

# Chapitre 2 - Annexe B : Correction des effets batchs

Gurvan Hermange

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Correction de l'effet batch sur les trajectoires de différenciation</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Correction des intensités d'expression des marqueurs</b>	<b>4</b>
2.1	Cas des souris WT . . . . .	4
2.2	Application à toutes les souris . . . . .	7

## Contenu de l'annexe

Dans cette annexe, nous présentons les résultats de la méthode de correction des effets batchs.

# 1 Correction de l'effet batch sur les trajectoires de différenciation

Au chapitre 2, nous avons présenté notre méthode pour corriger les trajectoires de différenciation entre batchs, ce qui revenait à redimensionner l'axe  $r$ . Nous avons montré pour la souris WT#206 l'effet de cette transformation (de l'axe des  $r$ ) sur la trajectoire de différenciation. Nous montrons ici les résultats pour chacune des 11 souris de l'étude.

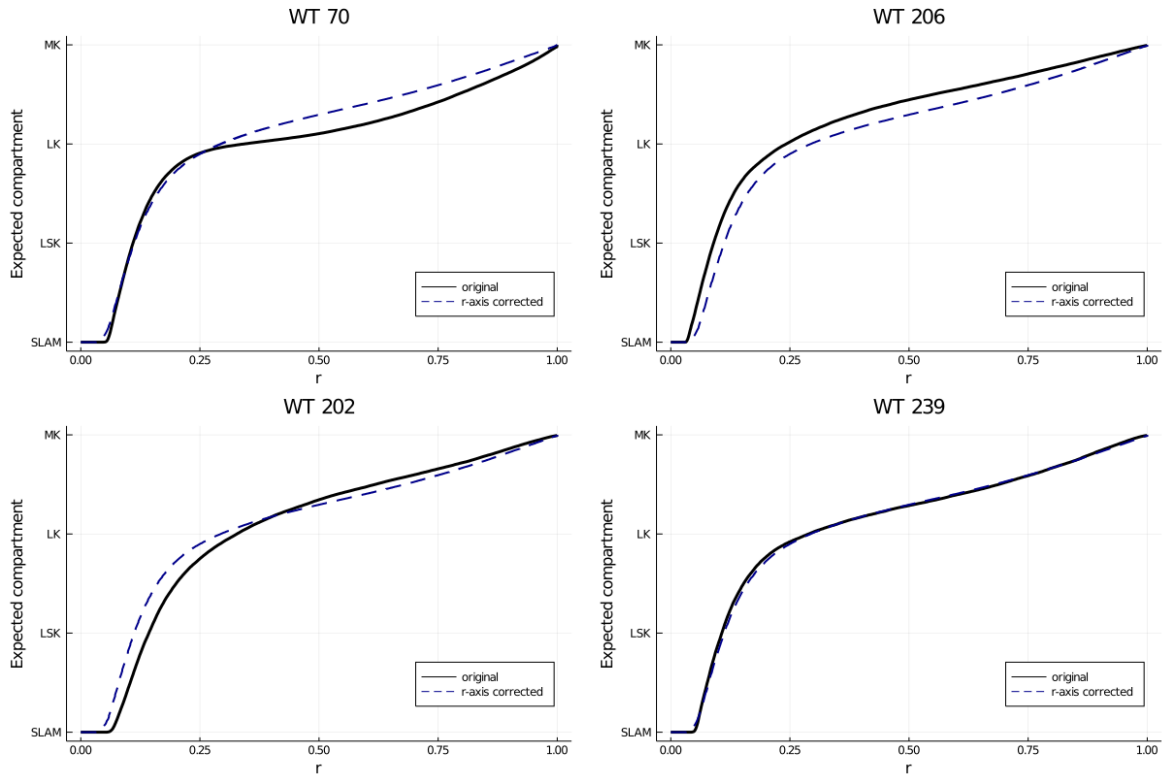


FIGURE 1 – Souris WT

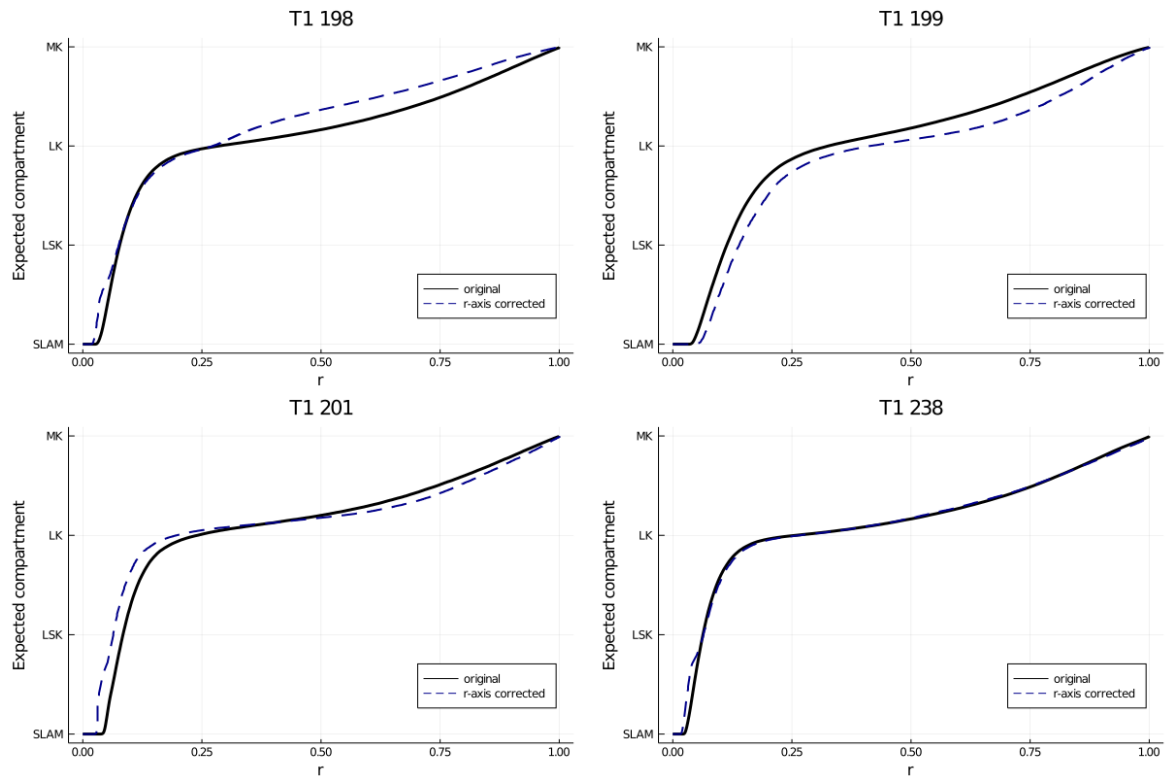


FIGURE 2 – Souris T1

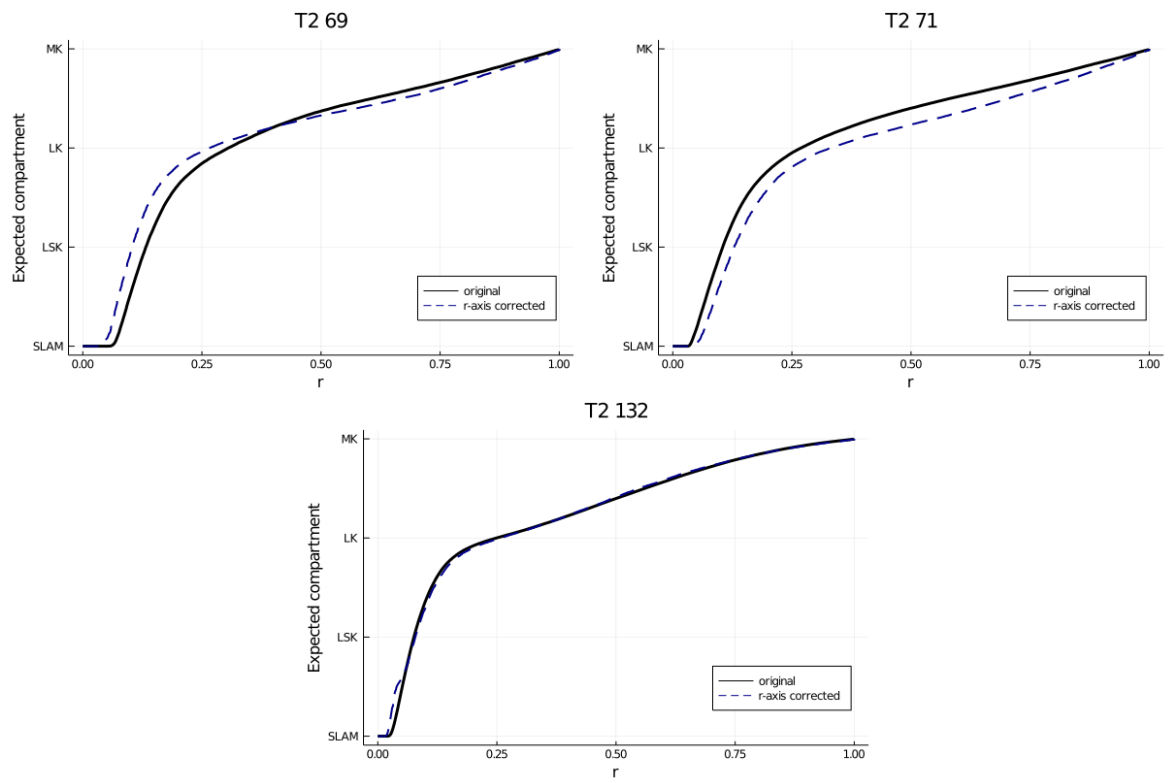


FIGURE 3 – Souris T2

## 2 Correction des intensités d'expression des marqueurs

Nous présentons ici les résultats de la correction appliquée aux intensités d'expression de chaque marqueur, pour chaque souris.

