

# Premières inspections des données

## Read raw data

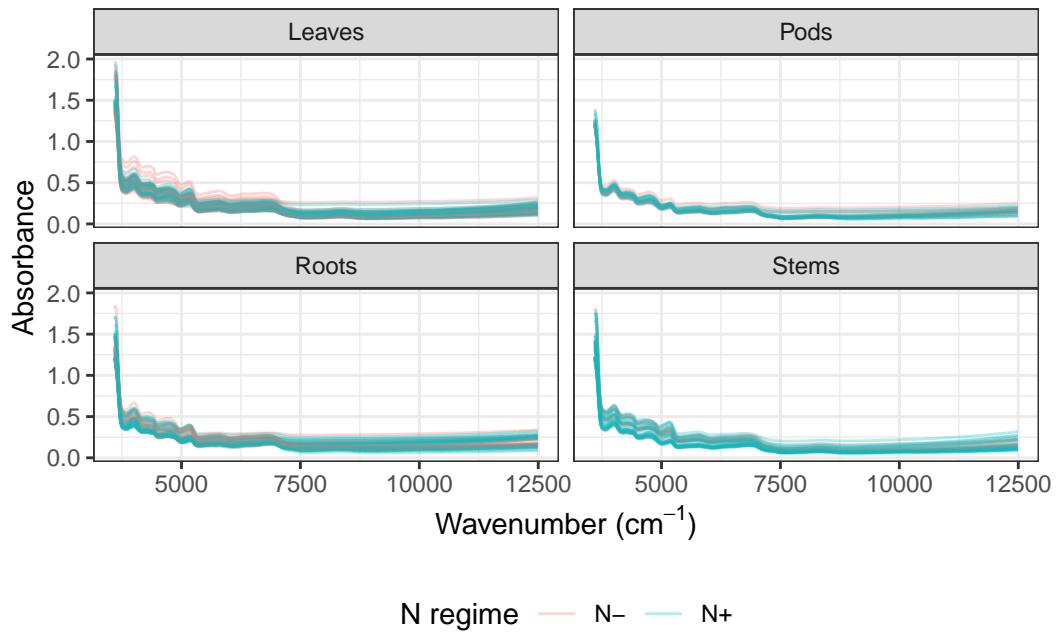
## Présentation des données NIRS

Données issues du travail de thèse de Marianne Laurençon, récupérées [ici](#).

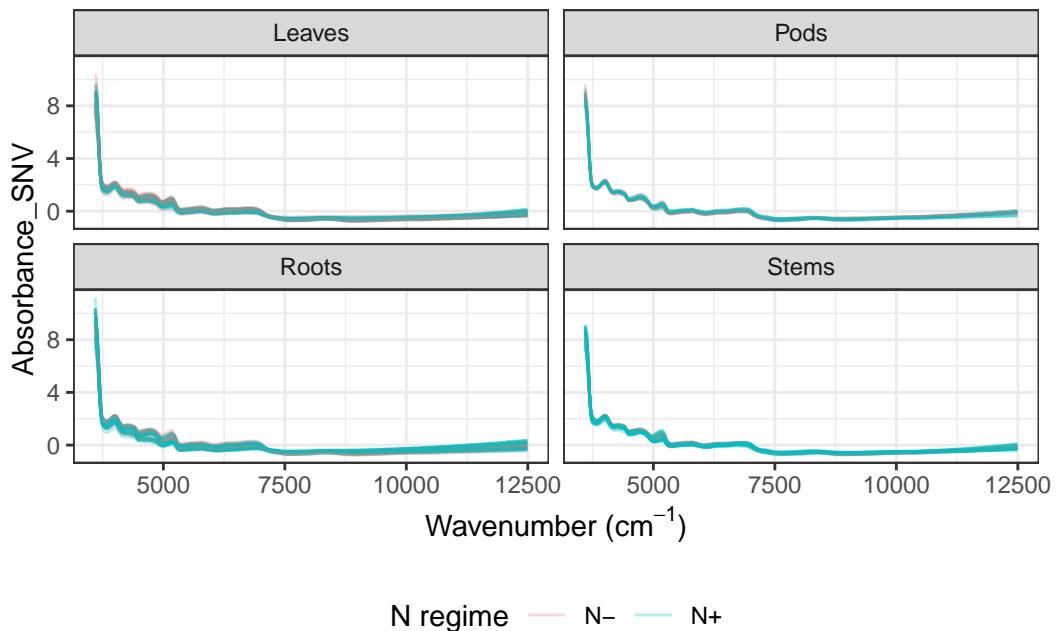
## Plot data

### Raw

Voici une représentation des données NIRS brutes.



