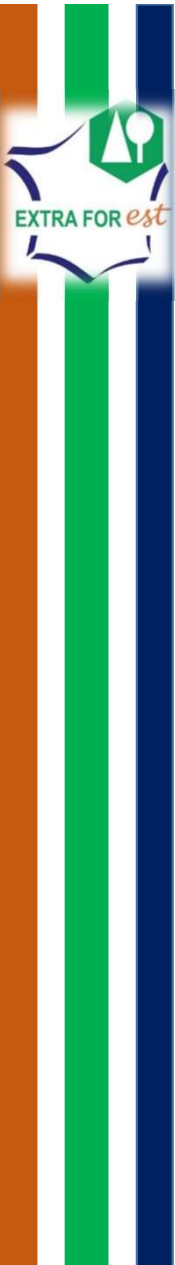


Taux d'extractibles des écorces et des nœuds de sapin, épicéa et douglas

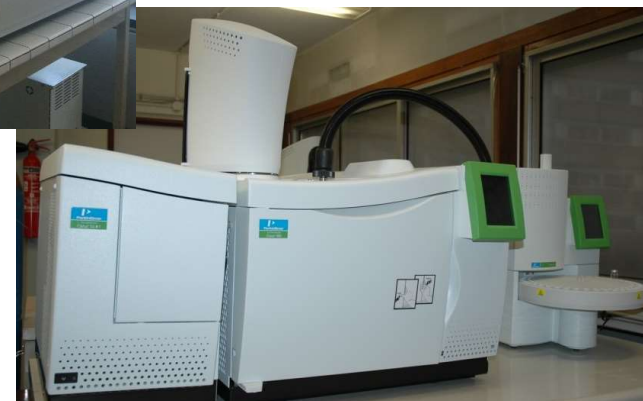
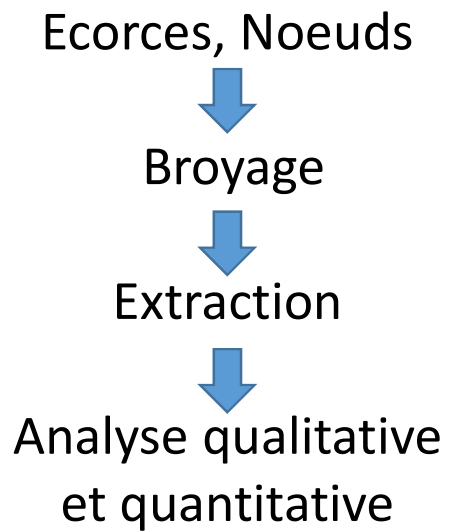
L'approche laboratoire : résultats (Stéphane Dumarçay)