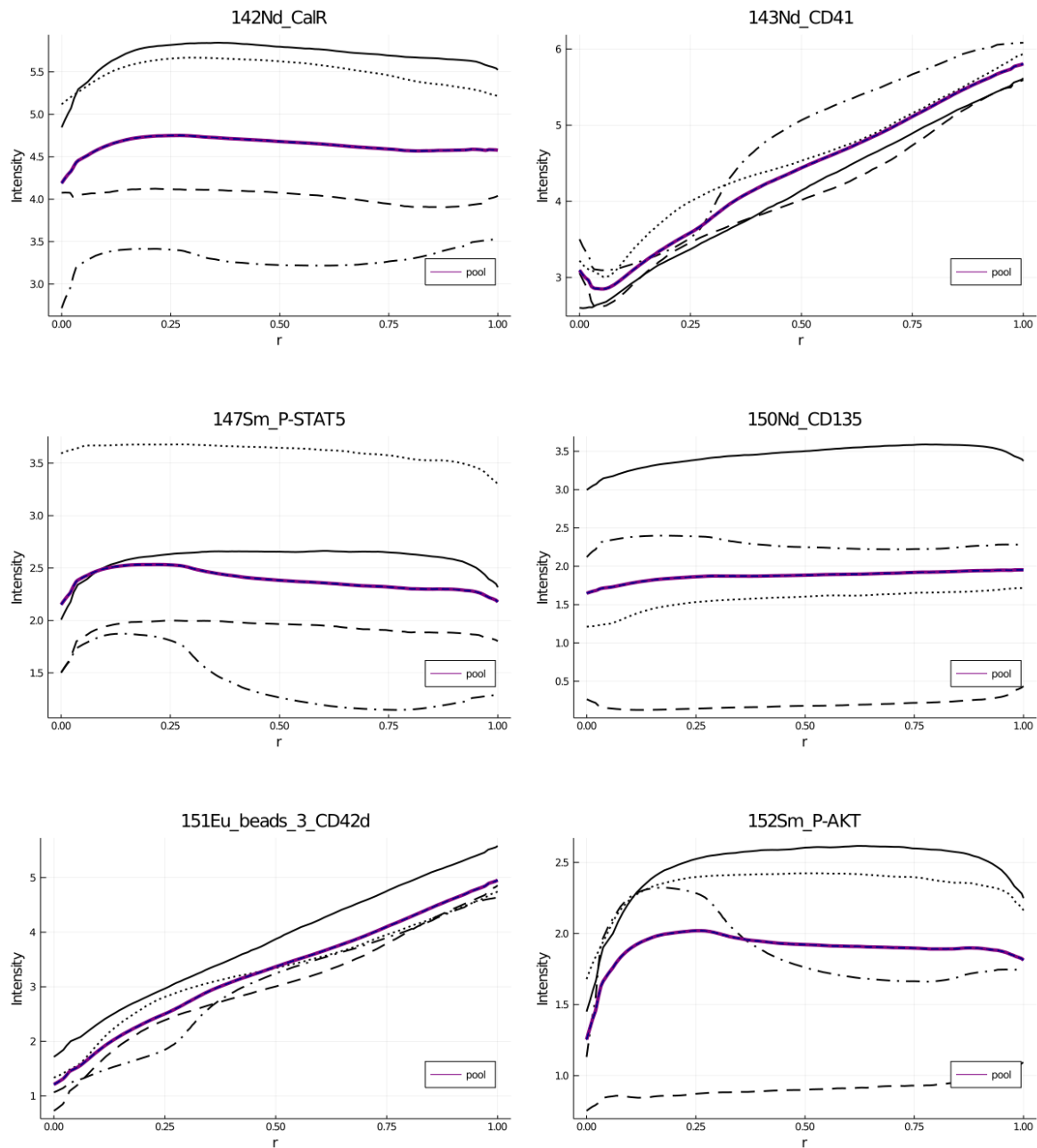
### 2.1 Cas des souris WT

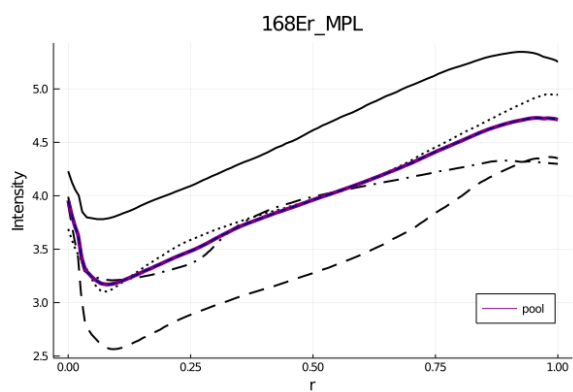
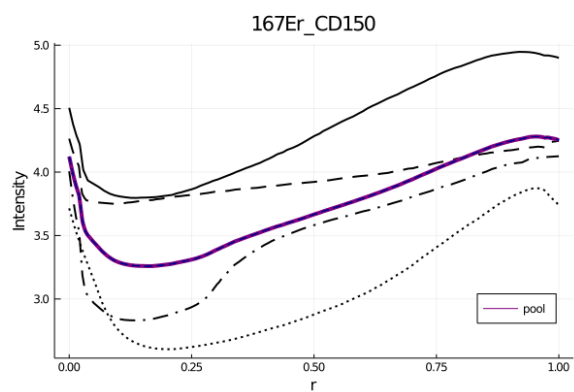
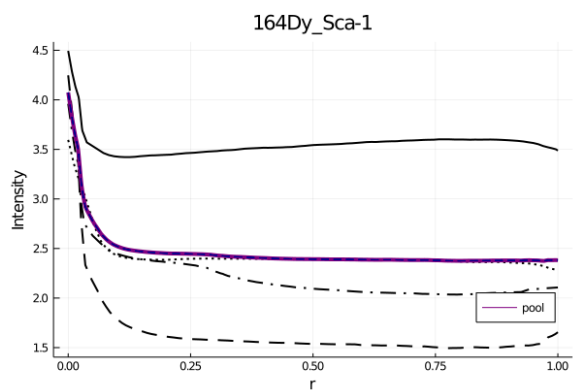
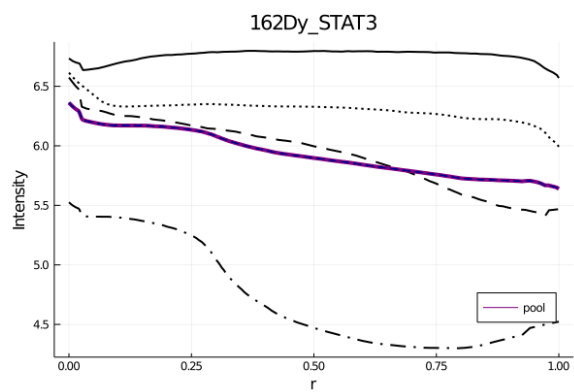
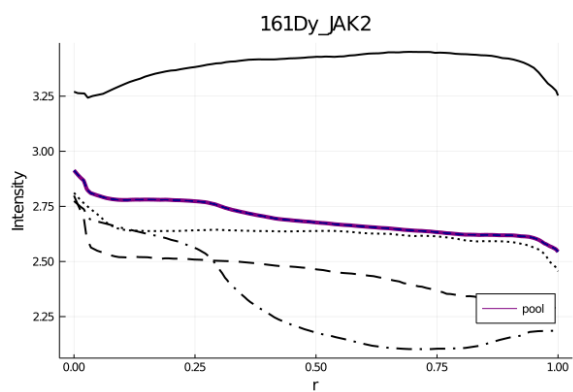
