

SIG - DM pratique

Analyse géographique à l'échelle de la Gironde : accès à la voiture selon l'énergie utilisée

A. Thématique & données

Thématique : accès à la voiture selon énergie utilisée (carburants traditionnels ou électricité) via le prisme des lieux de recharge.

Il s'agit de comparer les possibilités d'accès aux voitures utilisant des carburants traditionnels et aux voitures électriques en comparant la disponibilité des lieux de recharges (stations essences et stations de recharges, respectivement) à l'échelle d'un département, en cartographiant pour chaque énergie la distance au lieu de recharge le plus proche pour chaque commune.

Cette thématique me semblait intéressante pour observer la pertinence d'un argument récurrent contre la voiture électrique, en plus de la question des longs trajets : beaucoup de conducteur·ices potentiel·les n'auraient pas de bornes de recharge près de chez eux et ne pourraient donc pas, au quotidien, conduire une voiture électrique.

Le département de la Gironde a été choisi en tant que département qui n'est ni très rural (où la question de la voiture électrique serait probablement quasi-absente), ni excessivement urbain (où cette question serait représentée de façon vraiment disproportionnée par rapport au reste du territoire).

Cartographier cette question me paraît d'autant plus intéressant qu'il s'agit d'une donnée qui évolue vite, et pour laquelle nous avons accès à des données fiables et récentes (données de juin 2021 établies par l'Etalab, une administration publique avec un rôle de coordination de l'open data). Au contraire, les données portant sur les stations essences ne sont pas toutes aussi récentes, car extraites d'Open Street Map (base de données cartographiques collaboratives), sans toutefois être dépassées (données datant d'entre juin 2017 pour les plus anciennes et avril 2022 pour les plus récentes) ; cette relative ancienneté plus grande pour les stations essences ne pose pas de problème de fond car ce n'est pas un réseau qui subit des évolutions récentes et importantes, contrairement à son équivalent électrique, lui en plein développement.

Carte correspondante	Intitulé	Type	Comprend	Source
toutes	communes de France	polygone	code INSEE, code région, nom, détails divers	IGN (2020)
localisation	États et provinces	polygone	pays, noms, détails divers	Natural Earth Data (2022)
situation	BD TOPO départementale tous thèmes	multiple	tronçons hydrographiques, routiers, etc.	BD TOPO , IGN (2022)
thématique 1	bornes de recharge pour véhicules électriques	liste (texte)	nom, adresse, coordonnées XY, détails divers	Etalab, sur data.gouv (2021)
thématique 2	aménités de carburant (<i>amenity = fuel</i>)	point & polygone	détails divers	Open Street Map via l'API Overpass (2017 à 2022 selon is-osm-updote)

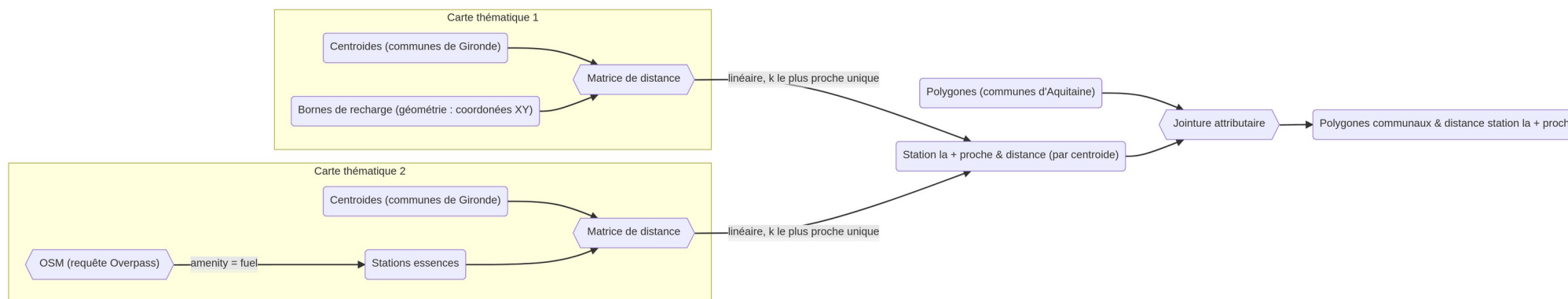
B. Traitements des cartes thématiques

Traitement préparatoire :



Bien que les données de départ soient des polygones, il a fallu en extraire les centroides pour, plus tard, établir une matrice de distance pour calculer la distance aux lieux de rechargements

Traitements pour les cartes thématiques :