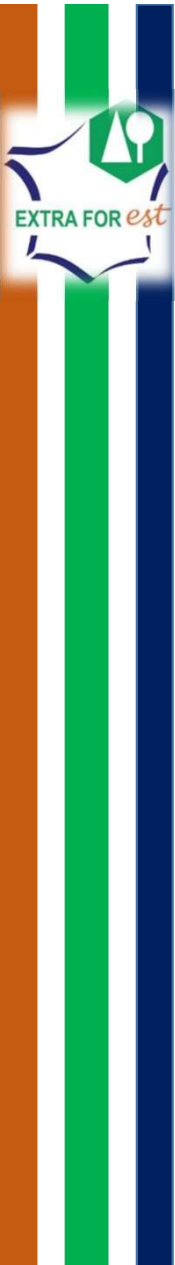




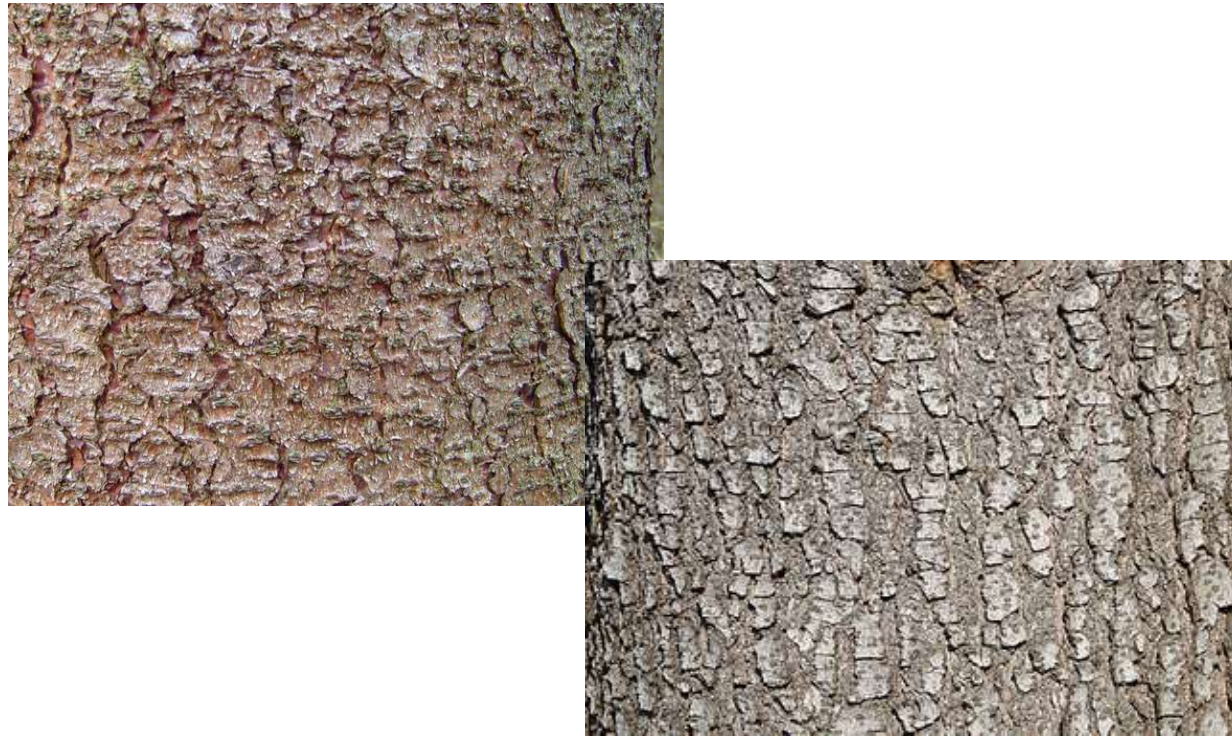
Rappels

Protocole



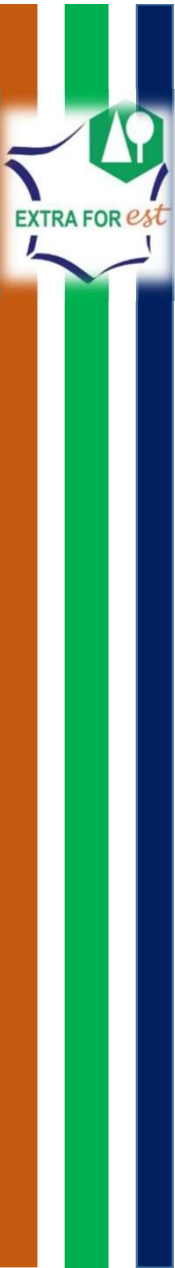


Résultats sur les écorces

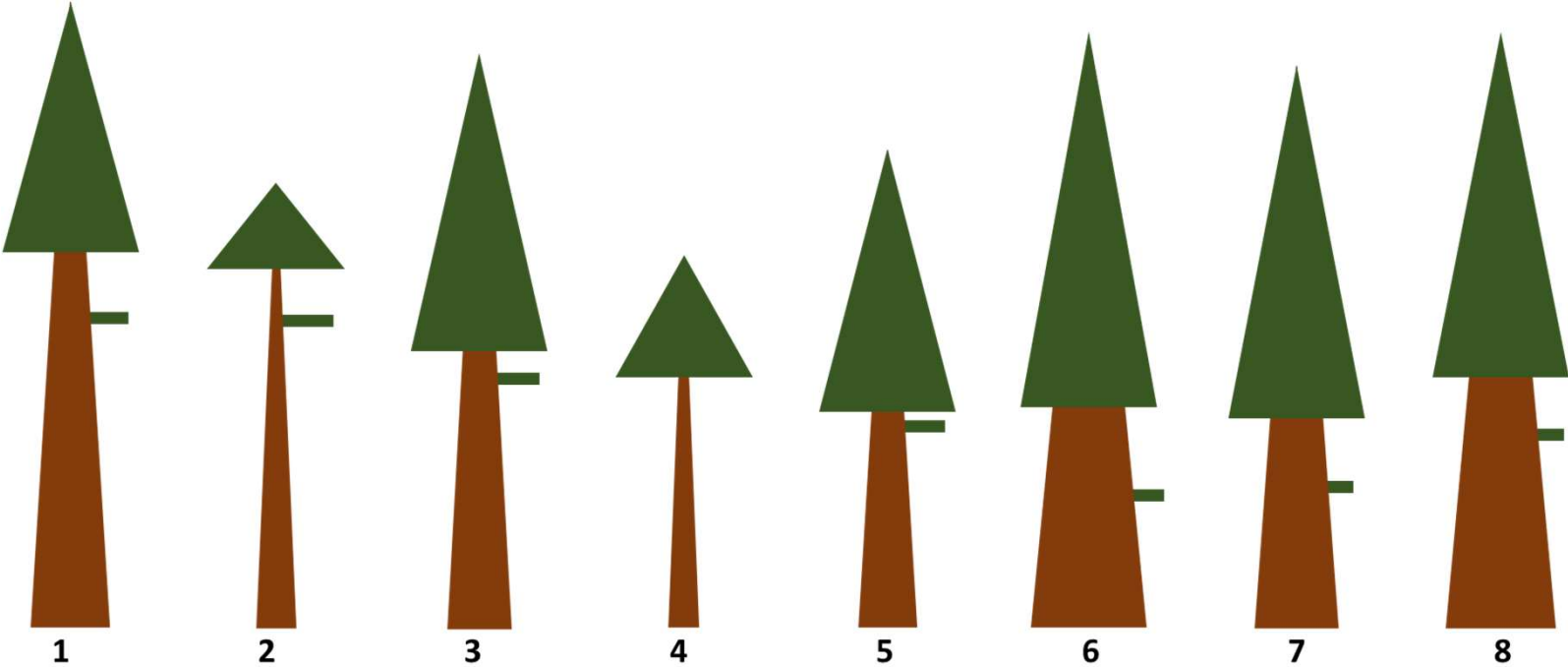


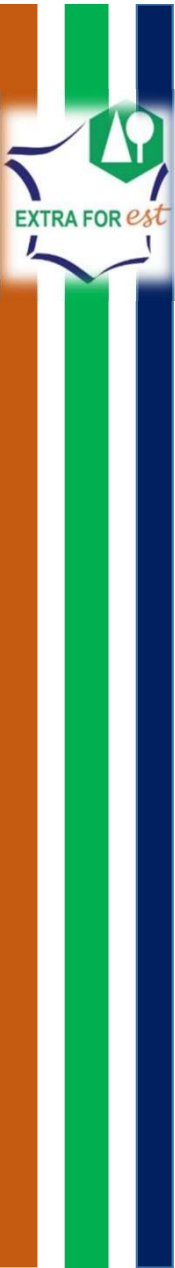
Clément FRITSCH - doctorant
Sylvain COSGUN, Maree BRENNAN - postdoctorants



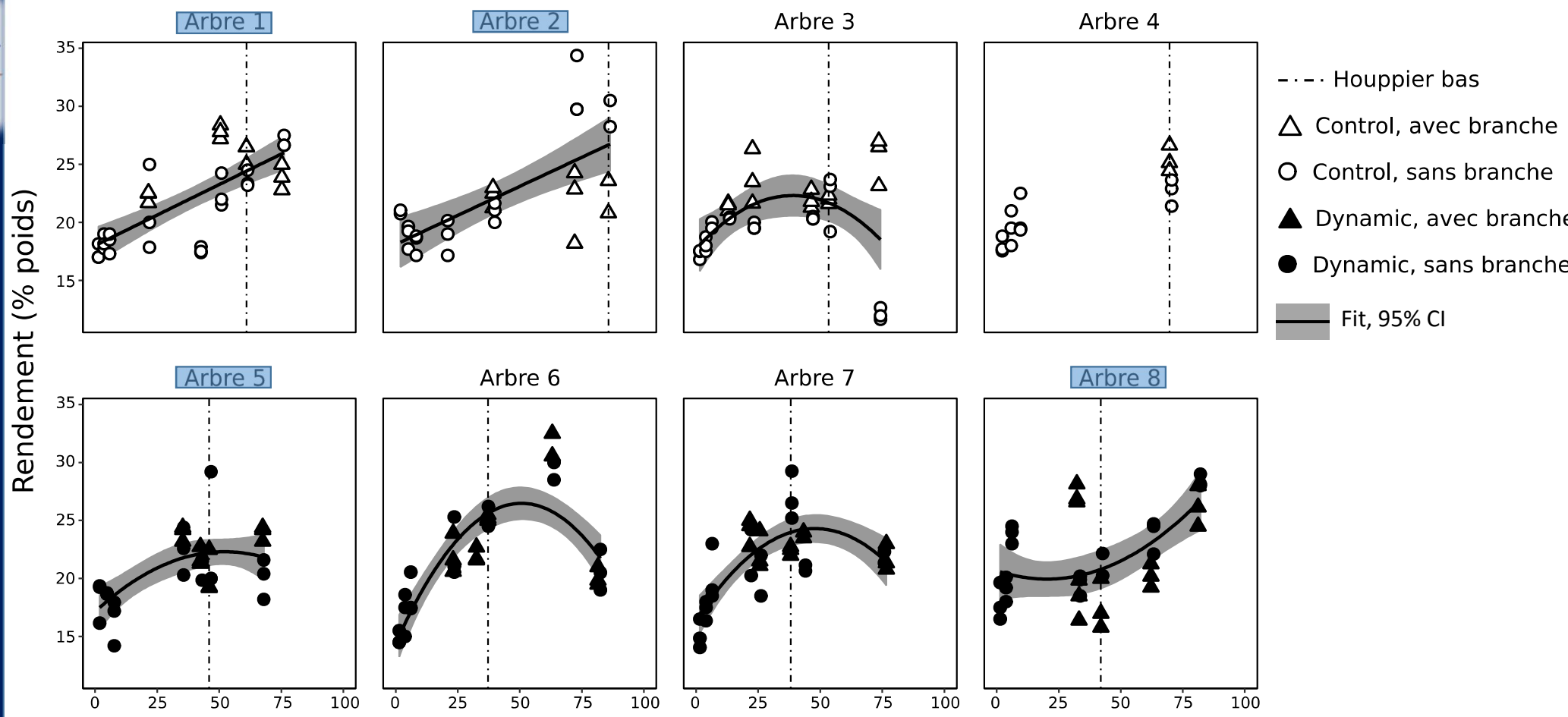


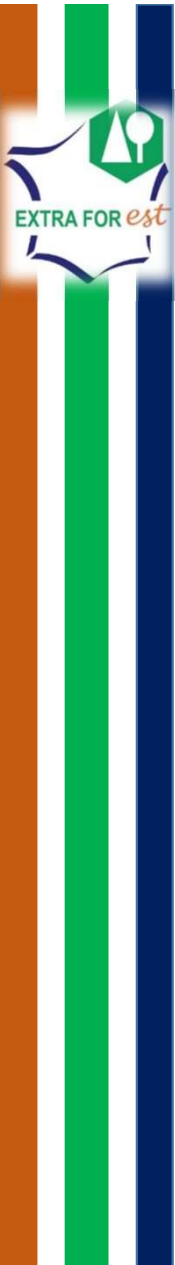
Représentation de l'échantillonnage des 8 sapins



