

## Stratégies d'épuisement des Renouées invasives

### 2. Epuisement par l'éco-pâturage caprin



Stefan JURJANZ



**SpiGEST**  
SYNERGIE PLANTES INVASIVES GRAND EST

5 octobre 2017

## Eco-pâturage

mettre à paître des animaux pour conserver des espaces naturels en état ~~sans devoir défricher~~ par engins mécaniques ou utiliser des désherbants puissants qui polluent les sols.  
Activité ancestrale abandonnée au profit des techniques mécaniques et phytosanitaires

### Quel(les) espèce(s) ?

des témoignages de l'éco-pâturage pour les 4 espèces d'herbivores  
mais pour l'éco-pâturage des renouées en général des petits ruminants

Beaucoup de témoignage      très peu de références technico-économiques !

**Consortium SPIG Est : collectivités – botanistes - élevage - école Agro**

**Faire des expérimentations pour créer des références chiffrées !**



En utilisant une race locale de chèvres adaptée à un élevage extensif



**spiGEST**  
SYNERGIE PLANTES INVASIVES GRAND EST

# Pourquoi les animaux épuisent les renouées ?

## Hypothèses de travail :

L'efficacité de la stratégie de lutte dépend de l'épuisement des réserves (rhizomes !)

Plante est capable de mettre son développement en veille si elle subit un stress (efficacité de stratégies de fauche)

Les animaux consomment les feuilles mais laisse en général les tiges  
(fauche répétée -> **défoliation répétée**)

Formation de nouvelles feuilles (et tiges) puise dans les réserves sans lui laisser la possibilité d'en reconstituer

**A quel point cela fragilise les plantes = accélère son épuisement ?**

Comment valoriser les « effets secondaires » de l'éco-pâturage ?

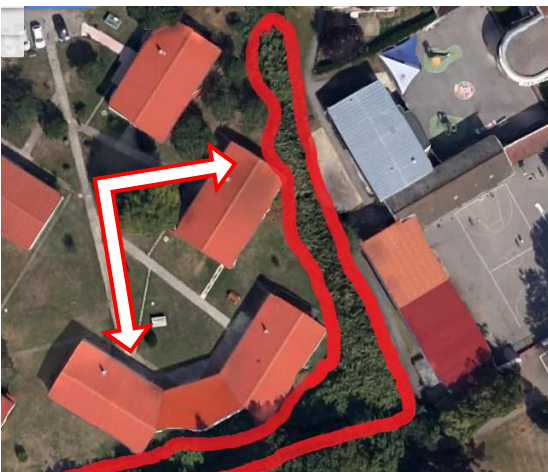


**SpiGEST**  
SYNERGIE PLANTES INVASIVES GRAND EST



### Site de Sadoul (Laxou, 54)

- Deux parcelles (4 et 4,8 ares) et un massif témoin (non pâturé) en milieu urbain
- couvert : Renouée de Sakhaline exclusivement
- Pâturage alternatif depuis 2015 par des boucs adultes



## Deux sites

### Site de Belleville (54)

- Une parcelle de 0,9 ha, milieu péri-urbain
- Couvert mixte avec un ravin envahi par la Renouée du Japon
- Pâturée depuis 2016 par des chevrettes en croissance