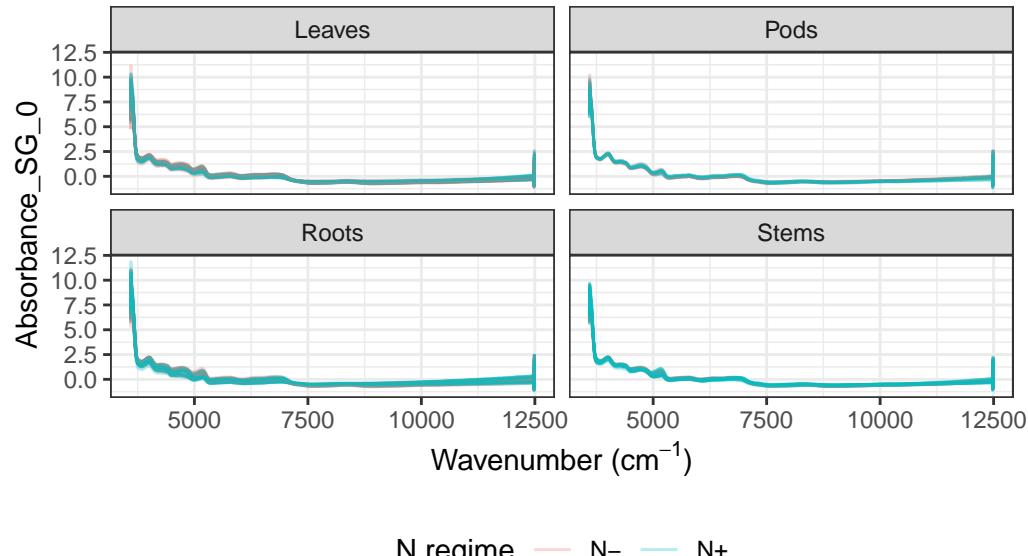
## SNV



## Savitzky-Golay filter

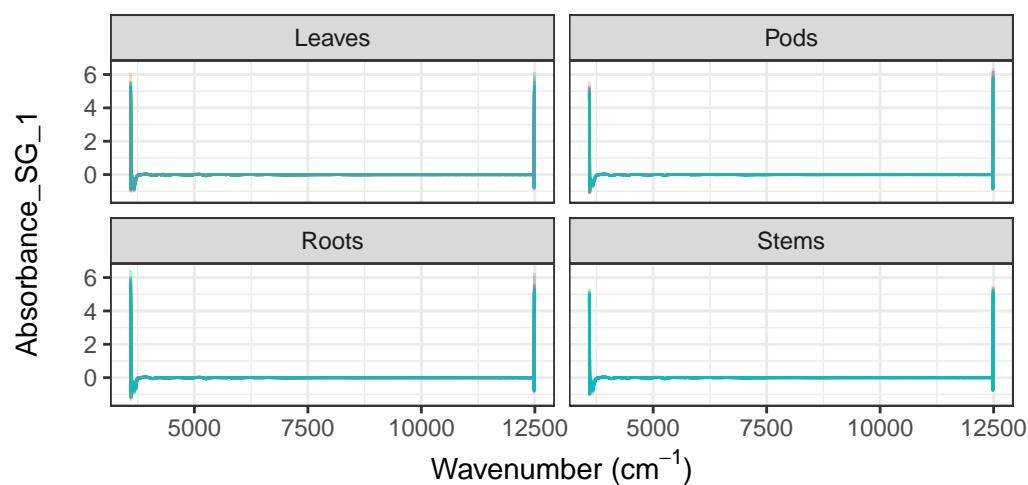
De nombreux travaux appliquent par défaut un filtre sur les données NIRS appelé Savitzky-Golay. Recherchez le principe de ce filtre et jouez avec les différents paramètres de la fonction `sgolayfilt`.

Savitzky–Golay, no derivative



N regime — N- — N+

Savitzky–Golay, first derivative



N regime — N- — N+

## A faire sur ces premiers jours

### Prendre en main les données NIRS

- Lire les chapitres III (III.1 et III.3) et IV de la thèse de Marianne Laurençon.
- Explorer les données: présence d'outliers ? Des individus aberrants ? Réaliser description des données en votre disposition (effectifs, équilibre, covariables etc.)
- Réaliser quelques visualisations (données fonctionnelles et scalaires)
- Noter toutes les questions que je dois poser à Anne Laperche le 28/11

### Rendu

- Un document avec la description des données et les (potentielles) questions que vous avez

### Prendre en main les méthodes de données fonctionnelles

- Lire les liens suivants:
  - [intro à la FDA](#)
  - [ACP fonctionnelle](#) et/ou ce lien
  - [FDA sur R en utilisant refund](#)
  - [FDA sur R en utilisant fda](#)
- Appliquer certaines des méthodes vues sur les données NIRS
  - Ex.  $Y = N$  content,  $X = \text{NIRS}$
  - ACP sur données NIRS

### Rendu

- Quelques premières analyses sur les données NIRS. Comparaison avec d'autres méthodes (par exemple que vous avez vues en cours d'apprentissage sur données bio, où celles utilisées par M. Laurençon).