



Avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
«développement agricole et rural»



L'ARBre dans les exploitations d'ELEvage herbivore :
des fonctions et usages multiples

Tâche 2c



Valeur alimentaire des feuilles de ligneux pour les ruminants



Jean-Claude EMILE, Sandra NOVAK, Stéphanie MAHIEU

*avec la participation de Fabien BOURGOIN et Romain PERCEAU (INRA, UE FERLUS)
et P. BARRE (INRA-P3F), R. DELAGARDE (INRA-PEGASE) et V. NIDERKORN (INRA-UMRH)*

l'arbre : une autre ressource fourragère au pâturage ...

- pour mieux capter le rayonnement solaire
- avec un système racinaire profond (eau, minéraux)
- une protection des animaux

Oasis

Quelle est la valeur fourragère des feuilles d'arbres ?

Quels sont les facteurs de variation ?

Un préalable à leur insertion dans les systèmes fourragers...



Collecter des feuilles

50 espèces ligneux
438 échantillons



Diversité des échantillons

- Espèce arbres, arbuste, lianes
- Saison
- Mode exploitation
- Pédoclimat
- Année



Analyser les feuilles



Valeur énergie

Fibres NDF, ADF, ADL
Digestibilité enzymatique
Dégradation ruminale et intestinale

Valeur azotée

Matières azotées totales - PDI

Minéraux (Ca, Mg, P, K, Na + Cu, Fe, Mn Zn)

