



La biodiversité des taux et familles de composés chimiques de différentes essences forestières

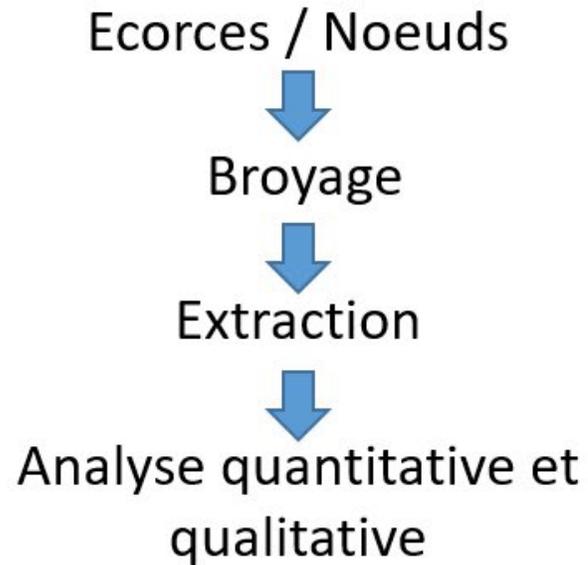
Présentation par : **Fritsch Clément**

Membres à citer : **M. Brennan, S. Cosgun, D. Hentges, S. Dumarçay, C. Gérardin, F. Colin, P. Gérardin**

