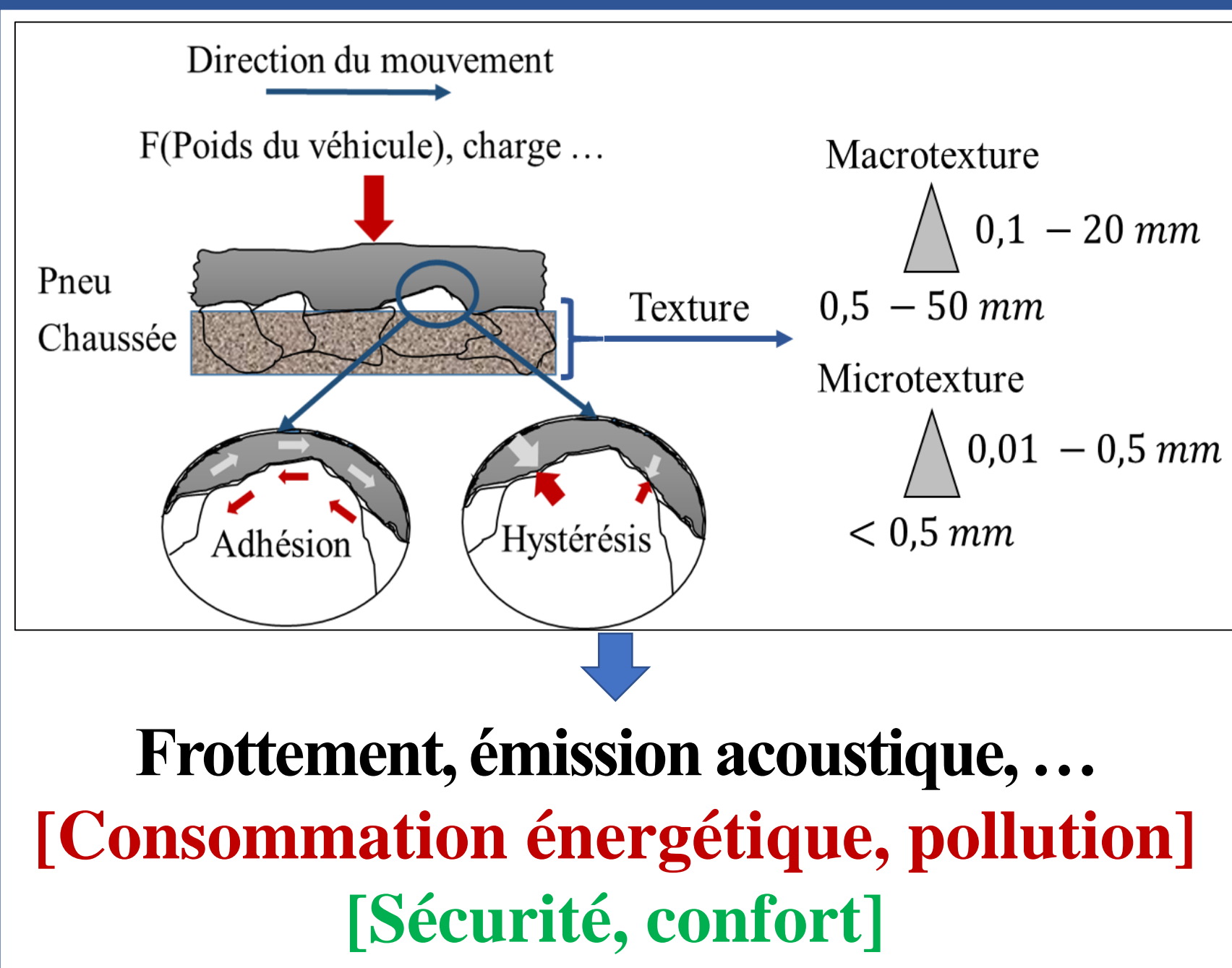


Interaction pneu/chaussée



Objectifs

- ▶ Développer une méthode de description multiéchelle de la rugosité
- ▶ Analyser les effets des échelles de rugosité de la surface sur le frottement et son évolution dans le temps
- ▶ Adapter la texture pour trouver un compromis entre les performances et la texture des surfaces de chaussées