Tanins condensés

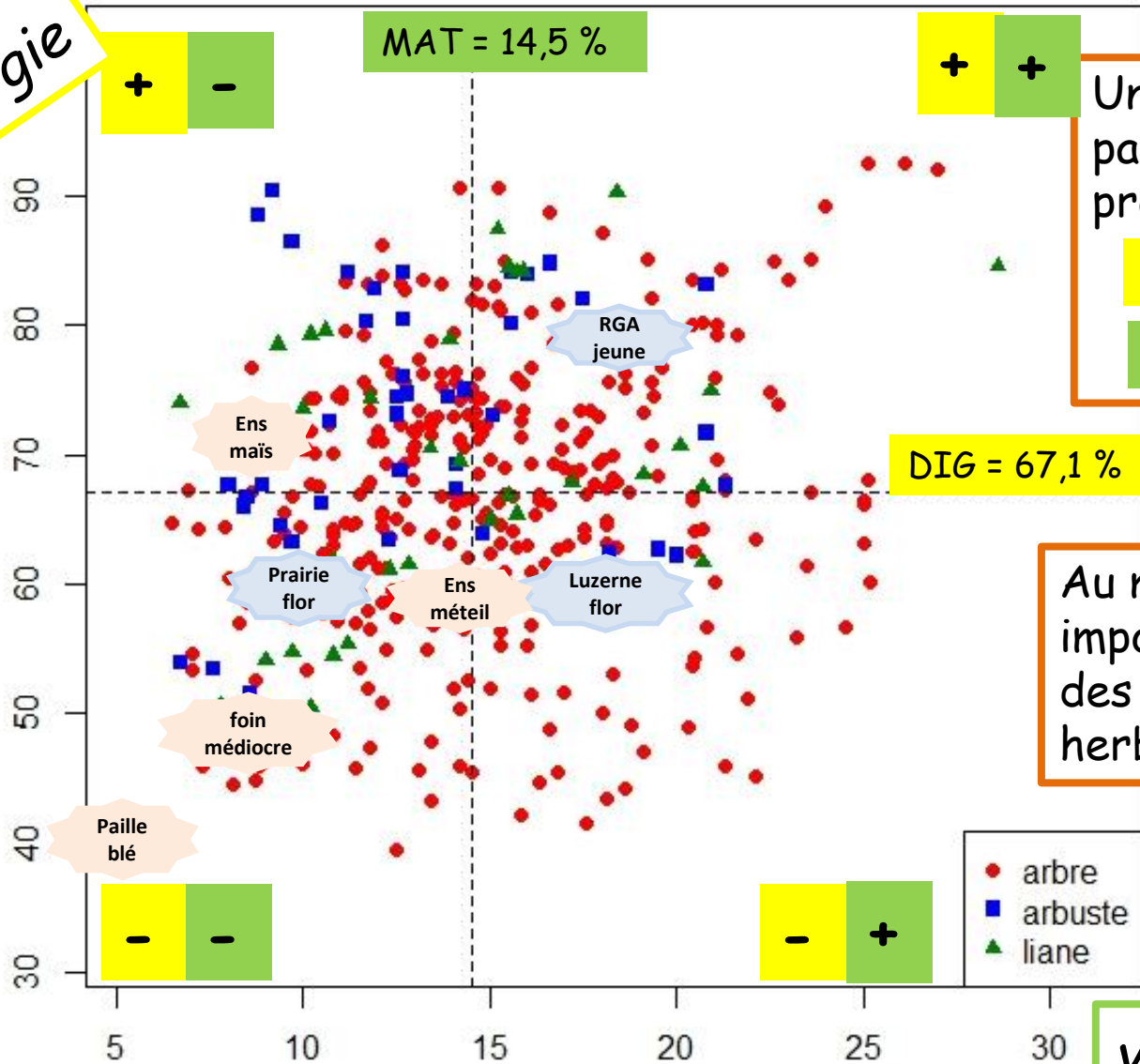
INRA

P3F, Pegase,
Umrh, Ustrave

Données individuelles - 438 échantillons - 2014-15-16

valeur énergie

Digestibilité (%)



Une forte variabilité parmi les échantillons prélevés

DIG de 40 à 93 %

MAT de 6 à 29 %

Au moins aussi importante que celle des fourrages herbacés

Matières azotées totales (%)

valeur azote

Effets de l'espèce

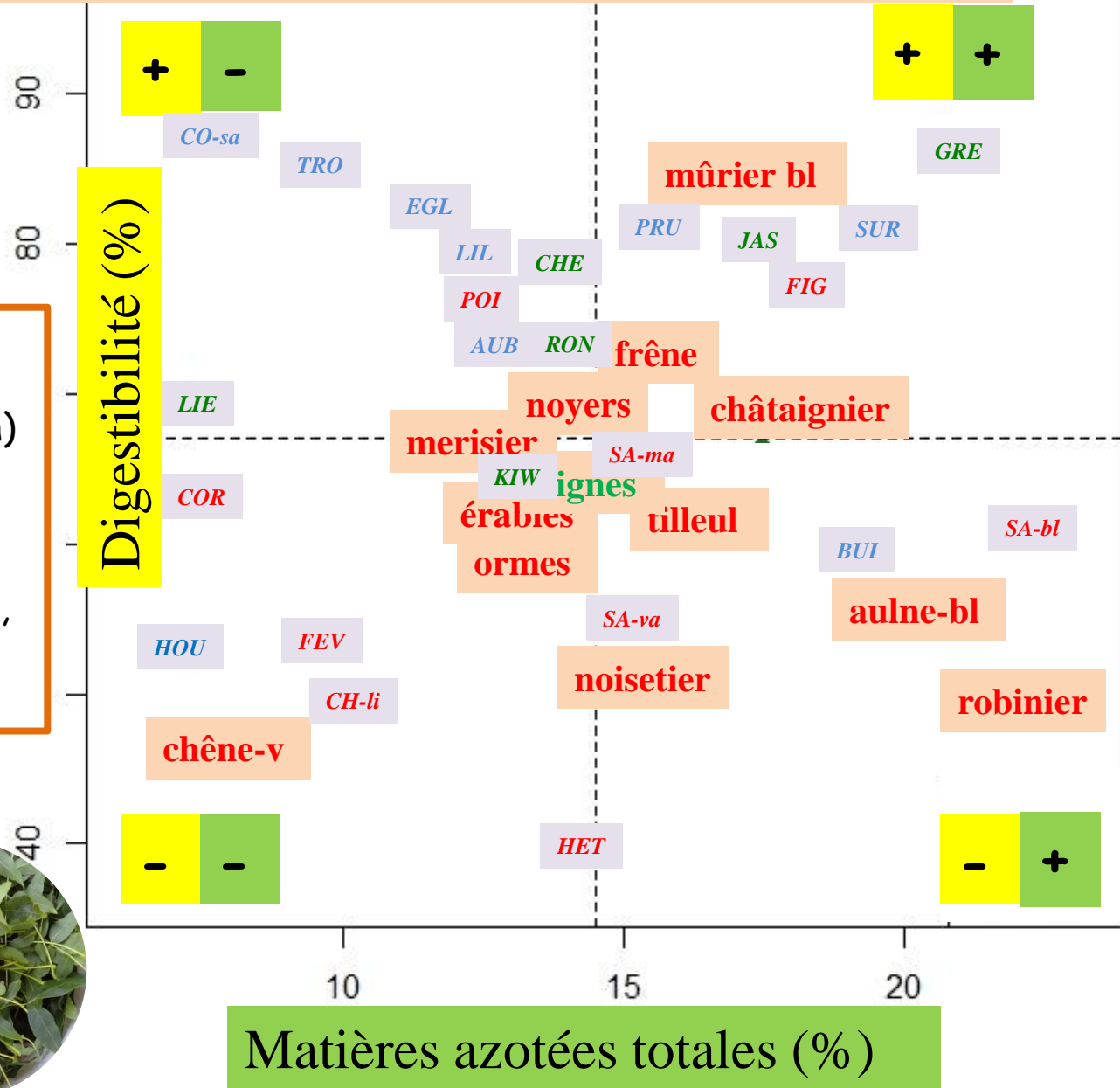
données moyennes par espèces, **en été**

pour les 13 espèces les plus fréquentes (parmi 50 espèces)