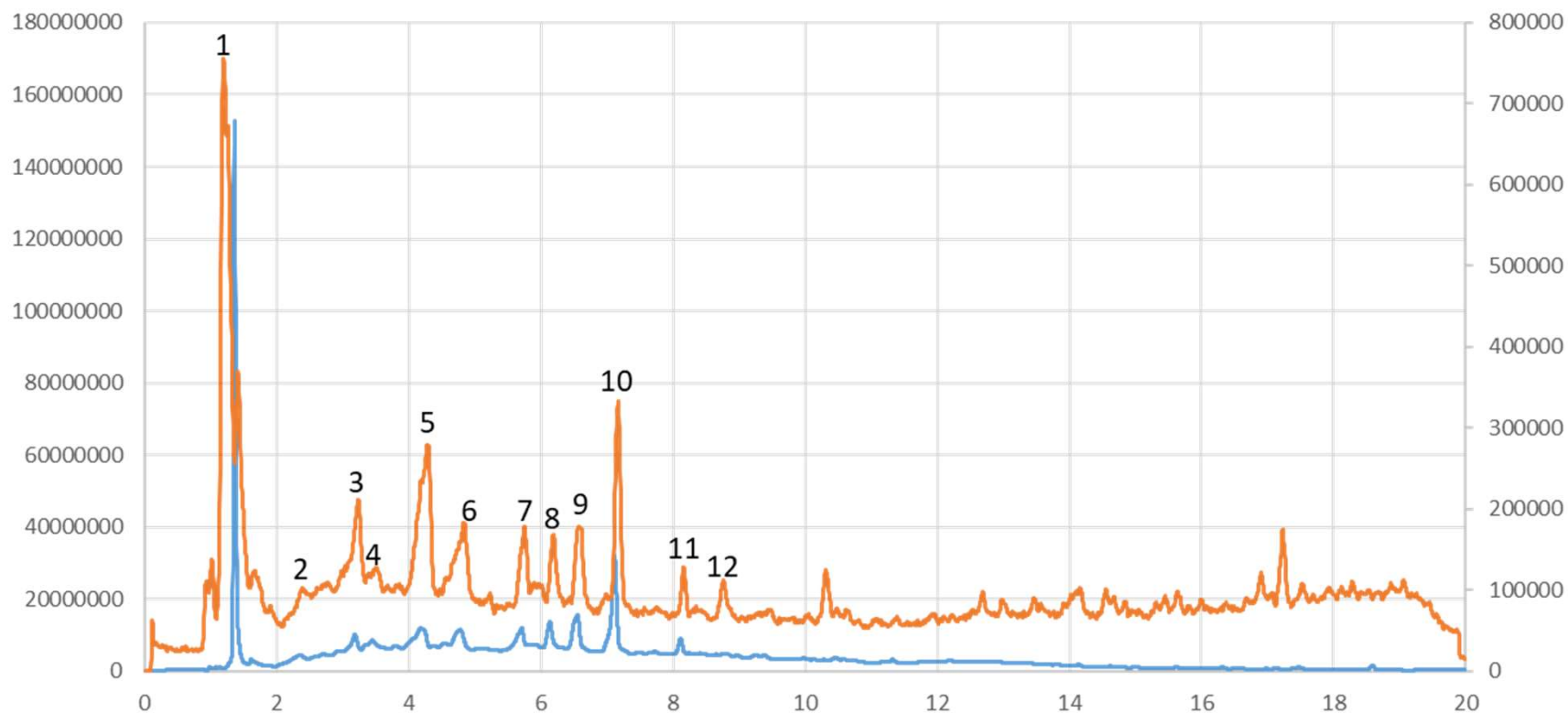


Variation de la teneur en extraits de l'écorce pour les 8 sapins en fonction de la hauteur dans l'arbre

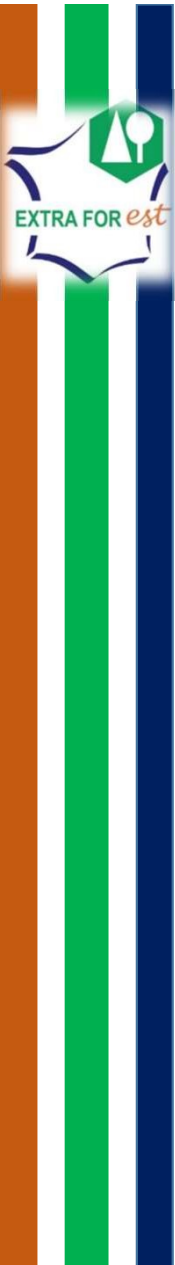




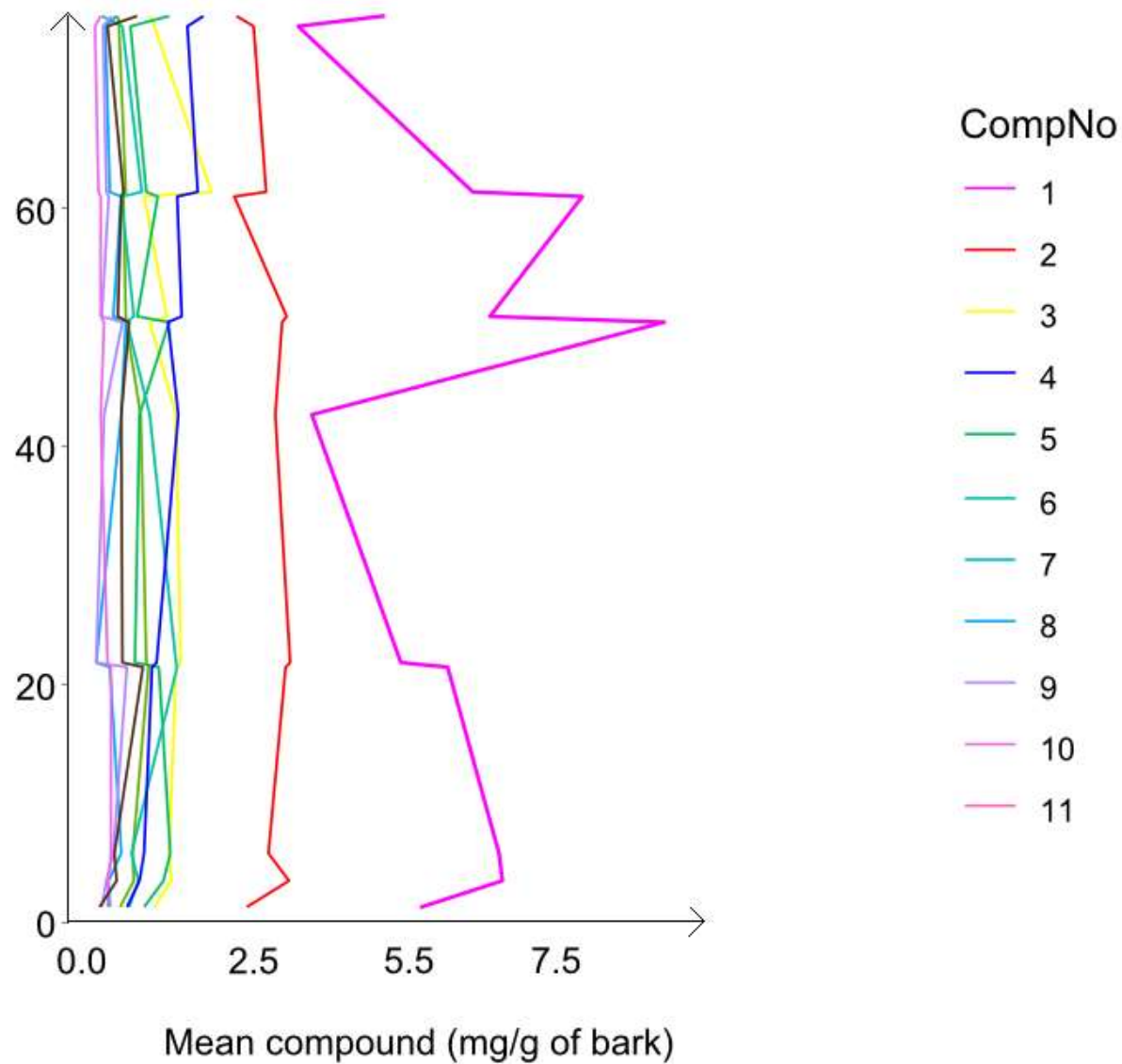
Comparaison des profils chromatographiques UV et MS (S1L3)



