

# Analyse des données Licence Pro 2024-2025

## Présentation du cours

Florian Bayer

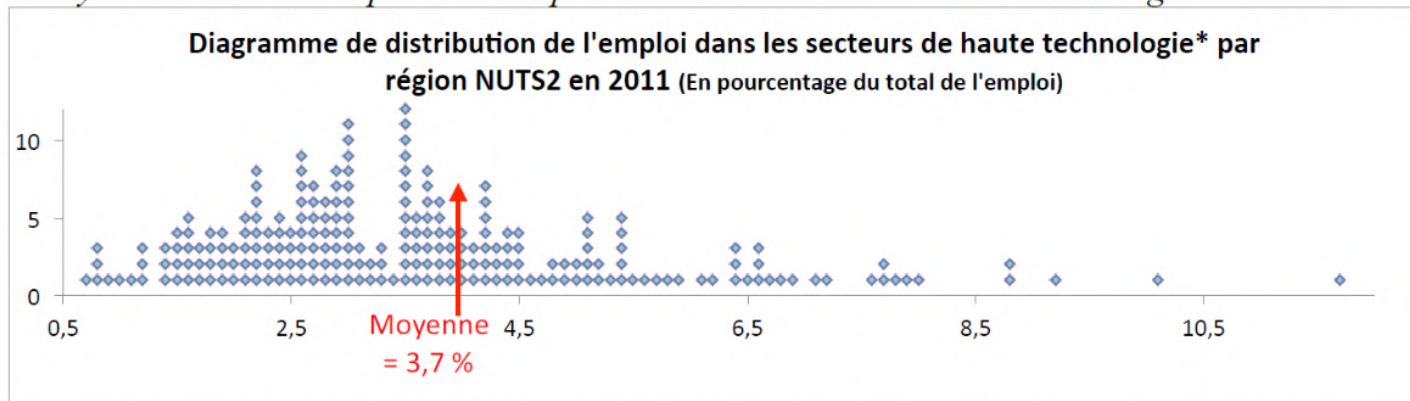
- 4 séances de 3 heures
- CM puis TD
- [florian.bayer@gmail.com](mailto:florian.bayer@gmail.com)

- **Acquérir les bonnes pratiques de la démarche scientifique** : Introduction aux méthodes rigoureuses de recherche et d'analyse scientifique.
- **Les statistiques appliquées à la cartographie** : Compréhension des concepts statistiques et de leur utilisation pour l'analyse et la représentation géographique des données.
- **Principes et méthodes de traitement en analyse de données** : Initiation aux bases de l'analyse de données et l'interprétation des résultats. La collecte des données n'est pas abordée.
- **Analyse univariée et bivariée** sur des données quantitatives : Exploration des techniques d'analyse de variables uniques et des relations entre deux variables (corrélation).
- **Méthodes de discrétisation** : Techniques de regroupement des données en classes pour une meilleure interprétation visuelle.
- **Séances de TD pratiques** : Des travaux dirigés permettent aux étudiants de mettre en pratique les connaissances acquises à travers des exercices concrets.

# Contenu de l'enseignement

- Distinguer les types de **variables**, de **distributions**. **Décrire** une série de données, utiliser les **méthodes appropriées** à chaque type de données.
- Connaître les **principes** et **méthodes** de traitement et d'analyse de données.
- Maîtriser différentes méthodes de **représentation** de l'information statistique en géographie (notamment graphiques et cartographiques).
- N.B. L'analyse univariée est une étape obligatoire avant toutes les analyses statistiques les plus complexes.

