

Placette d'observation sylvicole « La Rossmatta », Pierrafortscha (FR)

Rapport sur les 3^{ème} et 4^{ème} campagnes de relevés (mars 2016 et 2020)

1 Préambule

À ce jour, la placette d'observation sylvicole « La Rossmatta », installée en mars 2013 dans un jeune peuplement jusque-là non traité, a fait l'objet des relevés et des interventions suivantes :

- > **08.03.2013** : installation, inventaire intégral, désignation de 19 arbres de place, mesure de leur DHP (mm), hauteur, longueur de la bille de pied et du houppier, élagage si nécessaire, désignation et abattage de leurs concurrents sans intervention dans le peuplement intercalaire (cf. rapport d'août 2013 ; www.waldbau-sylviculture.ch/publica/2013_Rapport_Rossmatta.pdf) ;
- > **11.04.2015** : mesure du DHP (mm) des 19 arbres de place (cf. rapport d'avril 2015) ;
- > **19.03.2016** : inventaire intégral, mesure du DHP (mm) des arbres de place, désignation et abattage de leurs concurrents sans intervention dans le peuplement intercalaire ;
- > **07.03.2020** : inventaire intégral, mesure du DHP (mm) et de la hauteur des arbres de place, désignation et abattage de leurs concurrents sans intervention dans le peuplement intercalaire.

Le DHP des arbres de place a donc été mesuré à 4 reprises, alors que les interventions sont au nombre de 3 (2013, 2016 et 2020, toujours en mars).

Les données de la 3^{ème} campagne (19.03.2016) ont été analysées (calcul de la surface terrière, de l'accroissement, du taux de prélèvement, etc.) juste après les relevés de terrain, mais sans faire l'objet d'un rapport à proprement parler (simple fichier Excel). Le présent rapport se propose dès lors de présenter et commenter conjointement les résultats des 3^{ème} (2016) et 4^{ème} campagnes (2020).

2 Méthode

2.1 Inventaire intégral

A l'intérieur de la placette, les inventaires intégraux ont été réalisés avec un seuil d'inventaire de 4 cm. Les classes de diamètre utilisées sont de 1 cm.

2.2 Arbres de place

Le diamètre à hauteur de poitrine (DHP) des 19 arbres de place a été mesuré en mm à l'aide d'un ruban métrique. Leur hauteur a été mesurée au Vertex lors de la 4^{ème} campagne (07.03.2020), mais pas lors de la 3^{ème} (19.03.2016).

2.3 Concurrents

Conformément à la méthode utilisée lors du premier relevé, les concurrents à abattre ont été attribués à l'arbre de place qu'ils concurrençaient (cf. chap. 3.3.2). En raison de l'expansion des houppiers et de la diminution progressive du bourrage intercalaire, il devient toujours plus fréquent que l'élimination d'un concurrent profite à deux arbres de place à la fois. Le nombre de concurrents éliminés par arbre de place

reste malgré tout une valeur intéressante à titre indicatif, mais doit, par conséquent, être interprété avec une certaine prudence.

2.4 Mortalité naturelle

La placette n'échappe pas au fort dépérissement du frêne (chalarose) qui frappe tout le pays. Lors de l'inventaire intégral de 2020, les frênes vivants et secs sur pied ont été répertoriés séparément. Les valeurs dendrométriques (N, G, V) *avant* intervention (cf. chap. 3.1) tiennent compte de *tous* les frênes (morts et vivants), car les frênes dépéris en cours de période 2016-2020 ont potentiellement pu produire encore, durant ce laps de temps, un accroissement qui n'est pas imputable aux seuls arbres vivants en mars 2020.

Les frênes morts sont à considérer comme un prélèvement naturel et donc à retrancher des valeurs dendrométriques *après* intervention, mais sans être comptabilisés dans le taux de prélèvement ni le nombre de concurrents prélevés par arbre de place (cf. chap. 3.3), puisque leur disparition ne dépend d'aucune intention sylvicole. Les valeurs dendrométriques propres aux frênes morts feront dès lors l'objet d'un paragraphe distinct (cf. chap. 3.4).

3 Résultats

3.1 Peuplement

3.1.1 Valeurs dendrométriques

Le tableau ci-après reflète l'état du peuplement lors des 3 inventaires intégraux réalisés immédiatement *avant* les interventions sylvicoles :

	Mars 2013	Mars 2016	Mars 2020
N [-/ha]	3025	2813	2658
d _{dom} [cm]	22.8	26.1	29.8
G [m ² /ha]	16.9	17.5	20.3
V [sv/ha]	93.1	115.4	148.2

L'évolution du peuplement est tout à fait usuelle, puisqu'elle se caractérise par une diminution progressive du nombre de tiges (N) au fur et à mesure que le diamètre dominant (d_{dom}) augmente et, avec lui, la surface terrière (G) et le volume sur pied (V).

