**Création des cartes**

Comme énoncé lors de l’introduction, ce projet vise à créer une application de visualisation de données sur la position géographique des banques en fonction de données socio-économiques à l’échelle des zones d’emploi en France métropolitaine.

Pour cela, nous avons besoin de tracer des cartes, et pour tracer des cartes, l’un des moyens les plus utilisés est d’utiliser des *shapefiles.* Un shapefile (ou « fichier de forme ») est une combinaison de fichiers permettant de stocker les informations relatives aux tracés des cartes telle que l’emplacement, la forme ou les attributs des entités géographiques. Étant donné que nous voulons étudier l’emplacement géographique des banques au niveau des zones d’emplois, nous avons récupéré sur le site de l’**Insee** le shapefile relatif aux tracés des zones d’emploi pour l’année de 2020.

Une fois cet ensemble de fichiers récupéré, nous avons dû le formater afin de récupérer seulement les données dont nous avions besoin. En effet, le découpage en zone d’emploi se fait en France métropolitaine et dans les DROM-COM. Comme nous considérons seulement la France métropolitaine, nous avons enlevé du jeu de données toutes les données faisant référence à l’outre-mer.

Après cela, nous avons pu nous atteler au tracé de nos premières cartes. Pour ce faire, nous avons utilisé le package ***sf***de ***R***. Ce package combine les fonctionnalités des packages ***sp***, ***rgdal***,***rgeos*** permettant d’importer, de manipuler et de transformer les données spatiales. Il propose des objets plus simples dont la manipulation est plus aisée. L’une de ses grandes forces est qu’il est compatible avec tous les opérateurs de ***tidyverse****.*

Pour mieux comprendre, comme vous pouvez vous référer à la Figure X, les objets de classe ***sf*** sont des data frames dont la dernière colonne est composée de *géométries*. Cette colonne est de classe *sfc* (*simple feature column*) et chaque la ligne de la colonne est de classe *sfg* (*simple feature geometry*). Plus généralement, cela correspond à des listes de coordonnées (*longitude / latitude)*. Ce format est très pratique car il permet de lier dans un même objet les données ainsi que les coordonnées géographiques associées (*géométries)*.

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Figure X : Représentation de l’objet de classe***sf*** faisant référence aux zones d’emplois 2020