- Les profils chromatographiques, et donc la composition chimique des extraits, sont identiques pour les 8 arbres
- Deux « types » de signaux : les pics fins et les massifs larges

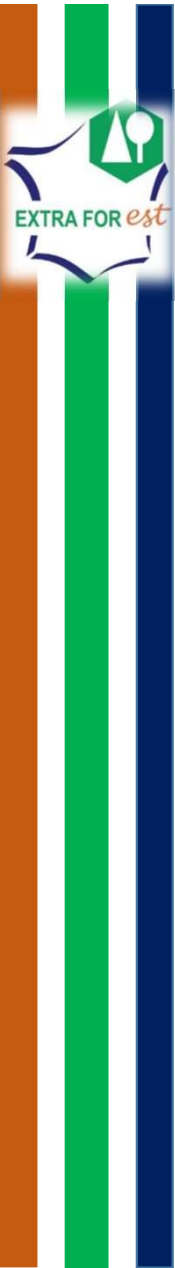


Quantification des différents pics fins en fonction de la hauteur dans l'arbre (variabilité intraspécifique)
Cas du sapin 1 (2, 5, 8 très similaires)

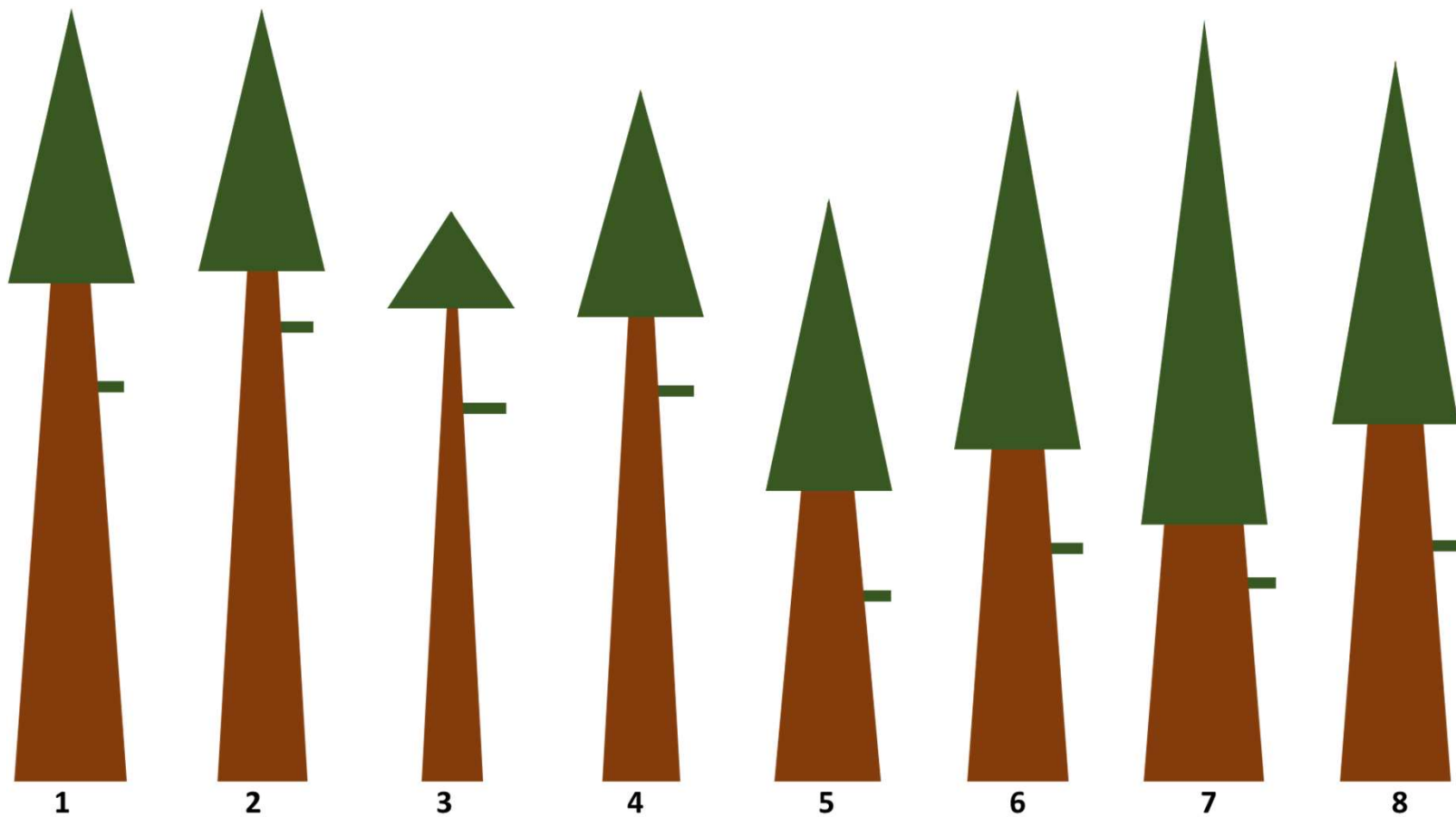


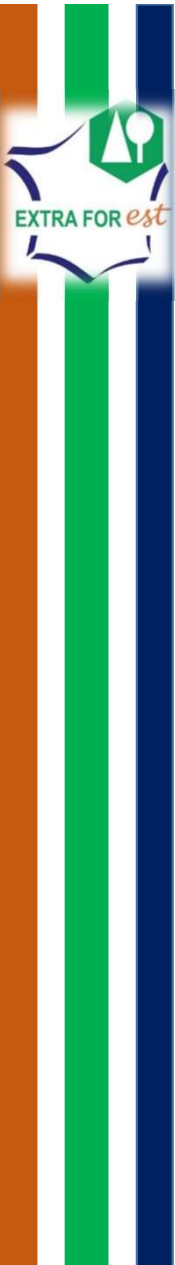


Temps de rétention (min)	Masse (amu)	Formule d'identification	Nom du composé
1,51	610	306+306-2H	Dimère de gallocatéchine*
1,8	610	306+306-2H	Dimère de gallocatéchine*
1,99	594	306+290-2H	Dimère de gallocatéchine* et de catéchine**
2,18	306	∅	Gallocatéchine*
2,3	610, 914	306+306-2H, 3x306-4H	Dimère de gallocatéchine* Trimère de gallocatéchine*
2,34	594	306+290-2H	Dimère de gallocatéchine* et de catéchine**
2,89	594	306+290-2H	Dimère de gallocatéchine* et de catéchine**
3,05	306	∅	Gallocatéchine*
5.74	492		10,7-(2-méthyl-3,4-dihydroxy-tetrahydropyran-5-yloxy)-taxirésinol
* il peut s'agir d'épigallocatéchine ; ** il peut s'agir d'épicatéchine			