C. Court commentaires des cartes

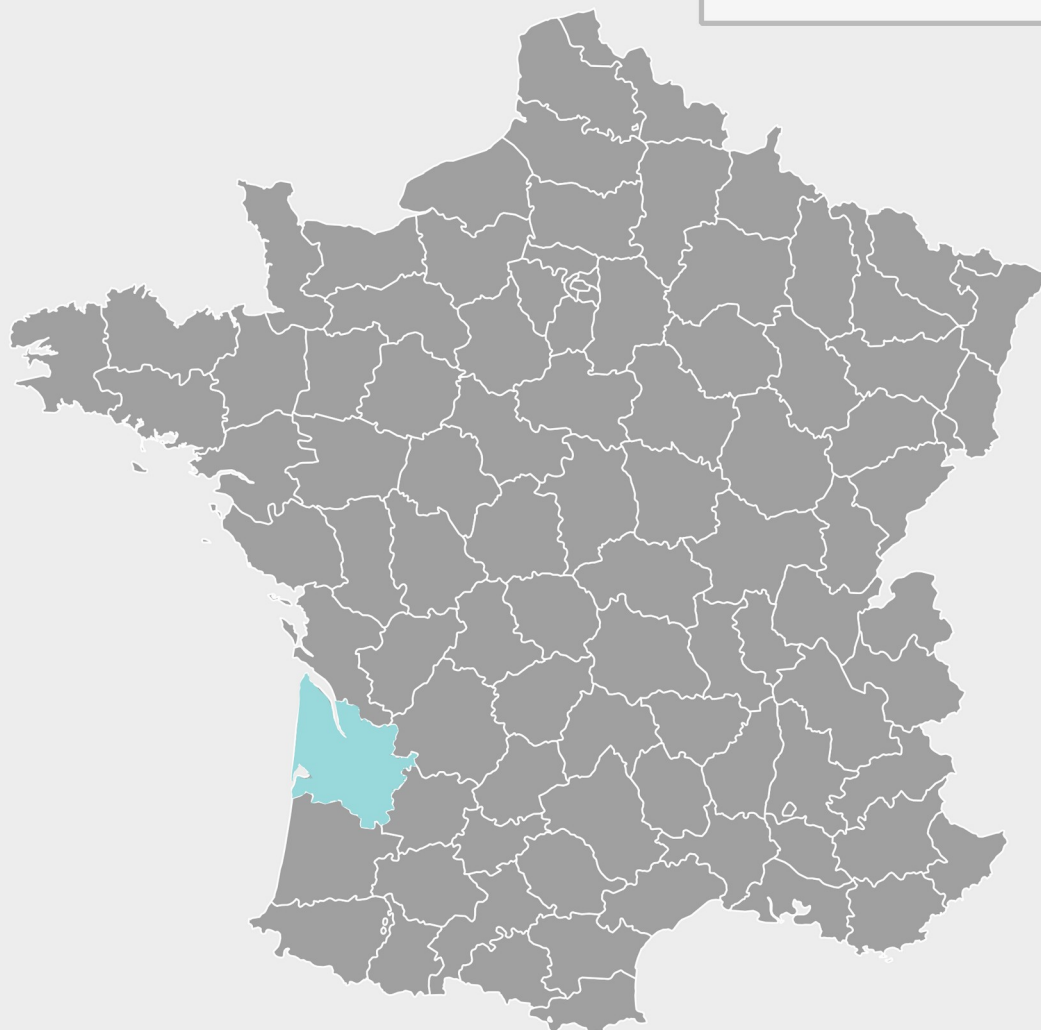
Les données cartographiées ici permettent d'approcher d'une réponse à un argument arguant de la pénibilité d'utilisation quotidienne de la voiture électrique : la majorité des gens n'auraient pas de bornes de recharge près de chez eux et ne pourraient donc pas conduire ce type de véhicule. Pour n'aborder ici que la question des bornes et stations de recharges publiques (car on peut aussi charger une voiture électrique à son domicile, moyennant quelques aménagements), on s'aperçoit qu'elles sont en Gironde bien plus présentes sur le territoire qu'on ne pourrait penser, surtout en comparant aux stations essences utilisées par les véhicules fonctionnant à base d'énergies plus conventionnelles (essence...).



Ainsi, un nombre non-négligeable de communes se trouvent à moins de 500 mètres d'une borne de recharge électrique (dans la majorité des cas, ces bornes se trouvent sur la commune) ; on peut considérer dans ces communes, ainsi que dans celles ayant une borne de recharge électrique à moins d'1 kilomètre, que ces bornes sont très accessibles. Elles paraissent même l'être autant que les stations essences traditionnelles, mais ces dernières sont bien sûr beaucoup plus nombreuses, bien que ce cela ne fasse pas partie des informations cartographiées.

