



Velib' et Grand Paris Express

Groupe 1 :
Gabriela Stojanovic
Habsatou Mariko

Capstone III

Dans le cadre de ce projet de fin de formation, il nous a été demandé de:

- Conduire une analyse descriptive de dataset Vélib'
- D'ajouter notre propre question métiers pour valoriser au mieux les informations contenues dans le dataset

Nous avons la possibilité d'enrichir le dataset pour répondre à notre question métiers

Sommaire

01

Contexte & Cadre

02

Objectif

03

KPI

04

Méthodologie

05

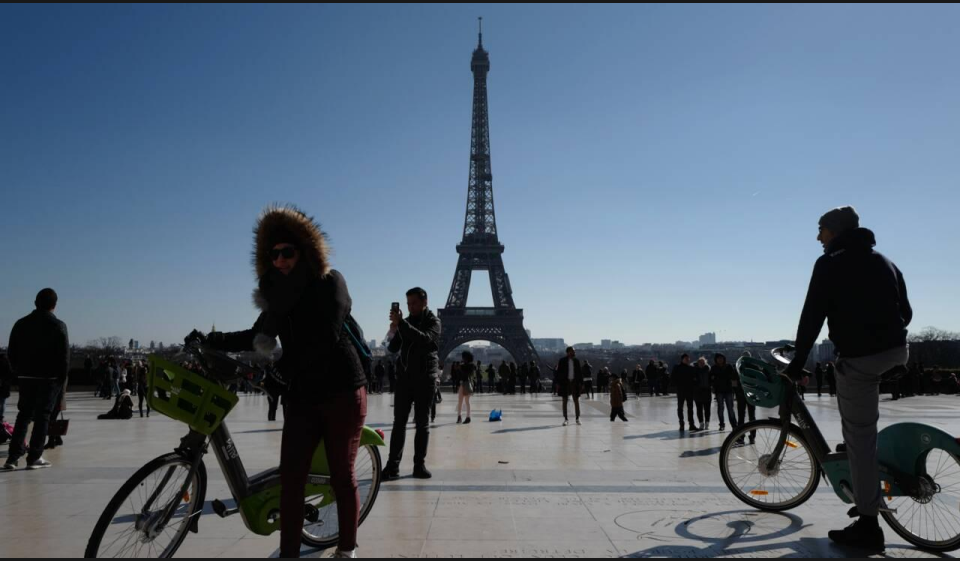
Résultats

06

Conclusions &
Recommandations

01.

Contexte & Cadre



Vélib'Metropole

Informations Générales

Pionnier de services de vélos
partagés dans le monde

Données d'activité en temps réel
des stations de Mars à Mai 2022

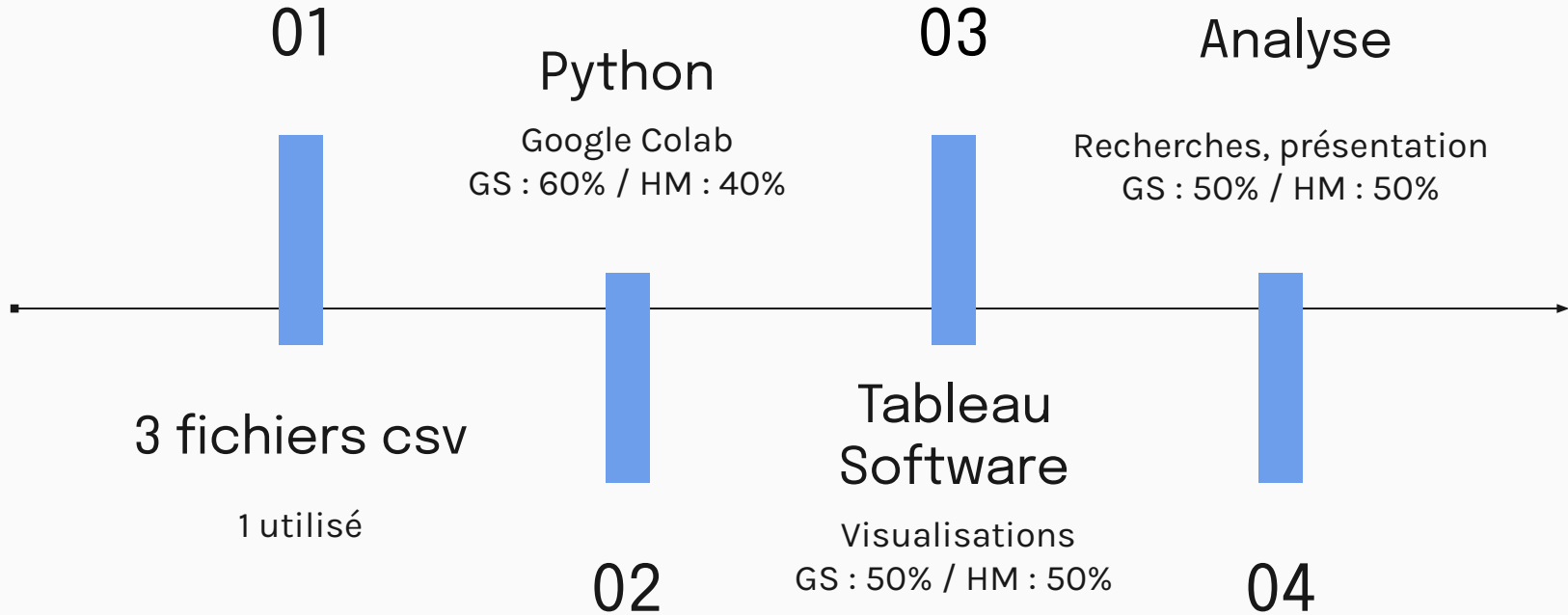
Croiser les données de Mai avec celles trouvées en open data

