

Dépendance entre formations végétales et actions anthropiques

Mesures effectuées de la Luchonnais, entre 600 et 1250m sur des pei
C e fauche et zones intermédiaires

* Méthodes:

Relevés floristiques : méthode des points quadrats (50 rep. sur 20m)
+ mesures de biomasse épigée + analyses de terre sur 0-15cm.
dosage P (2 méth. suivant pH), K.

=> classes de fertilité de MARTY & HILAIRE (199)

ALP		K ₂ O	pH _{so}
meth 1	meth 2		

α Traitement des données

. Calcul des VP

. AFC

. CAH : AFC ne permet pas d'identifier les groupes (permet
seul de mettre en évidence les facteurs qui influencent)
Réaliser sur les 4 premiers axes de l'AFC.

RESULTATS

Niveau de fertilité - l'impre general bas Variations avec l'histoire culturale

Pi de fauche { Hist favor et fertilité satisf ou
et ZI " defav " " très basse (P)

Gradient de productivité et de VP selon l'hist est marqué pour les ZI, ly - pour les prés de fauche

Etant types très importants de l'age dans l'hist culturale : d'autres valeurs intervenant $\Rightarrow$ utiles de la valeur p indicative de certaines en.

+ Analyses factorielles

. ZI :

1^{er} axe oppose pl oligotrophes et pl exigeantes. Oligotrophes associées aux zones à hist defav, exigeantes associées aux anciens champs

$\Rightarrow$ gradient de fertilité, confirmé par analyses de terre

2^e axe donne 1 gradient de fréquentation par les animaux

CAH $\Rightarrow$ 4 groupes. Extrêmes caractérisés par 1 hist culturale, soit très favorable, soit peu favorable.

Groupes intermed, - liés ds l'hist. cult ms + ds la fréquent.

. Prés de fauche.

1^{er} axe : Pl adaptées à 1 milieu riche / Pl adaptées à un milieu pauvre. Les relevés ont pu être confirmés par gradient de fertilité ou lié à l'histoire et aux apports actuels.

2^e axe : Apport des pl selon leur résistance à la fauche
là, encore, 1 rel^a a pu être établie avec les coupes
pratiques.

CAH $\rightarrow$ 4 groupes : gradient de l'alim^o minérale (niveau PK
ou fumure)

- Etablissement d'une fonction de régression entre MS produite au
recycle, fumure, fertilité-PK $\rightarrow$ la fumure est + impte
que la ~~productivité~~ fertilité

Id pour MS et temps d'abandon : $\downarrow$ exponentielle de la prod^o de
MS, sit^o d'équil au bout de 20-25 ans. (DE MONTARD 87)

Id sur parcours (LOISEAU et MERLE 79) pt⁺ 30 ans.

$\rightarrow$ la fumure orga ne suffit pas à compenser la baisse de fertilité
après transf^o d'en lamy en p⁺ de fauche. (tente de situation)

INTERPRÉTATIONS

* Evolution des gestions et des bilans minéraux $\Rightarrow$ niveaux de prod.

Etabliss^t de bilans minéraux

- ZI : capex de mine en défens $\rightarrow$ estim^o des gtes futures
(3 ans) : Prelev^t min⁺ faibles, surtt pour P. 1 partie
seul^t restituée / dépos. $\rightarrow$ transfert des minéraux.
- P⁺ de fauche : Bilan général^t déficitaire malgré les
apports de fumure.

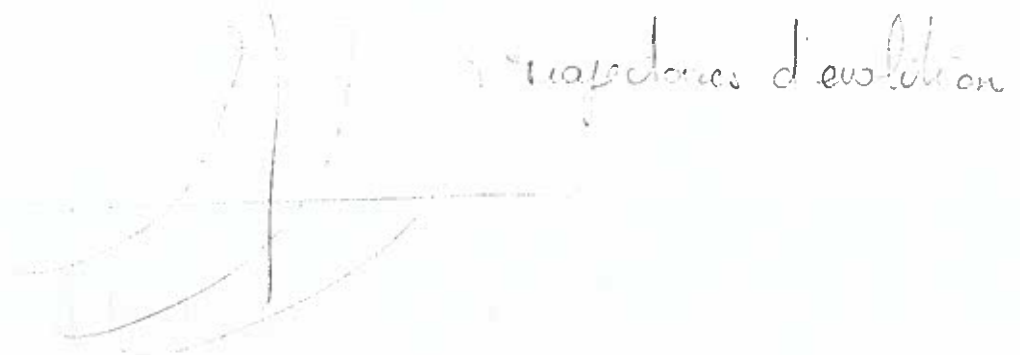
Influence de la fertilité^o sur les niveaux de prod.

De Pyréén^o, effets résiduels $>$ 20-25 ans

Evolution de la VP et de la fertilité des ZI : rôle du pâturage

superposition de trajectoires d'évolution théoriques du plan d'AFC (2 premières axes) pour 3 parcelles fictives avec des niveaux de fertilité + au moment de l'abandon du labour ou de la fauche.

- Après 1 champ, VP $\uparrow$ pdt⁺ après années
- Après 1 pr^e VP $\downarrow$ immédiatement



la pelaxe évolue normalement entre 2 courbes théoriques, en fonction du niveau de fertilité initial et de la fréquent⁺. Si sortie du "cadre" des 2 courbes : processus d'enfichement.

Processus d'évolution régressive de 40 à 60 ans.

CONCLUSIONS

Objectif : optimiser l'utilité des $\neq$ surfaces.

- Pr de fauche : Resens n'est pas nécessaire (car bonne VP nat) mais effet important de la fertilisation $\Rightarrow$ étude des fumures à conseiller.
- ZI : Contrôler les phén d'enfichement par la charge animale + fertilisation.

Utilité d'une démarche diachronique "à posteriori"

AFC = analyse + support de modélisation.

Etude de la répartition spatiale de la fertilité en fonction des conditions ?