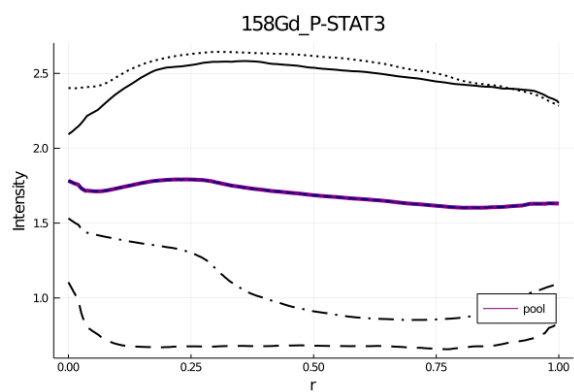
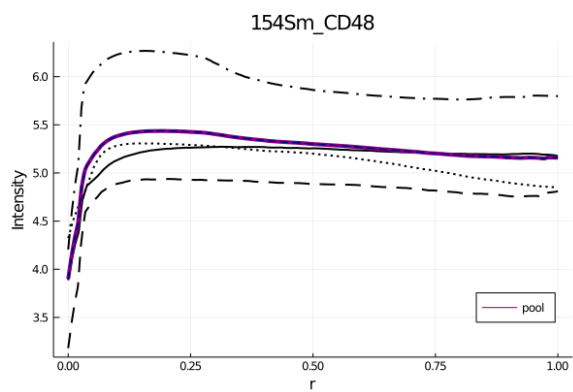
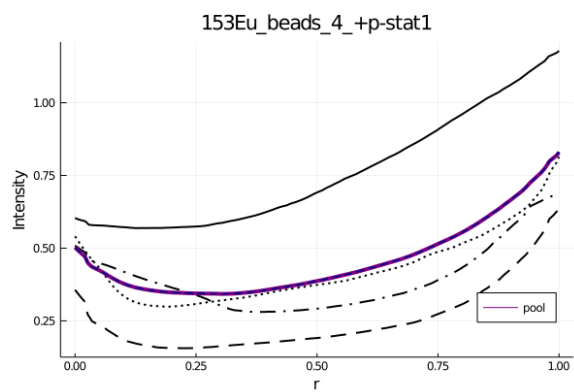
Pour chaque marqueur et chaque batch, la transformation est définie de façon à faire se superposer les trajectoires d'évolution des intensités de chaque marqueur pour les souris WT.