De plus, si les communes particulièrement mal fournies en bornes de recharge électrique (la plus proche à 10km ou plus) existent, elles demeurent en Gironde peu nombreuses, et surtout sont assez équivalentes d'un point de vue de la répartition géographique, aux communes peu fournies en station essence ; il s'agit des communes éloignées de l'aire urbaine de Bordeaux, sans autoroute ou route majeure à proximité, dans le Sud du département.

Ainsi, en cartographiant la proximité relative à chaque commune des stations essences et des bornes de recharge électrique, on s'aperçoit qu'il n'y a pas de différences fondamentales dans leur répartition et leur accessibilité potentielle par les usagers et usagères au quotidien, bien que les densités de ces infrastructures sur le territoire soient nécessairement très différentes. L'argument de la proximité des bornes de recharge électrique n'explique donc pas, ou peu, la faiblesse relative de la part des véhicules électriques parmi ceux utilisés au quotidien par les Girondins.

Gironde : localisation du département



-  département de la Gironde
-  autre département français



Gironde : situation du département

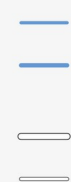


Libourne

commune de Gironde

- 25 - 30
- 30 - 100
- 100 - 300

plus grandes villes de
Gironde
(en milliers d'habitants)



cours d'eau mineur
cours d'eau majeur
autoroute
autre route importante








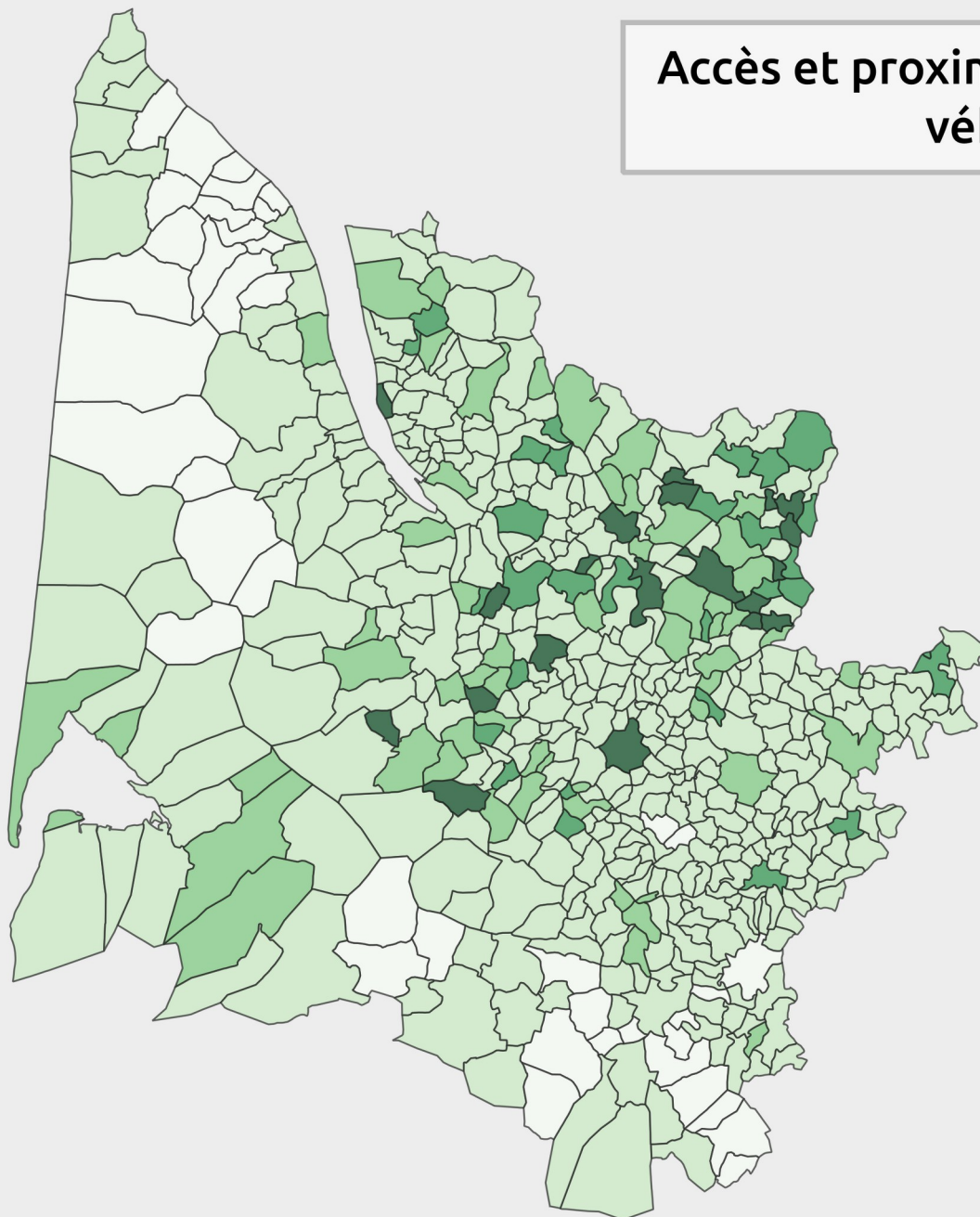
0 25 km

Accès et proximité aux lieux de recharge pour véhicules électriques

distance du centre de la commune à la borne de recharge pour véhicule électrique la plus proche