3.1.2 Composition

Sur la base des inventaires intégraux effectués *avant* les interventions, la composition du peuplement *selon le nombre de tiges [N]* a évolué comme suit :

Composition [%N]	Mars 2013	Mars 2016	Mars 2020
Merisier	5.05	3.58	3.33
Erable sycomore	8.27	3.83	3.40
Epicéa	4.59	4.69	4.38
Hêtre	47.88	52.10	58.39
Frêne & autres	34.21	35.80	30.50
Total	100.00	100.00	100.00

Sur la base de ces mêmes inventaires, la composition du peuplement *selon la surface terrière* [G] a évolué comme suit :

Composition [%G]	Mars 2013	Mars 2016	Mars 2020
Merisier	17.30	15.94	16.01
Erable sycomore	14.58	12.42	11.27
Epicéa	7.20	8.19	8.23
Hêtre	33.14	35.13	40.90
Frêne & autres	27.78	28.32	23.58
Total	100.00	100.00	100.00

Des deux tableaux ci-dessus, il ressort que le hêtre – conformément à son statut d'essence climacique – est très présent en termes de nombre de tiges (env. 50%), mais ne constitue qu'environ 1/3 de la surface terrière ; il est donc représenté essentiellement par des arbres de faible diamètre. A l'inverse, les merisiers et les érables sycomores sont numériquement rares (3 à 8%), mais occupent, de par leur diamètre supérieur à la moyenne, une part non négligeable de la surface terrière (11 à 17%).

On remarque également que la « poussée » du hêtre demeure forte (cf. augmentation tant numérique que surfacique au fil des inventaires), même si aucun d'entre eux n'a été dégagé comme arbre de place. Tout au plus ont-ils profité indirectement des interventions (p.ex. pour les arbres situés en périphérie de la zone de détournement). Si ce constat n'a rien d'étonnant, il illustre une fois de plus la force de concurrence du hêtre et, par voie de conséquence, l'énergie à investir sans relâchement dès que les objectifs sylvicoles retenus (ici : production de merisiers) s'écartent de la dynamique naturelle du peuplement.

3.2 Arbres de place

3.2.1 Nombre d'arbres de place

Lors des deux premières interventions, ce sont 19 arbres de place qui ont été sélectionnés et dégagés. En mars 2020, il s'est avéré que le merisier n°13 présentait quatre blessures sur la bille de pied :

- > une blessure à ras du sol du côté Est ;
- > une blessure d'env. 45 cm de long à une hauteur de 70 cm du côté Est ;
- > une blessure à ras du côté Sud ;
- > une blessure d'env. 30 cm de long à une hauteur de 150 cm du côté Sud.



En 2020, le merisier n°13 présentait deux blessures du côté Est (photo de gauche) et deux autres du côté Sud (photo de centre). La photo de droite détaille une des blessures du côté Sud.

Il est difficile de savoir quelle est l'origine de ces blessures et, bien qu'apparemment cicatrisées, combien elles pèjorent la qualité du bois. Dans le doute, la décision a été prise de ne plus intervenir en faveur de cet arbre de place. Son évolution continuera toutefois à être documentée, notamment pour observer les effets de la concurrence sur son accroissement et le raccourcissement de son houppier.

Part des arbres de place dans la surface terrière du peuplement

L'objectif de toute éclaircie sélective à distance définitive consiste à concentrer l'accroissement en valeur sur les arbres de place qui, à terme, constitueront le peuplement principal. Au fur et à mesure du déploiement de leur houppier et de la diminution progressive du peuplement intercalaire, leur part dans la surface terrière du peuplement est donc appelée à augmenter.

	Mars 2013	Mars 2016	Mars 2020
$G_{\text{adp}}/G_{\text{peuplement}} [\%]^*$	10.6	13.6	15.2

* G_{adp} : surface terrière des arbres de place

Le tableau ci-dessus montre que les arbres de place occupent effectivement une part toujours plus importante de la surface terrière du peuplement, et ce malgré la « perte » du merisier n°13 (cf. chap. 3.2.1). Avec ce dernier, la valeur 2020 serait de 15.6.

3.2.2 DHP des arbres de place

Le DHP des arbres de place a évolué comme suit (rouge : valeur maximale ; vert : valeur minimale) :