5^e réunion publique
8 octobre 2019
Cluny

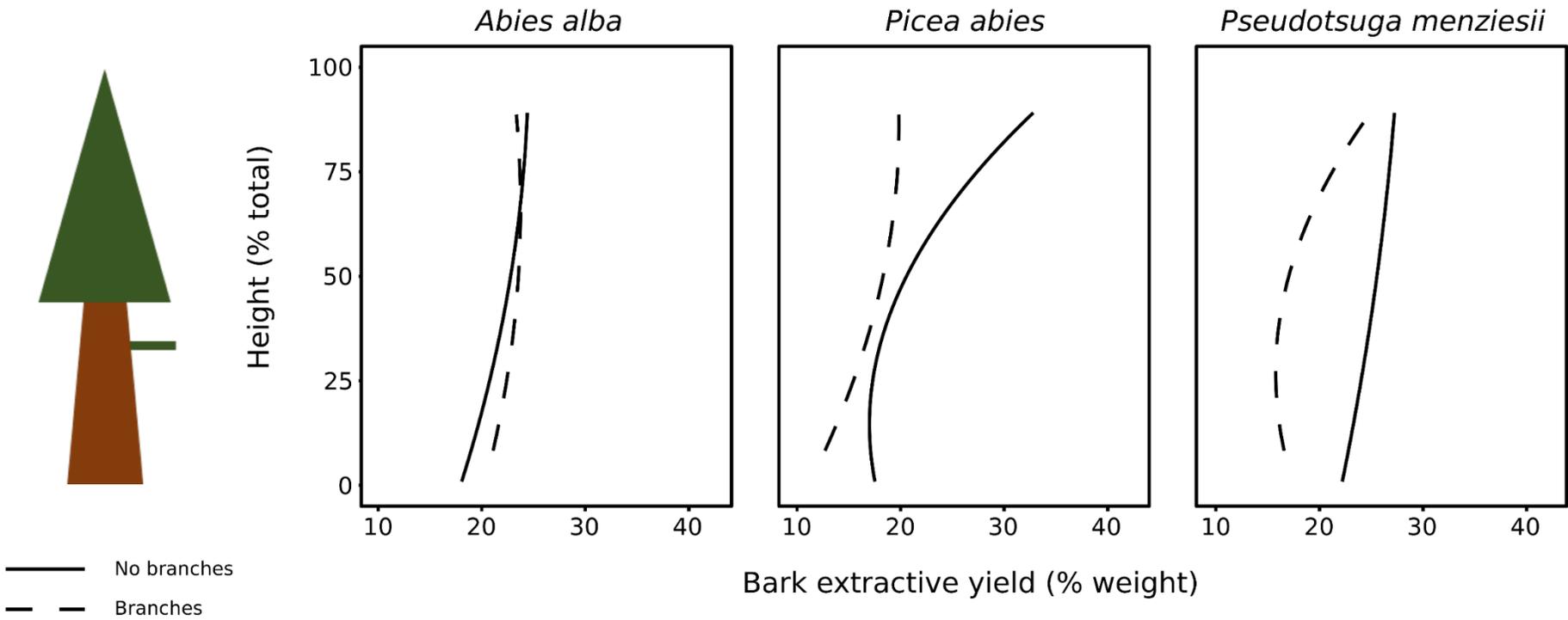


Protocole d'extraction

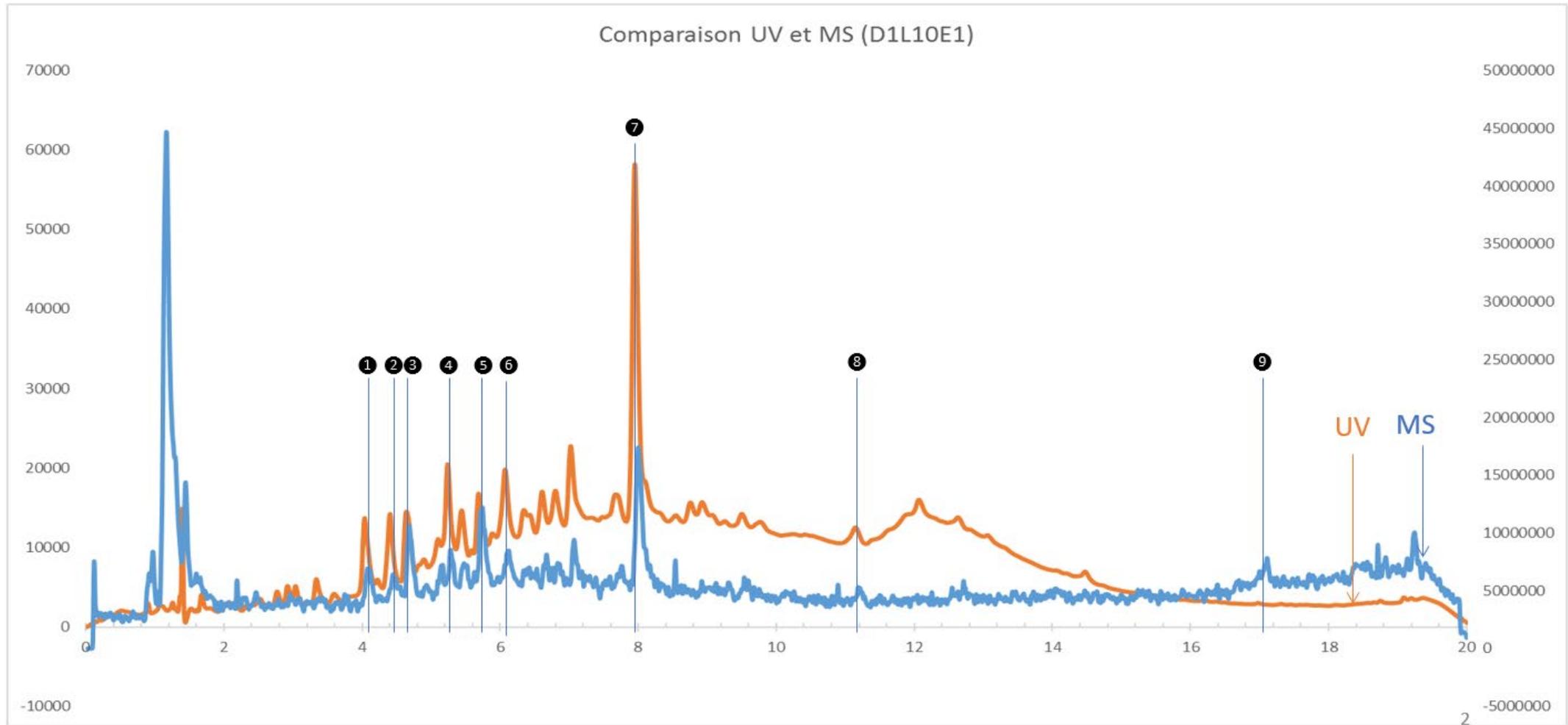


$$\text{Rdt (\%)} = \text{masse d'extrait sec} / \text{masse de poudre sèche} \times 100$$

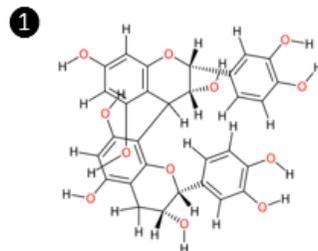
Rendements d'extraction pour les écorces de 3 résineux