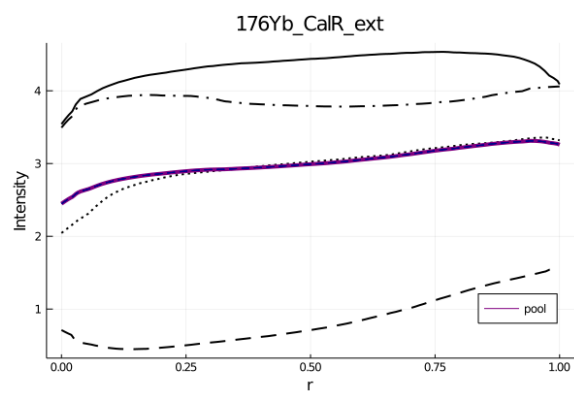
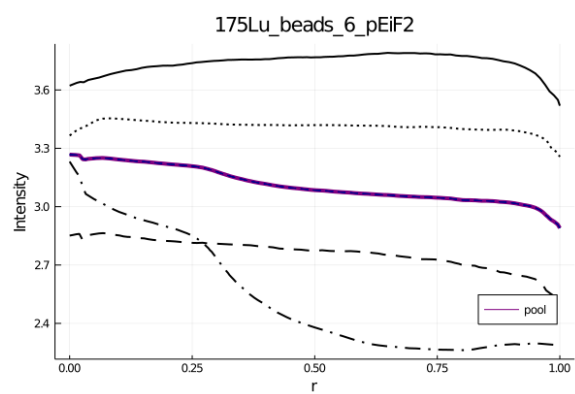
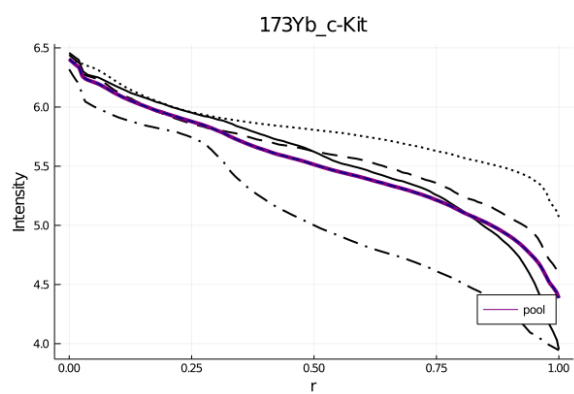
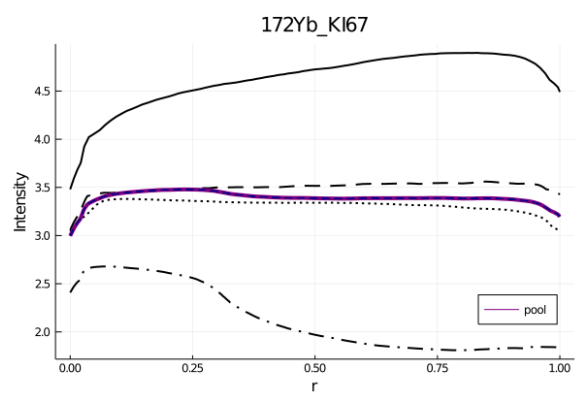
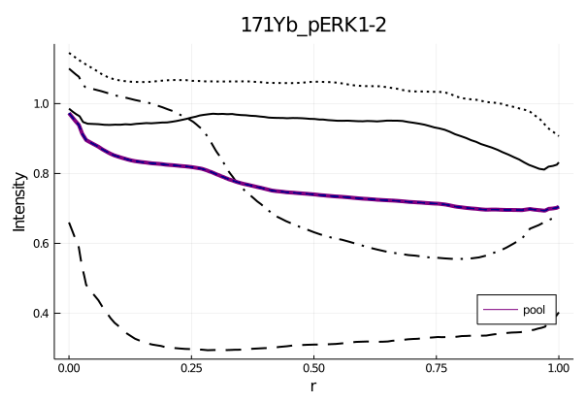
Nous présentons ici les figures dans le cas des souris WT.