## Comment ?

Suivi de la production de biomasse

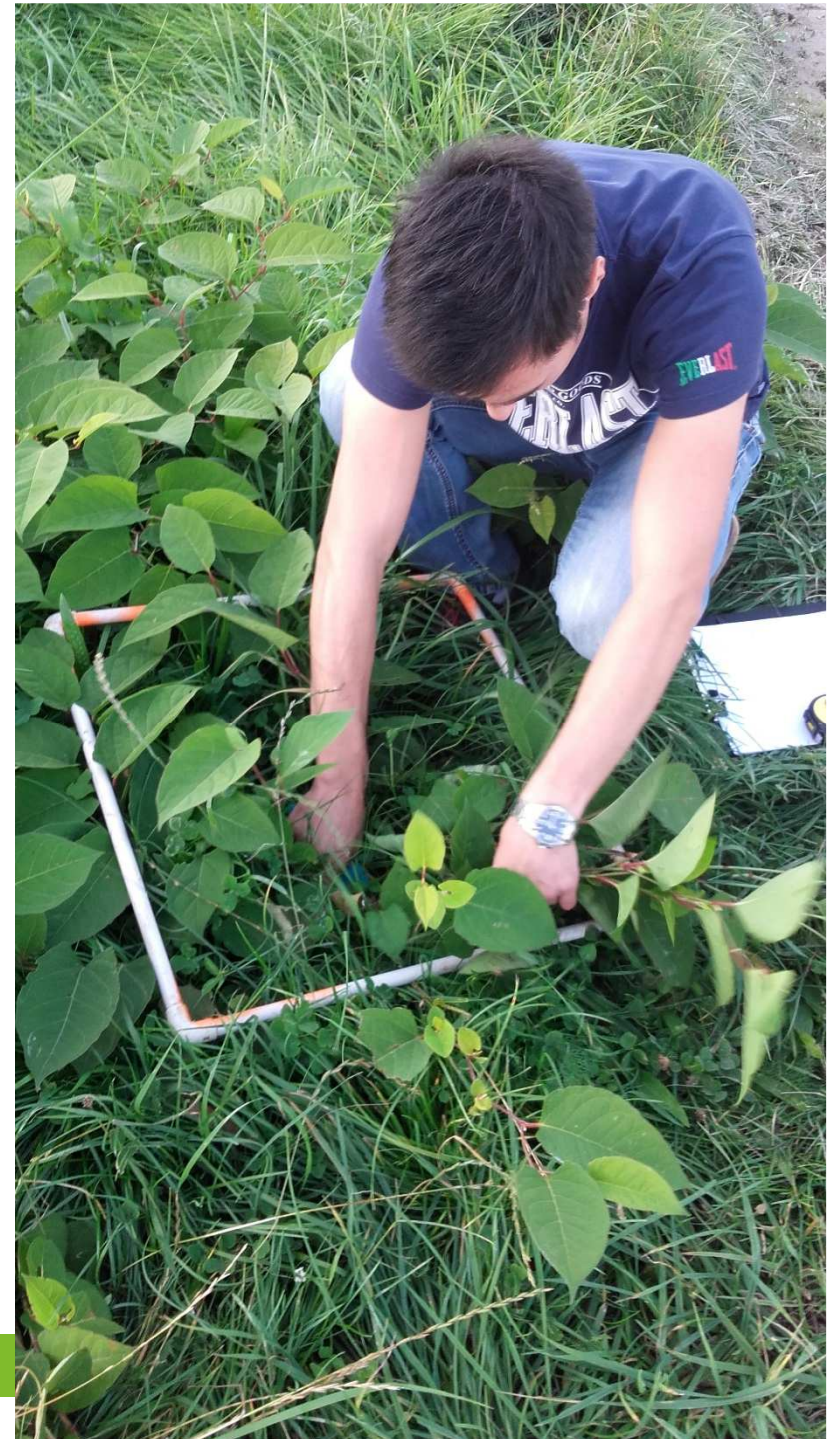
Analyse de la valeur fourragère

Suivi des animaux

Étude du transfert de métaux

sol -> plante (parties pâturées)

cf. Table  
Ronde



## 1. Efficacité de l'éco-pâturage sur les massifs de Renouées

# Parcelle Nord

**Disparition progressive mais rapide des plantes  
lors du pâturage par les animaux  
épuisement progressif ?**



**SpiGEST**  
SYNERGIE PLANTES INVASIVES GRAND EST



# Résultat : épuisement très significatif des Renouées



Belleville : juin 2016 -> juillet 2017

## Mesures à Sadoul : forte croissance de la plante

amplifiée en année 1 (+2 tMS vs témoin), réduite en années 2 et 3 (-5 tMS vs. Témoin):

An 1 (15 mi-juillet):      $\approx 13$  tMS/ha produite vs. 11 tMS/ha pour témoin

