

Analyse de l'impact du pâturage par le cheptel ovin Écoparcelle sur la biodiversité des terrains entretenus



Contexte et enjeux

- L'entreprise Écoparcelle emploie le concept de tonte écologique pour un entretien extensif des espaces verts grâce à un troupeau de moutons d'Ouessant.
- Ces moutons, petits et rustiques, sont de véritables tondeuses écologiques qui remplacent progressivement le fauchage mécanique sur les espaces verts.
- Pour renforcer la valorisation potentielle de cette tonte écologique, l'impact d'un tel pâturage ovin sur la biodiversité des écosystèmes prairiaux mérite une étude approfondie.

Encadrants :
Pr. A. Buttler (EPFL)
Mme C. Brassaud (Écoparcelle)

Objectifs

Nous comptons analyser qualitativement et quantitativement les impacts d'une technique de tonte écologique fondée sur le pâturage ovin sur la biodiversité des terrains pâturés du campus universitaire de Lausanne à moyen terme.

Problématique : quel est l'impact du pâturage ovin sur la biodiversité, par comparaison avec une tonte mécanique ?

Méthodes

1 - Définition, localisation des parcelles d'étude et installation des clôtures

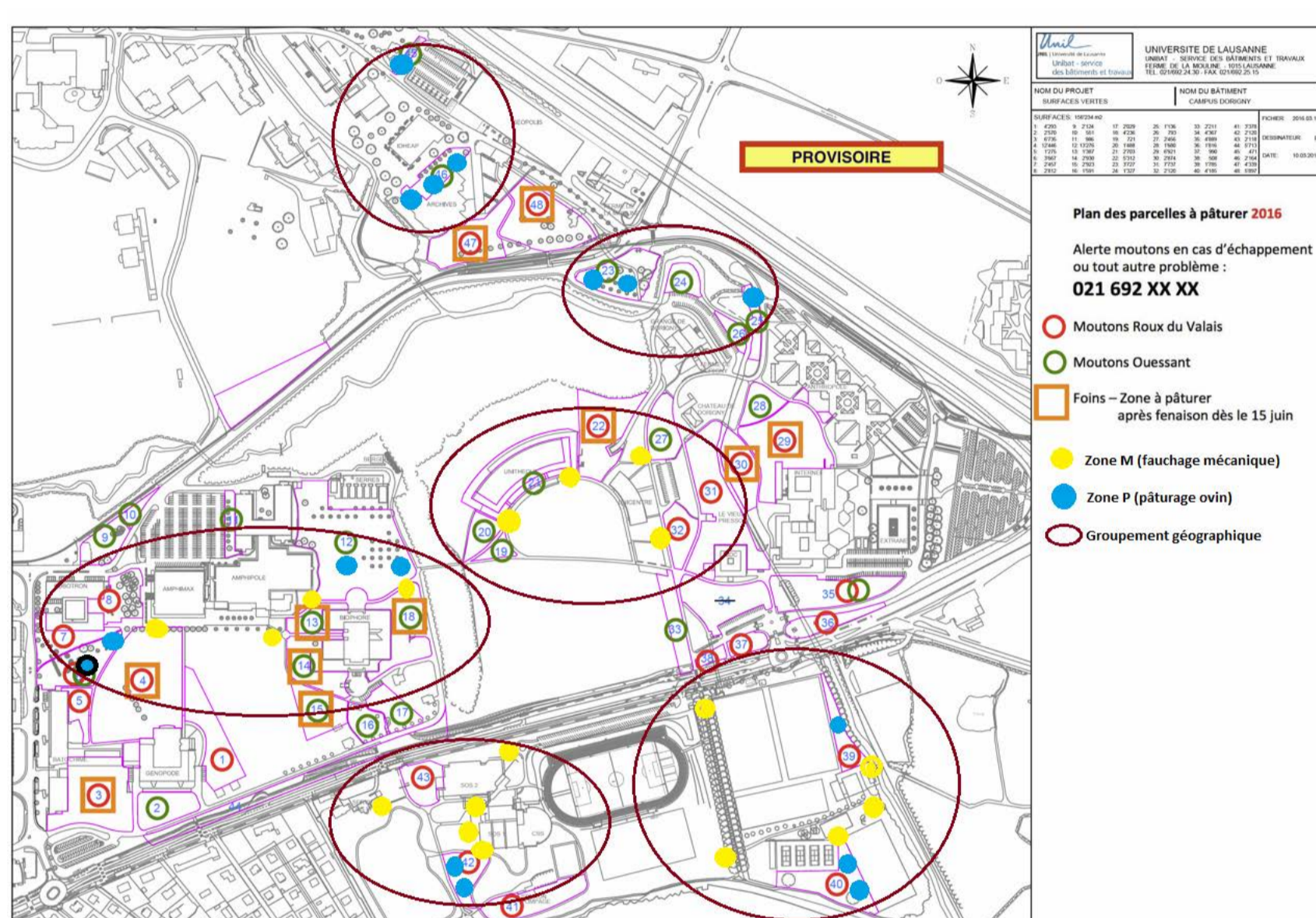


Figure 1 : plan des parcelles adopté pour l'année 2016 pour le pâturage ovin sur le campus universitaire de Lausanne.

Parcelles d'étude : surfaces de 1m² délimitées par une clôture pour éviter la fauche et le piétinement :

- 19 zones M en jaune (fauche mécanique intensive)
- 16 zones P en bleu (pâturage par les moutons d'Ouessant)

2 - Constitution d'une base de données des espèces végétales

- Premiers relevés floristiques au mois d'avril pour constituer un herbier
- Première base de données nécessaire pour apprendre à connaître les espèces végétales et préparer la campagne de terrain

3 - Relevés floristiques de la campagne de terrain

- Lors d'une semaine au mois de mai, relevés de toutes les espèces végétales présentes sur chaque parcelle d'étude
- Collecte des données d'espèces végétales
- Estimation visuelle de leur abondance relative sur chaque parcelle au moyen du codage de Braun-Blanquet



Figure 2 : relevés floristiques lors de la campagne de terrain

4 - Analyse statistique des données

- Traitement statistique des données d'espèce végétales et de leur abondance relative en fonction de la gestion de la tonte (P : pâturage, M : fauchage mécanique)
- Calcul d'indices de biodiversité
- Ordinations multiples (Analyse en Composante Principale, Analyse Factorielle de Correspondances,...)

5 - Interprétation et critiques

- Évaluation de la biodiversité pour chaque type de tonte
- Interprétation de la variabilité par les groupes fonctionnels de végétaux (graminées, légumineuses et autres)

