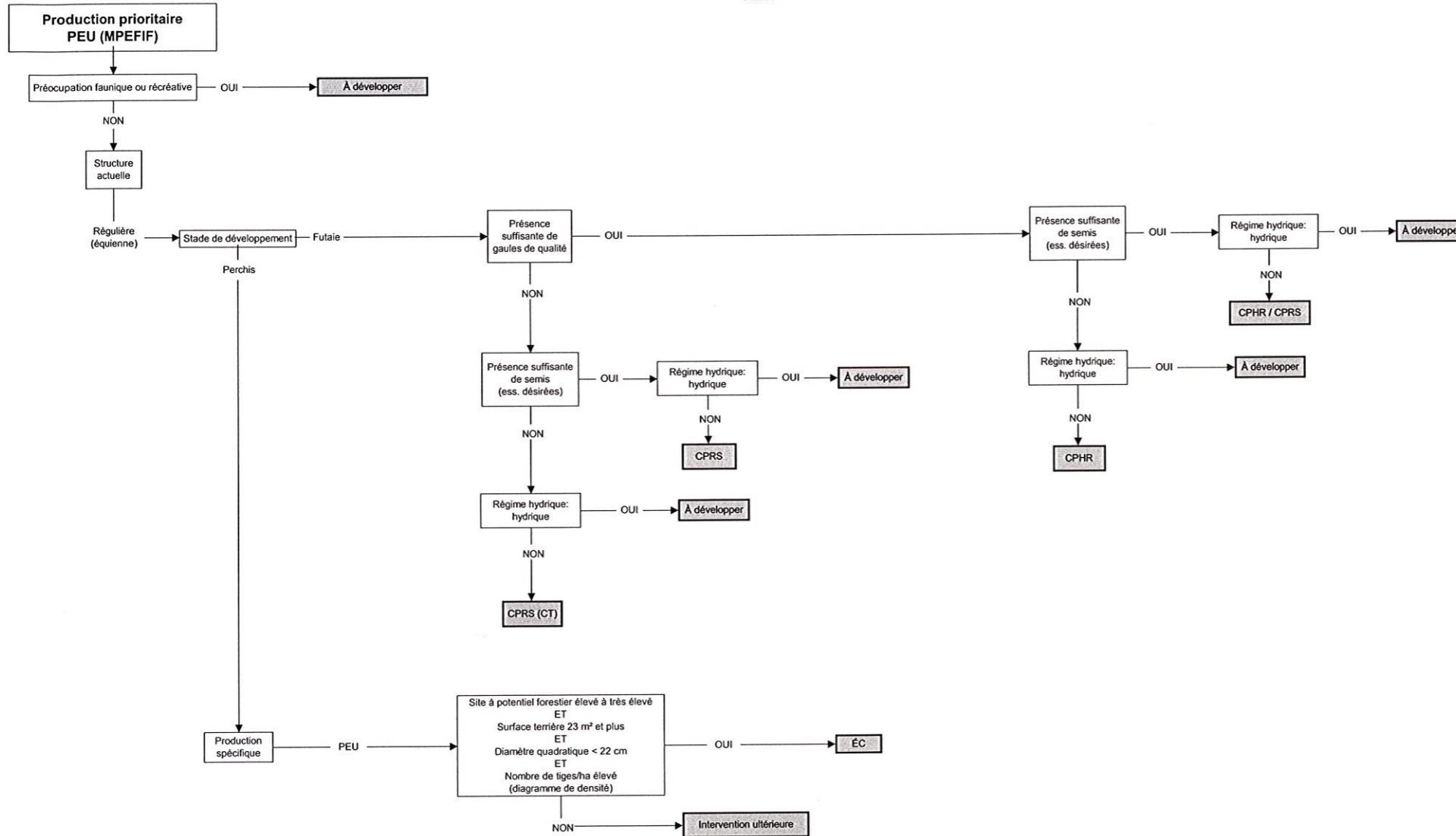


Il s'agit d'une version préliminaire et vos commentaires sont les bienvenus.
CERFO (418)659-4225

Production prioritaire : PEU (MPEFIF)

[MPEFIF, PEU]

M03-MJ12, M04-MJ15, M06-MJ20, M07-MJ21, M08-MJ22, M09-MJ25, M10-M20, M11-MS21, M12-MS22, M13-MS25, M15-RS21, M16-RS22, M17-RS25, M19-RE21, S01-MS12, S02-MS15, S04-MS20, S05-MS21, S06-MS22, S07-MS25, S08-RS20, S09-RS21, S10-RS22, S12-RE21, S13-RE24