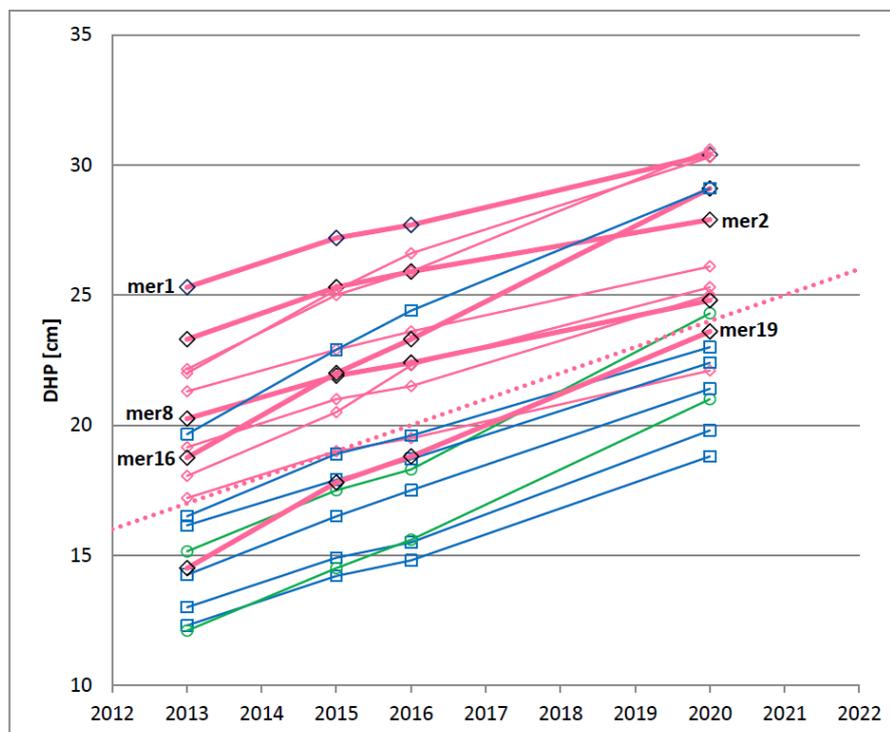
	DHP [cm]				Accroissement du DHP [cm/an]
	mars 2013	avril 2015	mars 2016	mars 2020	mars 2013 – mars 2020
Mer 1	25.3	27.2	27.7	30.4	0.73
Mer 2	23.3	25.3	25.9	27.9	0.66
Mer 3	17.2	19.0	19.5	22.1	0.70
Mer 4	19.2	21.0	21.5	25.0	0.83
Er's 5	16.5	18.9	19.6	23.0	0.93
Ep 6	15.2	17.5	18.3	24.3	1.30
Mer 7	21.3	22.9	23.6	26.1	0.69
Mer 8	20.3	21.9	22.4	24.8	0.64
Er's 9	16.2	17.9	18.7	22.4	0.89
Er's 10	13.0	14.9	15.5	19.8	0.97
Er's 11	12.3	14.2	14.8	18.8	0.93
Ep 12	12.1	14.5	15.6	21.0	1.27
Mer 13	22.2	25.0	25.9	30.6	1.20
Mer 14	18.1	20.5	22.3	25.3	1.03
Mer 15	22.0	25.2	26.6	30.3	1.19
Mer 16	18.8	22.0	23.3	29.1	1.47
Er's 17	19.7	22.9	24.4	29.1	1.34
Er's 18	14.3	16.5	17.5	21.4	1.01
Mer 19	14.5	17.8	18.8	23.6	1.30
Moyenne	18.0	20.3	21.2	25.0	1.00

Remarque : A la lecture des valeurs ci-dessus, on n'oubliera pas que l'intervalle entre les mesures n'est pas régulier (2, 1, resp. 4 périodes de végétation).

Du tableau, il ressort les éléments suivants :

- Toute essence confondue, l'accroissement (périodique moyen) maximal (1.47 cm/an) revient au merisier n°16.
- Toute essence confondue, l'accroissement (périodique moyen) minimal (0.64 cm/an) revient au merisier n°8.
- La variabilité intraspécifique – malgré un traitement sylvicole identique ! – est très importante, l'accroissement maximal du merisier étant 2,3 fois supérieur au minimal. Le rapport reste comparable (2,4) si l'on analyse les accroissements de la surface terrière de ces deux arbres (valeurs ne figurant pas dans le tableau).
- Toute essence confondue, l'accroissement moyen (1.00 cm/an) correspond à l'objectif de production visé pour le merisier, à savoir atteindre un diamètre cible de 50 à 60 cm en 60 ans (cf. rapport d'août 2013).

Evolution du DHP depuis l'installation de la placette. La droite pointillée correspond à un accroissement théorique de 1 cm par an (l'année 0 est fixée à 1996, malgré les incertitudes ; cf. rapport de 2013). Les merisiers sont représentés en rose, les érables sycomores en bleu et les épicéas en vert.