Résultats

1 - Nombre d'espèces végétales présentes

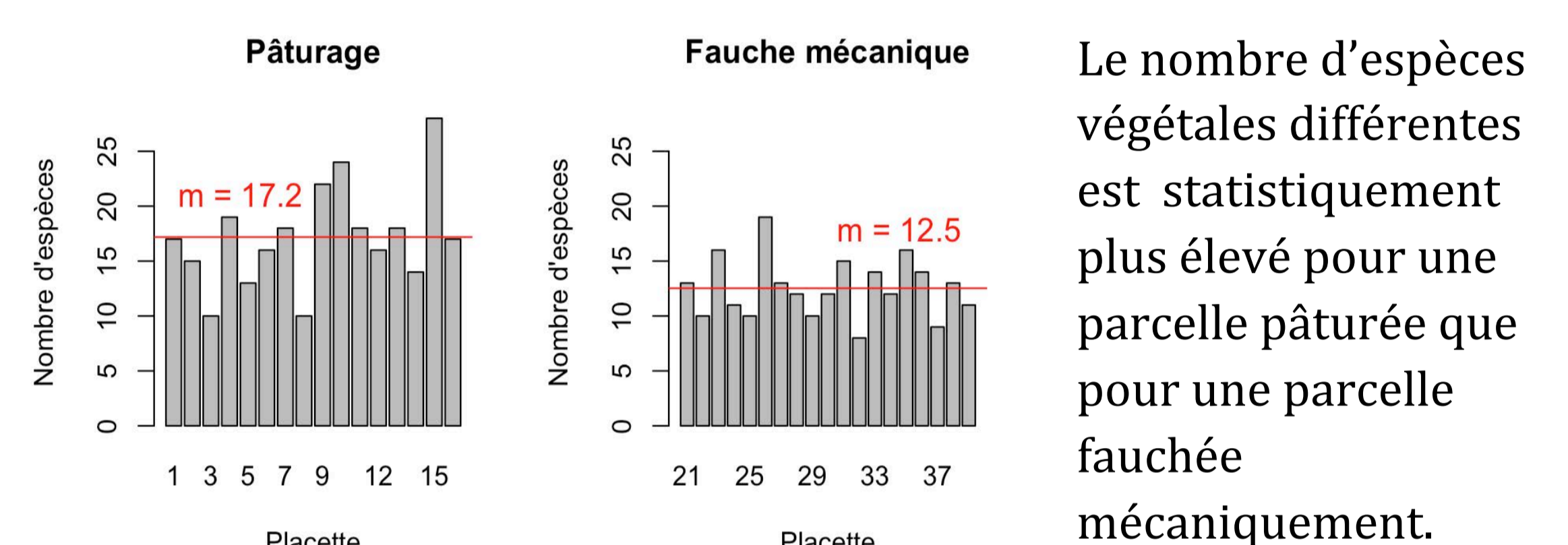


Figure 3 : nombre d'espèces végétales récoltées selon le type de placette (pâturée à gauche, fauchée à droite).

2 - Indice de Shannon

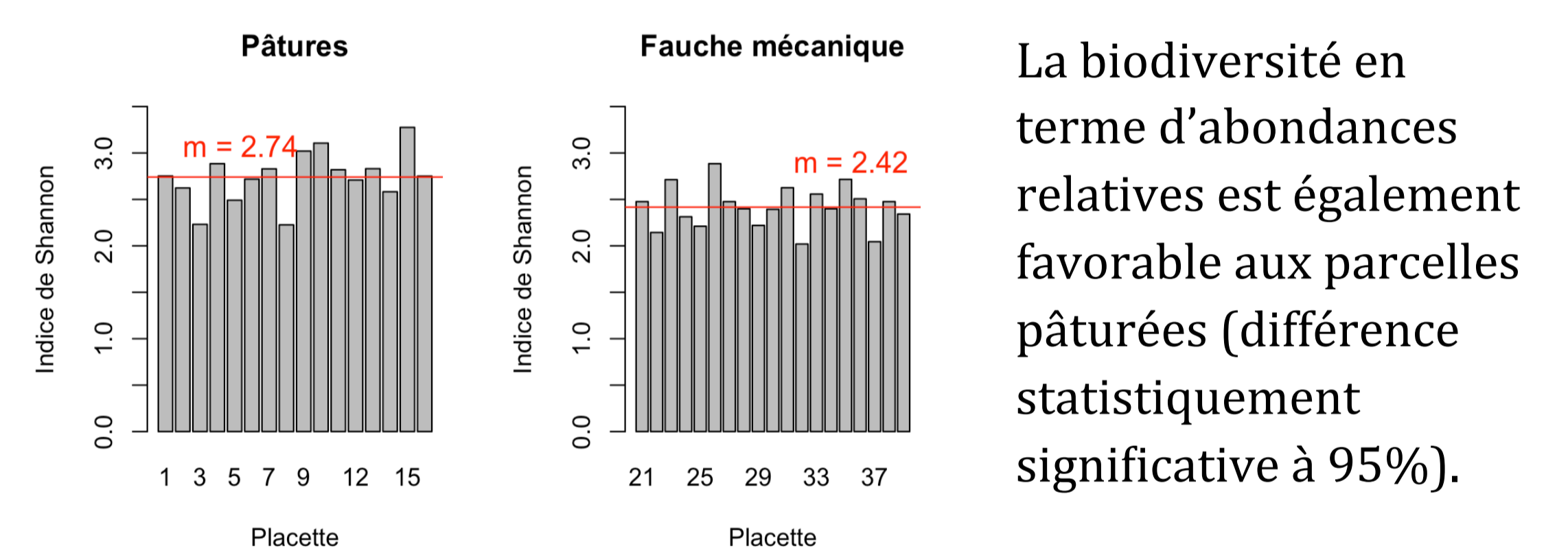


Figure 4 : histogrammes des indices de Shannon pour chaque zone (pâturée à gauche, fauchée à droite).