Sur ces figure, à chaque style de ligne correspond un batch / jour (donc ici une souris WT) :

- dot : J2 (WT 206)
- dash : J1 (WT 202)
- solid : J4 ((WT 239)
- dashdot : J3 (WT 70)







## 2.2 Application à toutes les souris

Au chapitre 2, nous avons illustré l'application de cette transformation sur le cas du marqueur CALR, pour les souris de 3 batchs. Nous montrons ici les résultats pour toutes les souris.

A noter qu'ici, les figures présentent également les résultats pour la souris T2 #76 qui est cependant exclue de l'étude.

Sur ces figure, à chaque style de ligne correspond un batch / jour :

- dot : J2
- dash : J1
- solid : J4
- dashdot : J3

Et à chaque couleur correspond un génotype :

- Noir : WT
- Vert : T2
- Rouge : T1

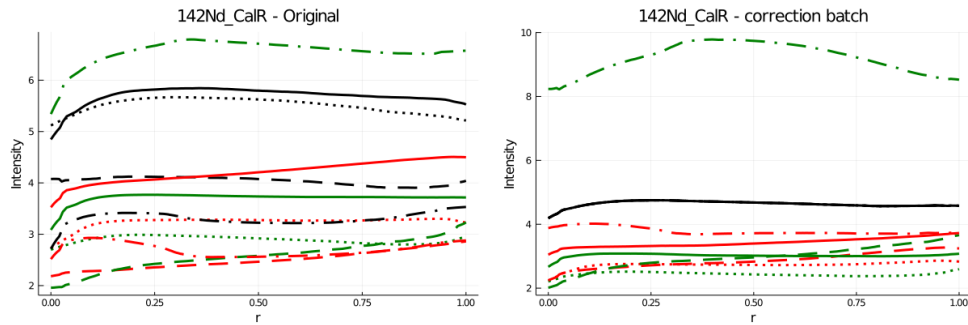


FIGURE 14 – À gauche, évolution de l'expression du marqueur CALR (intra-cellulaire) le long de l'axe  $r$  (après application de la transformation  $\phi_k$  propre à chaque batch, voir § 1). On observe des différences entre les intensités, notamment entre les WT qui sont la référence (voir § 2.1). À droite, on multiplie chaque trajectoire d'origine - en fonction de son batch  $k$  - par  $\lambda_{CALR,k}(r)$  (fonction de  $r$ ) permettant ainsi de faire se superposer les trajectoires WT et de visualiser les relations d'ordre entre génotypes.