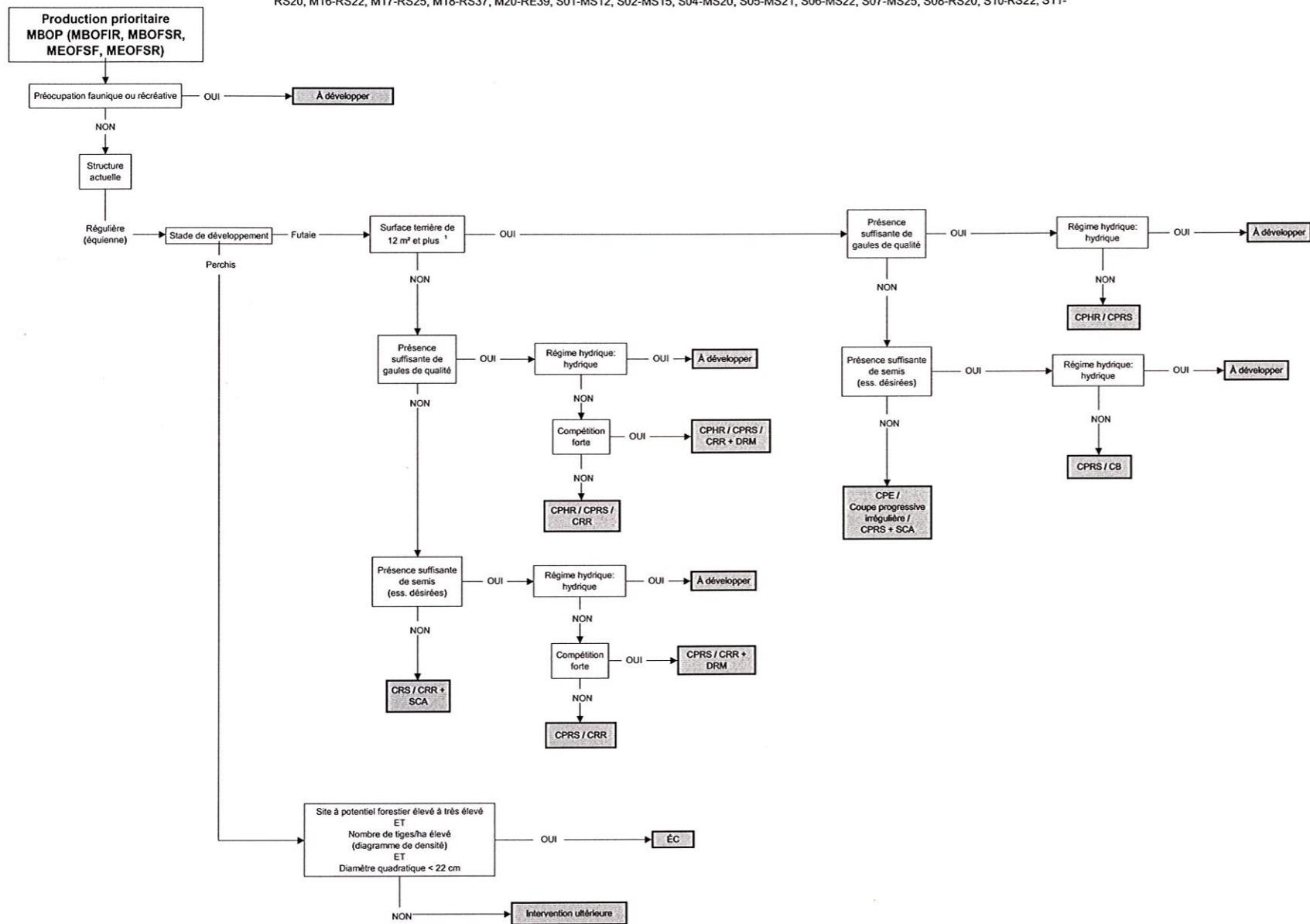
Il s'agit d'une version préliminaire et vos commentaires sont les bienvenus.
CERFO (418)659-4225



Production prioritaire : MBOP (MBOFIR, MBOFSR, MEOFIF, MEOFIR)

[MBOFSR, MBOFIR, MEOFIF, MEOFIR, BOP-PEU, BOP-ERO-PET]

