



PROJET ENERGIE



Fleisch Fabien

Jouve Adrien

Ramadier Loïck

SOMMAIRE

- I. Choix des données
- II. Préparation des données
- III. Choix des graphiques
- IV. Présentation des graphiques
- V. Evolutions possibles
- VI. Conclusion

CHOIX DES DONNÉES

Recherche d'un jeu de données:

- *Sur le thème de l'énergie*
- *Permettant de faire au moins 3 visuelles*
- *Regroupant des données sur plusieurs années*

PRÉSENTATION DU JEU DE DONNÉES



- Consommation de Gaz et d'électricité par département, région et secteur d'activités
- Données de 2012 à 2020
- Données EPCI (possibilité d'affichage sur carte)

https://odre.opendatasoft.com/explore/dataset/conso-epci-annuelle/information/?disjunctive.libelle_epci&disjunctive.libelle_departements&disjunctive.libelle_regions&disjunctive.e_operateurs&disjunctive.g_operateurs

EPCI = établissements publics de coopération intercommunale



PRÉPARATION DES DONNÉES

PRÉPARATION DES DONNÉES

Suppression des colonnes inutiles :

- Code et libellé EPCI
- Opérateur (fournisseur)

Suppression des années 2012 à 2015
pour limiter la taille du fichier (commit
github 100 Mo)

Gestion des virgules dans les données :

Code département ↕	Libellé département ↕
26	Drôme
07, 26	Ardèche, Drôme
84, 04	Vaucluse, Alpes-de-H...

Consommation tertiaire (MWh) ↕	Consommation autre (MWh) ↕	Consommation totale (MWh) ↕
55 360,570	76,89	278 985,060
3 356,86	0	36 919,84

NETTOYAGE DE DONNÉES POUR LA CARTE

Génération d'un fichier JSON ne comportant que les informations utiles à la carte

```
You, 23 minutes ago | 2 authors (You and others)
1 import json
2
3 import numpy as np
4 import pandas as pd
5
6 # Read the CSV file into a DataFrame
7 df = pd.read_csv("DonneesFabien2016.csv")
8 unique_columns = sorted(df['Code_departement'].unique().tolist())
9
10 export = []
11
12 for dep in unique_columns:
13     var = df.loc[df['Code_departement'] == dep]
14     totelec = var['Consommation_totale_MWh'].sum()
15     export.append(var.head(1).drop(['Geo-shape_EPCI'], axis=1).values[0])
16
17 grandeArray = []
18 for i in range(len(export)):
19     array = []
20     for y in range(len(export[0])):
21         array.append(export[i][y])
22     array[10] = totelec
23     grandeArray.append(array)
24
25 jsonstr = json.dumps(grandeArray)
26 with open('finalData.json', 'w') as outfile:
27     outfile.write(jsonstr)
28
You, 53 minutes ago • Fin de la carte
```

CHOIX DES GRAPHIQUES

- 3 graphiques pour représenter les différentes données :
 - Graphique en bâton
 - Graphique circulaire
 - Carte



PRESENTATION DES GRAPHIQUES

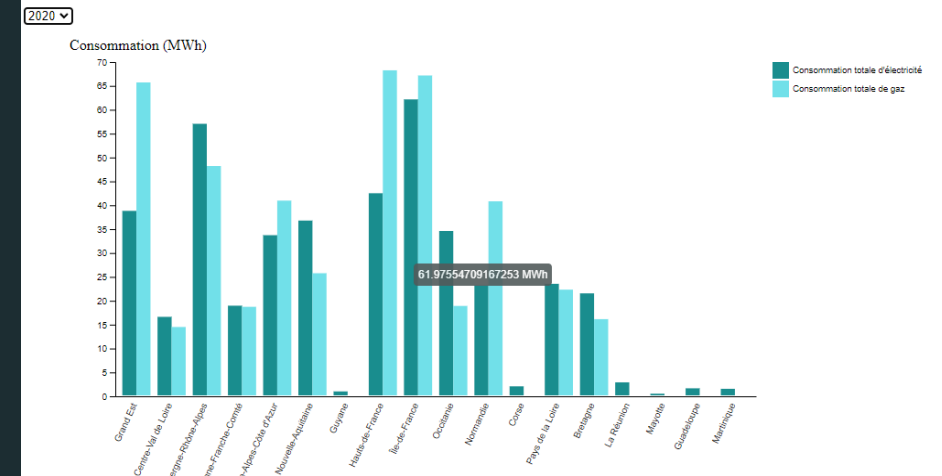
Diagramme en bâton :