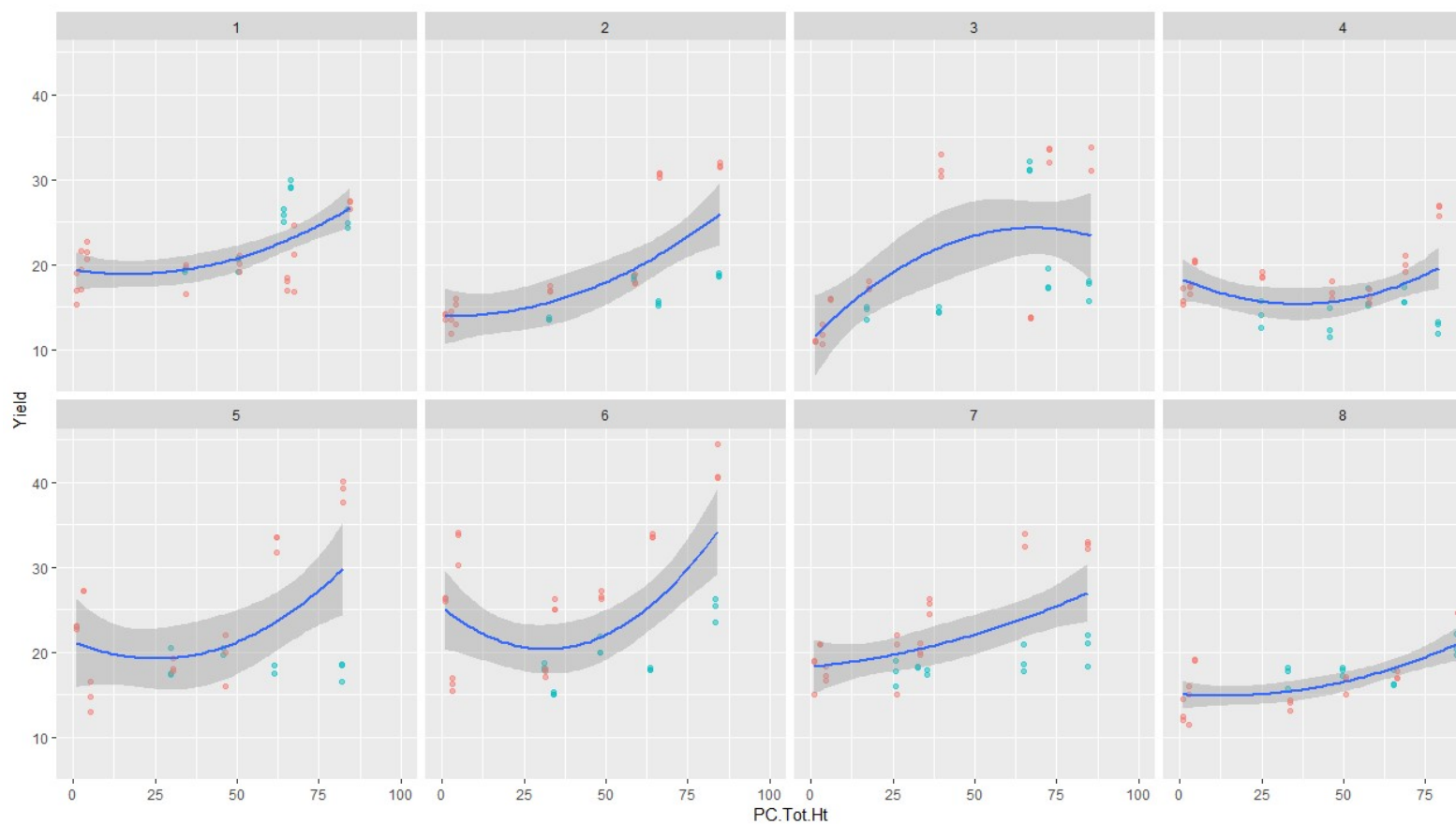


Représentation de l'échantillonnage des 8 épicéas



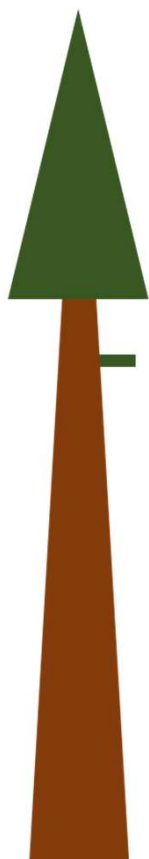


Variation de la teneur en extraits de l'écorce pour les 8 épicéas en fonction de la hauteur dans l'arbre

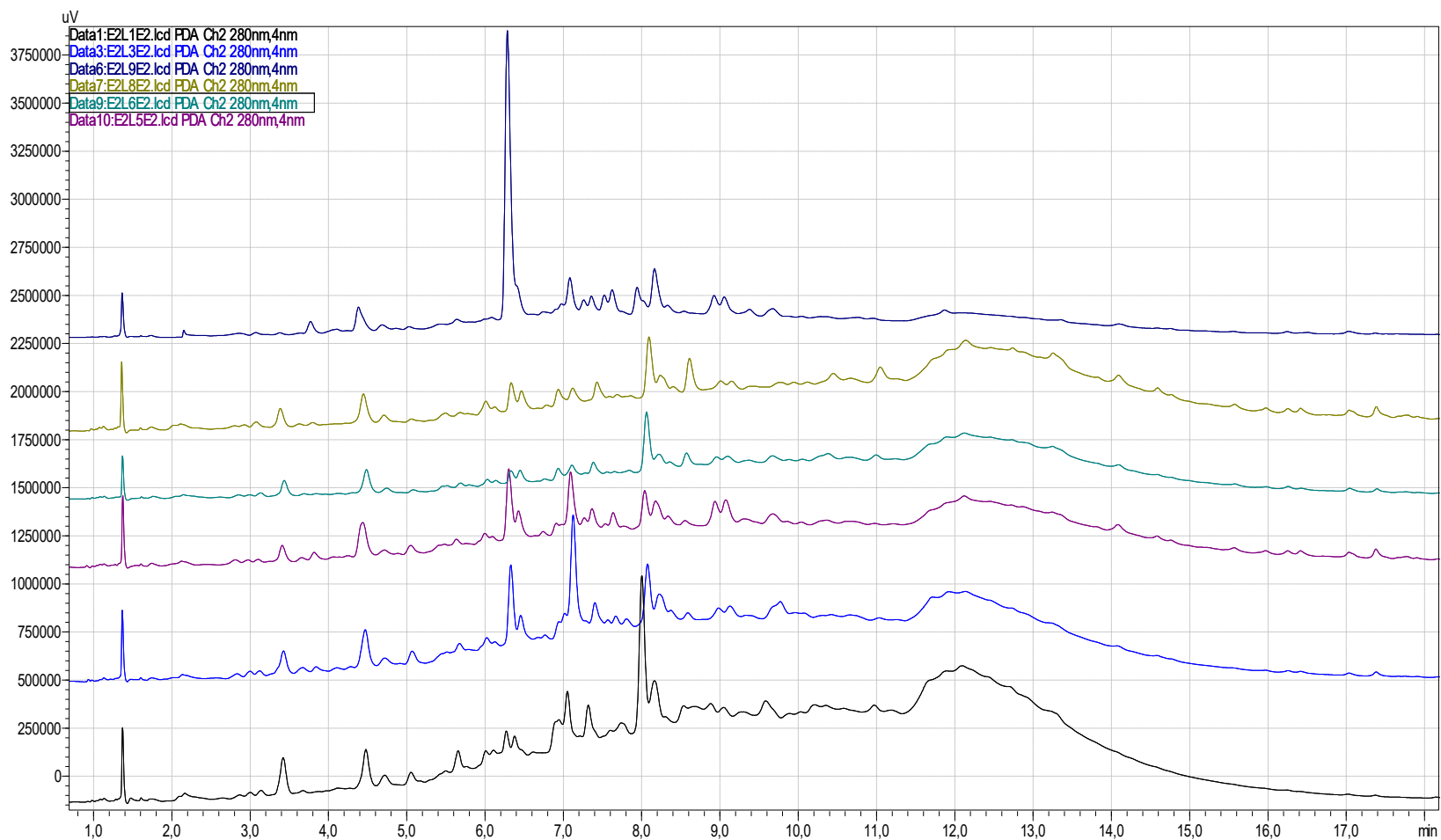


Tendances assez similaires aux sapins, taux légèrement plus élevés

Aperçu rapide de l'évolution de la composition chimique des extraits de l'épicéa 2 (UV)