M01-FE3H, M02-FE32, M03-MJ12, M04-MJ15, M06-MJ20, M07-MJ21, M08-MJ22, M09-MJ25, M10-MS20, M11-MS21, M12-MS22, M13-MS25, M14-RS20, M16-RS22, M17-RS25, M18-RS37, M20-RE39, S01-MS12, S02-MS15, S04-MS20, S05-MS21, S06-MS22, S07-MS25, S08-RS20, S10-RS22, S11-

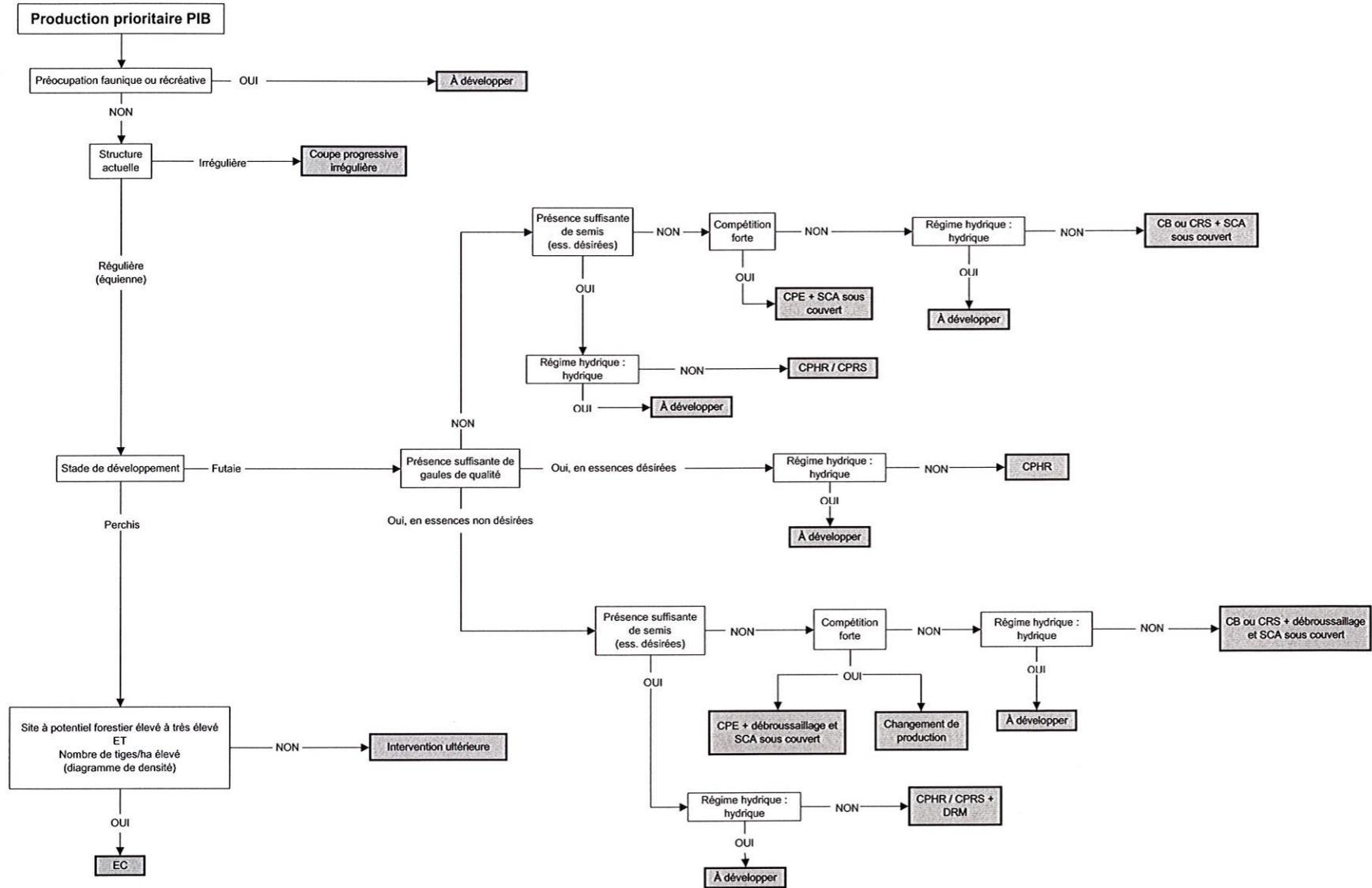


Il s'agit d'une version préliminaire et vos commentaires sont les bienvenus.
CERFO (418)659-4225