Axe d'Analyse

Aide au
développement de
nouvelles mobilités
du Grand Paris
Express

Démarche
proactive d'analyse
Business
pour
Velib'Metropole

Cadre



02.

Objectif



Objectif



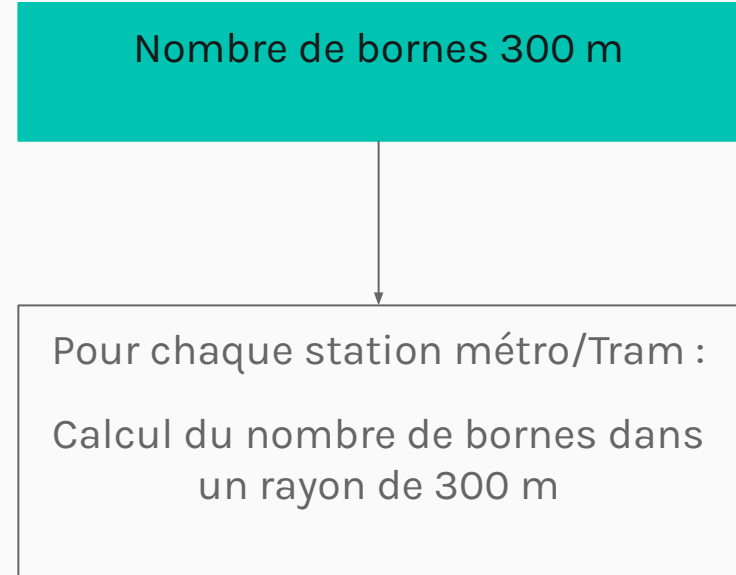
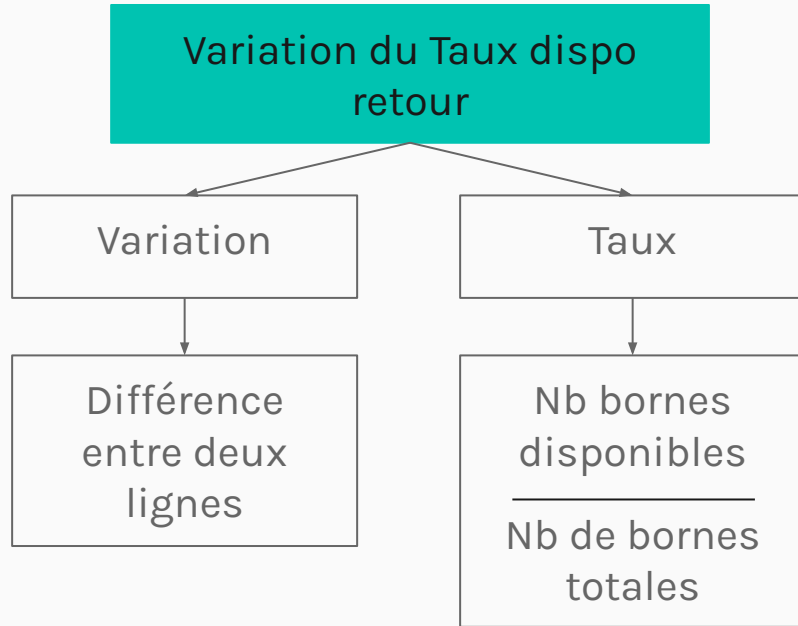
Comment Vélib'Métropole peut-elle continuer à se positionner comme un acteur majeur dans le développement du Grand Paris Express ?