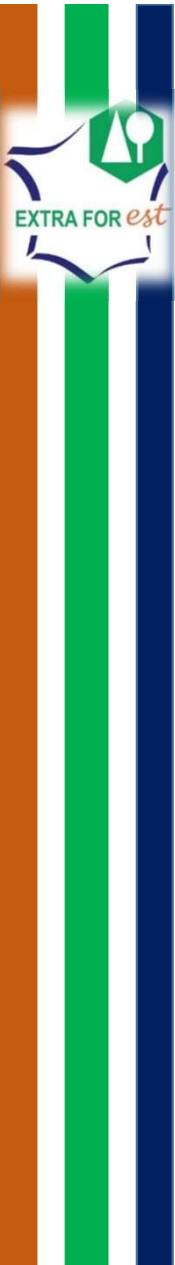


2

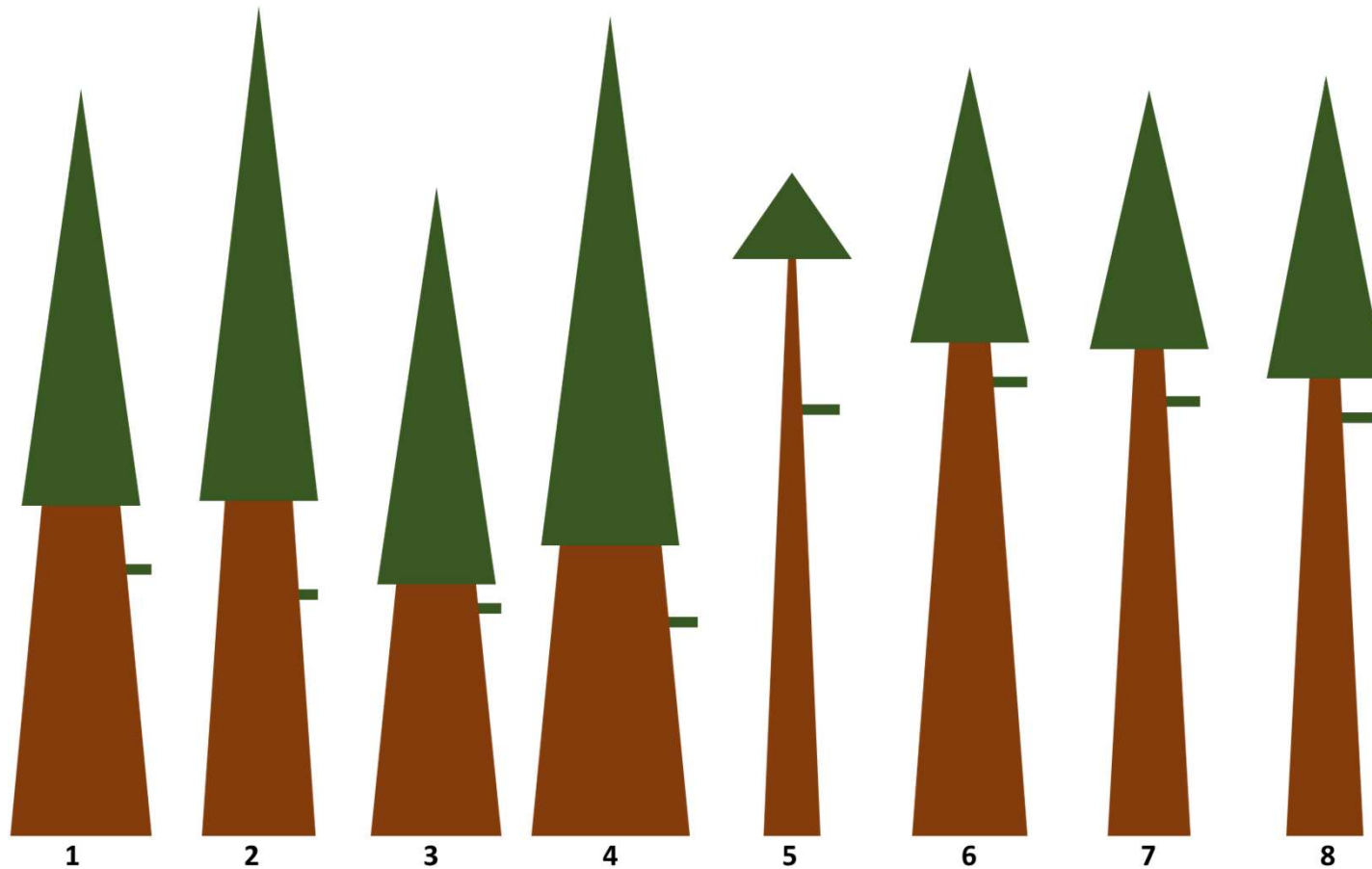


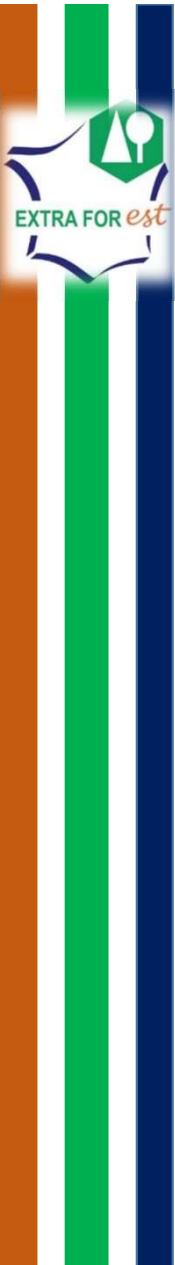
Influence de la hauteur plus marquée que pour les sapins