Production prioritaire : PIB [PIBO]

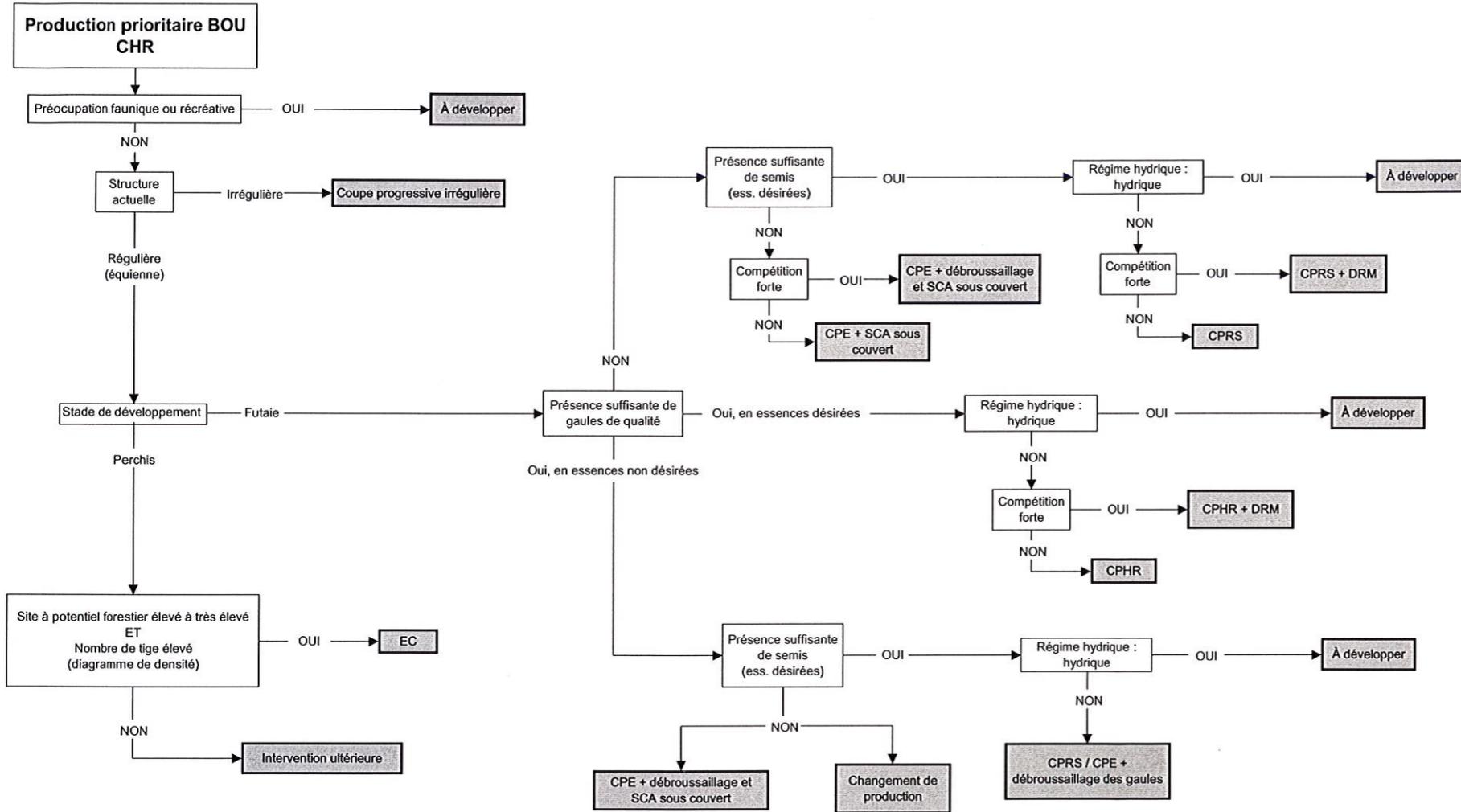
M03-MJ12, M04-MJ15, M06-MJ20, M07-MJ21, M08-MJ22, S01-MS12



Il s'agit d'une version préliminaire et vos commentaires sont les bienvenus.
CERFO (418)659-4225