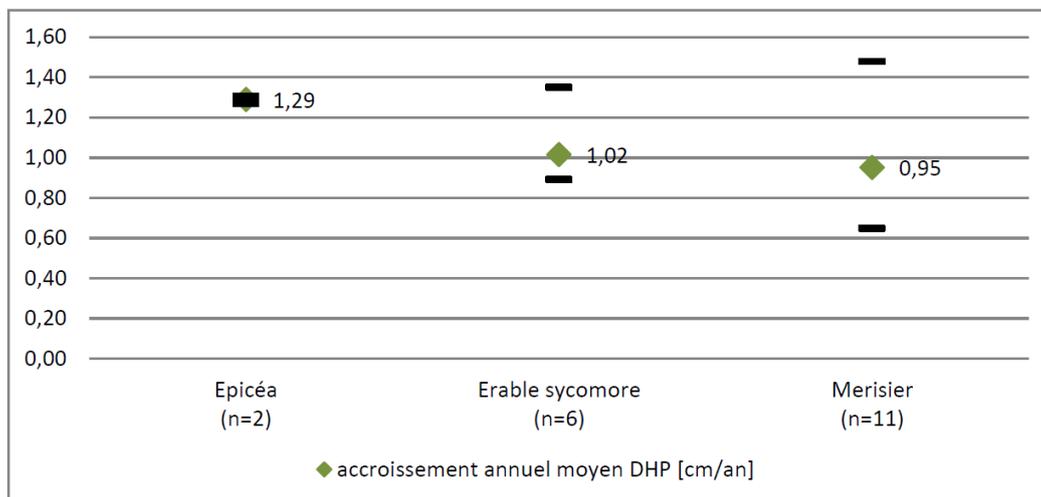
Dans le graphique ci-dessus, ont été mis en évidence 5 merisiers dont l'évolution paraît particulièrement instructive :

- *Merisier n°1* : Alors que son DHP était le plus grand de tous les arbres de place lors de l'installation de la placette (25.3 cm), il reste, 7 ans plus tard, dans le peloton de tête (30.4 cm), mais en étant désormais rattrapé par les merisiers n°13 (30.6 cm) et 15 (30.3 cm). Son accroissement périodique moyen n'est que de 0.73 cm/an.
- *Merisier n°2* : Alors que son DHP était le deuxième plus grand de tous les arbres de place lors de l'installation de la placette (23.3 cm), il n'est plus qu'en 6^{ème} position en 2020 (sur les 11 merisiers). Son accroissement périodique moyen n'est que de 0.66 cm/an.

- *Merisier n°8* : Arbre « moyen » lors de l'installation de la placette (6^{ème} rang sur 11 merisiers), son accroissement périodique moyen (0.64 cm/an) s'avère le plus faible de tous les arbres de place (toute essence confondue).
- *Merisier n°19* : Il se caractérise étonnamment par une tendance inverse à celle du merisier n°8 précité. En effet, alors que son DHP initial (14.5 cm) le plaçait en dernière position des merisiers lors de l'installation de la placette, il se démarque par le 3^{ème} meilleur accroissement périodique moyen (1.30 cm/an) de tous les arbres de place (toute essence confondue). Une tendance similaire est observable chez le champion de l'accroissement (*merisier n°16*, 1.47 cm/an) qui ne pointait initialement qu'au 8^{ème} rang des merisiers et opère une « remontée » spectaculaire.

Enfin, on relèvera encore que les variations périodiques de l'accroissement (pente des segments de droite entre les mesures) ne suivent aucune tendance claire. Si la période 2016-2020 marque un fléchissement de l'accroissement chez certains (p.ex. merisier n°2), elle correspond au contraire à un regain d'accroissement chez d'autres (p.ex. merisier n°19). Ces variations paraissent dès lors plus liées à la vigueur individuelle qu'aux aléas climatiques (p.ex. sécheresse de l'été 2018).

Accroissements annuels moyen (losanges verts), minimal et maximal (traits noirs) du DHP selon l'essence pour la période mars 2013-mars 2020.



Le faible nombre d'arbres de place (11 merisiers, 6 érables sycomores et 2 épicéas) oblige à la plus grande prudence au moment d'interpréter le graphique ci-dessus. On peut relever les éléments suivants :

- C'est l'épicéa qui enregistre le plus fort accroissement moyen par essence (1.29 cm/an), suivi de l'érable (1.02 cm/an) et du merisier (0.95 cm/an).
- La variabilité la plus forte entre les individus de la même essence est enregistrée chez le merisier (minimum : 0.64 cm/an ; maximum : 1.47 cm/an) qui est aussi l'essence la plus représentée (donc avec la plus haute probabilité d'enregistrer une telle dispersion).

Si un accroissement très rapide des merisiers est indispensable en raison tant de leur tempérament que de leur rapide dépréciation avec l'âge (cf. rapport d'août 2013), il semble qu'une sylviculture « dynamique » avec un fort accroissement soit possible également avec les autres essences. Il convient toutefois de préciser que les érables et les épicéas ont été, jusqu'ici, sensiblement moins dégagés que les merisiers (cf. chap. 3.3.2). Fort accroissement ne rime pas nécessairement avec détournement vigoureux !



Les arbres de place (ici en mars 2016) se distinguent toujours plus nettement, par leur dimension, du peuplement intercalaire (bourrage).