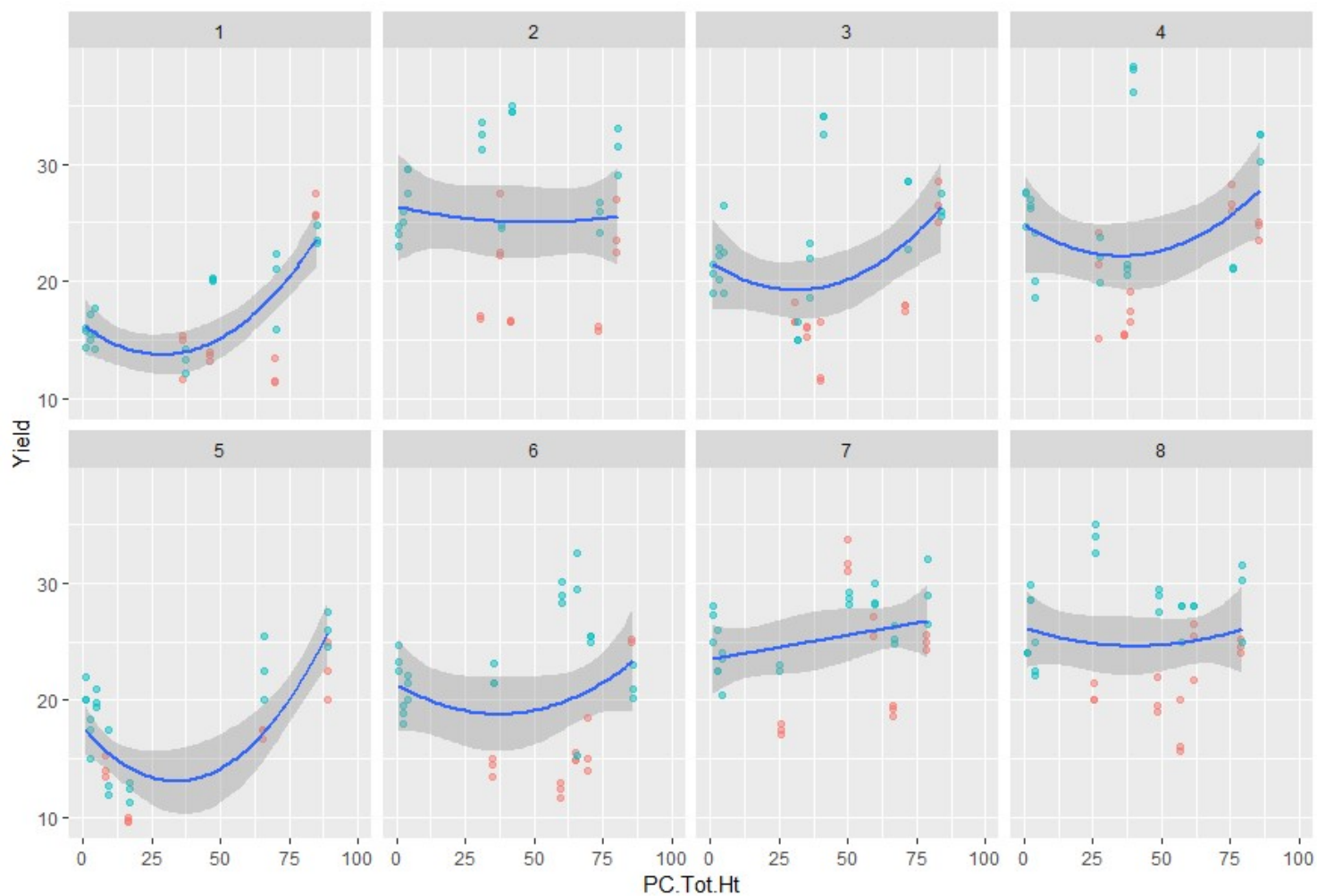


Représentation de l'échantillonnage des 8 Douglas



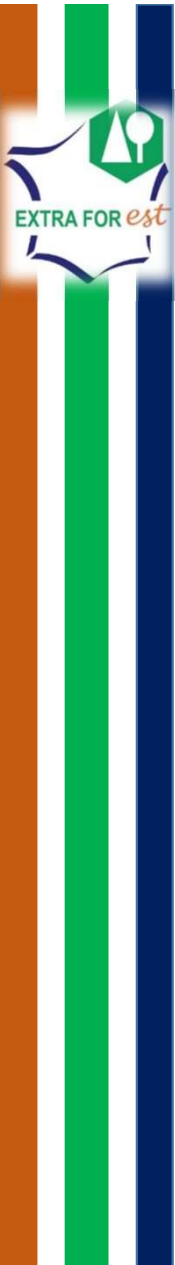


Variation de la teneur en extraits de l'écorce pour les 8 douglas en fonction de la hauteur dans l'arbre



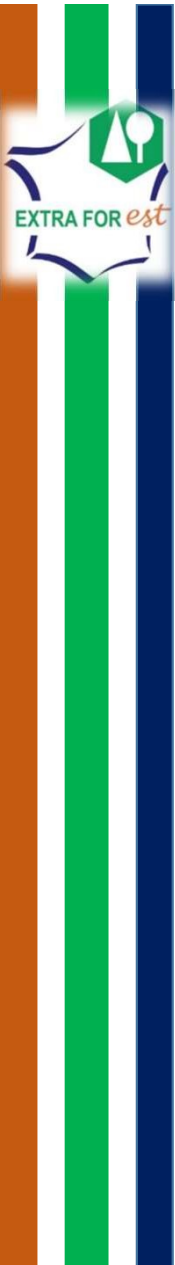
Taux et tendances assez similaires aux autres résineux





Conclusion pour les écorces de résineux :

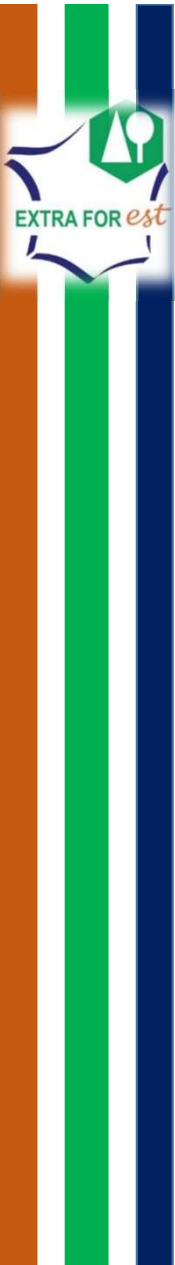
- Taux d'extraits mesurés
- Caractérisation chimique en cours, à des degrés divers
- Bilan matière à compléter par d'autres techniques :
phénols totaux, taux de saccharides, etc...



Résultats sur les nœuds

David Hentges – stagiaire M2





Validation du solvant d'extraction : passage de l'acétone à l'éthanol

	Acétone	Éthanol
Sapin	23,8 ± 0,3 %	25,1 ± 2,0 %
Épicéa	13,9 ± 0,1 %	15,1 ± 0,7 %
Douglas	10,4 ± 1,1 %	11,4 ± 0,5 %