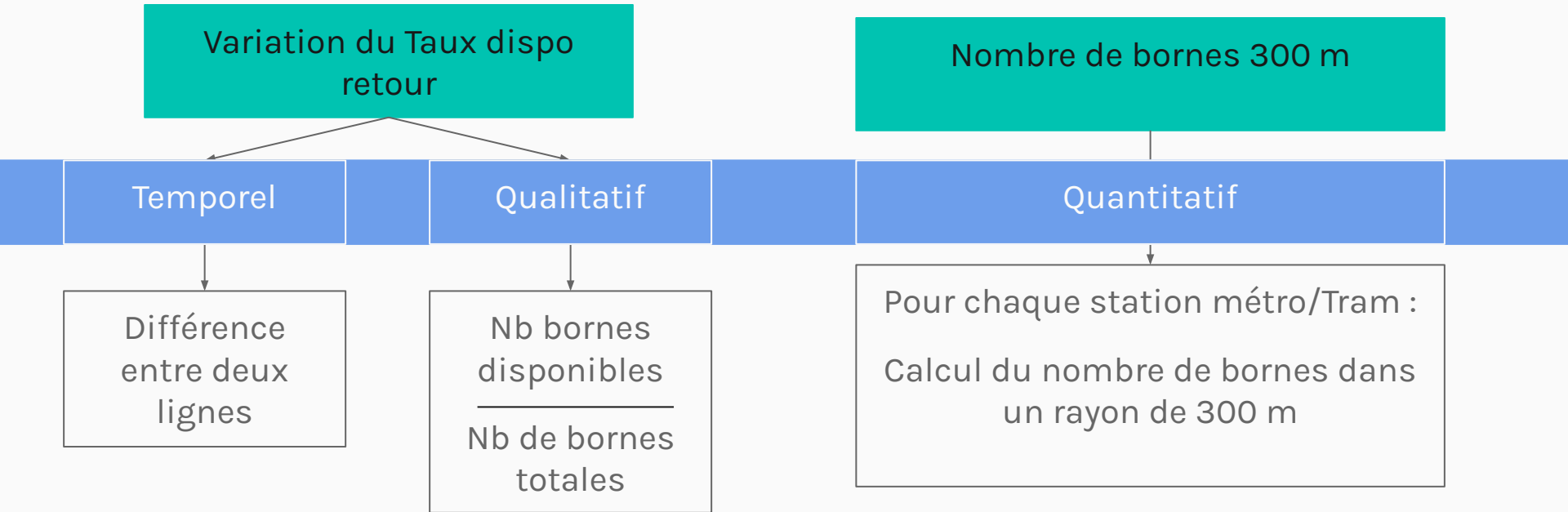
03.

