

Séminaire final du projet MisTigation

25 juin 2026

-

Expérimentation instrumentée en Ecotron et
contraintes rencontrées pour le miscanthus

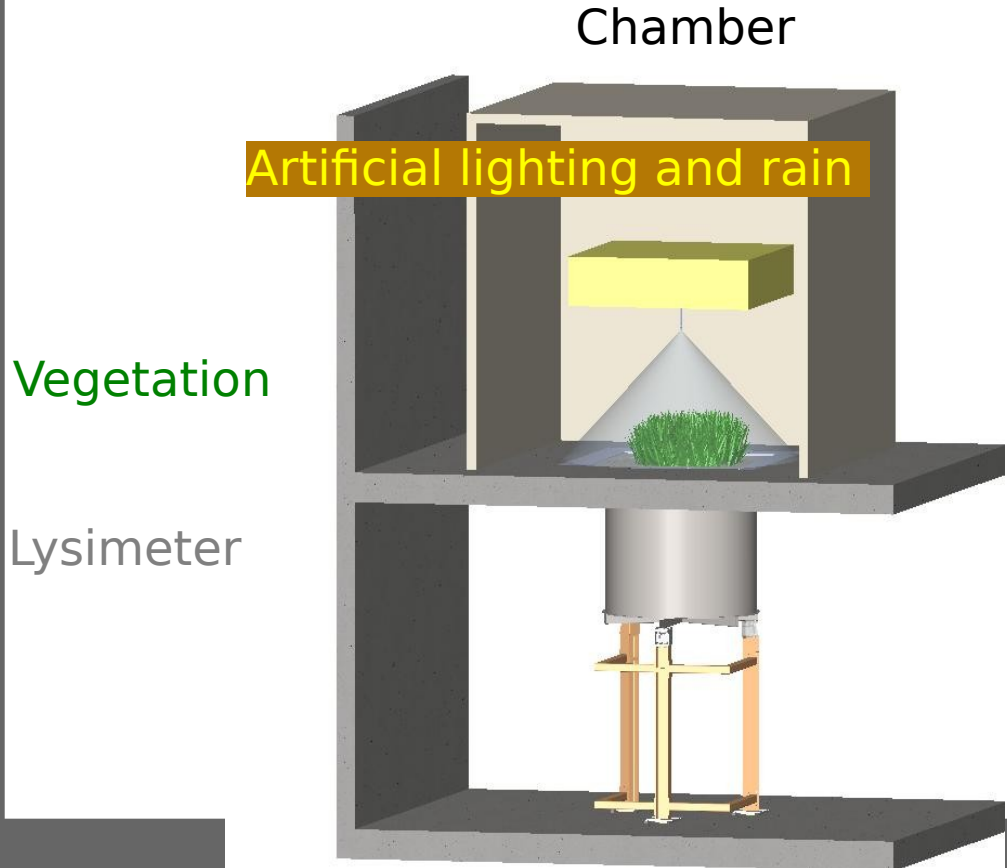
-

Bernard Longdoz – [Vincent Leemans](#)

Introduction

- Pas seulement pour Mistigation
 - L'envie de mesure est illimitée ou presque
 - L'espace pour expérimenter est limité
 - Les conditions qui peuvent être recrées sont limitées
 - Le personnel est limité
 - Il faut faire des compromis

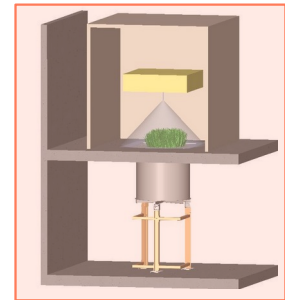
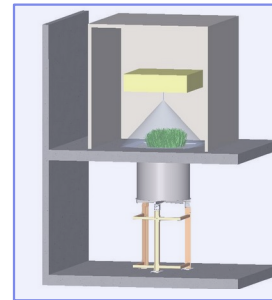
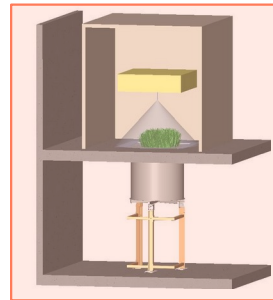
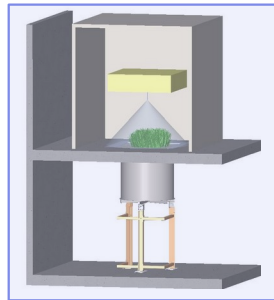
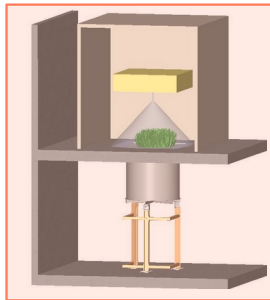
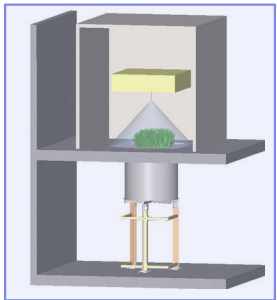
L'Ecotron de Terra