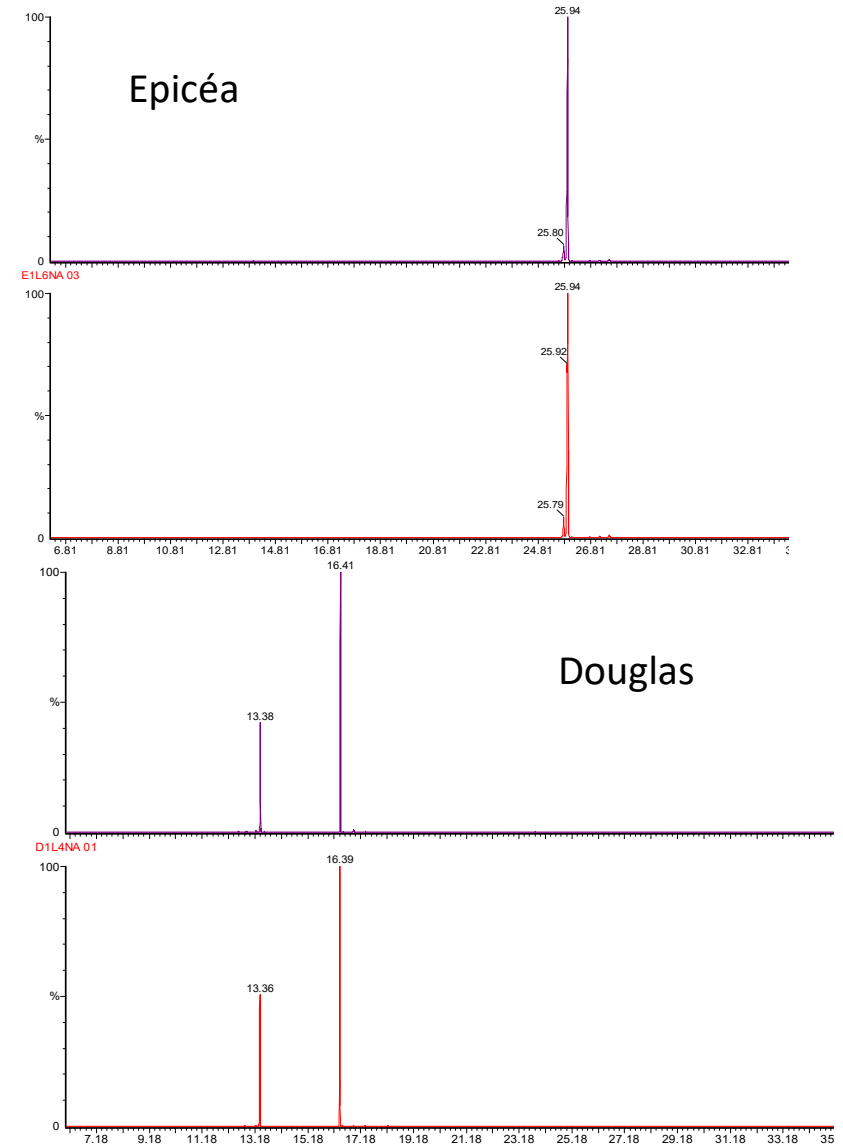
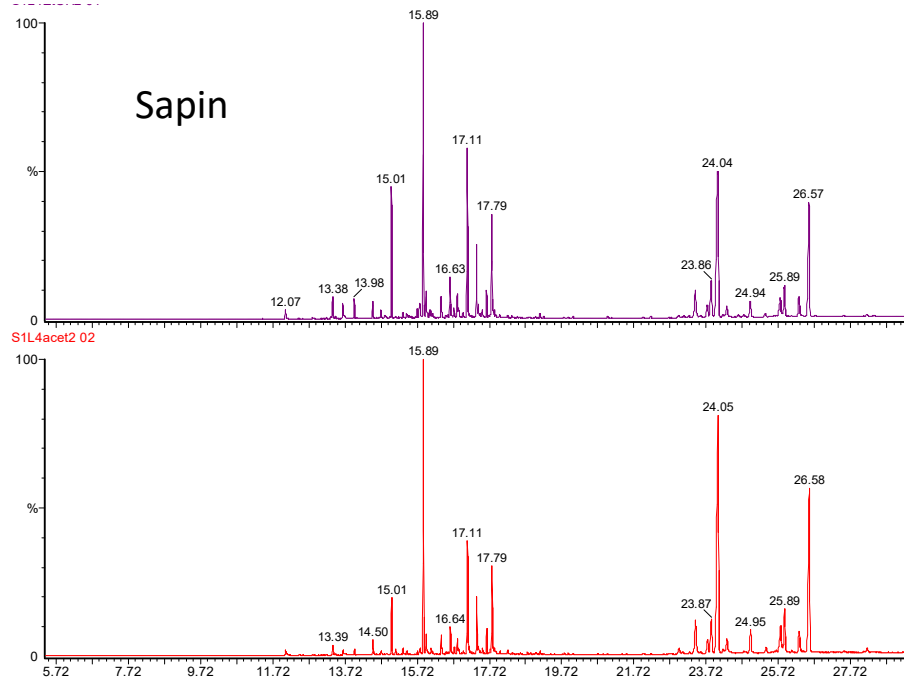
Taux d'extraits nodaux obtenus en fonction de l'essence et du solvant
(3 réplicats par échantillon)

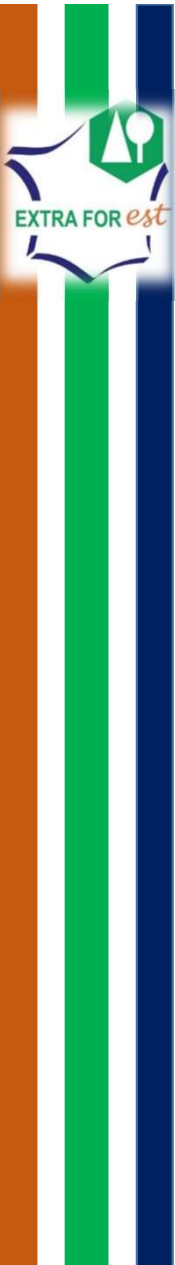
Dans tous les cas, l'extraction à l'éthanol est légèrement plus efficace



Validation du solvant d'extraction : passage de l'acétone à l'éthanol

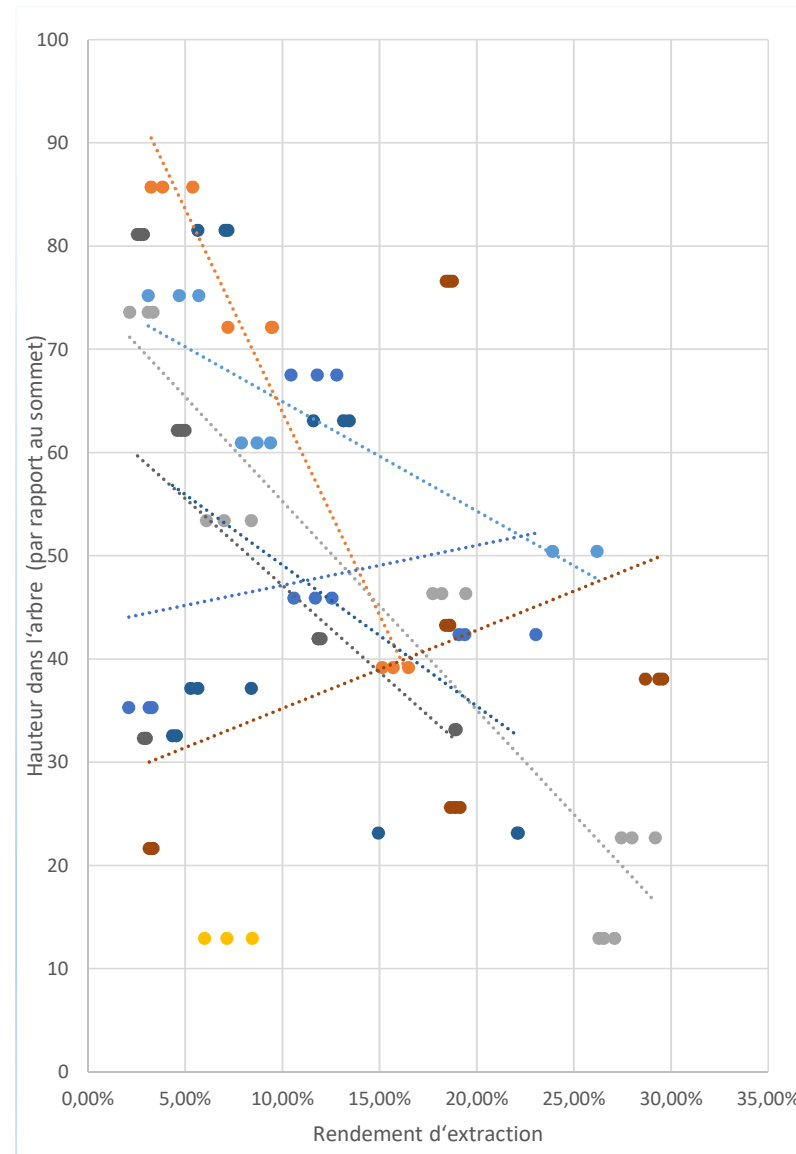
Profils GC-MS très similaires pour les
deux solvants d'extraction





Taux d'extraits éthanoliques pour les 8 sapins

Variabilité assez marquée
Tendance difficile à dégager





Profils GC-MS des extractibles du sapin 5
(relativement similaire pour les autres sapins)

En fonction de la hauteur,
diminution des lignanes et
augmentation du pinnitol
et des sesquiterpènes