Production prioritaire : BOU CHR



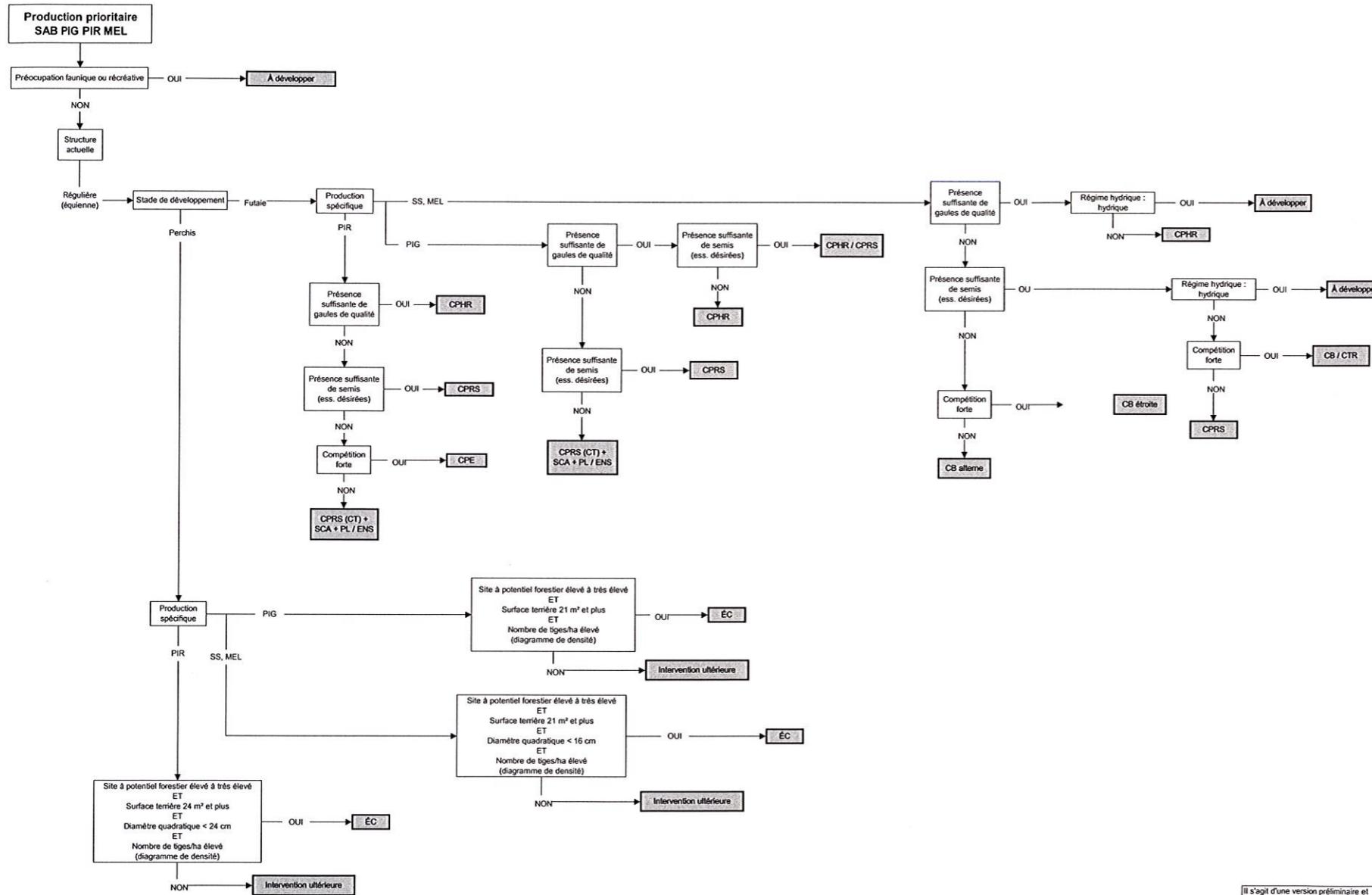
Il s'agit d'une version préliminaire et vos commentaires sont les bienvenus.
CERFO (418)659-4225



Production prioritaire : SAB PIG PIR MEL

[SEPM, PINS]

M03-MJ12, M04-MJ15, M06-MJ20, M07-MJ21, M08-MJ22, M09-MJ25, M10-MS20, M11-MS21, M12-MS22, M13-MS25, M14-RS20, M15-RS21, M16-RS22, M17-RS25, M18-RS37, M19-RE21, M20-RE39, S01-MS12, S02-MS15, S04-MS20, S05-MS21, S06-MS22, S07-MS25, S08-RS20, S09-RS21, S10-RS22, S11-RS25, S12-RE21, S13-RE24, S14-RE25, S15-RE37, S16-RE39