Méthode

Etude expérimentale

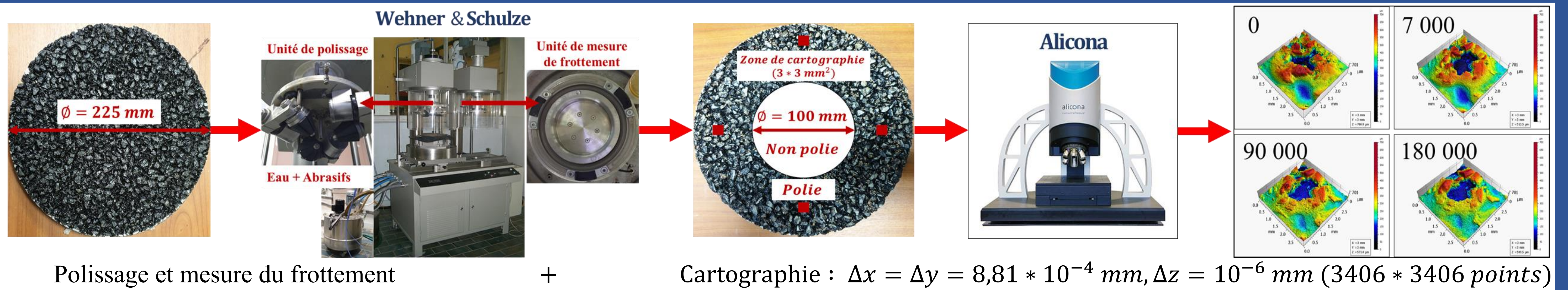
- ❖ Formulation d'enrobées
- ❖ Essais de polissage
- ❖ Mesure du frottement

Analyse multiéchelle

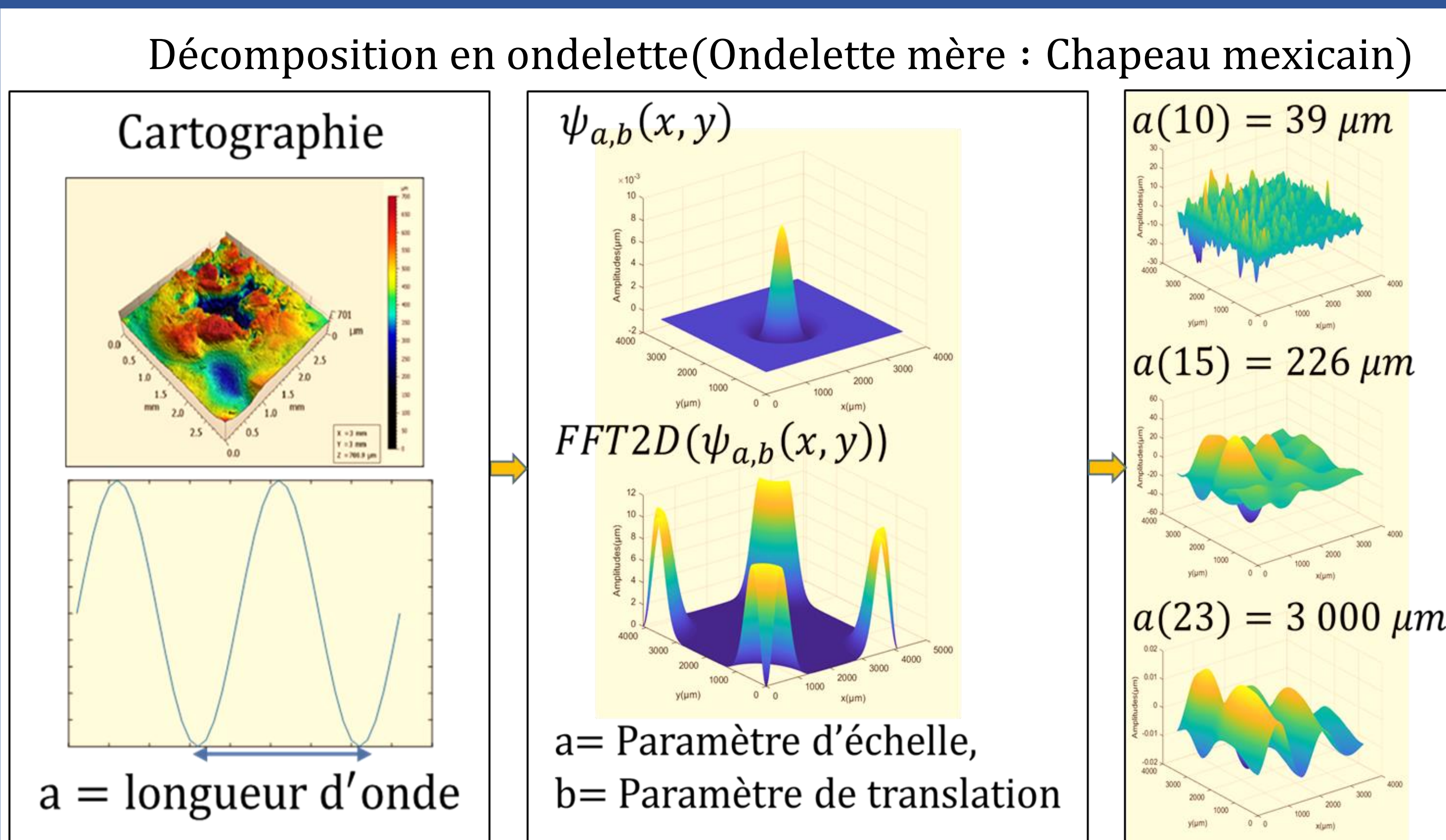
- ❖ Application de la transformée en ondelettes continues
- ❖ Définition d'un paramètre multiéchelle

