
Analyse exploratoire : Évolution du nombre de cotisants URSSAF par région (2019-2023)

Ce mini projet illustre ma capacité à produire des analyses claires et à vulgariser les résultats pour les équipes métier.

Objectif de cette analyse :

- Suivre l'évolution du nombre de cotisants URSSAF par région
- Identifier des tendances récentes
- Produire un graphique simple et compréhensible pour tous

Cas d'usage : Ce type d'analyse peut être utilisé dans le cadre du suivi de la mission de recouvrement de l'URSSAF, pour valoriser les données auprès des partenaires institutionnels ou piloter l'activité.

Préparation et transformation des données.

```
In [7]: import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
import plotly.express as px

pd.options.display.max_columns = None
```

- Importer le jeu de données et procéder à un rapide examen de celui-ci.

```
In [9]: df = pd.read_csv('Evolution_cotisants_URSSAF.csv')
```

```
In [14]: df.head(14)
```

Out[14]:	Année	Région	Nombre de cotisants
0	2019	Île-de-France	3200000
1	2020	Île-de-France	3150000
2	2021	Île-de-France	3300000
3	2022	Île-de-France	3400000
4	2023	Île-de-France	3450000
5	2019	Auvergne-Rhône-Alpes	1800000
6	2020	Auvergne-Rhône-Alpes	1750000
7	2021	Auvergne-Rhône-Alpes	1850000
8	2022	Auvergne-Rhône-Alpes	1900000
9	2023	Auvergne-Rhône-Alpes	1950000
10	2019	Provence-Alpes-Côte d'Azur	1200000
11	2020	Provence-Alpes-Côte d'Azur	1150000
12	2021	Provence-Alpes-Côte d'Azur	1250000
13	2022	Provence-Alpes-Côte d'Azur	1300000

In [17]:

Out[17]:	Région	Cotisants 2020	Cotisants 2023	Variation % 2020-2023
0	Île-de-France	3150000	3450000	9.52
1	Auvergne-Rhône-Alpes	1750000	1950000	11.43
2	Provence-Alpes-Côte d'Azur	1150000	1330000	15.65

Construction du graphique

L'objectif ici est de visualiser l'évolution du nombre de cotisants par région.

Comment lire le graphique ?

- Chaque courbe représente une région.
- L'axe horizontal montre les années.
- L'axe vertical montre le nombre de cotisants.

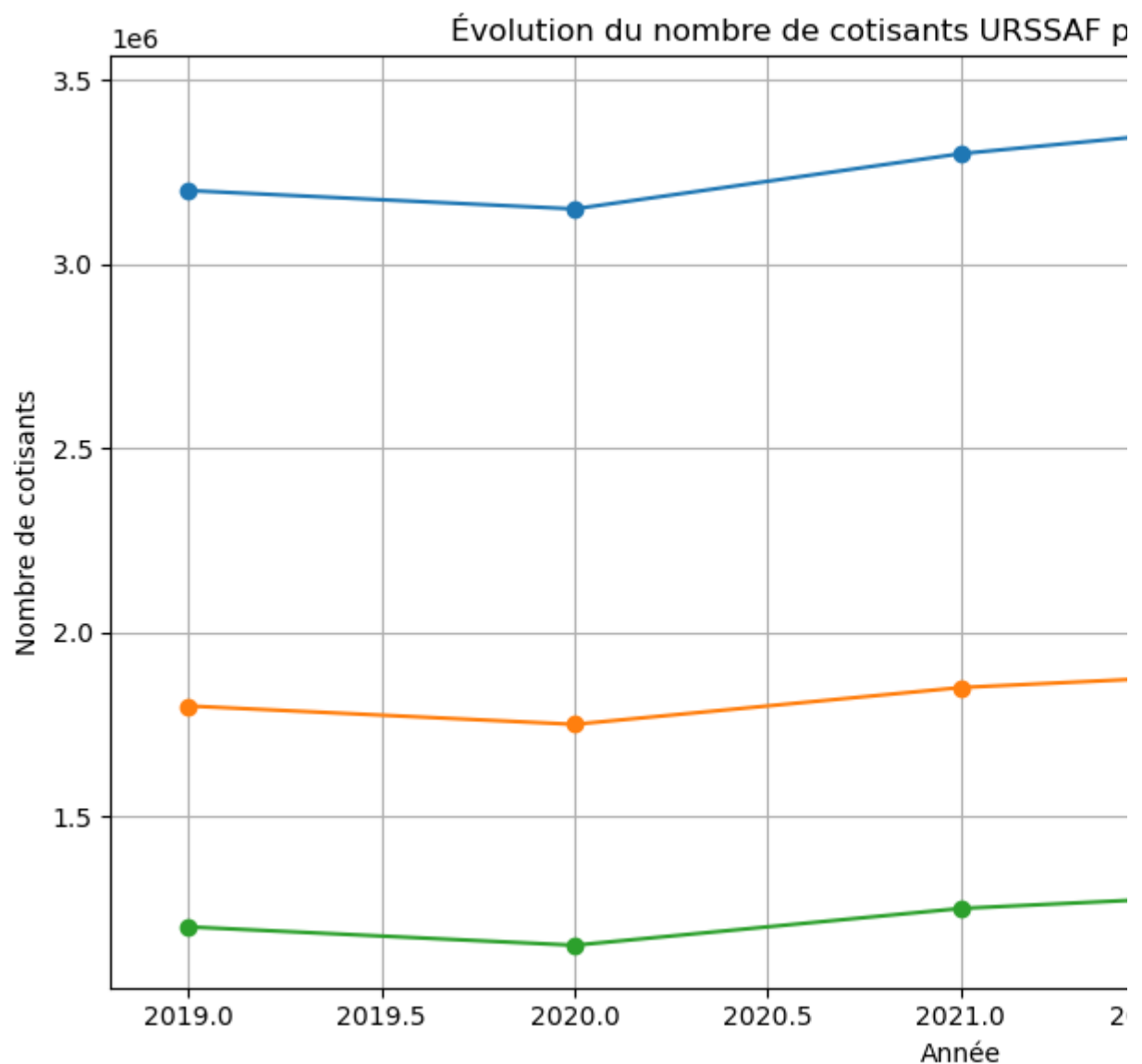
On cherche à rendre la lecture immédiate pour un public non technique (direction métier, partenaires externes).

