

Document de cadrage

Problématique abordée

Nous avons choisi de nous intéresser à la production de déchets d'équipement électrique et électronique (DEEE), plus particulièrement en Europe.

Nous voulons mettre en évidence les disparités que peuvent générer les différences de gestion de ces déchets par les gouvernements européens, et leur évolution vers un cadre européen commun.

Cible et tâches de la visualisation

Cette visualisation s'adresse aux citoyens français souhaitant s'informer sur la gestion des déchets des pays de l'Europe et leur inscription dans le cadre européen, à travers les données des volumes de déchets à différentes étapes du traitement.

Ce projet permettra :

- d'identifier localement la production de déchets d'un pays européen.
- d'identifier l'évolution de la gestion de ces déchets au niveau global de l'Europe
- de visualiser les disparités entre les pays de l'Europe dans le traitement des DEEE

Sources de données choisies

Eurostat : <https://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/data/database>

Cette base de données regroupe de nombreuses informations sur la génération et le traitement des déchets en Europe. Nous nous intéressons ici évidemment au dataset *Waste electrical and electronic equipment (WEEE) by waste management operations (env_waselee)*. Il présente ce qui advient des DEEEs en Europe et plus précisément dans chaque pays de l'Union Européenne. Il regroupe plusieurs informations intéressantes comme les catégories de déchets, leur provenance et l'usage qui en est fait par la suite. L'intérêt de ce dataset est qu'il propose un large panel d'informations précises, à un niveau global ainsi qu'à des niveaux locaux à travers l'Europe.

Cette source est cependant limitée uniquement à l'Europe, ce qui est une des raisons pour lesquelles notre projet se concentre sur cette région du monde. Cette source est également limitée temporellement, dans le sens où l'enregistrement de ces données ne commence pas au même moment (entre 2005 et 2011) pour tous les pays concernés, et se situe sur un laps de temps assez restreint (2005 à 2018).

EU Open Data Portal :

<https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/fQcYeAbIjbKpTGA48S8Wog>

Ce dataset relate la proportion de recyclage des déchets électroniques pour chacun des pays membres de l'Union européenne de 2008 à 2018. Elle nous permettra de calculer la proportion de déchets recyclés parmi les productions générées par pays au fil du temps. Ainsi nous pourrions dégager la nature de la politique écologique menée par les États concernant l'évolution de ces déchets électroniques.

La limite de ce dataset est la restriction aux pays de l'union européenne et donc aucun apport d'informations sur les autres pays du monde concernant leur politique de recyclage de déchets électroniques.

Il est intéressant de fusionner ce dataset avec celui de Eurostat pour apporter un complément d'information sur les disparités des déchets recyclés.

Travaux important liés au projet

Global Wastes : <https://globalewaste.org/>

Ce site présente des statistiques liées à la production de déchets d'équipement électrique et électronique entre 2015 et 2019 dans le monde avec la possibilité de se concentrer sur un continent, une région ou un pays. Ce site est intéressant puisqu'il permet de rapidement trouver des informations sur la production des DEEE en donnant la possibilité de se concentrer sur une partie du monde. Cependant, il manque des informations pour certains pays présents sur la carte.

The Global E-Waste Monitor 2020 : <http://ewastemonitor.info/>

Global E-Waste Monitor 2020 est un rapport qui présente des statistiques globales sur l'augmentation de la production des DEEE depuis 2014 et propose des projections sur leur évolution jusqu'en 2030. Il provient de la collaboration de plusieurs organismes.

Ce rapport, en plus des statistiques, s'intéresse également à la gestion des DEEE et aux multiples conséquences de leur augmentation.

Un rapport similaire avait également été rédigé en 2017.

Insee - Impacts environnementaux du numérique :

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4238589?sommaire=4238635>

Cette étude s'intéresse aux conséquences environnementales de l'essor du numérique en France.

Il est possible d'observer des informations sur les DEEE globalement mais également sur l'évolution du pourcentage de français possédant un équipement particulier.

Il est de plus possible d'afficher ou non certaines courbes sur les graphiques pour une visualisation plus simple.

Organisation

Moyens de communications mis en place

Nous utilisons différentes plateformes en fonction de nos besoins tels que :

- **Github** pour la centralisation d'informations et de travaux liés à notre thème de projet. Il est une vue d'ensemble de notre projet. Il nous sera également très utile dans la gestion de développement de notre projet comme le suivi des bugs et les tâches ainsi que les demandes de fonctionnalités.

Miro pour la prévisualisation et l'élaboration collaborative de concepts liés à la construction de notre projet. Cela nous permet de concevoir des schémas d'architectures cohérents et émettre des idées de design quant à la pertinence de la visualisation de nos travaux

Discord pour une communication rapide, simple et efficace entre les séances de collaborations. Cela permet aux uns et aux autres d'aborder et/ou de discuter en amont pour anticiper nos tâches respectives lors de nos séances de réunion.

Déroulement des sessions de travail en vue de la soutenance

Nous allons diviser notre travail en deux parties. Dans un premier temps, nous définirons différentes sessions qui se succéderont selon le besoin du projet. Dans l'ordre chronologique, nous pouvons définir la réalisation des tâches suivantes :

- Un pré-traitement des données avec un nettoyage, filtrage et réunion des données en lien avec la problématique de notre thème parmi nos sources de données choisies

- Identification et sélection des données pertinentes pour chacune des parties constituant de notre esquisse finale. Il s'agit de choisir les données importantes qui vont être représentées.

- Attribution des tâches et des fonctionnalités à chaque membre du groupe pour le développement de code D3.js en vue de la visualisation. Cette tâche constitue la partie backend du code de notre projet

- Affinement des détails de mise en forme de la visualisation. Cette tâche constitue la partie front-end de notre projet.

Une autre partie se fera continuellement à chaque fin de session de travail concernant la rédaction de la progression de notre projet au fur et à mesure des ajouts dans le cahier d'avancement ainsi que sur le Github.

Répartition des contributions

Concernant la répartition des rôles au sein du groupe, nous constatons que nous aurons besoin de former des sous groupes de travail pour l'élaboration de chacune de ces sessions de travail :

- La partie technique : c'est-à-dire la phase de pré-traitement, traitement des données et le développement de code.

- La partie suivi du déroulement du projet pour nous puissions être sur la même longueur d'onde en terme d'avancement du projet

- La partie design et mise en forme pour aller à l'essentiel quant à la mise en relation visuelle de nos données en réponse à la problématique du thème abordé.

Esquisse finale