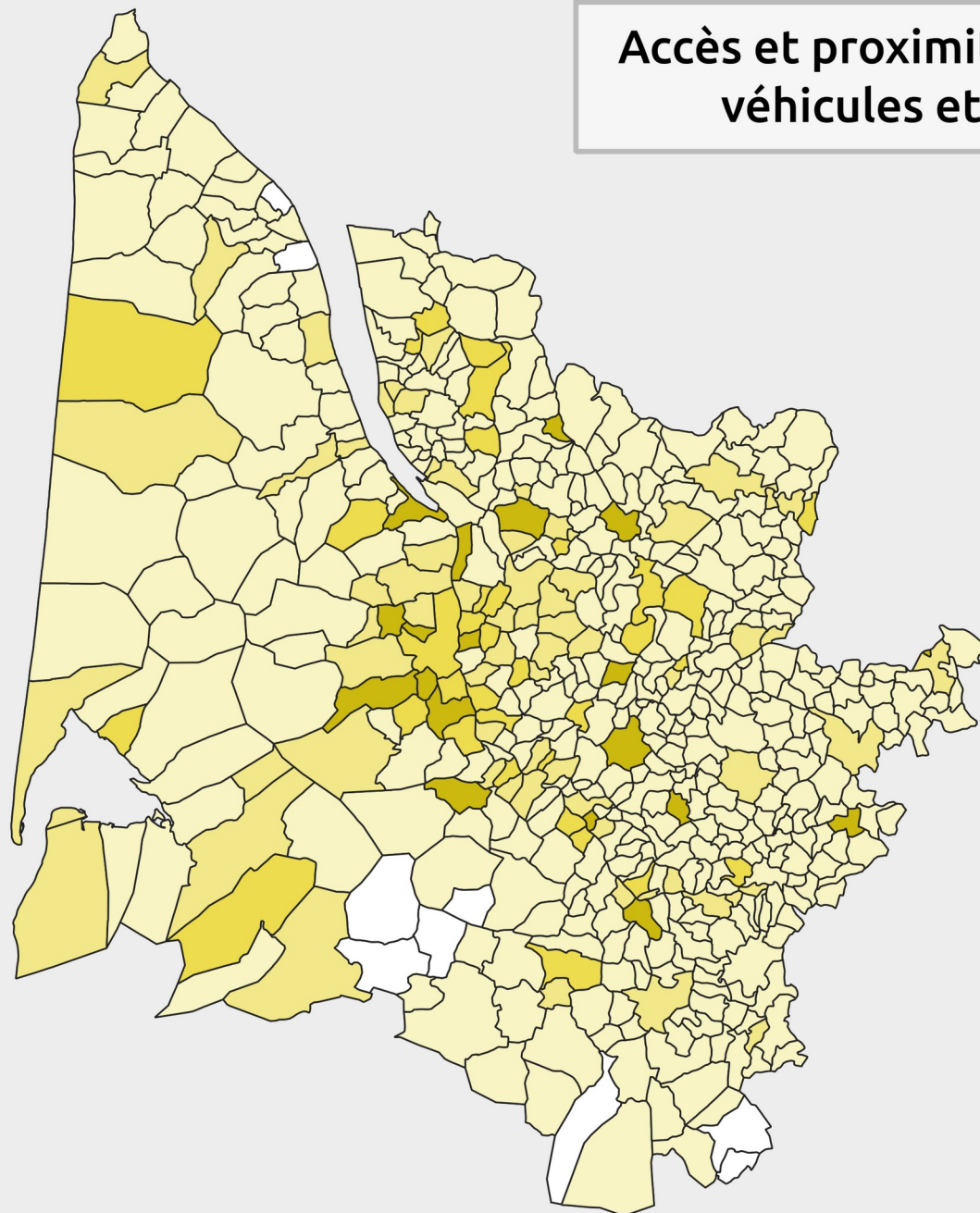
en kilomètres, à vol d'oiseau

-  moins de 0,5
-  0,5 - 1
-  1 - 2
-  2 - 10
-  10 ou plus



0 25 km

Accès et proximité aux stations essence pour véhicules et carburants traditionnels



distance du centre de la commune à la
station essence la plus proche

en kilomètres, à vol d'oiseau

-  moins de 0,5
-  0,5 - 1
-  1 - 2
-  2 - 10
-  10 ou plus