Des espèces adaptées à des utilisations variées (types d'animaux, mode alimentation)

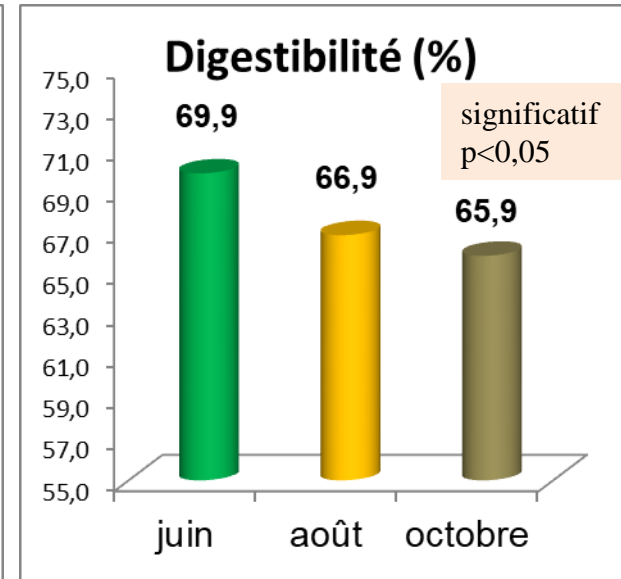
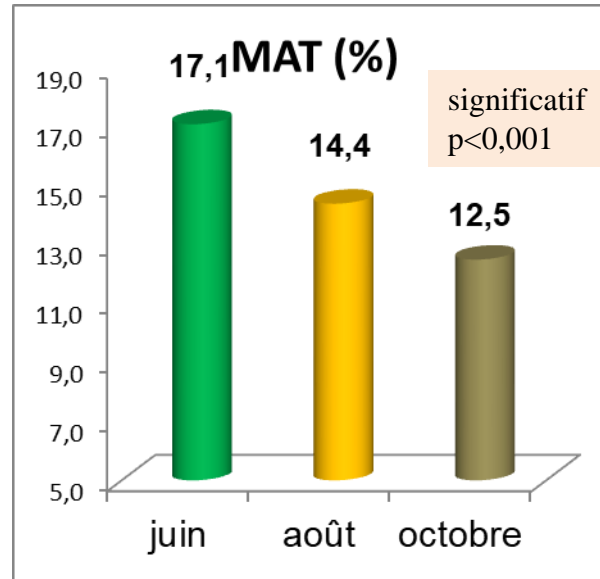
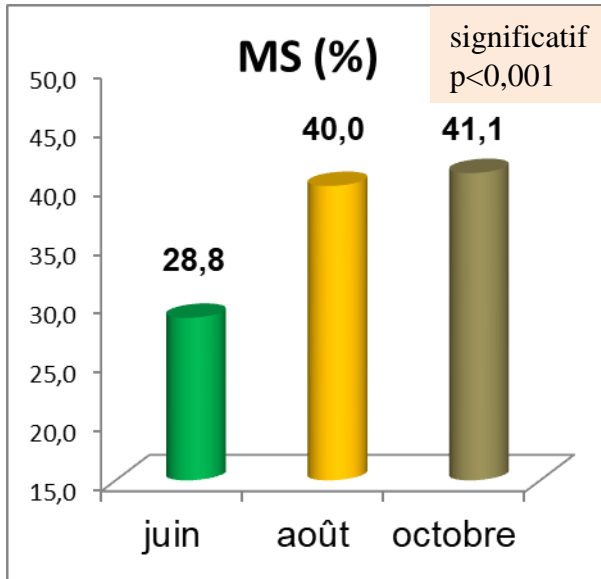
- mûrier blanc, frêne commun
- châtaigner, noyers, ormes, tilleul, aulnes
- chêne vert



Effets de la saison

35 comparaisons avec 3 périodes
JUN + AOÛT + OCTOBRE

16 espèces et 258 échantillons



Au cours de l'année :

- forte augmentation de la MS
- diminution de la MAT
- relative stabilité de la digestibilité