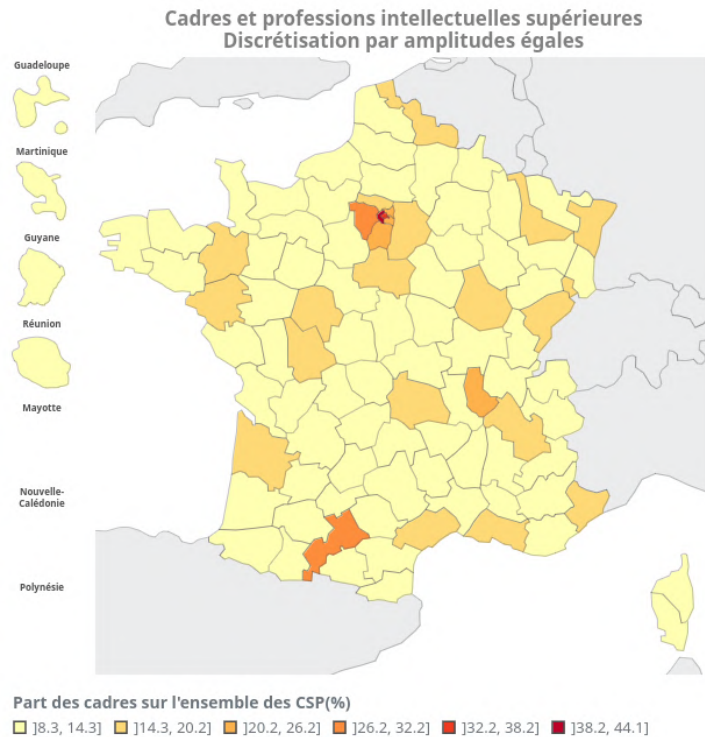
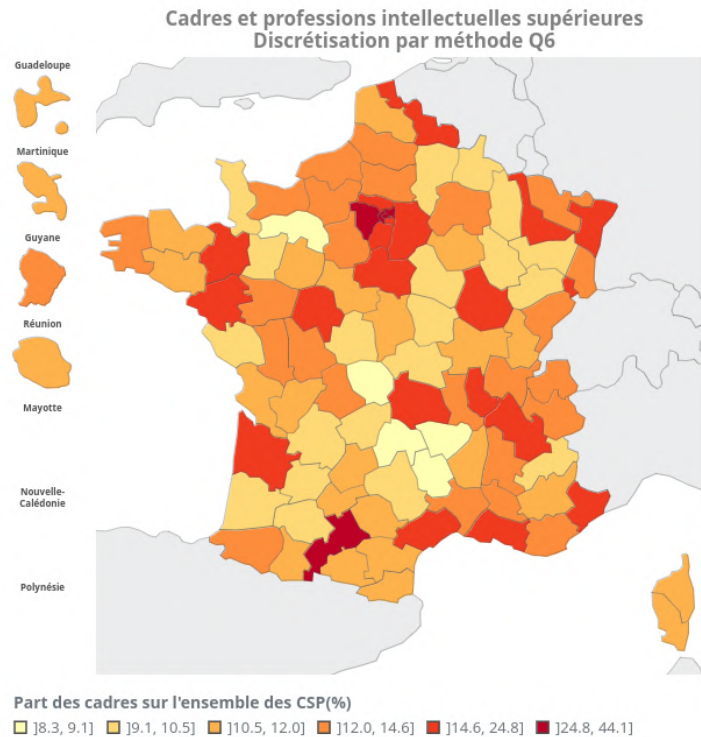
*Analyse univariée de la part de l'emploi dans les secteurs de haute technologie en 2011 :*



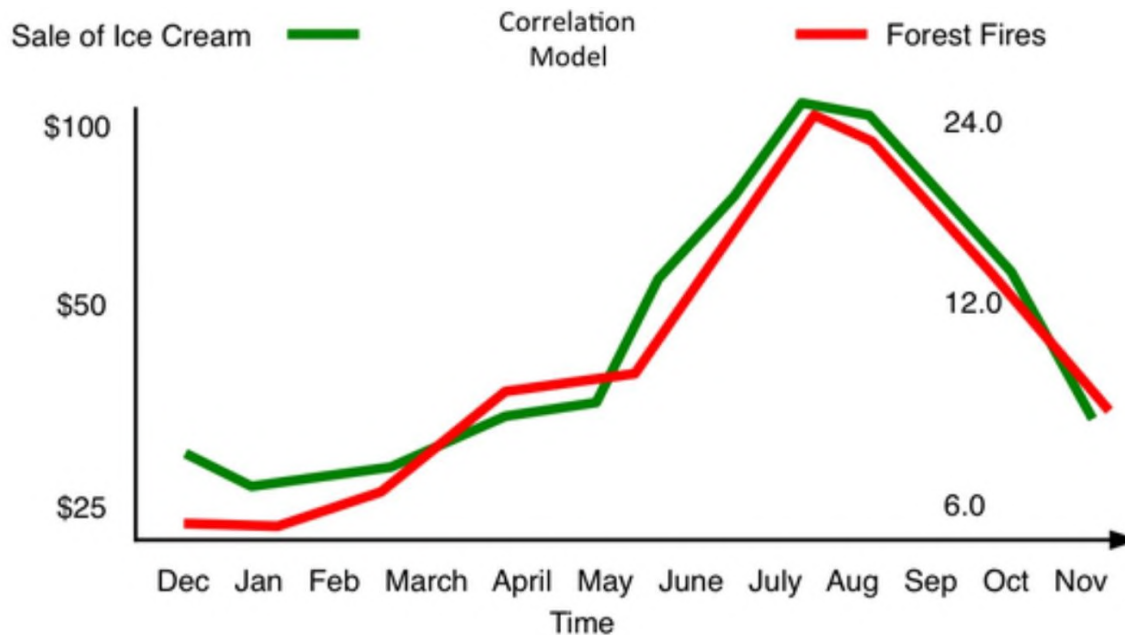
\*secteur manufacturier de haute technologie et secteur des services à haute technologie et à haut niveau de savoir (44 valeurs manquantes sur 267)