- Affichage de la consommation par année, région et département
- Visualisation de la consommation totale (Gaz et électricité), pour une comparaison rapide
- Choix année possible entre 2016 et 2020 pour avoir un jeu de données plus petit

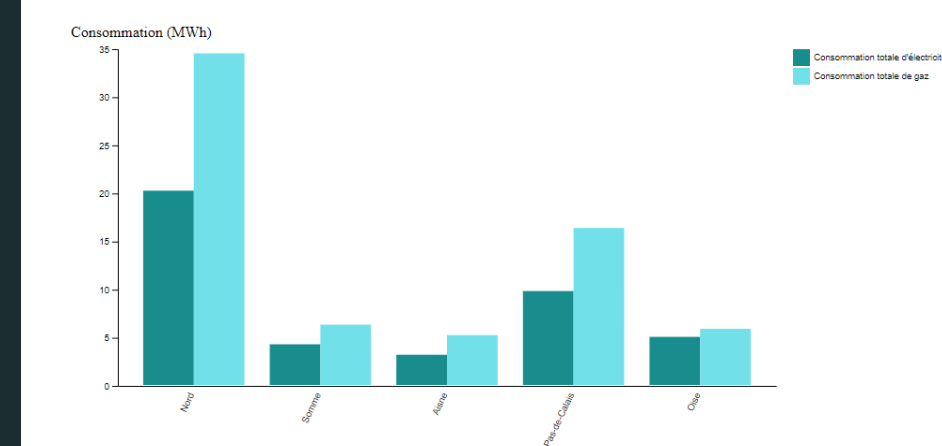
But :

- Visualisation des régions et départements les plus consommatrices en général

Consommation d'électricité par région en MWh



Consommation d'électricité par département en MWh pour la région : Hauts-de-France



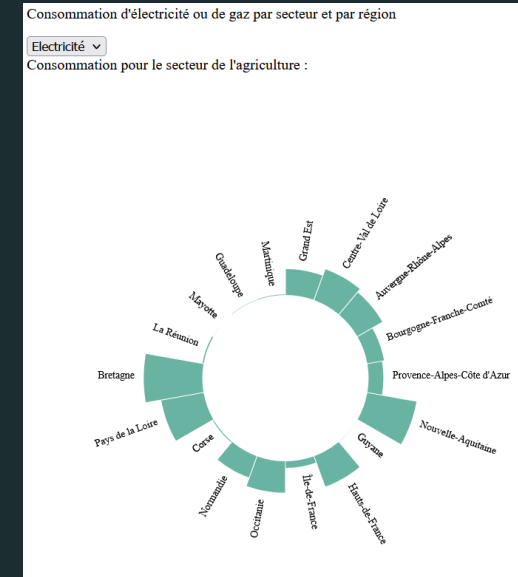
PRESENTATION DES GRAPHIQUES

Diagramme en secteurs :

- Un graphique pour un secteur
- Découpage des secteurs en région

But :

- Visualisation des secteurs les plus importants par région



Consommation pour le secteur tertiaire :