- 6 (8) enceintes
- Lysimètres 2m², 1.5m prof., 3m³
- Végétation < 1,5m (canopée)

L'Ecotron de Terra

- 2 « climats »
- 3 enceintes + 3 enceintes
- 3* (2m², ...) + 3* (2m², ...)
- 6 (8) enceintes
- Lysimètres 2m², 1.5m prof., 3m³

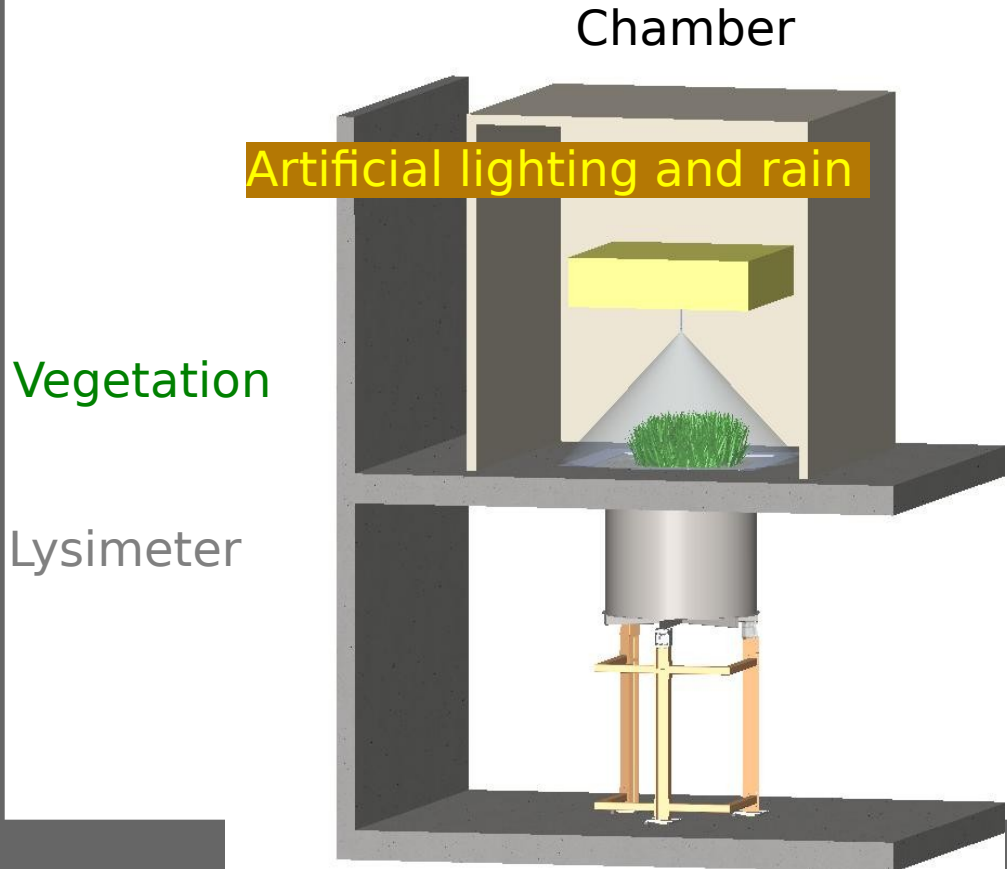


Capteurs et prélèvements

- Température, humidité du sol
- Flux de gaz
- Radiométriques (extinction)
- Température des feuilles
- Exsudats, ...
- Il y a « du monde » pour se disputer les m^2 , les m^3



L'Ecotron de Terra



- 6 (8) enceintes
- Lysimètres 2m², 1.5m prof., 3m³
- Végétation < 1,5m (canopée)



- 6 (8) enceintes
- Lysimètres 2m^2 , 1.5m prof., 3m^3
- Végétation < 1,5m (canopée)
- C'est quoi la hauteur de la canopée ?