En fonction de votre analyse univariée, de vos objectifs et de votre public :

- Appliquer la méthode de discrétisation la plus adaptée



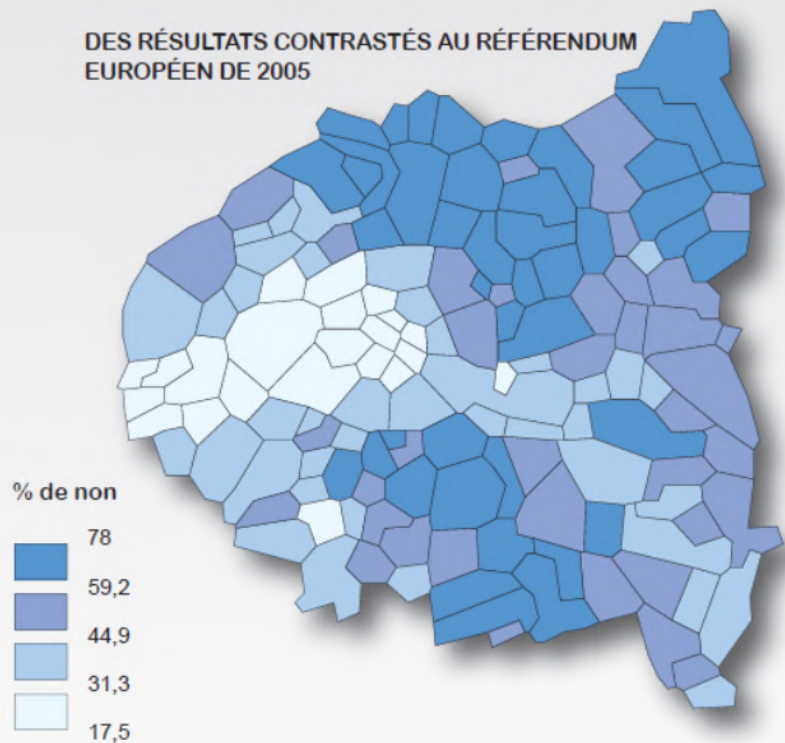
- Mesurer l'intensité de la relation entre deux variables *quantitatives* à l'aide de la corrélation.
- **Modéliser** la nature d'une relation entre deux variables à l'aide des analyses de régression linéaire.





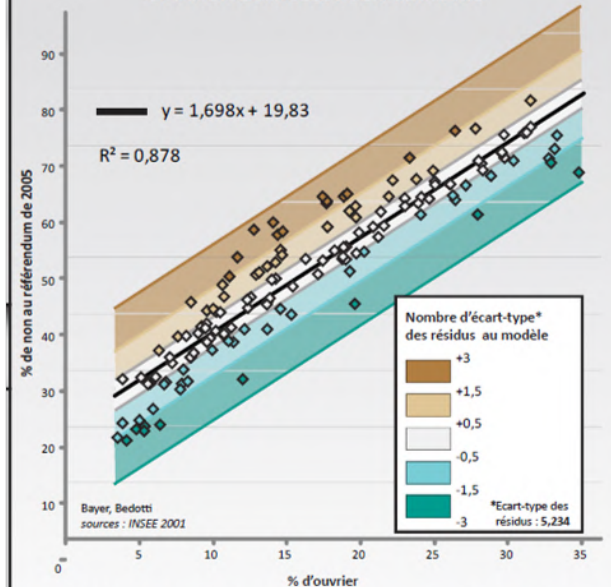
Question 3.1 : Description et analyse exploratoire sur Paris et la Petite Couronne :  
la mise en relation entre votes et catégorie socio-professionnelle