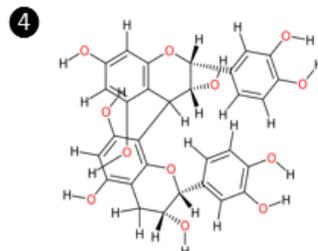
Identification précise des extractibles présents dans des écorces de douglas



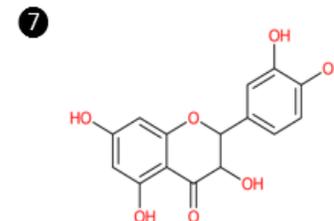
Identification précise des extractibles présents dans des écorces de douglas (2)



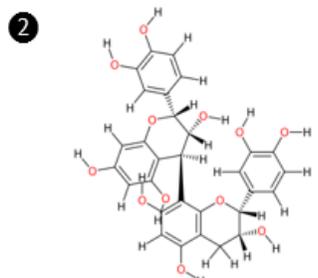
Procyanidin B1 (unité catéchine)
(Famille : tannins condensés)



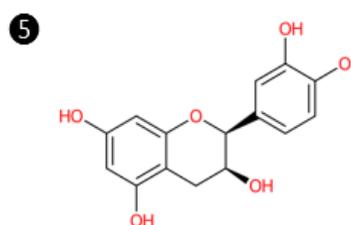
Procyanidin B1 (unité épicatechine)
(Famille : tannins condensés)



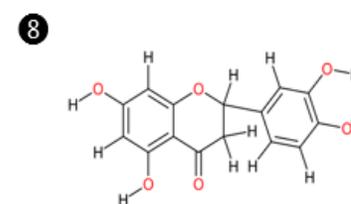
Taxifoline
(Famille : flavonoïdes)



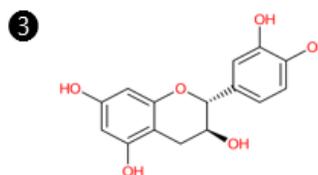
Procyanidin B2
(Famille : tannins condensés)



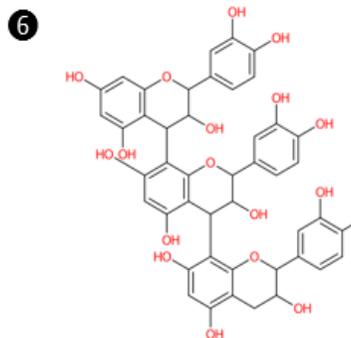
Epicatechine
(Famille : flavonoïdes)



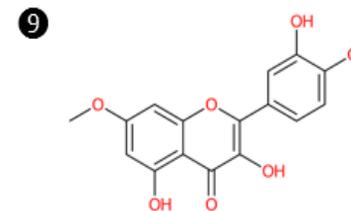
Eriodictyol
(Famille : flavonoïdes)



Catéchine
(Famille : flavonoïdes)