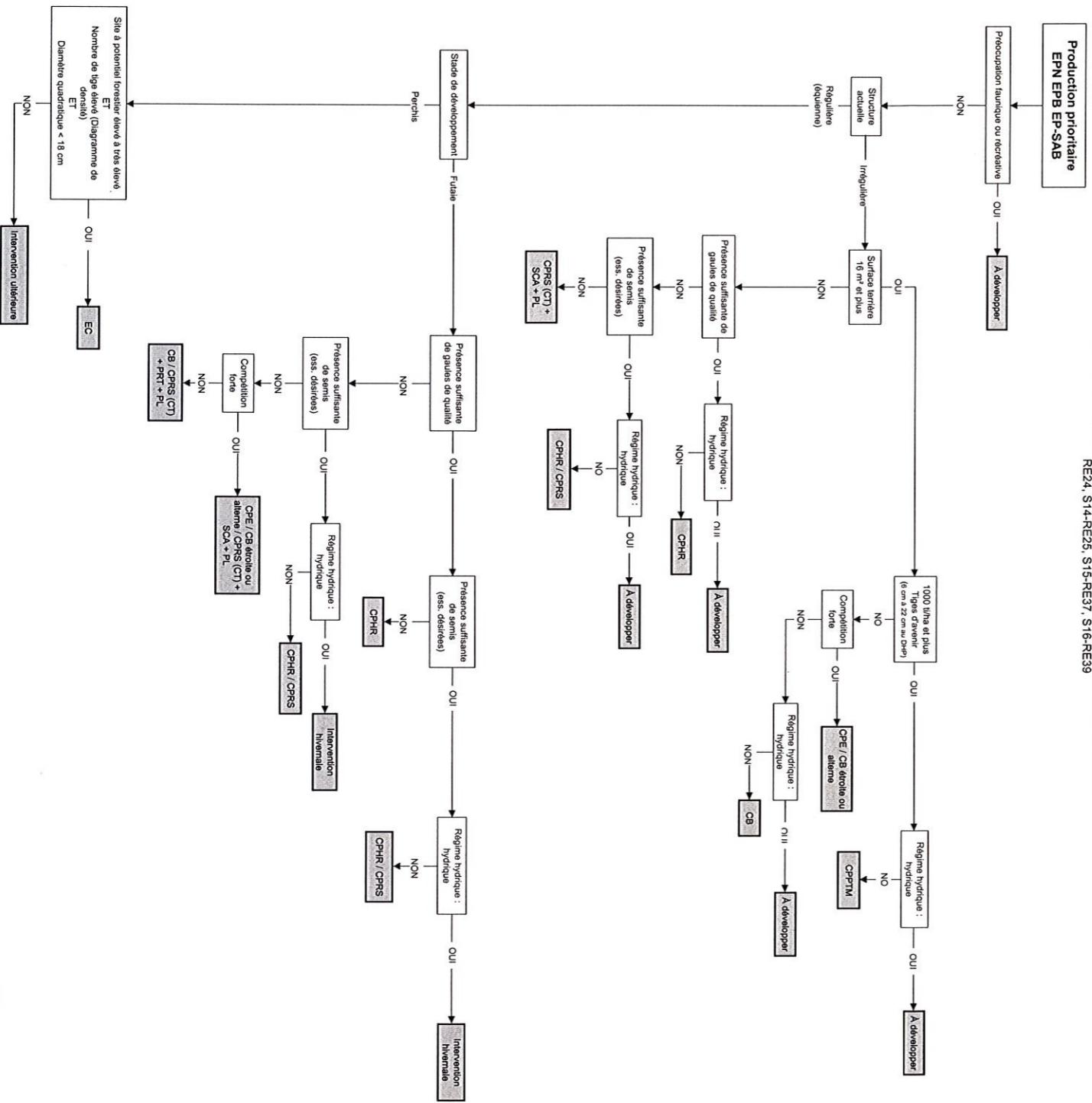
Il s'agit d'une version préliminaire et vos commentaires sont les bienvenus. CERFO (418)659-4225



Production prioritaire : EPN EPB EP-SAB

[SEPM]