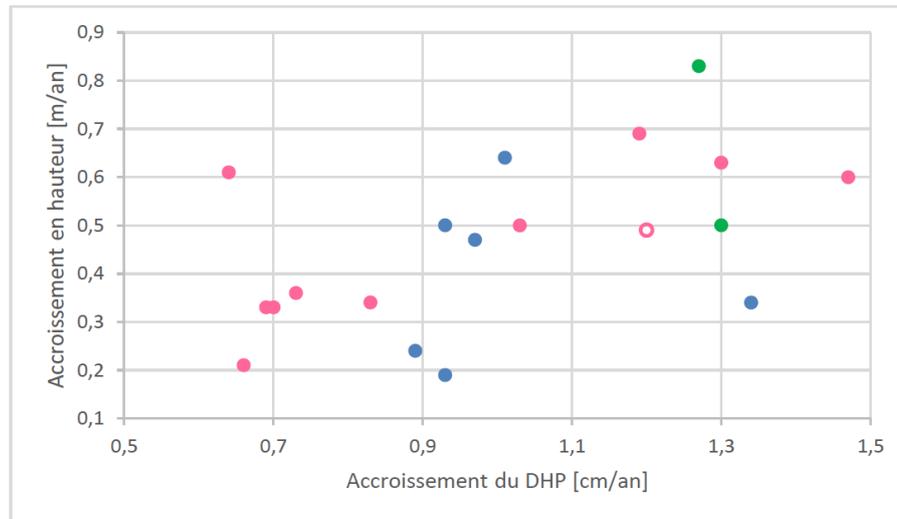
3.2.3 Hauteur des arbres de place

La hauteur des arbres de place a évolué comme suit (rouge : valeur maximale ; vert : valeur minimale) :

	Hauteur [m]		Accroissement [m/an]
	mars 2013	mars 2020	mars 2013 – mars 2020
Mer 1	17.0	19.5	0.36
Mer 2	16.8	18.3	0.21
Mer 3	14.4	16.7	0.33
Mer 4	16.1	18.5	0.34
Er's 5	16.6	17.9	0.19
Ep 6	15.0	18.5	0.50
Mer 7	15.0	17.3	0.33
Mer 8	13.6	17.9	0.61
Er's 9	16.6	18.3	0.24
Er's 10	13.5	16.8	0.47
Er's 11	11.5	15.0	0.50
Ep 12	10.7	16.5	0.83
<i>Mer 13</i>	<i>15.4</i>	<i>18.8</i>	<i>0.49</i>
Mer 14	12.8	16.3	0.50
Mer 15	13.3	18.1	0.69
Mer 16	13.8	18.0	0.60
Er's 17	14.1	16.5	0.34
Er's 18	13.7	18.2	0.64
Mer 19	12.5	16.9	0.63
Moyenne	14.3	17.6	0.46

Le merisier n°1 est l'arbre de place le plus haut en mars 2013 comme en mars 2020. L'arbre initialement le plus court, à savoir l'épicéa n°12, est celui qui obtient l'accroissement en hauteur le plus élevé (0.83 m/an).

Corrélation entre l'accroissement périodique moyen du DHP (cm/an) et de la hauteur (m/an) pour la période 2013-2020. Les merisiers sont représentés en rose, les érables sycomores en bleu et les épicéas en vert. Le cercle rose (vide) représente le merisier n°13 soustrait des arbres de place en mars 2020.



Il ressort du graphique ci-dessus qu'un fort accroissement du DHP n'est pas forcément corrélé avec un fort accroissement en hauteur. Les arbres détourés ont, en effet, suffisamment d'espace pour déployer latéralement leur houppier.



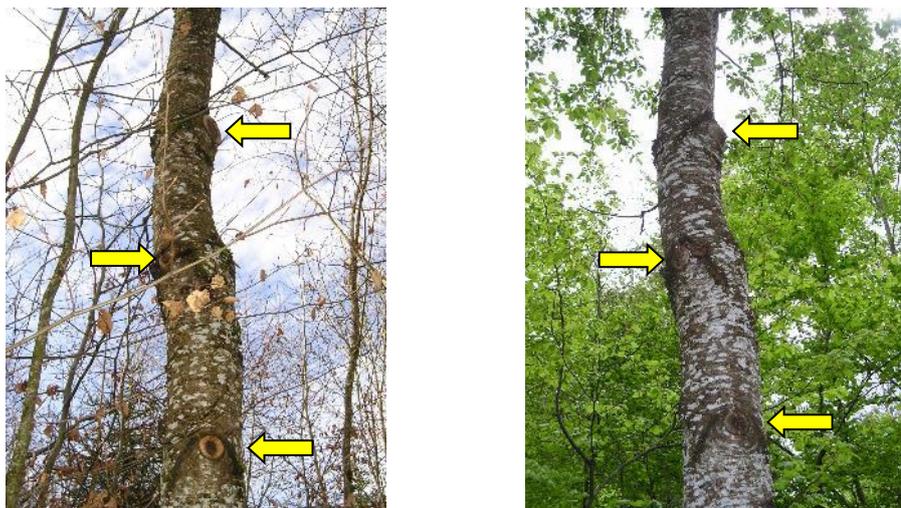
Les houppiers des arbres de place sont en pleine expansion, car dépourvus de compression latérale, contrairement aux arbres du peuplement intercalaire (mars 2016).