L'Ecotron de Terra

Chamber

Artificial lighting and rain

Quantités régulées	Range
T° air (°C)	4 to 40
Humidité air (%)	7 to 95
Pluie (l/évé)	0.2 to 3
Nbr d'évé pluie (day ⁻¹)	0 to 288
[CO ₂] (ppmv)	380 to 800
[O ₃] (ppbv)	10 to 300
PPFD (μmol m ⁻² s ⁻¹)	0 to 1200
Pot. hydrique à la base du sol (kPa)	-100 to 0
T° de la base du sol (°C)	5 to 20

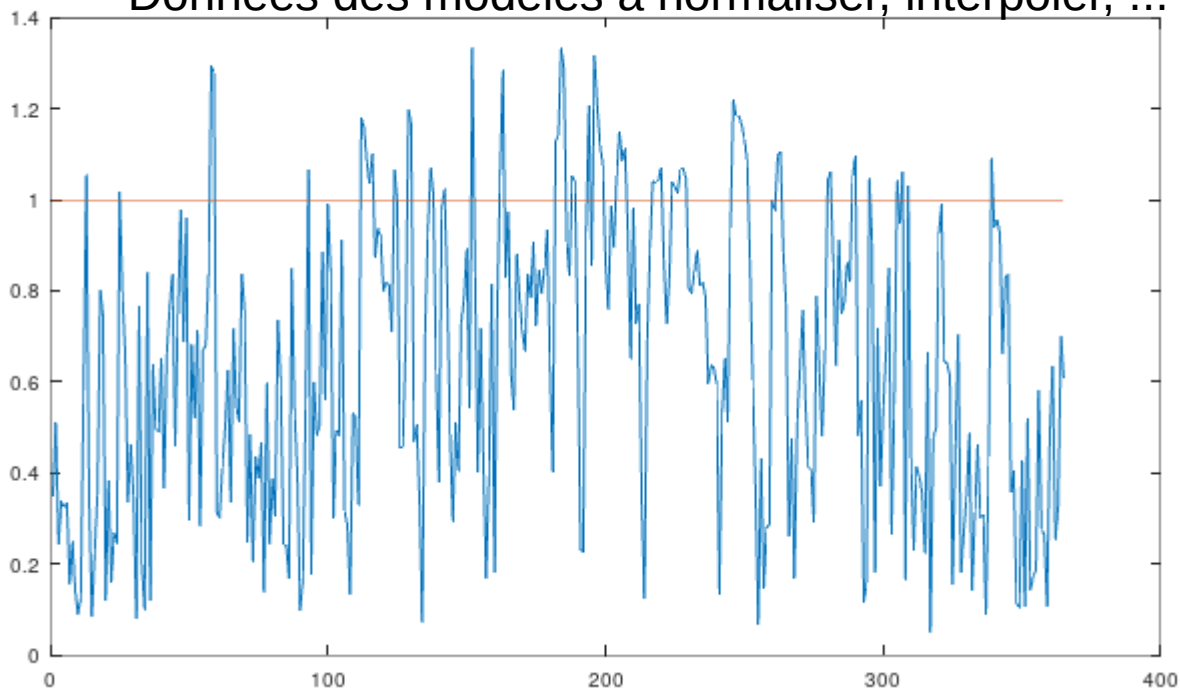
- 6 (8) enceintes
- Lysimètres 2m², 1.5m prof., 3m³
- Végétation < 1,5m (canopée)
- Un set de donnée toutes les 5 minutes
 - Transformations
 - Interpolations