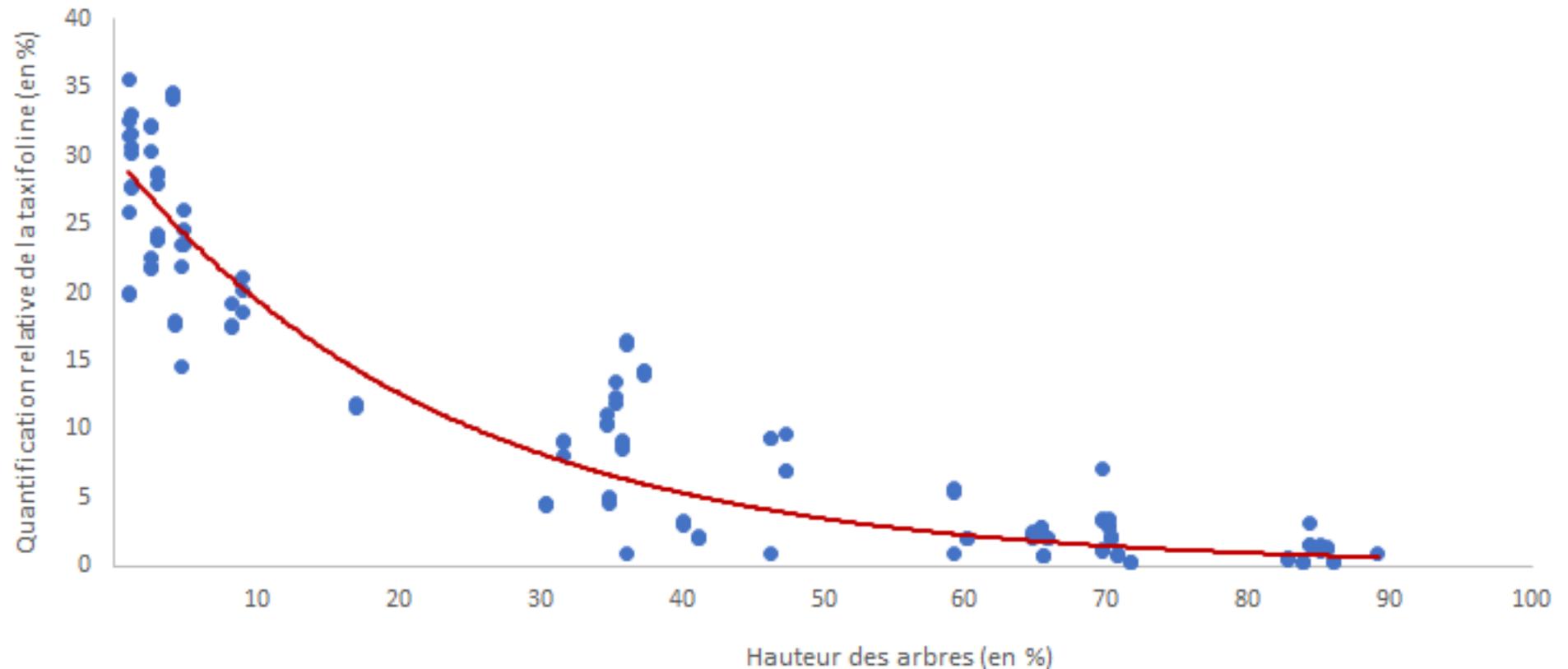
Procyanidin C1
(Famille : tannins condensés)



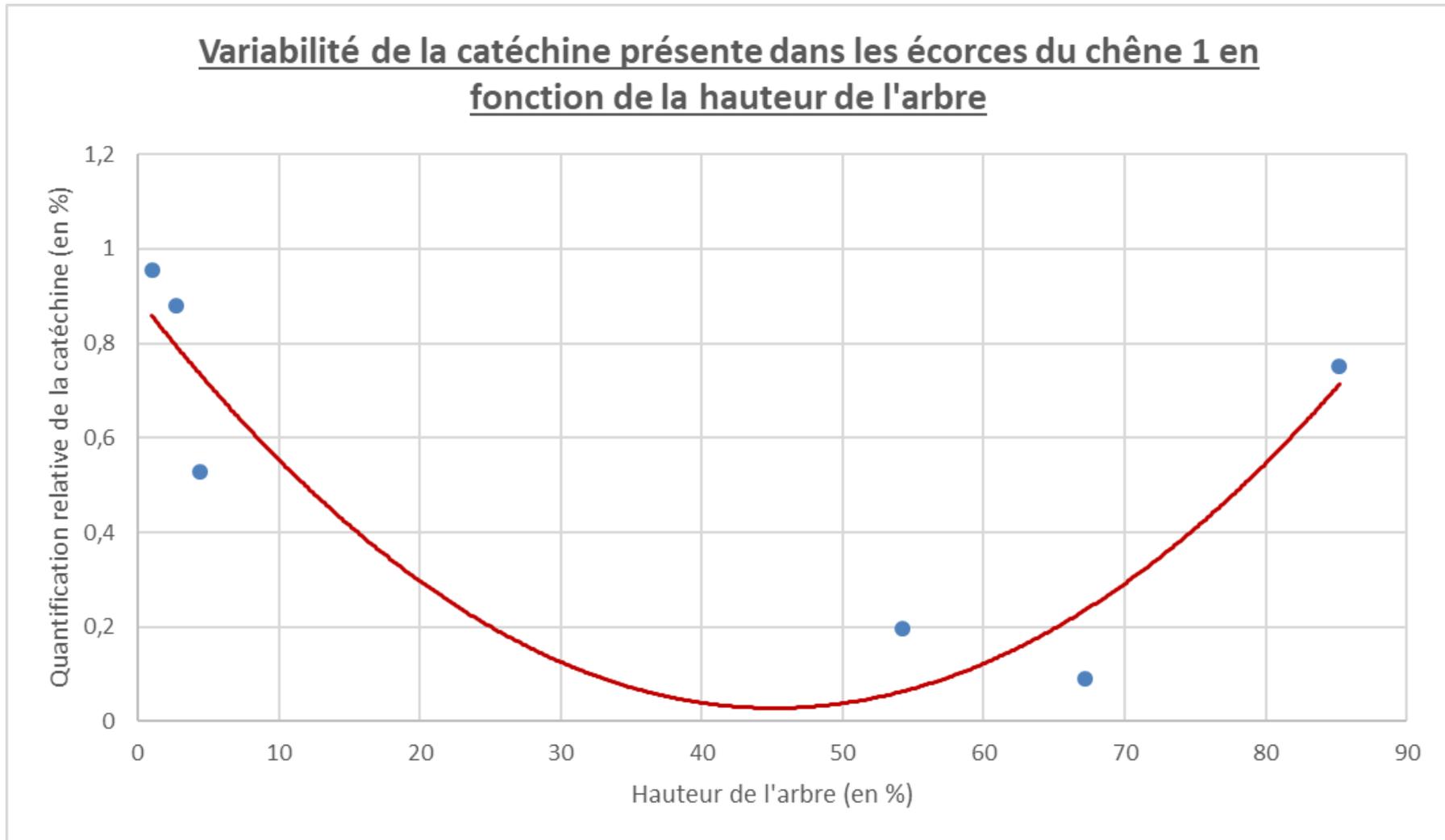
Rhamnetin
(Famille : flavonols)

