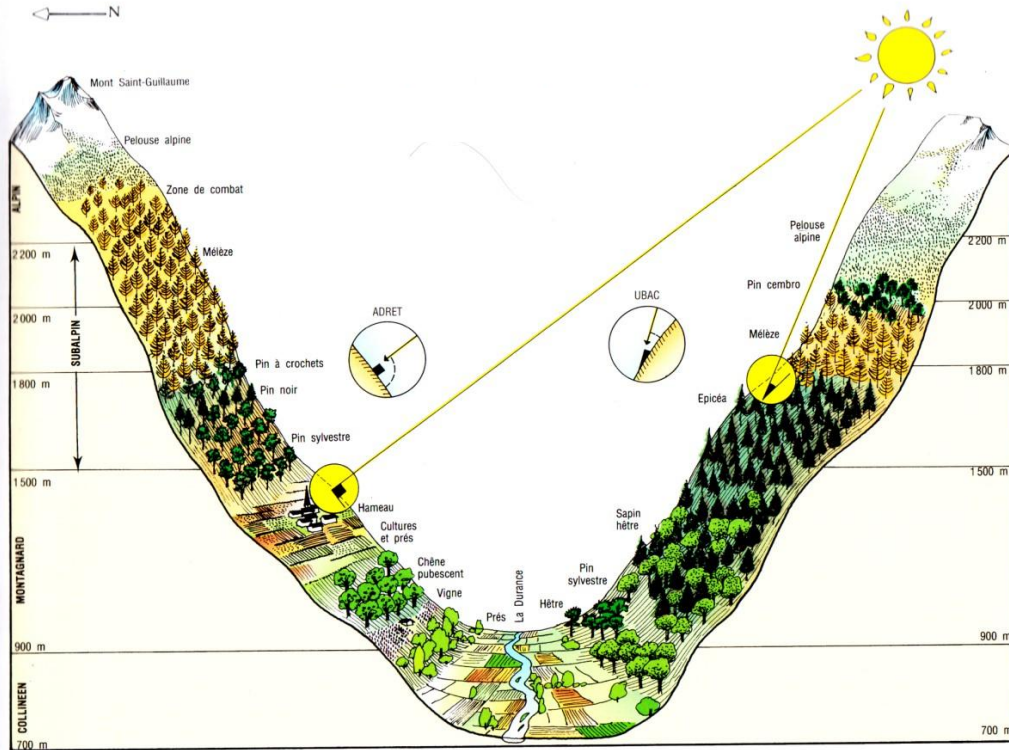




Analyse de données d'écologie forestière dans le bois de Montrond

Objectifs de l'étude

Les forêts dépendent du climat global comme local



Opposition entre ubac et adret
(exemple de la vallée de la Durance,
Hautes-Alpes)