## DES RÉSULTATS CONTRASTÉS AU RÉFÉRENDUM EUROPÉEN DE 2005



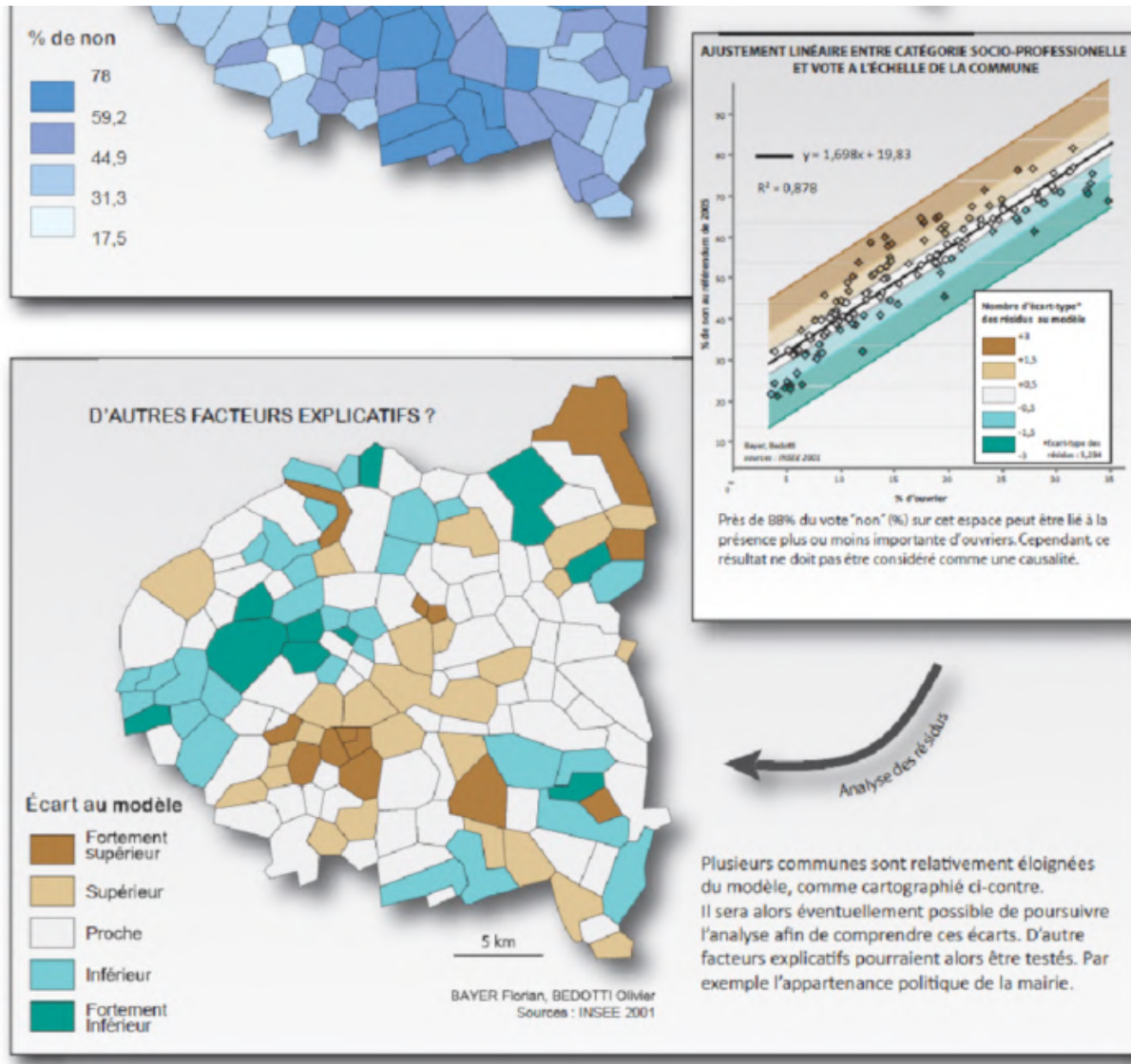
Afin de mieux comprendre ces résultats, il est possible de mettre en avant une éventuelle relation entre part d'ouvrier et le pourcentage de non au référendum de 2005 dans chaque commune. La régression linéaire est ici un outil adapté.