Exemple de la variabilité de la taxifoline dans les écorces de douglas

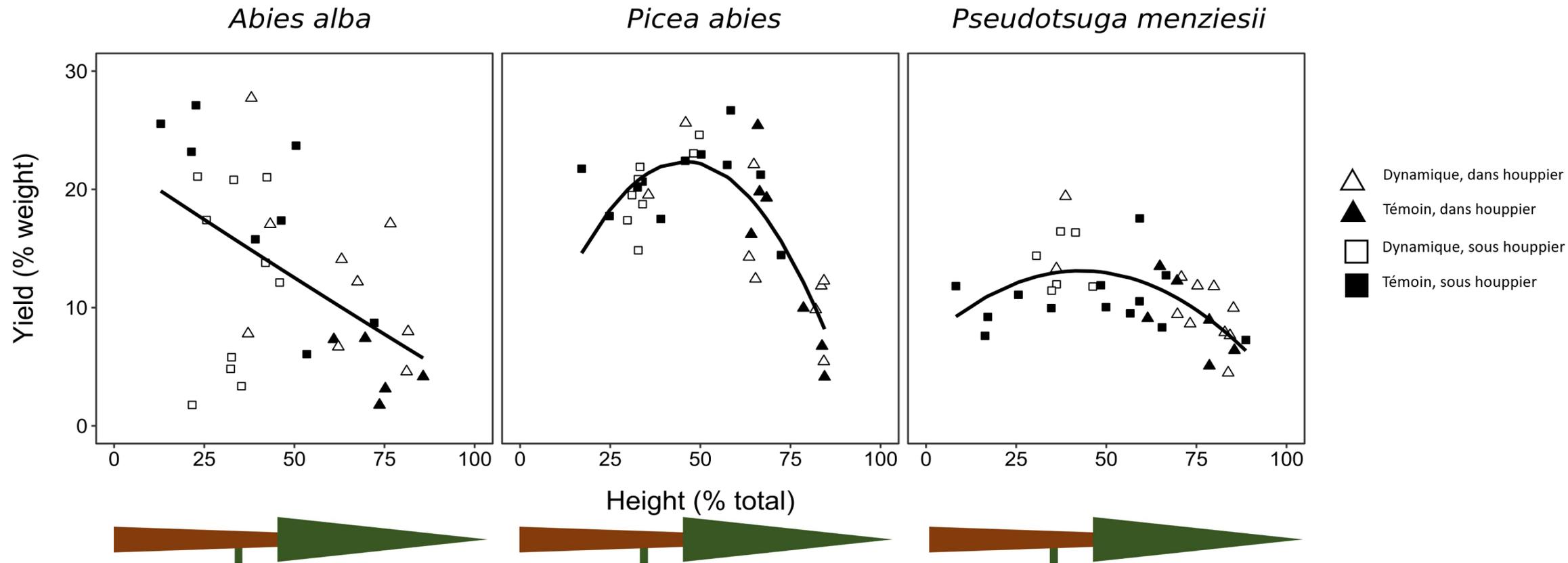
Variabilité de la taxifoline présente dans les écorces de douglas en fonction de la hauteur des arbres



