

Ingestion de sol par des poulains et des génisses en pâturage mixte ou monospécifique

COLLAS Claire¹, BRIOT Laurie², FLEURANCE Géraldine^{3,4}, **DOZIAS Dominique**⁵, LAUNAY Frédéric⁵, FEIDT Cyril¹, JURJANZ Stefan¹



¹ Université de Lorraine, INRAE, URAFPA, 54000 Nancy
² Institut Français du Cheval et de l'Équitation, Pôle DIR, Plateau Technique du Pin, 61310 Exmes
³ Institut Français du Cheval et de l'Équitation, Pôle DIR, 49400 Saumur
⁴ INRAE, UMRH, 63122 Saint-Genès-Champanelle
⁵ INRAE, UEP, doi : 10.15454/1.5483257052131956E12, 61310 Gouffern-en-Auge



INTRODUCTION

- Le **pâturage** entraîne l'**ingestion de particules de sol** qui peuvent :
 - s'accumuler et altérer le tube digestif => **réduction digestibilité du régime et absorption des nutriments**, voire coliques (chevaux)
 - **exposer les animaux à des contaminants environnementaux** (éléments traces métalliques, polluants organiques, ...)
- => **Risques pour la santé et les performances animales** : pathologies, non-conformité aux contrôles antidopage (arsenic chez les chevaux);
- => **Risques pour la santé humaine** : dépassement des seuils autorisés (cadmium, plomb, dioxines) dans les denrées alimentaires
- Ingestion de sol par les bovins jamais étudiée en pâturage mixte**
- Très peu de références d'ingestion de sol chez les équins**

CONCLUSIONS & PERSPECTIVES

- Caractérisation de l'ingestion de sol des équins et bovins en pâturage mixte ou non** => **repères pour l'évaluation du risque** selon la sensibilité de l'espèce cible
- => **permet d'établir des recommandations pratiques** pour les éleveurs
- Adapter la conduite du pâturage** selon les conditions météorologiques et la disponibilité en herbe peut permettre de **limiter l'ingestion de sol et de garantir la bonne santé des animaux et la sécurité sanitaire des produits**

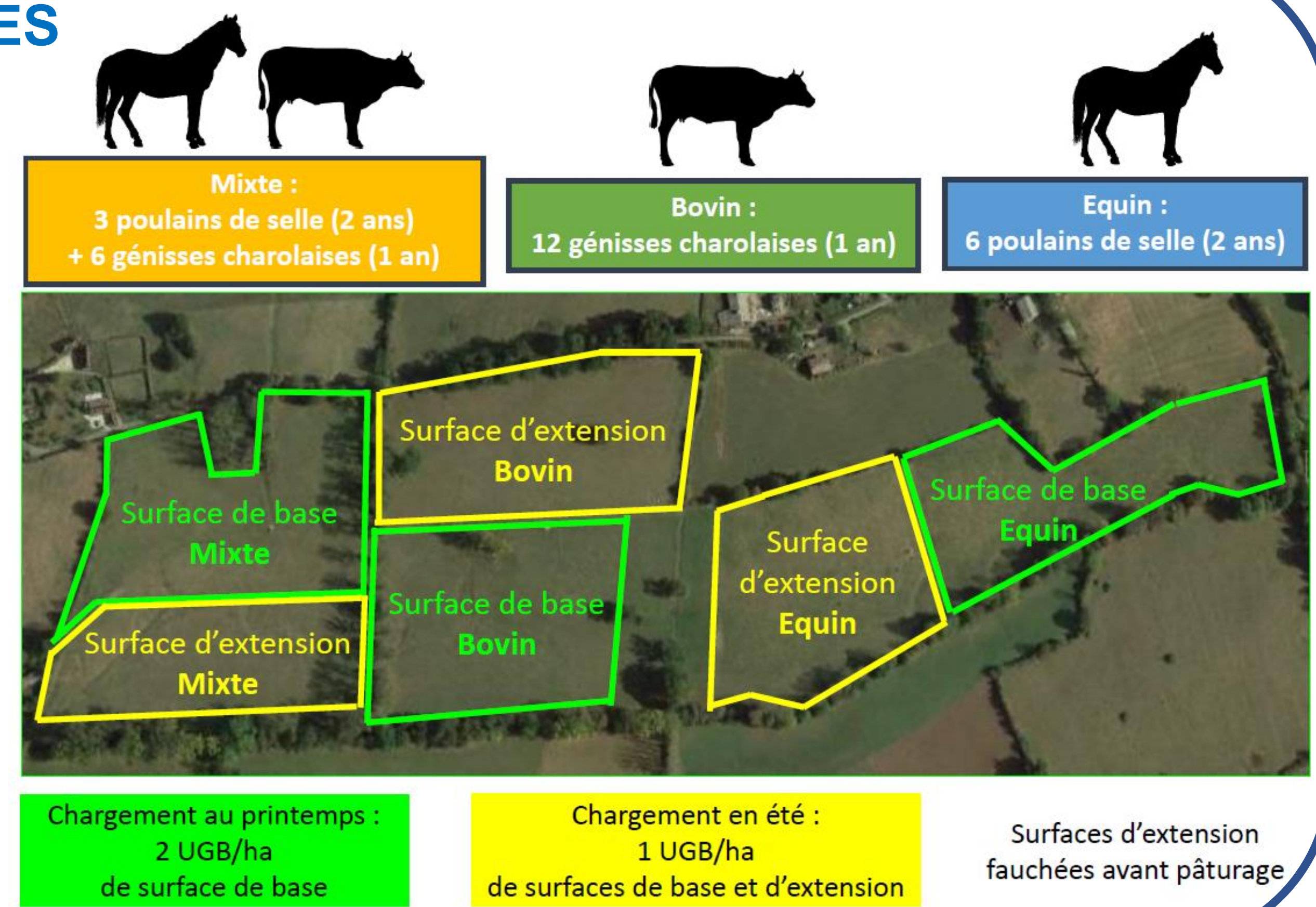
MATERIEL & METHODES

- 3 groupes** : mixte M, bovins B, équins E, conduits en **pâturage continu** sur **3 parcelles** du printemps à l'automne 2019 et 2020 (UE du Pin)