3.2.4 Hauteur de la bille de pied

Aucun élagage ni artificiel ni naturel n'ayant eu lieu, la longueur des billes de pied n'a pas évolué depuis l'installation de la placette en 2013. On se référera à rapport d'août 2013 pour une description détaillée par arbre de place. Rappelons simplement que cette longueur varie entre 3.2 et 7.8 m pour une moyenne de 5.4 m.

3.2.5 Cicatrisation des branches élaguées

A titre d'essai, des branches de fort diamètre (4.6, resp. 6.8 cm) ont été élaguées sur le merisier n°14 lors de la première intervention de mars 2013 (cf. rapport d'août 2013). Si la cicatrisation n'était encore que partielle en avril 2015 (cf. rapport d'avril 2015), elle était terminée en avril 2016.



Cicatrization consécutive à l'élagage artificiel du merisier n°14 en mars 2013. A gauche : état en avril 2015. A droite : état en avril 2020.

3.2.6 Dégâts au houppier

En mars 2020, une branche du merisier n°7 était cassée. Cela pourrait être un dégât de neige lourde. Cela n'affecte pas directement l'avenir de l'arbre de place, dans le sens où la branche n'a pas endommagé le fût et que son moignon semble suffisamment long pour que la branche ne meure pas.



Branche cassée dans le houppier du merisier n°7 (avril 2016).

3.3 Intervention sylvicole

3.3.1 Valeurs dendrométriques

Le tableau ci-après donne un aperçu des 3 interventions sylvicoles effectuées dans le peuplement :

Prélèvement	Mars 2013	Mars 2016	Mars 2020
N [-/ha]	420	538	620
N [%]	13.89	19.14	23.32
N [-/adp*]	6.37	8.16	9.92
G [m ² /ha]	3.46	3.92	4.64
G [%]	20.42	22.41	22.86
V [sv/ha]	19.0	25.9	33.9

*adp : arbre de place

Il ressort du tableau ci-dessus que toutes les grandeurs vont crescendo d'une intervention à l'autre. Seul le taux de prélèvement – exprimé en % de la surface terrière – reste identique entre les interventions de mars 2016 et mars 2020 (quelque 22%, mais pour 18 arbres de place en 2020 contre 19 en 2016). Le nombre de concurrents éliminés par arbre de place passe de 8.16 (2016) à 9.92 (2020). Pour la dernière intervention, il atteindrait même 10.42 si l'on tenait compte des concurrents se trouvant en bordure extérieure de la placette (donc non inventoriés).

3.3.2 Nombre de concurrents par arbre de place

Le nombre de concurrents éliminés pour chaque arbre de place se présente, au fil des interventions, comme suit (rouge : valeur maximale ; vert : valeur minimale) :

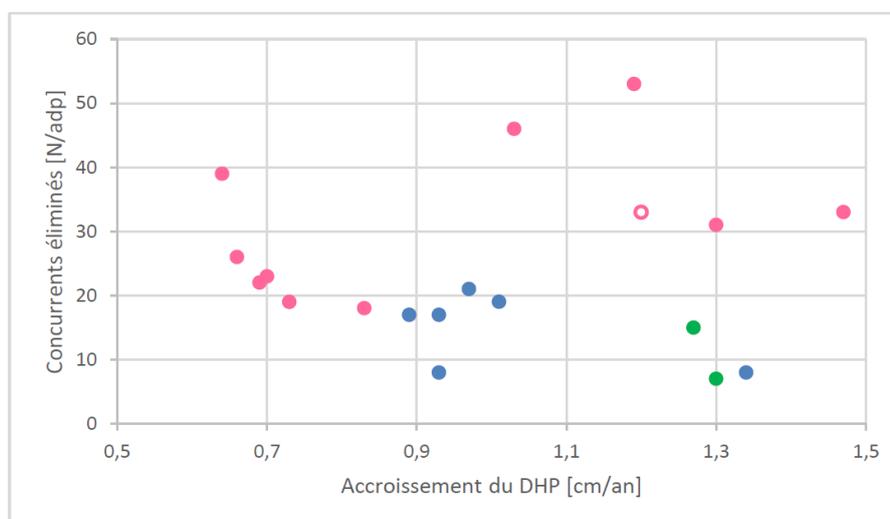
	Nombre de concurrents éliminés			Total
	mars 2013	mars 2016	mars 2020	
Mer 1	6	7	6	19
Mer 2	5	7	14	26
Mer 3	6	7	10	23
Mer 4	4	6	8	18
Er's 5	3	2	3	8
Ep 6	4	1	2	7
Mer 7	9	8	5	22
Mer 8	6	13	20	39
Er's 9	3	6	8	17
Er's 10	3	6	12	21
Er's 11	3	4	10	17
Ep 12	6	3	6	15
Mer 13	14	19	0*	33
Mer 14	7	14	25	46
Mer 15	18	19	16	53
Mer 16	9	13	11	33
Er's 17	2	1	5	8
Er's 18	3	5	11	19
Mer 19	10	14	7	31
Total	121	155	179	455
Moyenne	6.4	8.2	9.9	25.3**