Exemple de la variabilité de la catéchine dans les écorces du chêne 1



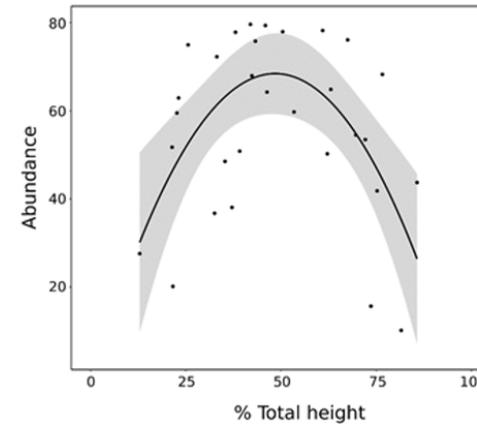
Rendements d'extraction pour les nœuds de 3 résineux



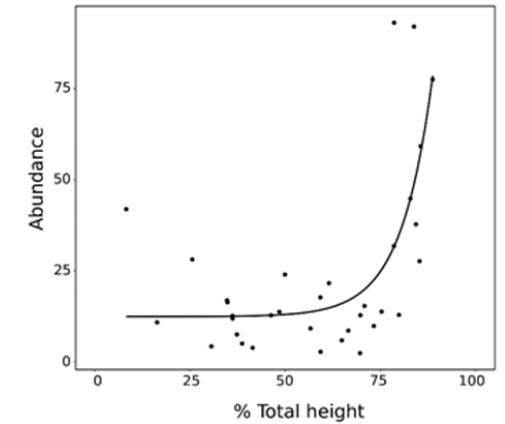
Proportions de familles d'extractibles identifiées dans les nœuds de 3 résineux

	Family	Proportion
<i>Abies alba</i>	Lignan	56.62 ± 1.26
	Sugar	25.36 ± 1.68
	Terpene	15.58 ± 0.91
	Sterol	0.66 ± 0.15
	Phenol	0.51 ± 0.03
	Fatty acid	0.49 ± 0.18
	Phenolic acid	0.44 ± 0.02
	Alcohol	0.10 ± 0.02
<i>Picea abies</i>	Lignan	94.46 ± 0.92
	Sugar	1.38 ± 0.11
	Terpene	2.78 ± 0.48
	Sterol	0.89 ± 0.25
	Phenol	0.28 ± 0.01
	Fatty acid	0.31 ± 0.03
	Phenolic acid	0.33 ± 0.01
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Lignan	7.58 ± 0.66
	Sugar	25.07 ± 1.66
	Terpene	23.47 ± 0.66
	Fatty acid	1.35 ± 0.08
	Phenolic acid	5.02 ± 0.30
	Carboxylic acid	25.80 ± 1.08
	Flavonoid	5.21 ± 0.43
	Aldehyde	0.37 ± 0.02

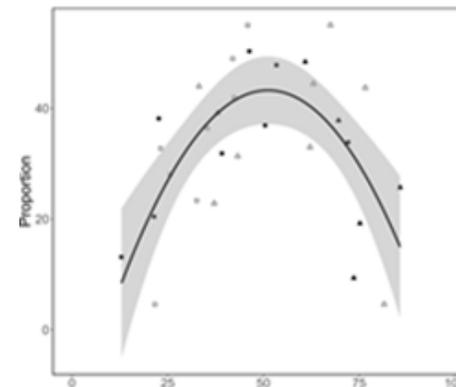
Lignanes dans les nœuds de sapins



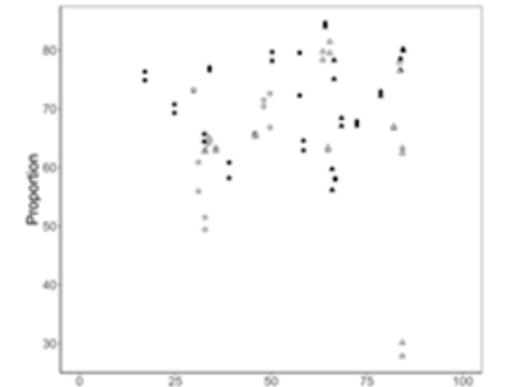
Sucres dans les nœuds de douglas



Sapin – Secoisolariciresinol
Changement avec hauteur



Epicéa - Hydroxymatairesinol
Ne change pas avec hauteur



Conclusion

- Corrélations entre variabilité des extractibles et hauteur des arbres
- Identifications des familles de molécules chimiques mais également des structures directes de certains extractibles
- Mieux appréhender la variabilité des extractibles (topographie de l'arbre)