Modèle multiéchelle de frottement

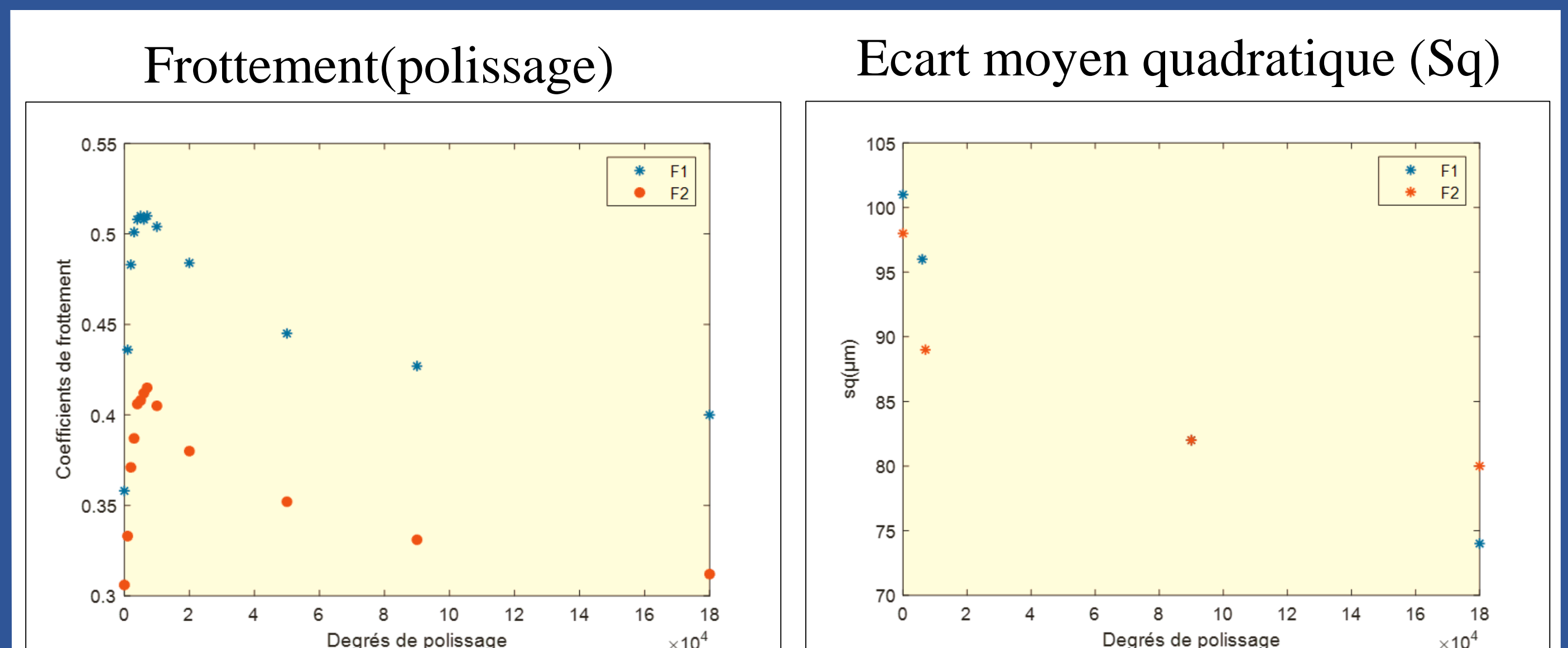
Etude expérimentale



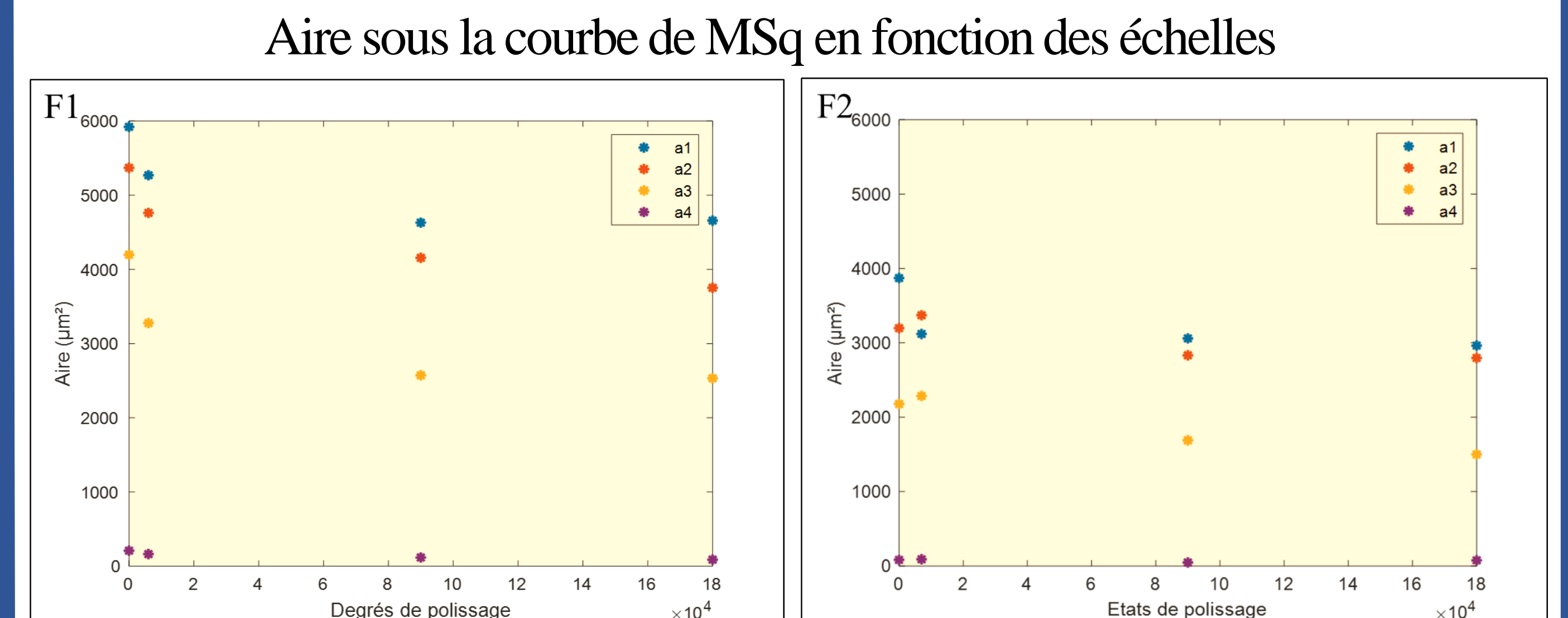
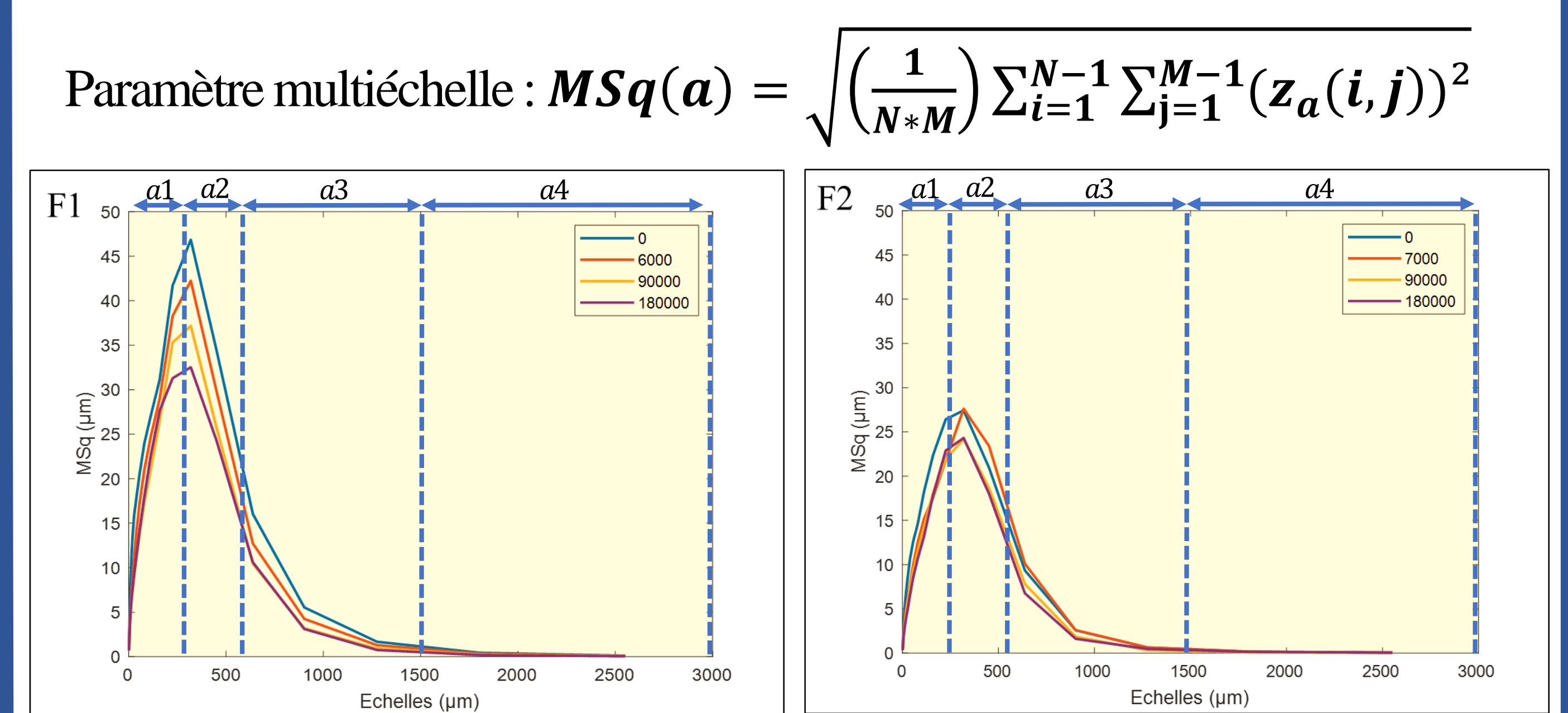
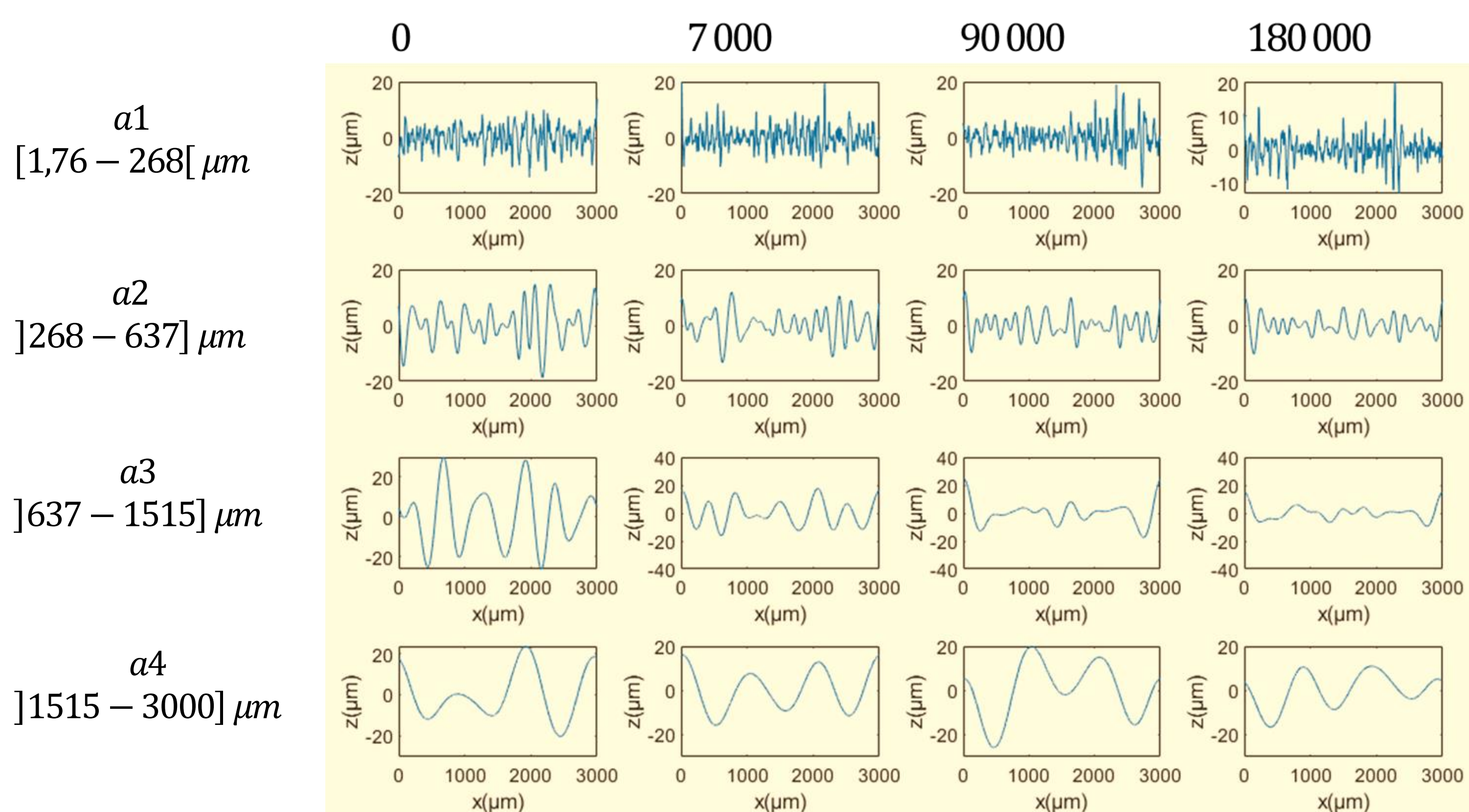
Décomposition multiéchelle



Analyse multiéchelle



Evolution de la texture en fonction de l'échelle



Conclusions et perspectives

- ▶ Détection des échelles influentes sur différentes formules d'enrobés
- ▶ Développement d'un modèle de contact multiéchelle
- ▶ Mise en place d'une méthode d'optimisation texture (échelles)- frottement (adhérence – résistance au roulement)

Contact : wiyaoedjeou@outlook.com



Remerciements

Cette thèse fait partie du projet I-STREET, module « Enrobé Du Futur », financé par l'ADEME et coordonné par le groupe Eiffage. L'auteur remercie Christophe Ropert et Pierre Augris pour les expérimentations