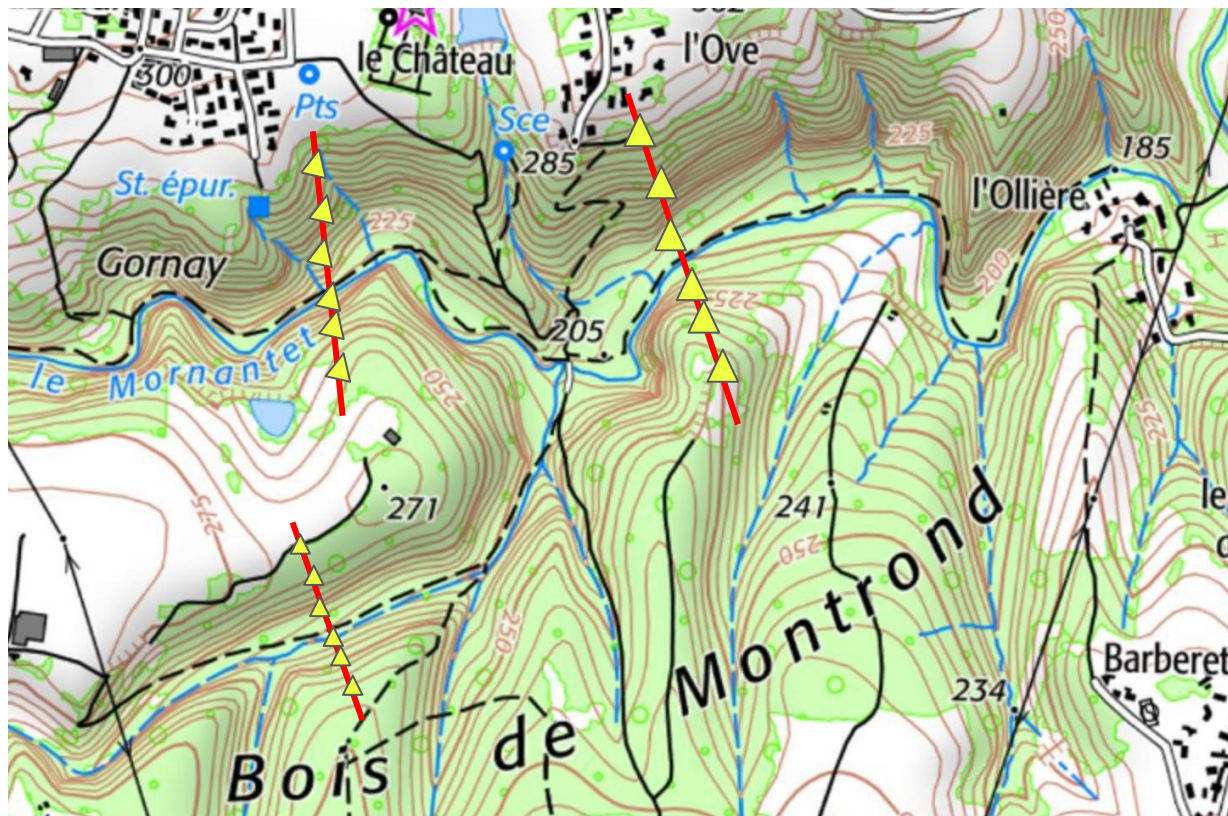
Objectifs de l'étude

Question biologique

Quel effet du relief (orientation, pente, position par rapport à la pente) sur la structure forestière au bois de Montrond ?

Méthodes d'acquisition des données

Positionnement des transects en amont via Géoportail



géoportail

Reconstitution de
positionnement de transects

▲ : placette (2 réplcats)

— : transect passant par
BDP, MDP, HDP
exposition N et S

Méthodes d'acquisition des données

Travail sur le terrain

- Mesure des **données abiotiques** : pente, exposition, altitude
- Mesure des **données forestières** : recouvrement, circonférence, hauteur, bois mort

Identification et
mesure de la
circonférence des
arbres vivants et
morts



Mesure de la
hauteur de l'arbre
le plus haut de
chaque espèce

Résultats

1. Etude de différentes variables

- 1.1 Etude du nombre d'individus
- 1.2 Etude de la biodiversité
- 1.3 Etude de la répartition spécifique
- 1.4 Etude du recouvrement du sol
- 1.5 Etude de la hauteur des strates