M03-MJ12, M04-MJ15, M06-MJ20, M07-MJ21, M08-MJ22, M09-MJ25, M10-MS20, M11-MS21, M12-MS22, M13-MS25, M14-RS20, M15-RS21, M16-RS22, M17-RS25, M18-RS37, M19-RE21, M20-RE39, S01-MS12, S02-MS15, S04-MS20, S05-MS21, S06-MS22, S07-MS25, S08-RS20, S09-RS21, S10-RS22, S11-RS25, S12-RE21, S13-RE24, S14-RE25, S15-RE37, S16-RE39



La phase I du guide sylvicole faisant l'objet du présent rapport a été élaborée en coordination avec le ministère des Ressources naturelles du Québec, que ce soit au niveau de l'unité de gestion de Portneuf ou de la direction des Inventaires forestiers. Ce guide s'adresse aux sylviculteurs, aux aménagistes ainsi qu'au personnel terrain oeuvrant sur le territoire d'étude. Il devra être utilisé conjointement avec les guides de reconnaissance du MRNQ qui permettent d'identifier les types écologiques sur le terrain.

CONCLUSION

Ce document représente la première phase d'un projet de guide sylvicole réalisé à l'échelle de l'unité de gestion 31. Durant cette première phase, une synthèse de l'information écologique, dendrométrique et sylvicole qui était disponible a été réalisée, ce qui a permis de déterminer 36 stations forestières et de produire une fiche descriptive par station. Vingt fiches caractérisent la portion méridionale de l'unité de gestion (située dans les domaines bioclimatiques de l'Érablière à bouleau jaune et de la Sapinière à bouleau jaune) et 16 caractérisent la portion septentrionale (située dans la Sapinière à bouleau blanc). Ces fiches présentent une description synthétique des caractéristiques permanentes du milieu (pente, dépôt de surface, drainage), de la composition végétale de la station (groupes d'espèces indicatrices, espèces arborescentes, stades évolutifs présents, caractéristiques dendrométriques), et des potentiels et contraintes (potentiel forestier, de régénération, de compétition, susceptibilité au chablis, vulnérabilité à la TBE, fragilité, traficabilité). Elles proposent également des groupes de production prioritaire et des éléments pouvant guider la sylviculture. Certaines informations ne sont disponibles que pour les stations de la portion méridionale, car seul ce secteur a fait l'objet d'un inventaire durant l'été 2002. Il est prévu de réaliser un inventaire de la portion septentrionale durant l'été et l'automne 2003, ce qui permettra de compléter les informations manquantes.

Parallèlement à l'élaboration de ces 36 fiches, une grille préliminaire de traitements sylvicoles a été produite et documentée par productions prioritaires. Cette grille traite séparément les peuplements de 7 mètres et moins et les plus de 7 mètres, puisque ces deux types de peuplements ne sont pas évalués selon les mêmes critères dendrométriques discriminants et ne correspondent pas aux mêmes problématiques. L'information écologique est à la base de la conception de cette grille, puisqu'elle permet de proposer un choix de fonctions prioritaires, de décrire les conditions en terme de potentiels et contraintes, d'optimiser le choix des traitements sylvicoles et leurs variantes. Cette grille fait également référence aux instructions relatives en vigueur.

Durant la phase II du présent projet, il est prévu de compléter et bonifier le travail réalisé lors de la phase I. Plus précisément, un inventaire réalisé dans la portion septentrionale permettra de compléter les fiches au niveau, entre autres, de la compétition et de la régénération. Il est également prévu de bonifier la grille préliminaire de traitements sylvicoles, en l'adaptant aux réalités régionales du territoire. Pour cela, la liste de références bibliographiques documentant la grille préliminaire sera complétée et différents essais de travaux sylvicoles réalisés dans la région seront consultés. La grille préliminaire sera également soumise à différents intervenants du milieu forestier et experts en sylviculture, de manière à recueillir leurs commentaires et à les intégrer dans la version finale. Le guide sylvicole sera également produit dans un format de poche utilisable sur le terrain.