KPI

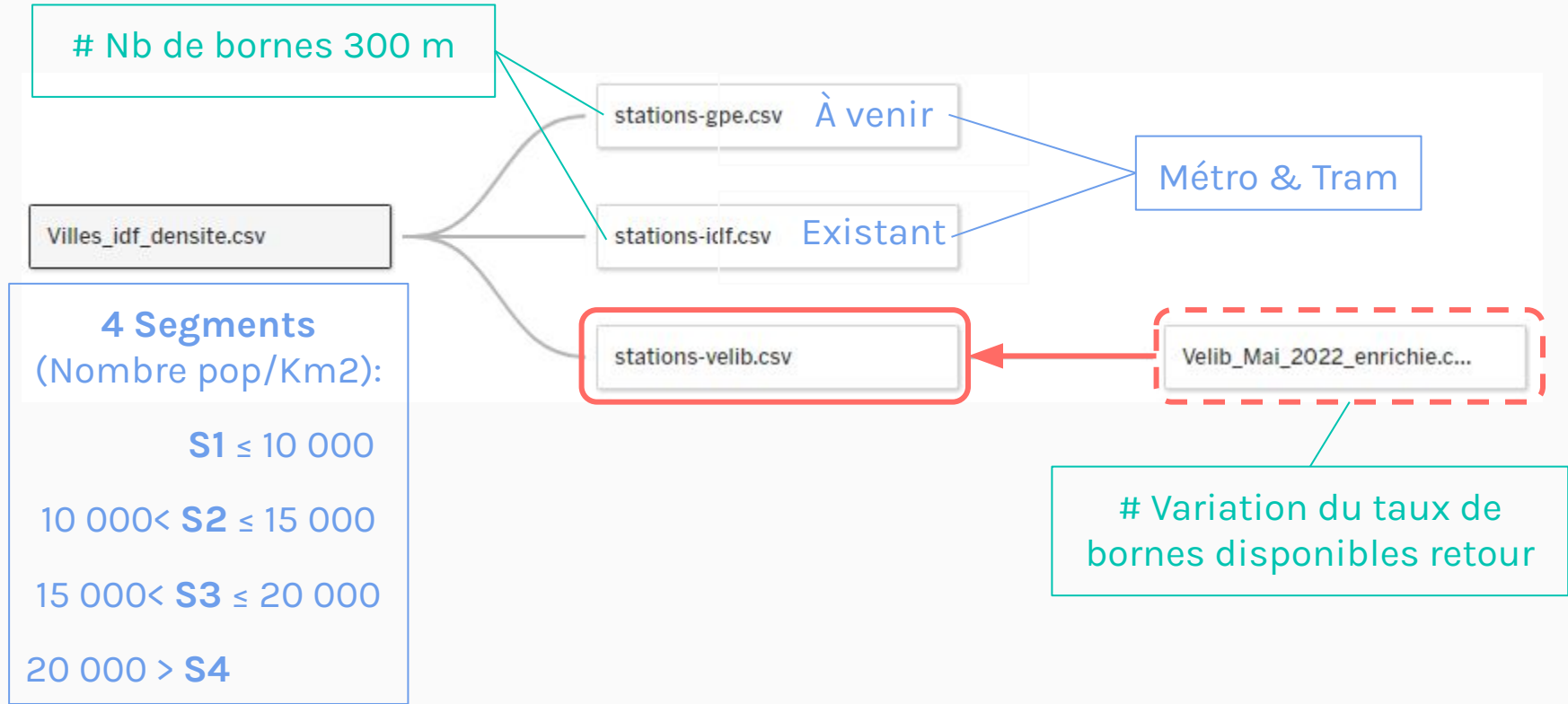
2 KPI Principaux



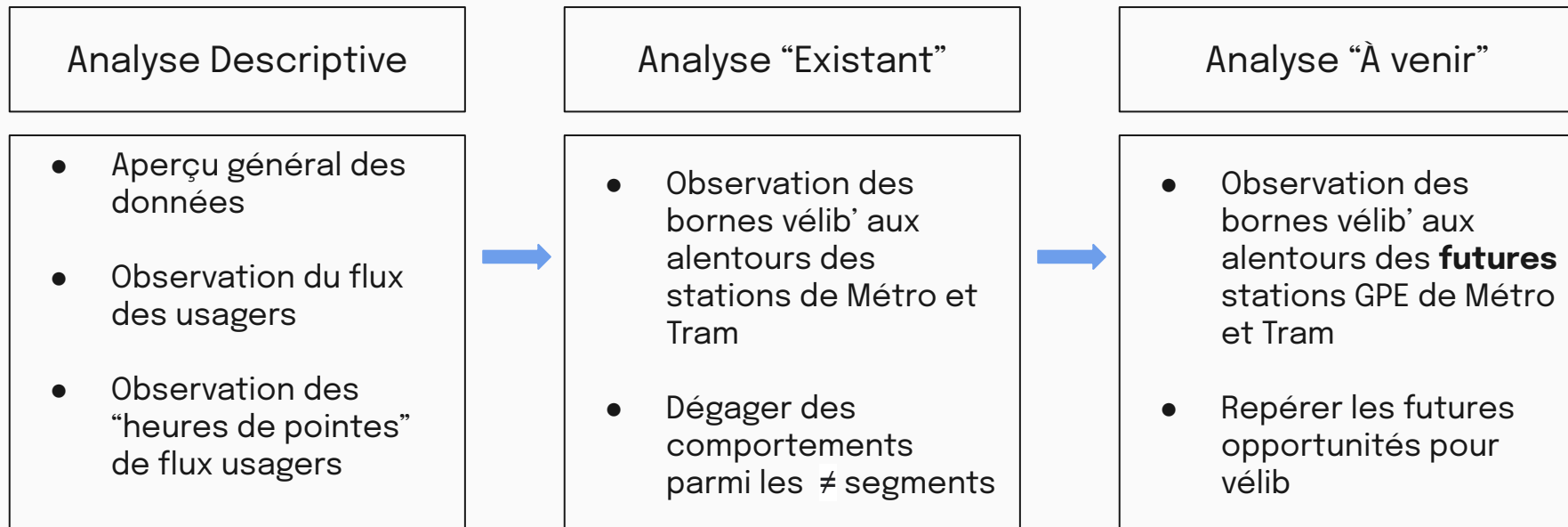
2 KPI Principaux



Traitement



Analyse : 3 parties





© Bertrand Runz - Vélib'

05.

Résultats

Partie I : Analyse Descriptive

61 Villes

1420
Stations

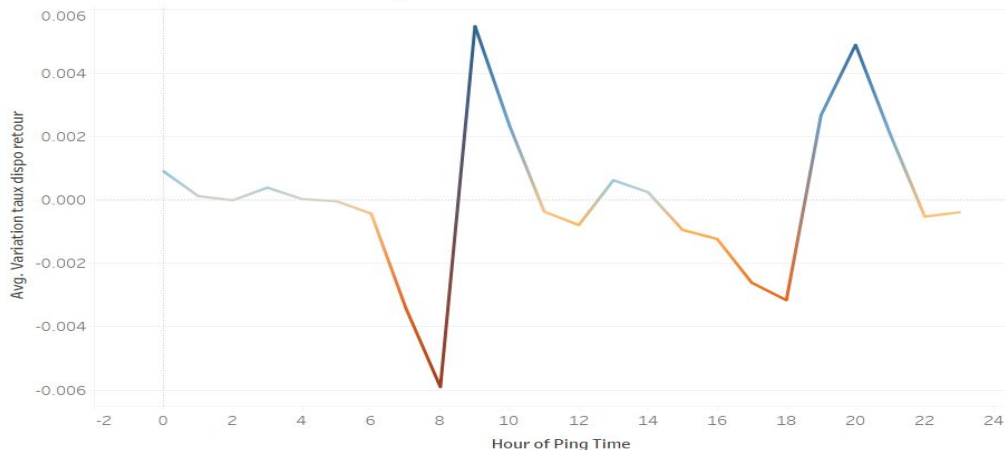