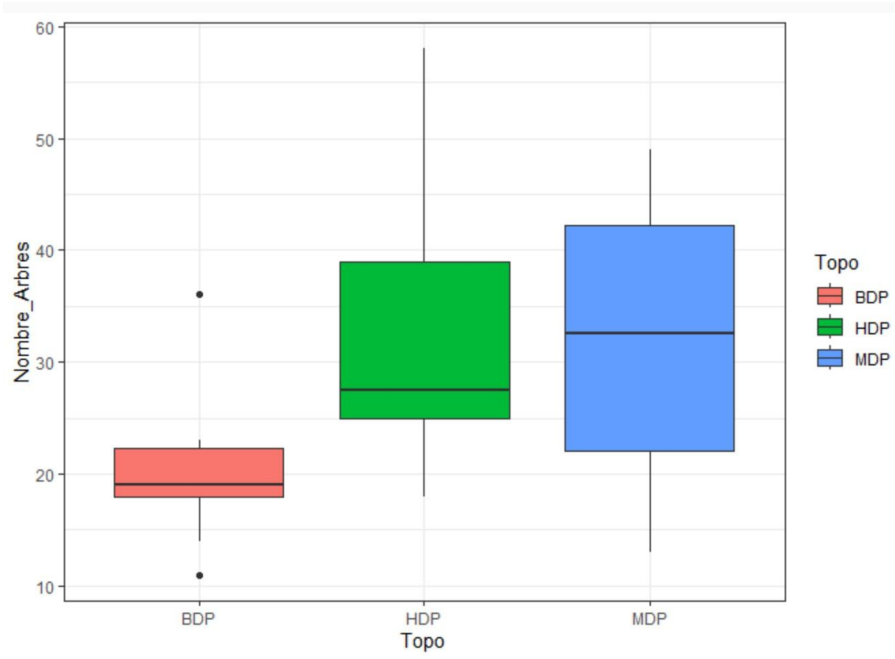
2. Etude de la répartition des espèces

3. Analyse factorielle des correspondances sur les individus

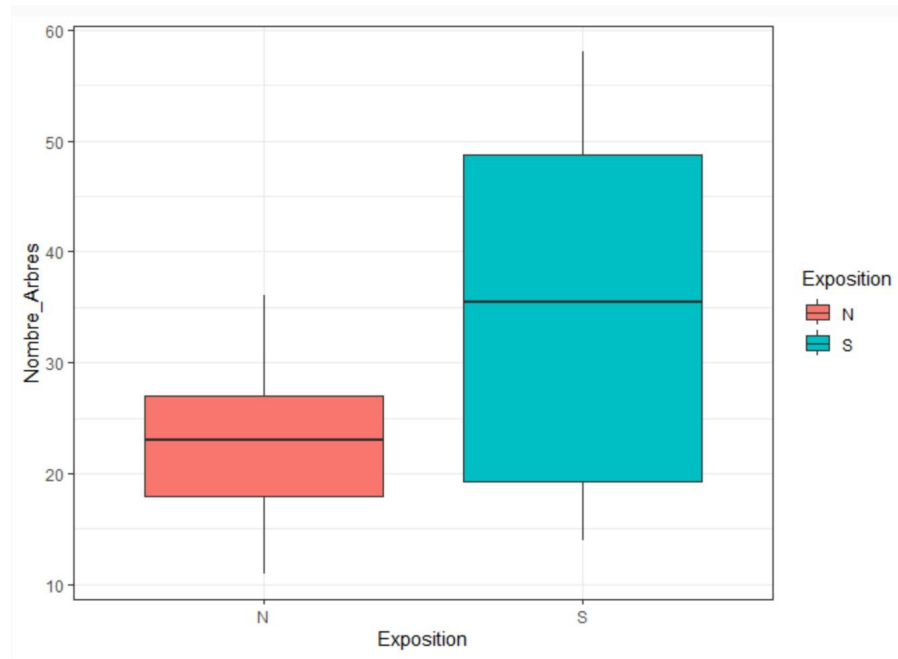
4. Analyse en composantes principales sur la biomasse

5. Organisation structurelle des arbres de la forêt

1.1 Etude du nombre d'individus

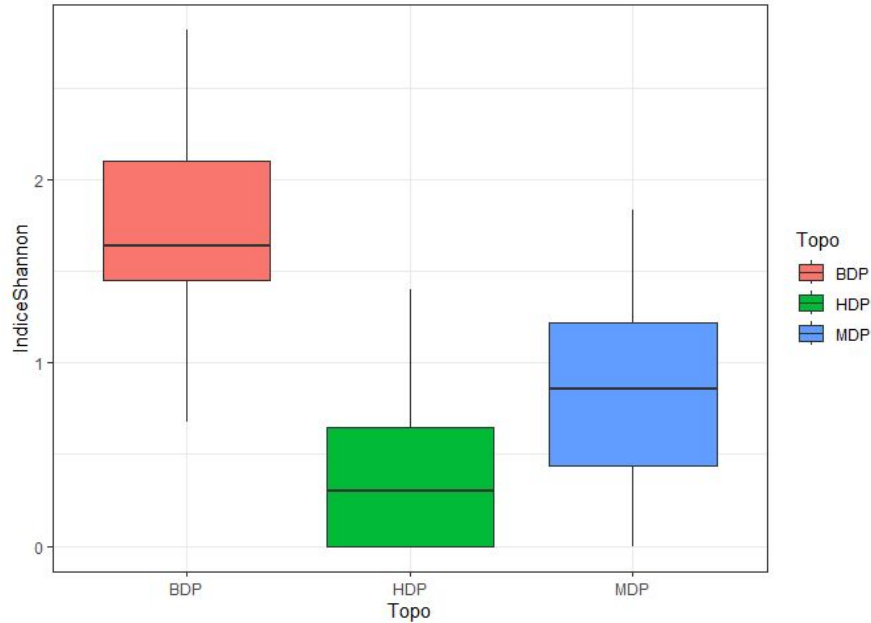


Boxplots montrant l'influence de la topographie sur le nombre d'individus par placette

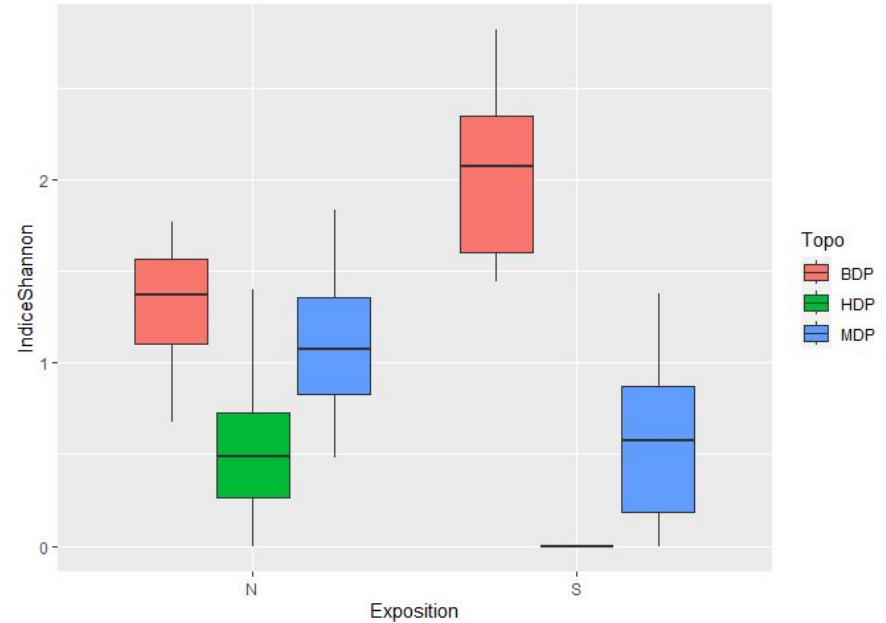


Boxplots montrant l'influence de l'exposition sur le nombre d'individus par placette