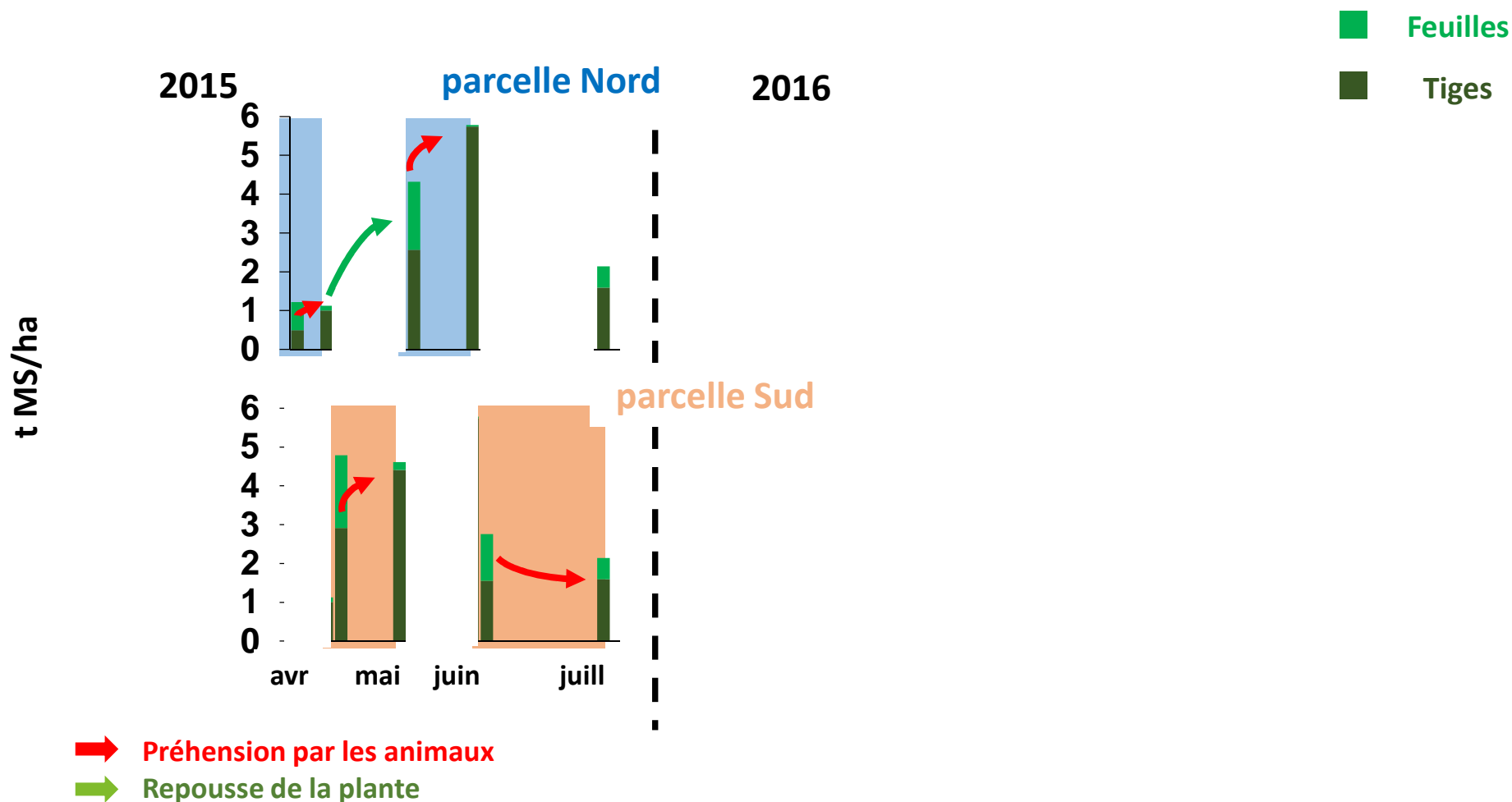
An 2 (16):                  $\approx 9$  tMS/ha produite vs. 14 t MS/ha témoin