* Le merisier 13 n'a plus été dégagé en raison de blessures sur la bille de pied (cf. chap. 3.2.1)

** La moyenne a été calculée sur la base des 18 arbres de place restants, même si la somme des concurrents éliminés intègre, pour les interventions de 2013 et 2016, les concurrents du merisier 13. Sans eux, la moyenne tombe à 23.4.

Depuis la première intervention, ce sont donc en moyenne quelque 25 concurrents qui ont été éliminés pour chaque arbre de place. L'épicéa n°6, quoique de dimension assez modeste lors de sa sélection comme arbre de place (DHP₂₀₁₃ : 15.2 cm) constitue l'arbre de place ayant nécessité le moins d'abattages. Son accroissement depuis la première intervention (1.30 cm/an) compte pourtant parmi les meilleurs (cf. chap. 3.2.2). Avec 53 concurrents éliminés à ce jour, le merisier n°15 (DHP₂₀₁₃ : 22.0 cm) est l'arbre de place ayant occasionné le plus de travail. Son accroissement (1.19 cm/an) justifie cette peine.

Corrélation entre l'accroissement périodique moyen du DHP (cm/an) et le nombre de concurrents éliminés par arbre de place pour la période 2013-2020. Les merisiers sont représentés en rose, les érables sycomores en bleu et les épicéas en vert. Le cercle rose (vide) représente le merisier n°13 soustrait des arbres de place en mars 2020.



Le graphique ci-dessus met en évidence l'intensité d'intervention différenciée selon les essences (plus forte pour le merisier que pour les autres essences). Aucune tendance nette ne se dégage du rapport entre accroissement du DHP et nombre de concurrents éliminés.



Aperçu de l'intervention de mars 2016 avant les travaux (à gauche ; concurrents marqués en orange) et immédiatement après (à droite ; marque bleue : limite de la placette).

3.3.3 Investissements consentis

Afin de permettre une analyse des investissements consentis dans la surface, le temps dévolu à l'abattage des concurrents (sans temps d'accès à la placette) a été consigné :

Intervention	Mars 2013	Mars 2016	Mars 2020	Total
Temps investi [min]	345	100	92	537
Temps investi [min/adp*]	18.16	5.26	5.11**	29.83**
Temps investi [h/ha]	19.97	5.79	5.32	31.08

*adp : arbre de place

** l'arbre de place n°13 n'ayant plus été soigné en 2020 (cf. § 3.2.1), le temps est divisé par 18 et non plus 19 arbres de place ; il en va de même pour le temps total investi jusque-là, car l'investissement doit être calculé par rapport au nombre d'arbres de place actuel et non initial.

En termes de méthode, il est essentiel de préciser que les interventions n'ont pas toutes été effectuées par le même personnel. Ainsi, la 1^{ère} intervention a été exécutée par une entreprise forestière ; les chiffres utilisés proviennent du rapport d'heures des ouvriers. Les 2^{ème} et 3^{ème} interventions ont, quant à elle, été réalisées par Peter Ammann lui-même ; l'exécutant avait donc préalablement participé à l'inventaire intégral et à la désignation des concurrents, de sorte qu'il disposait d'une vue d'ensemble au moment de commencer les soins. En outre, on gardera à l'esprit que des habitudes différentes dans la manière de travailler (p.ex. hachage plus ou moins grossier des arbres au sol) peuvent influencer grandement le rendement. Ce dernier dépend par ailleurs de l'état de fatigue des travailleurs (p.ex. surface traitée en début ou en fin de journée, etc.).

Sur la base d'un coût horaire de 60 CHF, l'investissement consenti à ce jour dans la placette s'élève à 537 CHF, soit env. 30 CHF par arbre de place ou 1'865 CHF/ha.

3.3.4 Récolte

Avec un diamètre moyen de 9.1 cm, les tiges abattues en 2020 ne permettent pas encore une récolte rentable des produits d'éclaircie, même comme bois-énergie. Celles-ci sont donc, comme lors des deux interventions précédentes, abandonnées sur le parterre de coupe. Ce procédé évite, par ailleurs, tout dégât de débardage (blessures au peuplement restant, ornières, etc.).



Les produits d'éclaircie (ici en mars 2016) restent encore, à ce jour, de trop faible dimension pour être récoltés de manière rentable. Ils sont donc abandonnés sur le parterre de coupe.