3 - Ordination selon les espèces végétales

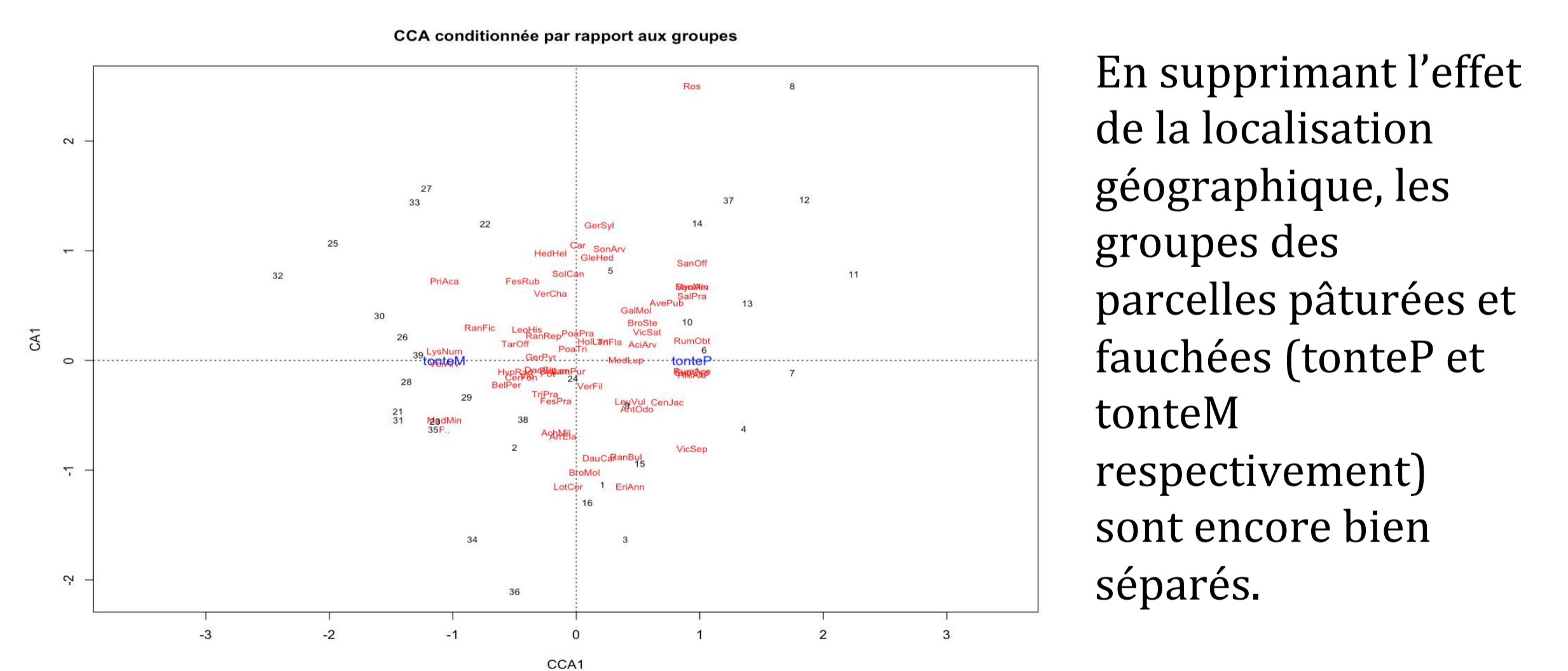


Figure 5 : CCA conditionnée sur les groupes géographiques, présentant les différentes zones étudiées (en noir, de 1 à 16 : zones pâturées, de 21 à 39 : zones fauchées) et les différentes espèces végétales (en rouge).

4 - Répartition des groupes végétaux

- En proportion, les graminées sont plus nombreuses dans les parcelles pâturées.
- Ce résultat est en accord avec l'article de Mlădkova *et al.* (2015), qui montre que les graminées sont moins défavorisées par le régime imposé par les moutons.

Conclusions

- La biodiversité végétale semble donc plus élevée sur les parcelles pâturées par les moutons que sur les parcelles soumises à un fauchage mécanique intensif.
- L'effet du pâturage ovin favorise les plantes graminées.
- Les résultats resteraient à confirmer dans une étude plus étendue sur la durée (plusieurs années nécessaires) et des analyses précises de sol, pour en déduire des impacts sur les conditions abiotiques des terrains entretenus.