1.2 Etude de la biodiversité

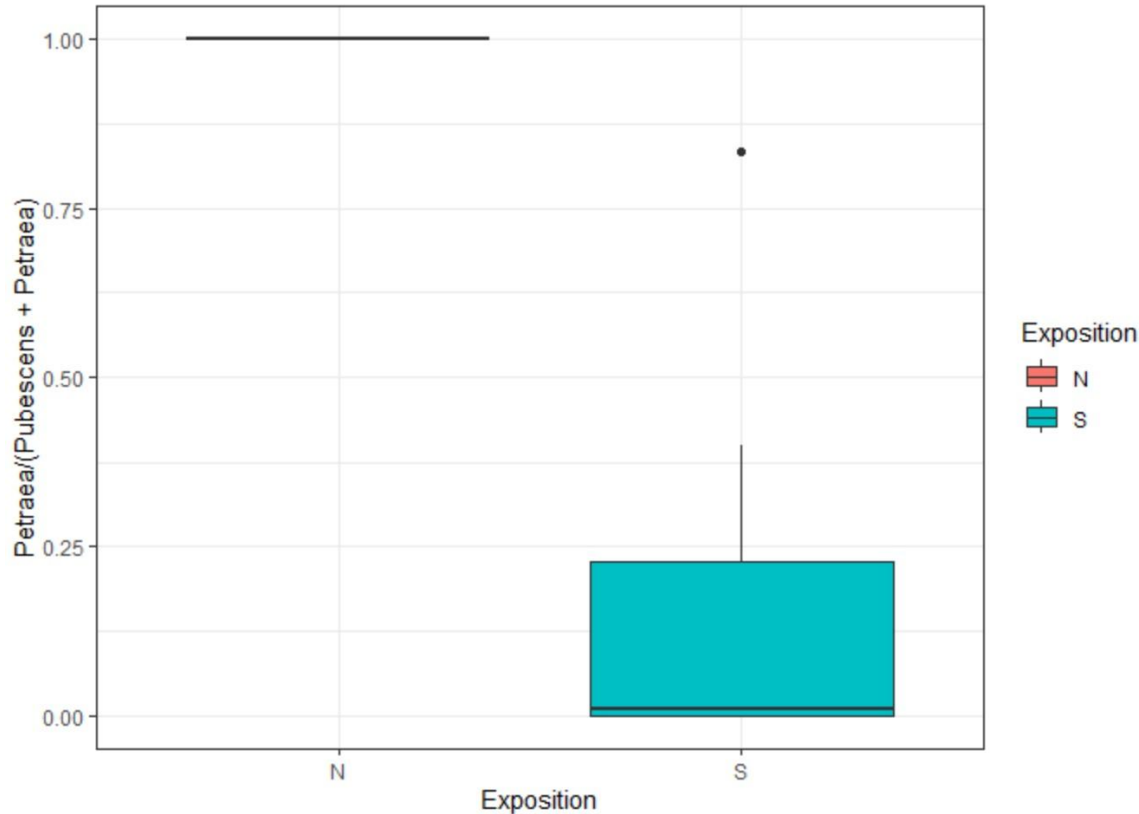


Boxplots montrant l'effet de la topographie sur la biodiversité arborée



Boxplots montrant les effets combinés de la topographie et de l'exposition sur la biodiversité arborée

1.3 Etude de la répartition des espèces : exemple des chênes



Boxplots montrant l'influence de l'exposition sur la distribution des chênes sessiles et pubescents

1.3 Etude de la répartition des espèces : exemple des chênes

Une explication biologique ?