An 3 (17 mi-aout):        $\approx 10$  tMS/ha produite vs. 15 tMS/ha témoin



**SpiGEST**  
SYNERGIE PLANTES INVASIVES GRAND EST

## Evolution de la biomasse sèche à Sadoul

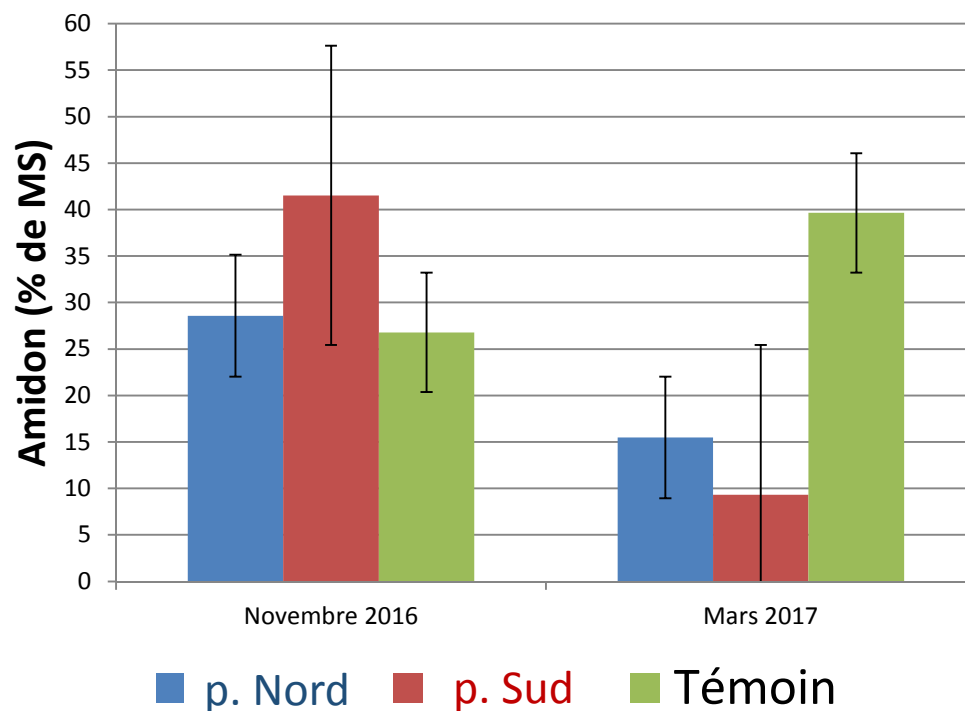


Pâturage : préhension quasi complète des feuilles

Production de masse de tiges (non consommée) lors et après pâturage  
mais qui ralentit rapidement (épuisement ?)



## concentration en amidon dans les rhizomes



Malgré quelques réserves à émettre

- des variations conséquentes
- absence d'une quantification de la masse de rhizomes

Nov 16 : pas de différence

Mars 17 : témoin > pâturés ( $P < 0,01$ )

Les deux parcelles : Nov > Mars ( $P < 0,05$ )

mais témoin : Nov < Mars ( $P < 0,05$ )

Cela va dans le sens d'un épuisement des renouées  
en concordance avec les observation de la partie aériennes