Effets du mode de conduite

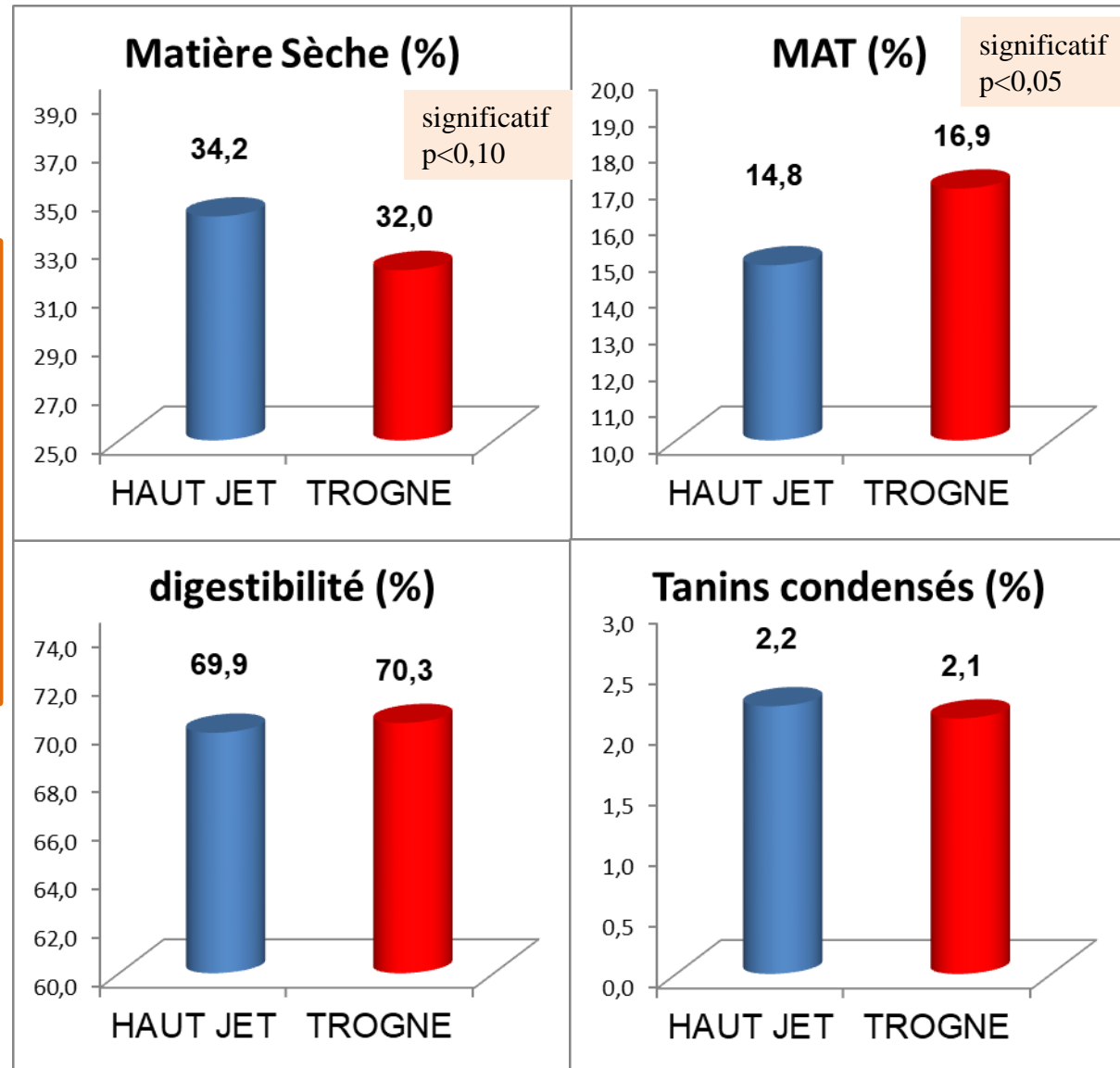
18 comparaisons
8 espèces
96 échantillons

La conduite en trogne :

- diminue la MS des feuilles
- augmente leur MAT
- ne modifie pas la digestibilité, les minéraux, les tanins condensés



Comparer des TROGNES (têtards, cépées) et des HAUT JET à même date, même lieu ...



Production fourragère et alimentation du troupeau

- * Protéger l'arbre
- * Évaluer les quantités ingérées potentielles
- * Évaluer la facilité d'accès pour l'animal
- * Connaître les composés secondaires (tanins ...)
- * Etablir des équations de prédiction de la valeur fourragère
- * Définir la place du feuillage d'arbre dans le rationnement

Conduite de l'arbre en têtard

- * Quand déclencher la taille initiale
- * Comment concilier la production de biomasse et la survie de l'arbre
- * Comment limiter les interventions mécaniques



Merci pour
votre attention