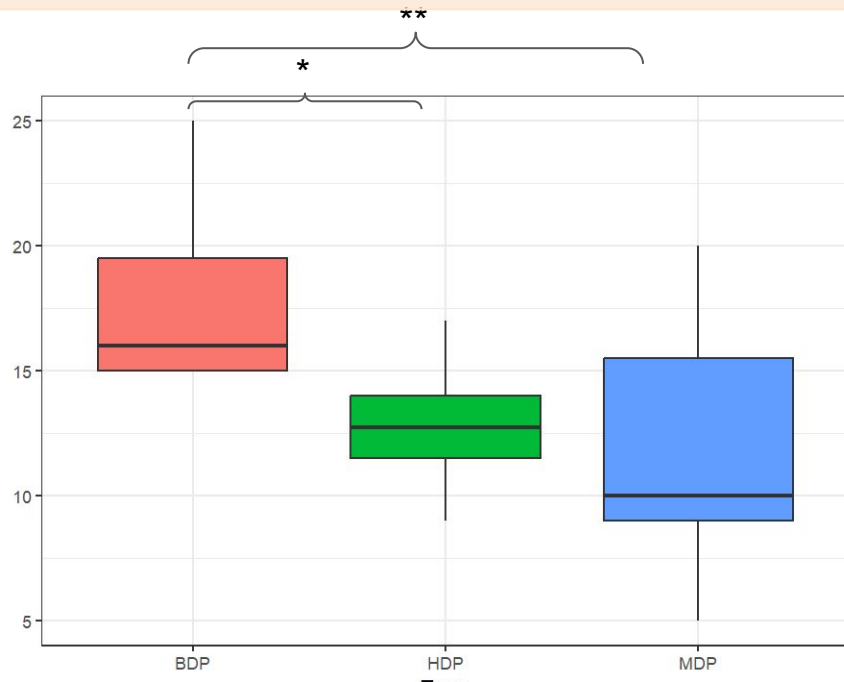


Détail de feuille de chêne pubescent

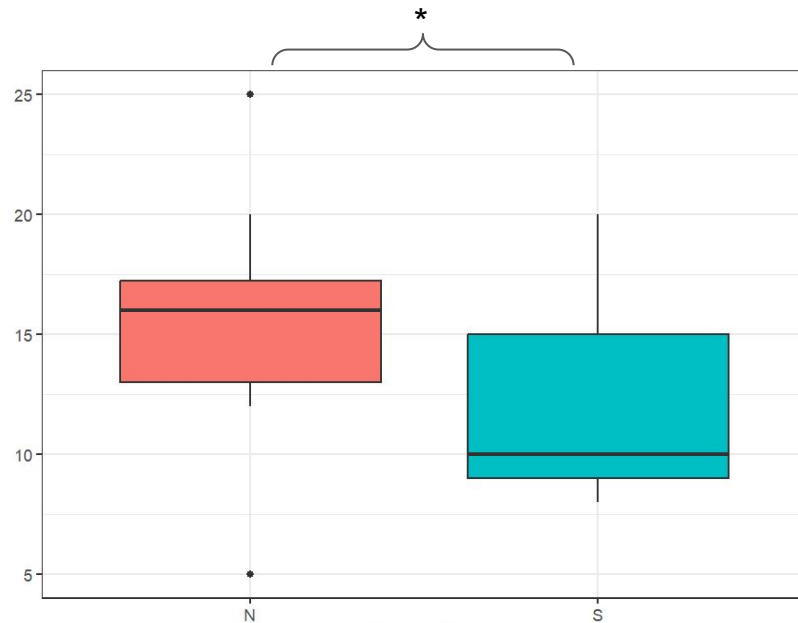


Feuille de chêne sessile

1.5 Etude de la hauteur des strates

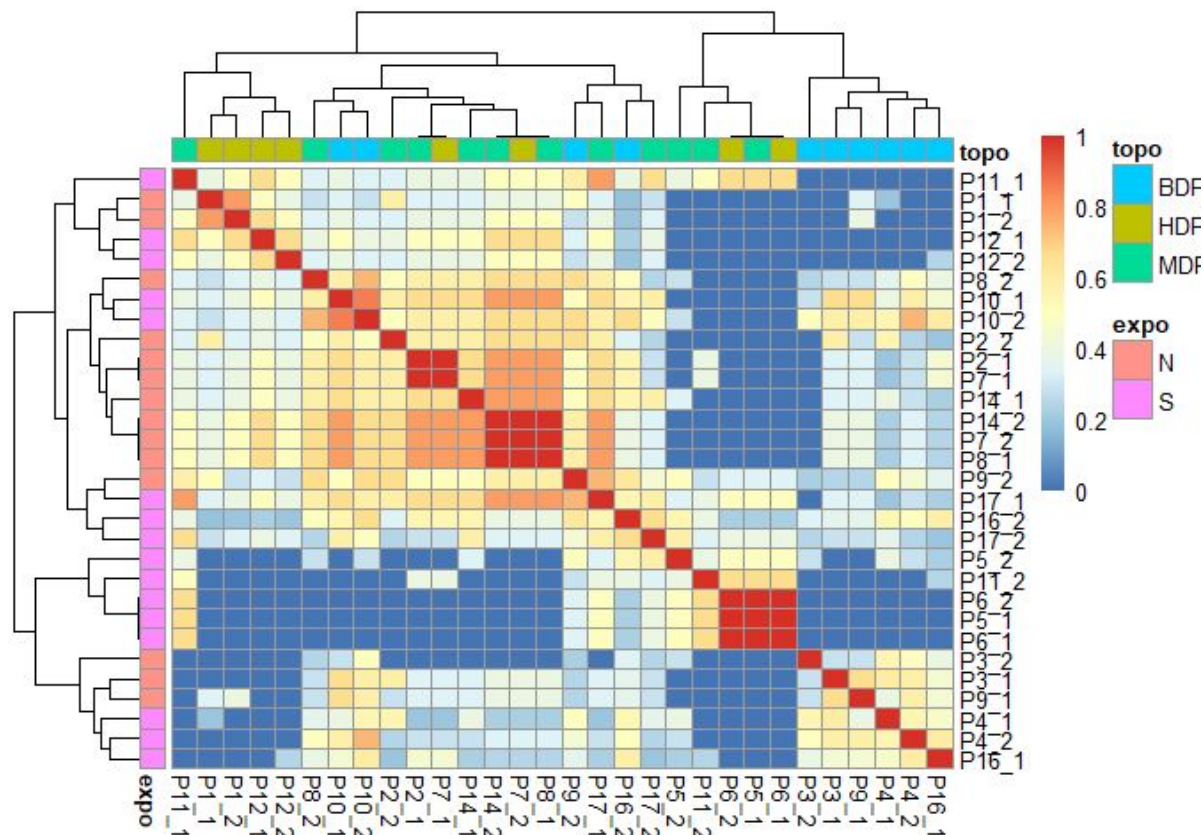


Boxplot de la hauteur moyenne des arbres
selon la topographie



Boxplot de la hauteur moyenne des arbres
selon l'exposition

2. Etude de la répartition des espèces