**SpiGEST**  
SYNERGIE PLANTES INVASIVES GRAND EST

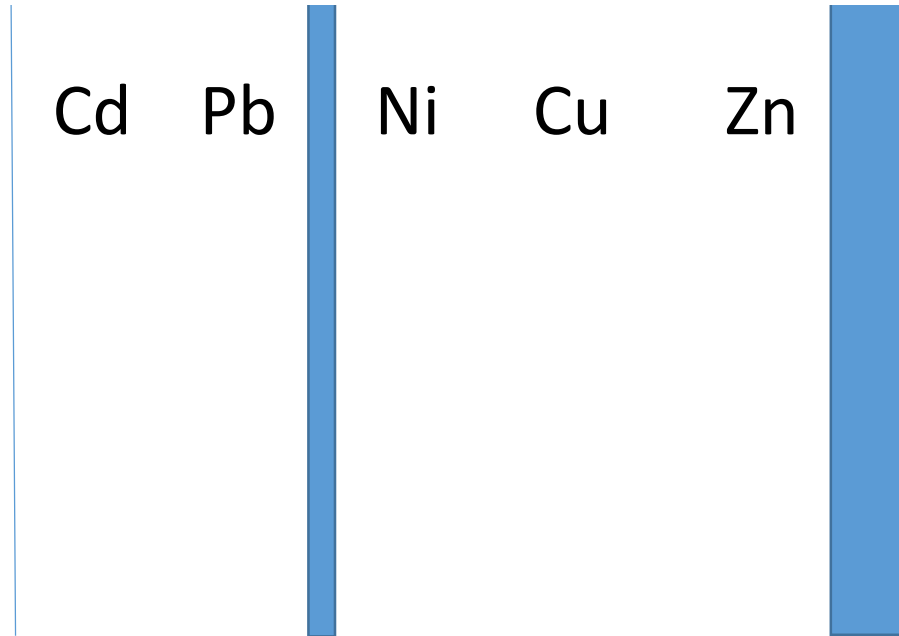
## Taux de transfert

- Variable entre éléments
- Variable entre les organes
- Conséquence (danger) pour les animaux variables

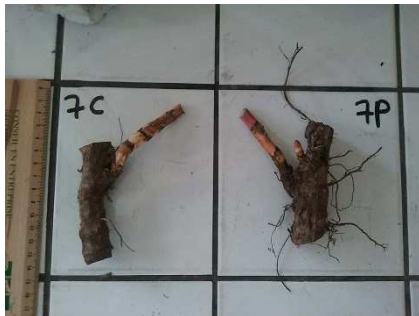


Non, la Renouée n'est pas une  
plante particulièrement tueuse !!!

Cd Pb Ni Cu Zn



feuilles ← tiges



rhizome



sol



**SpiGEST**  
SYNERGIE PLANTES INVASIVES GRAND EST



# Conclusions

**Tous les éléments semblent indiquer :**

Malgré une capacité exceptionnelle de production de biomasse  
(correspondant à celle d'un maïs sur des sols de remblais et sans aucune fertilisation !)

**Épuisement progressif de la plante par l'éco-pâturage**

les premiers symptômes apparaissent assez rapidement  
sans que la plante serait « à bout de souffle » pour autant

Nécessité de compléter les animaux de plus en plus souvent

Aspects

- Valeurs fourragères
- Performances des animaux
- Transfert d'ETM

Cet après-midi en introduction de la table ronde



**SpiGEST**  
SYNERGIE PLANTES INVASIVES GRAND EST

# Pour en savoir plus : RdV à la Table ronde « Eco-pâturage »

14h Etat de l'art par **Michel Bozec** (INRA, AgroCampusOuest, Rennes)

14h15 Synthèse des résultats techniques de 3 ans d'éco-pâturage autour de Nancy  
par **Stefan Jurjanz** (ENSAIA de Nancy)

14h30 Table ronde avec

**Laurent BONNAIS** (DANVED & Co, 29)

**Benjamin CANON & Valérie GARNIER** (Plaine Environnement, 93)

**Véronique MALO** (association REALISE, 54)

**Xavier ROLAIS** (AlterNature, 68)

articulé autour des questions du

- contexte social
- gestion des animaux
- modèles économiques
- écueils et bons plans

16h30 Conclusions des tables rondes



## Remerciements

Association « Amis de la chèvre de Lorraine »

Stagiaires & employés :

Coralyne AUBERT, Loic BELIN, Margaux KENENS, Adeline MARION

Eleveurs : Armand BURLERAUX, Jennifer BARBARAT, Alain DROUVILLE

Etudiants, collègues et stagiaires ENSAIA

Jessica GAUTIER, Yves LE ROUX, Renaud MORELLATO,

Étudiantes du projet professionnel 1<sup>ère</sup> année de l'ENSAIA 2015/2016

Association Floraine : François VERNIER

Ville de Laxou : les agents municipaux, les élus

David JANSER, Gérard JACQUOT, Laurence WIESER

Association REALISE : Véronique MALO, Laurent THUILLEY

Commune de Belleville : Hervé NOEL