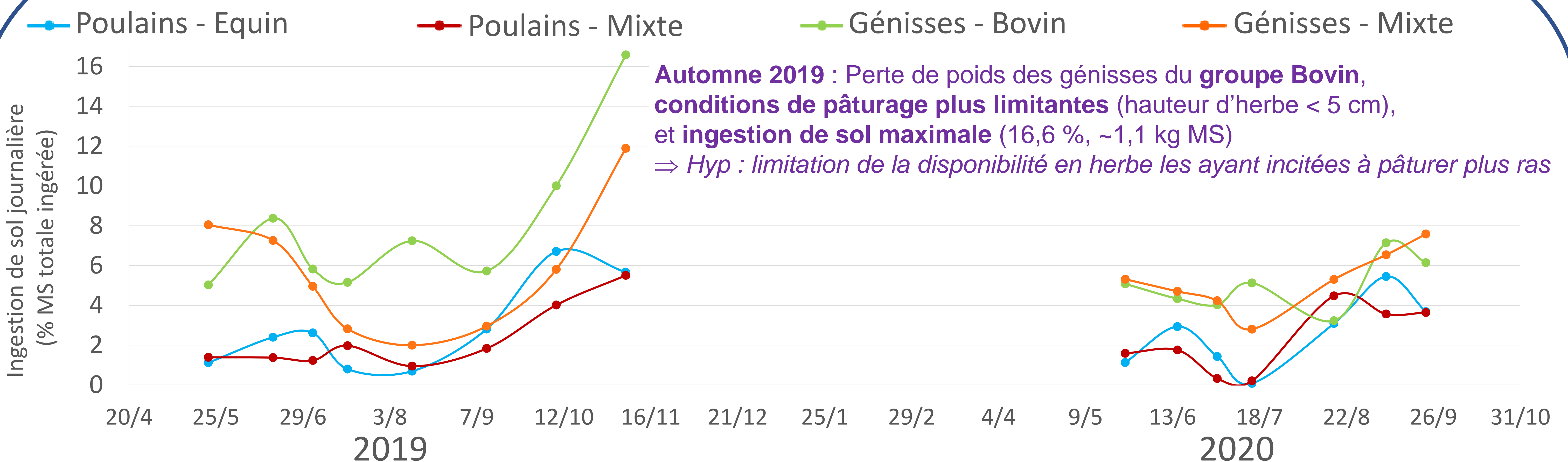


- Mesures mensuelles :

- hauteur d'herbe
- pesée des animaux (PV moyen : chevaux 509 kg, génisses 484 kg)
- **ingestions journalières de sol (en % de l'ingéré total)**
- => évaluations **individuelles** à partir de la digestibilité du régime et des teneurs en titane (marqueur du sol, dosages par le SARM, CRPG-CNRS) des différents **échantillons prélevés (fèces, herbe, sol)**



RESULTATS & DISCUSSION



Ingestion de sol ~ espèce*mixité + espèce*date + mixité*date (effets fixes) + animal (effet aléatoire)
Pour 2019 et 2020 : espèce:mixité (P>0,05) ; espèce:date (P<0,001); mixité:date (P<0,01)

- L'ingestion de sol des génisses est supérieure à celle des poulains, sans différences significatives entre le pâturage mixte et non-mixte (surtout en 2020)**
- Les effets espèce et mixité sont influencés par la date**
- L'effet date reflète les variations temporelles de l'environnement (ex : végétation, météo)**

Ingestions de sol 2019 et 2020 (% MS ingérée par jour)	Moyenne	Ecart-type
Génisses B	6,6	3,7
Génisses M	5,5	3,0
Poulains E	2,7	2,2
Poulains M	2,2	1,7

Hauteurs d'herbe moyennes 2019 (cm) :
Equin = Mixte (9,6) > Bovin (7,5)
 Valeurs min le 25/09/2019 : Equin (5,9) – Mixte (5,3) – **Bovin (4,1)**

Hauteurs d'herbe moyennes 2020 (cm) :
Equin = Mixte, Mixte = Bovin, Equin (9,6) > Bovin (8,5)
 Valeurs min le 25/09/2020 : Equin (7,0) – Mixte (5,4) – Bovin (5,0)

Ingestions de sol négativement corrélées avec les hauteurs d'herbe (2019 et 2020) et **positivement corrélées avec les précipitations** (2019) (P<0,001) (mais en 2020 le dispositif s'est arrêté fin sept. vs début nov. en 2019) => **En accord avec les références (Collas et al., 2019, bovins)**

Les différences bovins vs équins pourraient s'expliquer en partie par leur mode de préhension de l'herbe