Heatmap représentant la proximité spécifique entre les placettes

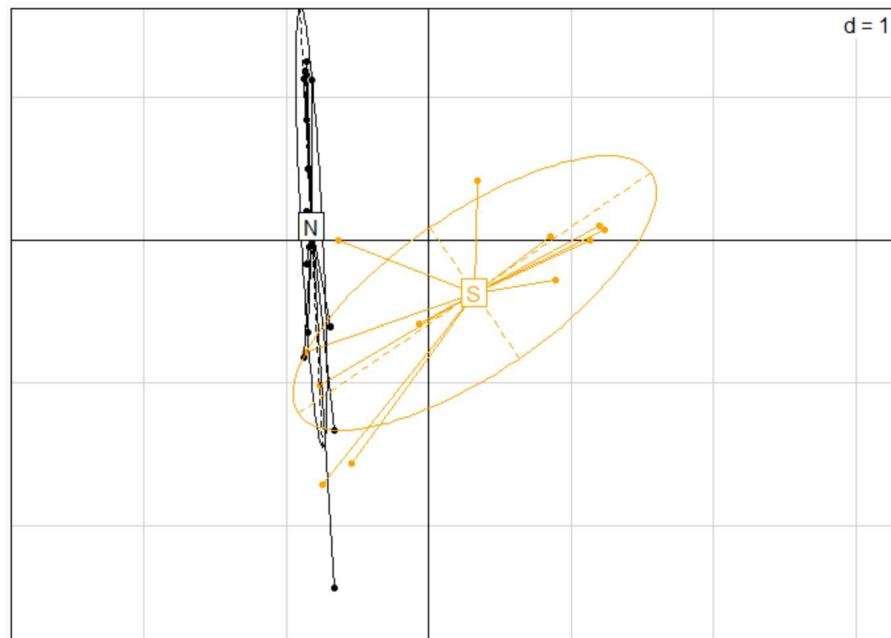
Plus deux placettes partagent un grand nombre d'espèces, plus leur case est rouge

3. Analyse factorielle des correspondances

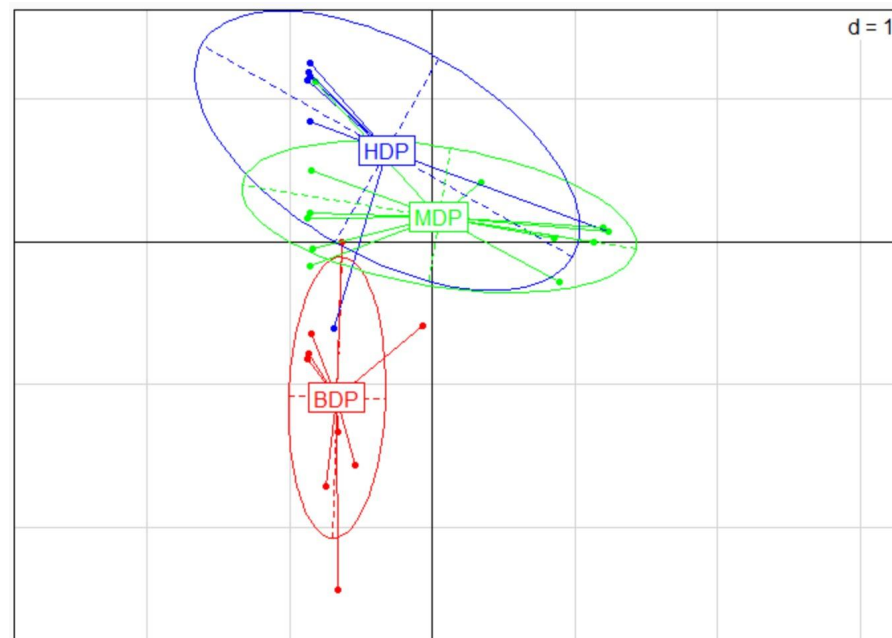


AFC réalisée sur un tableau regroupant le nombre d'individus de chaque espèce par placette