Création d'un graphique illustrant l'évolution du nombre de cotisants URSSAF par région (2019-2023)

In [... # Création ce graphique

```
plt.figure(figsize=(10, 6))
for region in df['Région'].unique():
    region_data = df[df['Région'] == region]
    plt.plot(region_data['Année'], region_data['Nombre de cotisants'])

plt.title("Évolution régionale du nombre de cotisants URSSAF (2019-2023)")
plt.xlabel("Année")
plt.ylabel("Nombre de cotisants")
plt.legend()
plt.grid(True)
plt.tight_layout()
plt.show()
```



Contexte

Ce graphique illustre l'évolution du nombre de cotisants URSSAF sur la période récente (2019-2023), pour trois grandes régions représentatives :

- **Île-de-France**
- **Auvergne-Rhône-Alpes**
- **Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA)**

Objectif : observer les grandes tendances et valoriser les données du recouvrement dans une logique de suivi d'activité.

Lecture du graphique

- **Île-de-France** reste de loin la région avec le plus grand nombre de cotisants (> 3,4 millions en 2023).
 - On observe un **léger creux en 2020** (effet probable de la crise Covid-19 sur l'emploi et l'activité).
 - Dès 2021, une **reprise progressive et continue** est visible jusqu'en 2023 → signal positif pour la base cotisante.
 - **Auvergne-Rhône-Alpes** et **PACA** suivent des dynamiques similaires :
 - Stabilisation en 2020
 - Reprise progressive avec une croissance régulière sur les dernières années.
-

Points saillants d'analyse

Schéma cohérent avec l'évolution de l'activité économique nationale post-Covid : impact temporaire en 2020, puis dynamique positive.

L'évolution du nombre de cotisants est **indicateur clé pour anticiper les recettes futures** de la Sécurité sociale et ajuster les politiques de recouvrement.

Ce type de visualisation est utile pour :

- Outiller le **dialogue avec les partenaires institutionnels**.
 - Suivre l'impact des politiques publiques sur l'emploi et les cotisations.
 - Communiquer en interne sur l'évolution de la base cotisante.
-

Conclusion opérationnelle

Le nombre de cotisants URSSAF a retrouvé une dynamique positive dans les régions étudiées après la crise Covid.

La surveillance régulière de cet indicateur permettrait d'anticiper d'éventuels ralentissements sectoriels ou géographiques.

Une démarche **valorisation des données du recouvrement** à travers ce type d'analyse contribue directement aux missions de l'URSSAF en matière d'équité et de pilotage de la protection sociale.

En somme

Ce graphique simple permet de :

- Mettre en évidence la dynamique des cotisants par région
- Aider les équipes métier à suivre les évolutions récentes
- Faciliter le dialogue avec les partenaires sur les enjeux économiques et sociaux du recouvrement.

Cette analyse pourrait être intégrée dans un reporting automatisé mensuel à destination des équipes métiers et du management.

```
In [... # Créons une table montant le taux de croissance dans le temps par région
variation_table = []

# Boucle sur chaque région
for region in df['Région'].unique():
    # Valeur 2020
    value_2020 = df[(df['Région'] == region) & (df['Année'] == 2020)]
    # Valeur 2023
    value_2023 = df[(df['Région'] == region) & (df['Année'] == 2023)]
    # Calcul variation %
    variation_pct = ((value_2023 - value_2020) / value_2020) * 100

    # Ajout à la table
    variation_table.append({
        'Région': region,
        'Cotisants 2020': value_2020,
        'Cotisants 2023': value_2023,
        'Variation % 2020-2023': round(variation_pct, 2)
    })

# Conversion en dataframe
variation_df = pd.DataFrame(variation_table)

# Afficher la table finale
variation_df
```

```
Out[18]:
```

	Région	Cotisants 2020	Cotisants 2023	Variation % 2020-2023
0	Île-de-France	3150000	3450000	9.52
1	Auvergne-Rhône-Alpes	1750000	1950000	11.43
2	Provence-Alpes-Côte d'Azur	1150000	1330000	15.65

En complément du graphique, la table suivante synthétise l'évolution du nombre de cotisants entre 2020 et 2023 :

Cette lecture complémentaire permet d'apprécier en un coup d'œil les dynamiques régionales et d'alimenter un suivi d'indicateurs clé pour le pilotage du recouvrement.

- Toutes les régions ont connu une croissance significative du nombre de cotisants entre 2020 et 2023.
- Le rebond est particulièrement marqué en PACA (+15.65 %)

Enjeux pour ma candidature

Avec ce mini projet, je démontre :

- Ma capacité à **manipuler et valoriser des données du recouvrement**.
- Ma compréhension des **enjeux économiques** liés à l'activité de l'URSSAF.
- Ma capacité à produire des analyses **simples, pédagogiques**, et prêtes à être **communiquées**.

Samadou Kodon — Mini projet d'illustration pour le poste de Chargé de missions statistiques à l'URSSAF Île-de-France.