3.4 Valeurs dendrométriques relatives au dépérissement du frêne

En mars 2020, avant intervention, 240 frênes ont été inventoriés dans la placette, dont 165 étaient secs sur pied (68.8%)¹. Le volume des frênes secs correspond à 17.4 sv/ha. En tenant compte de cette mortalité naturelle, le « volume d'éclaircie » dans la placette passe de 33.6 sv/ha (intentionnel) à 51.3 sv/ha (intentionnel + naturel) et le taux de prélèvement de 22.86% à 34.59%.

¹ L'inventaire ayant eu lieu avant la feuillaison, la distinction entre arbres secs et vivants a peut-être fait l'objet de quelques erreurs d'appréciation. Toutefois, s'agissant de jeunes tiges, l'écorce se desquame rapidement après la mort de l'arbre. Comme autres critères facilement identifiables, on peut nommer la formation d'une couronne secondaire (descente de cime) et la coloration typique des rameaux desséchés. Si de tels arbres ont été à tort considéré comme secs, il est loisible de penser que leur mort est proche.

4 Conclusion

Quoique vigoureuses, les interventions sylvicoles de 2013 et 2016 n'ont eu, à ce jour aucun effet indésirable visible (formation de gourmands, problème de stabilité, etc.). Les arbres de place, choisis uniquement parmi les prédominants et les dominants, se démarquent toujours davantage du peuplement intercalaire (bourrage) par leur dimension. Leur détournement continue de nécessiter un taux de prélèvement élevé (9.92 concurrents par arbre de place en mars 2020 ou près de 23% de la surface terrière du peuplement), ce qui montre combien le traitement sylvicole des merisiers est exigeant (et pas uniquement lors de la première intervention !). D'une durée d'un peu plus de 5h/ha chacune, les interventions de 2016 et 2020 restent toutefois très raisonnables en termes d'investissement, grâce notamment à leur concentration sur un nombre restreint d'arbres de place naturellement dominants.

L'accroissement du DHP des 19 arbres de place réserve quelques surprises, demandant à être confirmées ou infirmées au fil du temps. Ainsi, les merisiers présentant les plus grands DHP lors de l'installation de la placette en mars 2013 (p.ex. n°1 et 2) ne se distinguent pas, 7 ans plus tard, par un accroissement supérieur à celui de leurs congénères qui présentaient un DHP initial plus faible (p.ex. n°16 et 19). S'agissant de rajeunissement naturel, cela pourrait s'expliquer par une différence d'âge plutôt que de vigueur individuelle. Quoiqu'il en soit, en l'état, aucune corrélation nette ne se dessine entre DHP initial et accroissement périodique moyen.

L'accroissement des érables sycomores et des épicéas est lui aussi réjouissant, voire même étonnamment haut puisqu'il dépasse, en moyenne, celui des merisiers connus pour leur fort accroissement juvénile. L'accroissement momentané ne dit cependant pas tout ni de l'adéquation à la station ni des risques de production. La fréquence toujours accrue d'étés secs et caniculaires pourrait par exemple compromettre l'atteinte des objectifs sylvicoles pour l'épicéa. De même, sur des stations comparables, il arrive que les érables voient leur cime sécher au stade de la jeune futaie. Ces risques sont bien réels aussi dans la placette d'essai de la Rossmatta.

Le dépérissement marqué du frêne (68.8% sont secs sur pied en 2020 !) nous rappelle que le sylviculteur ne maîtrise pas tout... Cette mortalité naturelle – inattendue lors de l'installation de la placette – ne compromet pour l'heure en rien les objectifs sylvicoles fixés. En effet, le peuplement intercalaire de hêtre suffit à l'éducation des arbres de place. Les frênes ne jouent donc aucun rôle cultural indispensable.

Puisque c'est le temps, et lui seul, qui révélera le succès ou l'infortune des options sylvicoles choisies en mars 2013, il n'y a guère qu'un suivi régulier et patient pour permettre de tirer des enseignements profitables des expériences conduites dans la placette « La Rossmatta ». Nous essayerons d'y satisfaire, ces prochaines années encore, avec la rigueur requise.

5 Remerciements

Nous remercions les personnes suivantes qui ont, par leur travail, leur disponibilité ou leur intérêt, contribué de manière substantielle au traitement et au suivi de la placette :

- Dr. Peter Ammann, du Centre de compétence en sylviculture de Lyss, pour l'inventaire, l'exécution des soins et l'analyse des données, en 2016 comme en 2020 ;
- Mme Mélila Saucy et M. Romain Blanc pour leur précieuse participation à l'inventaire 2020 ;
- M. Pascal Junod, du Centre de compétence en sylviculture de Lyss, pour la relecture critique du présent document ;
- M. Raphaël Clément, forestier gestionnaire du périmètre et représentant de M. Jean-Baptiste de Weck, propriétaire de la placette mise gracieusement à notre disposition.

*Givisiez, avril 2020
Jacques Doutaz*