RÉFÉRENCES

- CAUBOUE, M., 1998. *Le reboisement au Québec : choix des essences résineuses*. Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec. 32p.
- CAMIRÉ, C., É. BAUCE et A. D. MUNSON. 1997. *L'éclaircie précommerciale*. Université Laval. Dép. des sciences du bois et de la forêt. Le Mémo. Septembre, 1p. 6-7.
- CÔTÉ, S., 2001. *Guide sylvicole pour le territoire de l'Agence Forestière des Bois-Francois*. AFBF. 133 p.
- CÔTÉ, S. et P. GRONDIN, 1994. *Application du guide sylvicole de la région écologique 4a à l'aire commune 35-01 : travaux réalisés entre juillet 1993 et mars 1994*. Ministère des Ressources Naturelles - CERFO. Rapport interne. 55 p.
- DUMONT, M., 1995. *Plantation des feuillus nobles*. Ministère des Ressources naturelles du Québec. ISBN 2-551-16159-2, Publication n° RN95-3022. 123p.
- DUPONT, A., L. BÉLANGER, et J. BOUSQUET, 1991. *Relationships between balsam fir vulnerability to spruce budworm and ecological site conditions of fir stands in central Quebec*. Can. J. For. Res. 21: 1752-1759.
- GAGNÉ, R., L. BÉLANGER et M. PINEAU, 1985. *L'utilisation des données écologiques dans la pratique forestière au Québec*. The Forestry Chronicle : 372-376.
- GAGNON, R. et M. CHABOT, 1988. *Un système d'évaluation de la vulnérabilité des peuplements à la tordeuse des bourgeons de l'épinette*. L'Aubelle. Oct. 1998. 16-18.
- GOSSELIN, J., P. GRONDIN et J.-P. SAUCIER, 2001_a. *Rapport de classification écologique du sous-domaine bioclimatique de l'Érablière à bouleau jaune de l'Est*. Ministère des Ressources naturelles du Québec, Direction de la gestion des stocks forestiers. 173p.
- GOSSELIN, J., P. GRONDIN et J.-P. SAUCIER, 2001_b. *Rapport de classification écologique du sous-domaine bioclimatique de la Sapinière à bouleau jaune de l'Ouest*. Ministère des Ressources naturelles du Québec, Direction de la gestion des stocks forestiers. 160p.
- GRONDIN, P., J. BLOUIN, P. RACINE, H. D'AVIGNON et S. TREMBLAY, 2000. *Rapport de classification écologique du sous-domaine bioclimatique de la Sapinière à bouleau blanc de l'Est*. Ministère des Ressources naturelles du Québec, Direction des inventaires forestiers. 229p.
- GRONDIN, P., J. BLOUIN et P. RACINE, 1999. *Rapport de classification écologique du sous-domaine bioclimatique de la Sapinière à bouleau jaune de l'Est*. Ministère des Ressources naturelles du Québec, Direction des inventaires forestiers. 198p.

- LESSARD, G., S. CÔTÉ, B. MÉNARD et F. PELLETIER, 2000. *Guide sylvicole. Aire commune 41-02*. Centre de transfert de technologie en foresterie. Sainte-Foy, Québec. Rapport n° 2000-15. 85 p + annexes.
- LESSARD, G., F. PELLETIER et Y. BARRETTE, 1998. *Quand l'écologie rapporte*. Centre de transfert de technologie en foresterie et REXFOR. Sainte-Foy, Québec. ISBN 2-9801855-2-3. 24 p.
- MAJGEN Z., Y. RICHARD, M. MÉNARD et Y. GRENIER, 1990. *Choix des tiges à marquer pour le jardinage d'érablières inéquiennes. Guide technique*. Ministère de l'Énergie et de Ressources du Québec, Direction de la recherche et du développement, Service de la recherche. Mémoire n° MER 5310-96. 96 p.
- MELLIGREN, P. G., 1980. « *Classification du terrain pour la foresterie du Canada* ». L'Association canadienne des producteurs de pâtes et papiers. 13 p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC, 2003. *Instructions relatives à l'application du règlement sur la valeur des traitements sylvicoles admissibles en paiement en droit. Exercice 2003-04* (Version finale – Juin 2003). Forêt Québec, Direction de l'assistance technique, Division des traitements sylvicoles. 122 p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC, 1998. *Manuel d'aménagement forestier*, 3ème édition. Ministère des Ressources naturelles du Québec. Direction des programmes forestiers. 122 p. + annexes.
- OIFQ, 2000. Dictionnaire de la foresterie / Dictionary of Forestry. Presses de l'Université Laval. 473 p.
- ROBERT, D. et J.-P. SAUCIER, 1990. *Normes de prise de données et de vérification 1988 (révision 1990)*. Cadre écologique forestier. Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, Service de l'inventaire forestier. 180 p.
- RUEL, J.-C., 1992. *La sylviculture face au risque de chablis*. Formation continue. L'Aubelle n°88. 12 p.
- RUEL, J.-C., et H. MARGOLIS. 1997. *Document d'accompagnement du cours de Sylviculture* (FOR-20157). Université Laval. Automne.