L'Ecotron de Terra

Chamber

Artificial lighting and rain

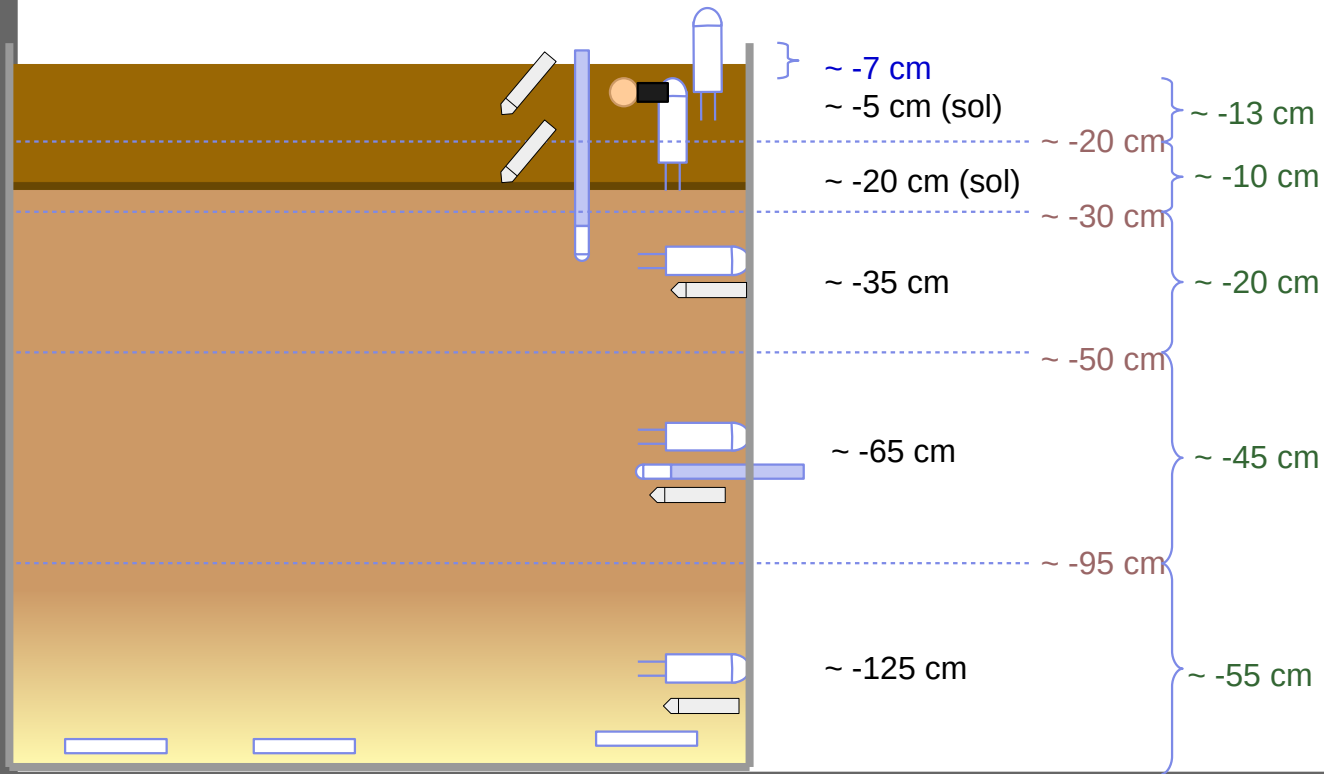
Données des modèles à normaliser, interpoler, ...