3. Analyse factorielle des correspondances

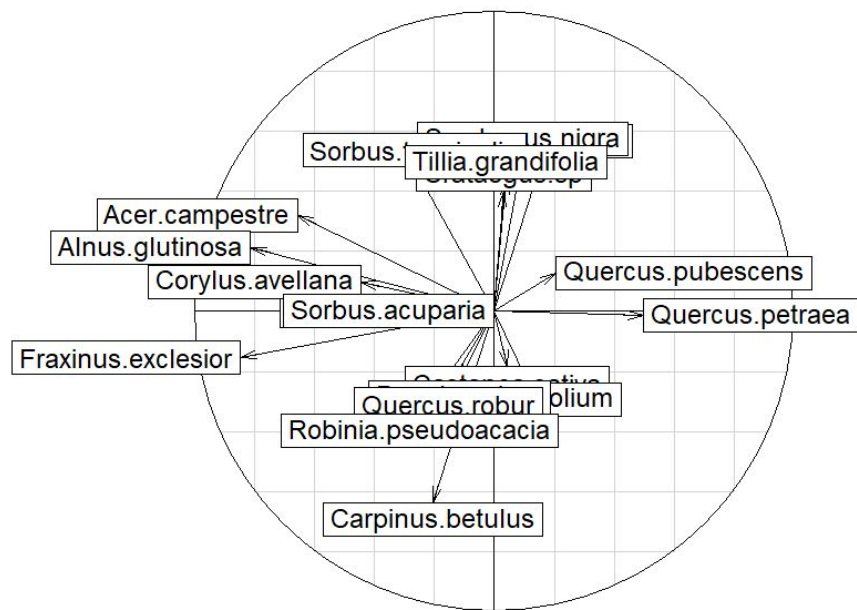


Position des placettes sur les axes
et indication des expositions



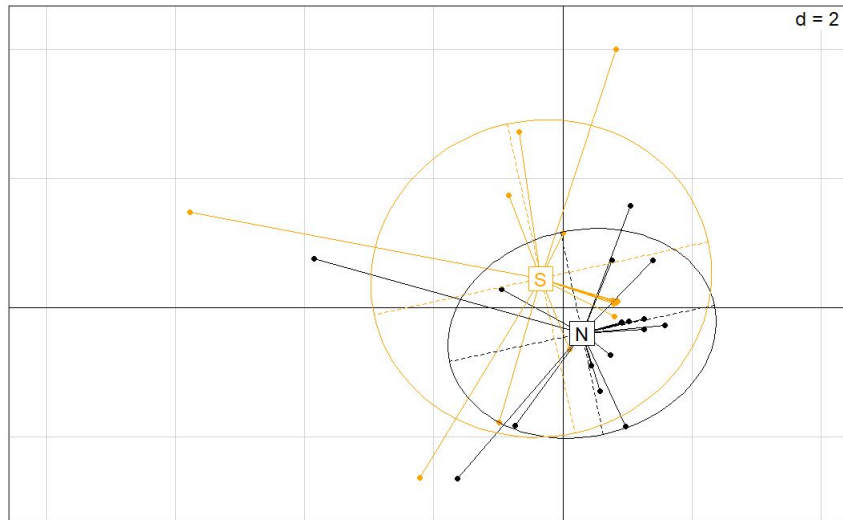
Position des placettes sur les axes
et indication des topographies

4. Analyse en composantes principales de la biomasse

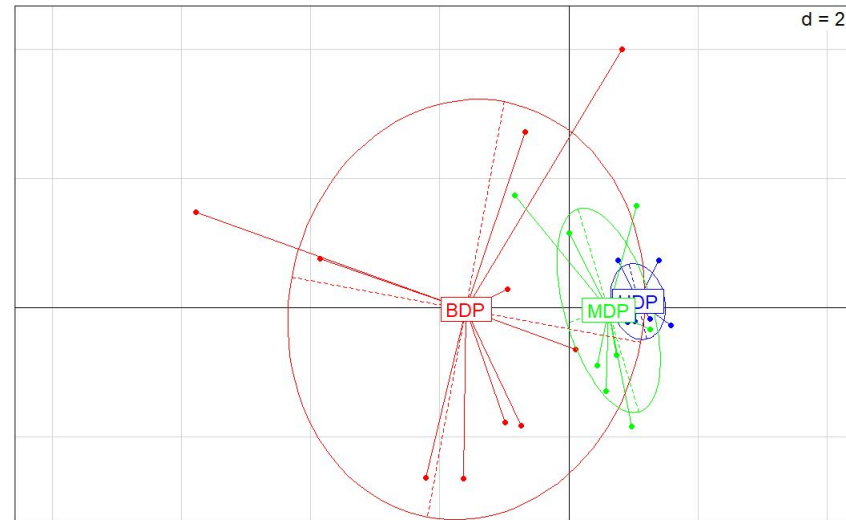


ACP réalisée sur un tableau regroupant la surface totale des troncs des individus de chaque espèce par placette