## AJUSTEMENT LINÉAIRE ENTRE CATÉGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE ET VOTE À L'ÉCHELLE DE LA COMMUNE



Près de 88% du vote "non" sur cet espace peut être lié à la présence plus ou moins importante d'ouvriers. Cependant, ce résultat ne doit pas être considéré comme une causalité.

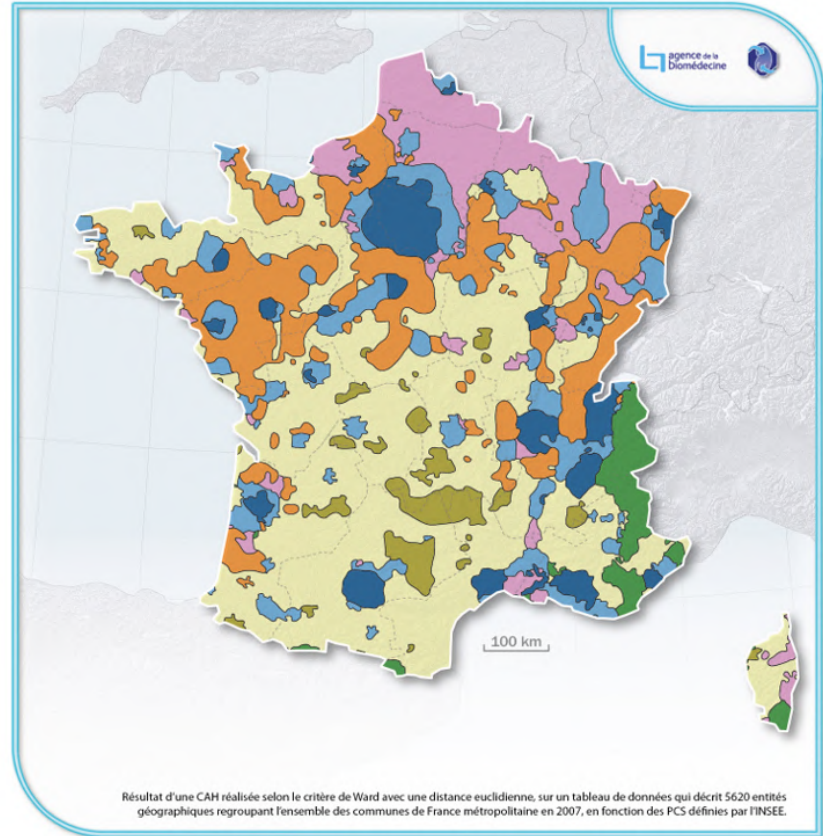




## La répartition contrastée de la population active

### Typologie des communes françaises par professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) en 2007 (majorité dans un rayon de 20 km)

-  La part des **ouvriers** est fortement supérieure à la moyenne nationale. Les autres PCS sont légèrement sous représentées.
-  La part des **personnes sans activités professionnelles** est fortement supérieure à la moyenne nationale. Les ouvriers y sont également un peu plus sur représentés à l'inverse des artisans et retraités.
-  La part des **cadres et professions intellectuelles supérieures** est très fortement supérieure à la moyenne nationale. Les agriculteurs exploitants, retraités et autres personnes sans activité professionnelle sont fortement sous représentés.
-  La part des **cadres, professions intellectuelles supérieures, professions intermédiaires et employés** est fortement supérieure à la moyenne nationale. A l'inverse, les retraités sont fortement sous représentés de même que les agriculteurs exploitants.
-  La part des **artisans, commerçants et chefs d'entreprises** est très fortement supérieure à la moyenne nationale. Les employés sont fortement sur représentés à l'inverse des ouvriers.
-  La part des **agriculteurs exploitants et des retraités** est très fortement supérieure à la moyenne nationale, à l'inverse des autres PCS.
-  La part des **retraités** est fortement supérieure à la moyenne nationale. Les autres PCS sont légèrement inférieure à la moyenne nationale.



Résultats d'une ACP normée sur un tableau décrivant les communes bretonnes en 2016 en fonction des CSP