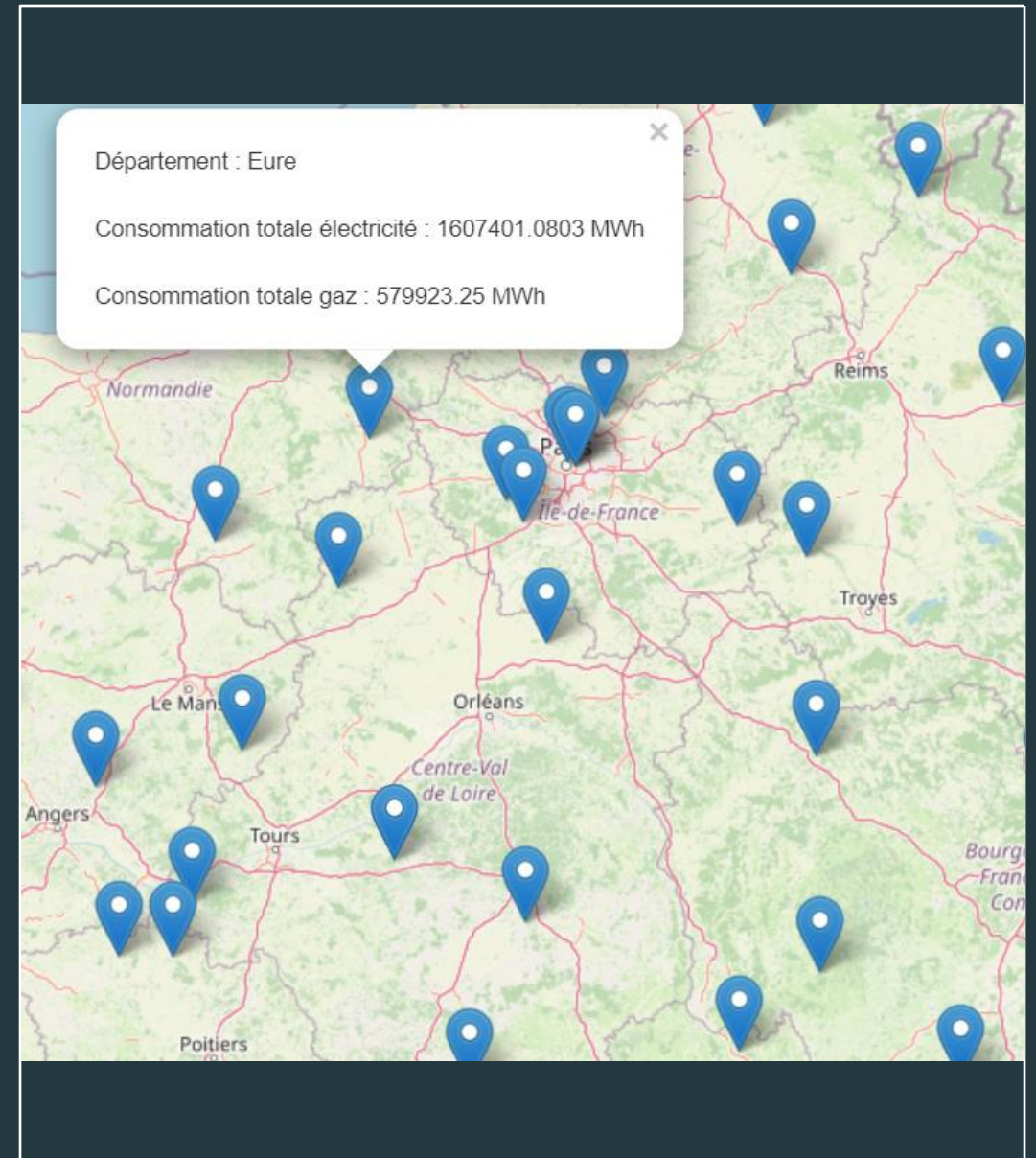
PRESENTATION DES GRAPHIQUES

Carte centrée sur la France :

- Un point par département qui au clic indique la consommation en électricité et en gaz de chaque région

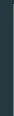
But :

- Avoir un visuel plus géographique sur l'utilisation du gaz et de l'électricité en France => implémentation d'une entreprise en fonction des prix des ressources





DÉMONSTRATION



EVOLUTIONS POSSIBLE

- Fichier encore mis à jour régulièrement-> Permet la maintenabilité de la donnée dans le temps à l'heure actuelle
- Avoir des données plus précises par département (secteurs)
- Utilisation de la carte comme filtrage vers les autres graphiques
- Intégration sur le site



CONCLUSION