4. Analyse en composantes principales de la biomasse

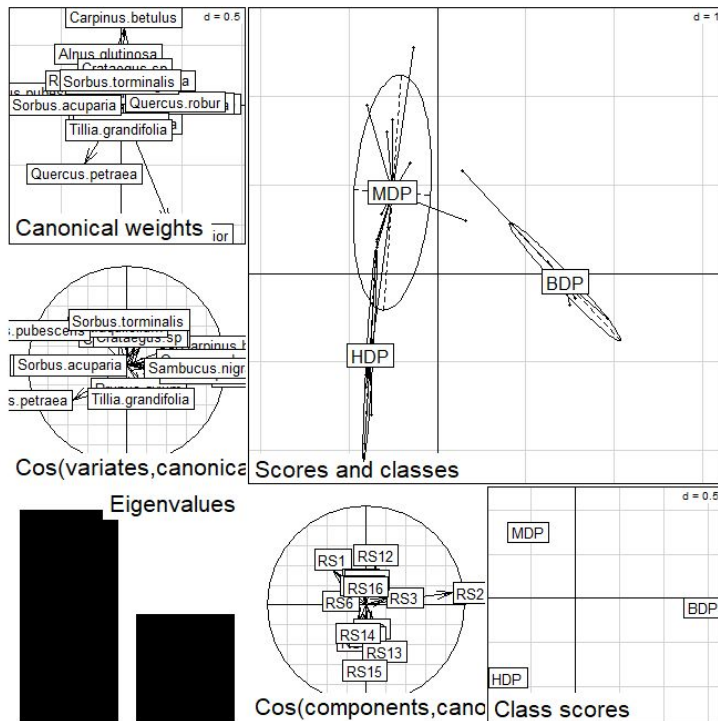


Position des placettes sur les axes
et indication de l'exposition



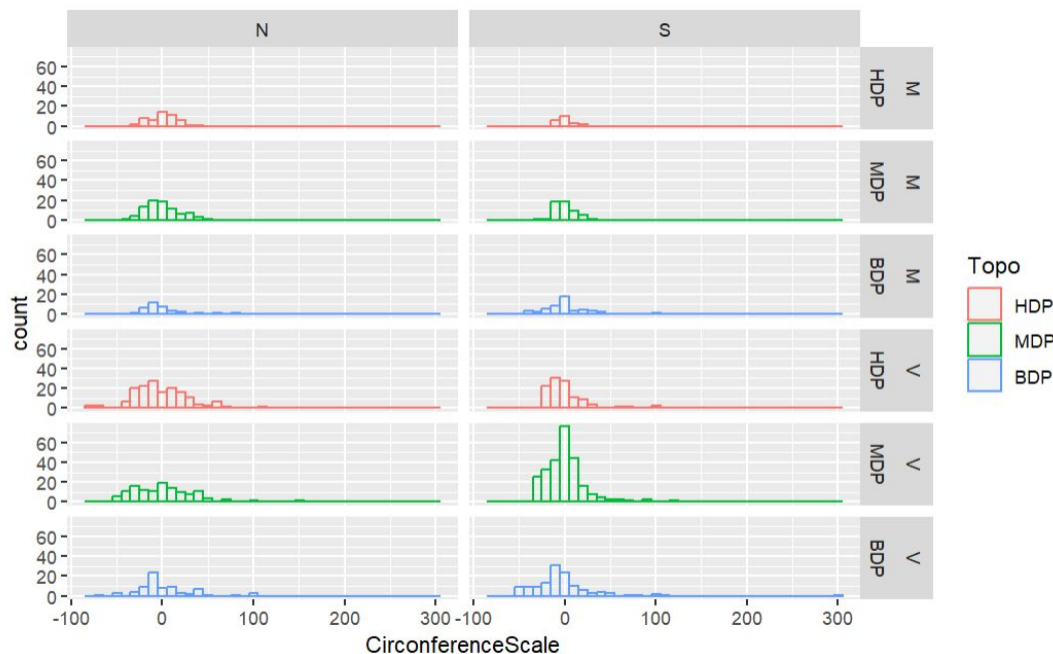
Position des placettes sur les axes
et indication de la topographie

4. Analyse en composantes principales de la biomasse



Analyse discriminante réalisée sur un tableau regroupant la surface totale des troncs des individus de chaque espèce par placette

5. Organisation structurelle des arbres de la forêt



VarVivant	VarMort	Topo	Expo
1002.4321	346.9073	HDP	N
1165.2622	419.7709	MDP	N
1575.3971	589.7670	BDP	N
473.7736	133.4286	HDP	S
509.1386	148.7764	MDP	S
1998.6929	1067.6454	BDP	S

Tableau des données de variances des circonférences en fonction de l'état, de l'exposition et de la topographie

Histogrammes des distributions centrées des circonférences en fonction de l'état, de l'exposition et de la topographie

Schéma bilan