- 6 (8) enceintes
- Lvsimètres 2m², 1,5m prof, 3m³

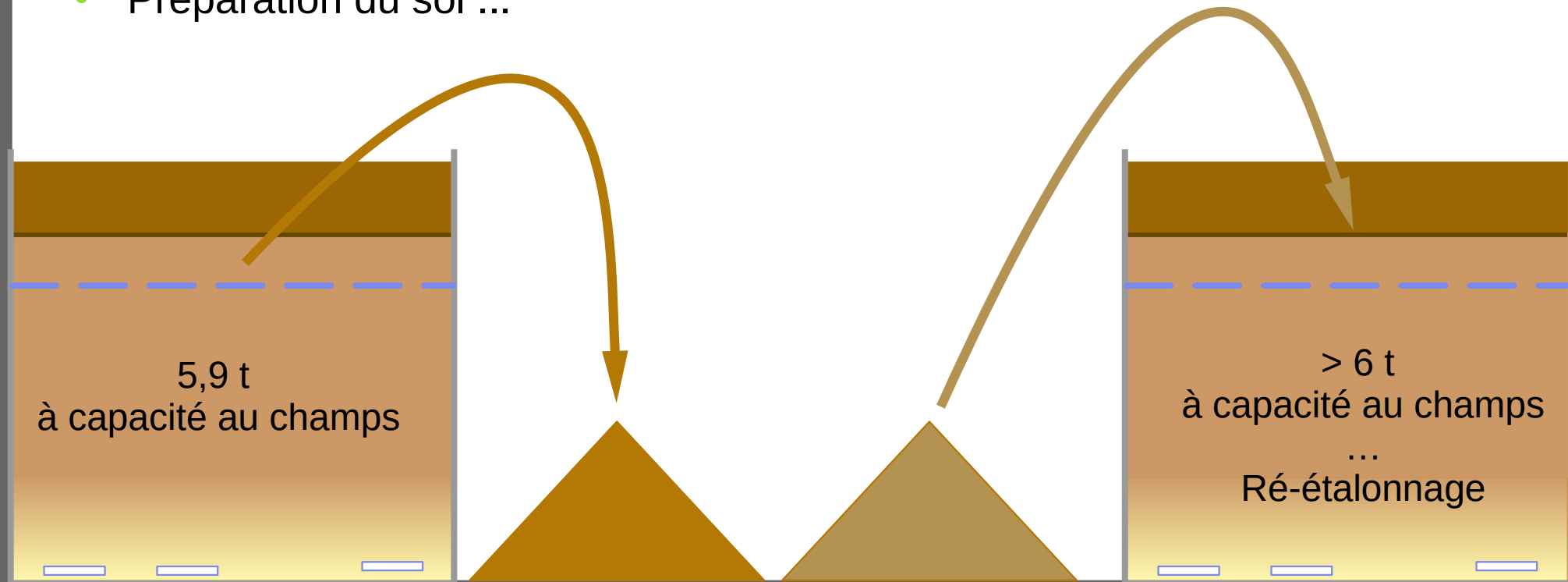
Quantités régulées	Range
T° air (°C)	4 to 40
Humidité air (%)	7 to 95
Pluie (l/évê)	0.2 to 3
r d'évê pluie (day ⁻¹)	0 to 288
[CO ₂] (ppmv)	380 to 800
[O ₃] (ppbv)	10 to 300
PFD (μmol m ⁻² s ⁻¹)	0 to 1200
ndrique à la base du sol (kPa)	-100 to 0
e la base du sol (°C)	5 to 20

Lysimètres



Lysimètres

- Préparation du sol ...



Lysimètres

- Ré-étalonnage

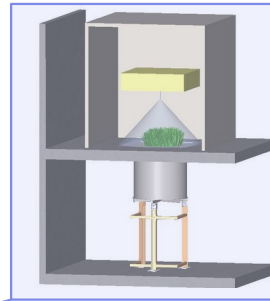


Time line ?

- Il y a des périodes, des étapes
 - Dormance
 - Émergence
 - Croissance
 - Floraison
 - Sénescence
 - Récolte

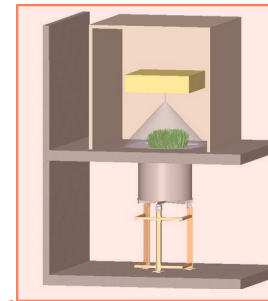
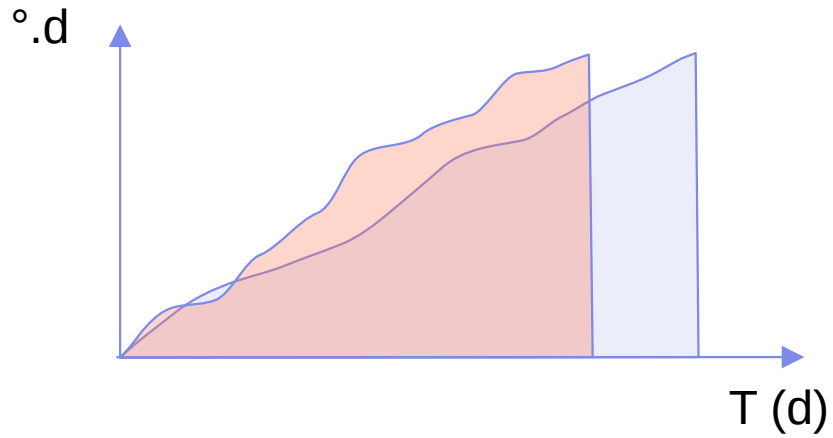
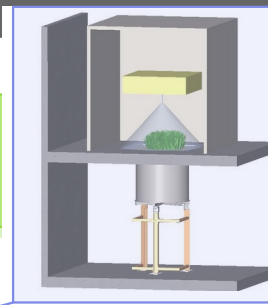
Time line ?

- Il y a des périodes, des étapes
- Et il y a un coût... donc un choix



Time line ?

- deux choix en fait



Time line ?

- C'est peut-être là qu'il y a eu le plus de décisions difficiles à prendre, de compromis à faire...