Paris 69%

Flux heures
de pointes

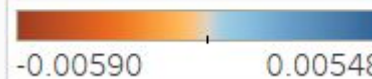


- 7h - 9h
- 17h - 19h

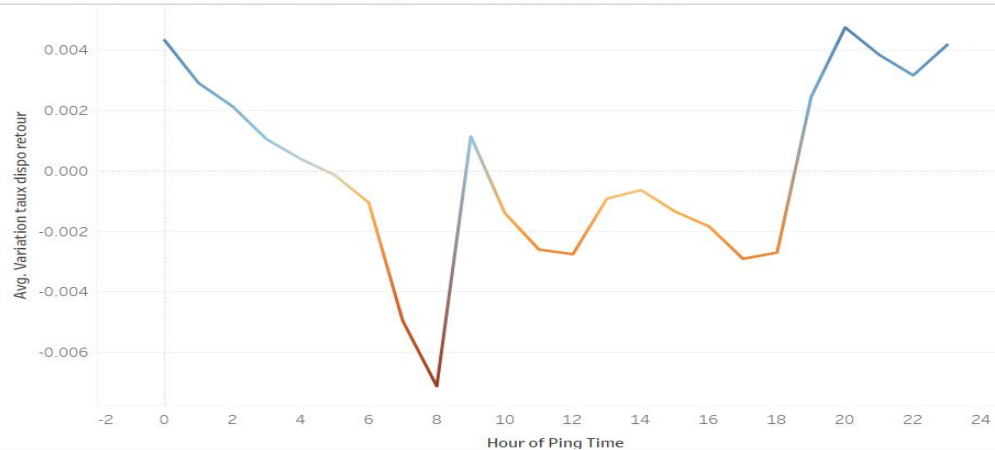
Courbe Variation taux dispo retour Paris



AVG(Variation taux dispo reto...



Courbe Variation taux dispo retour hors Paris

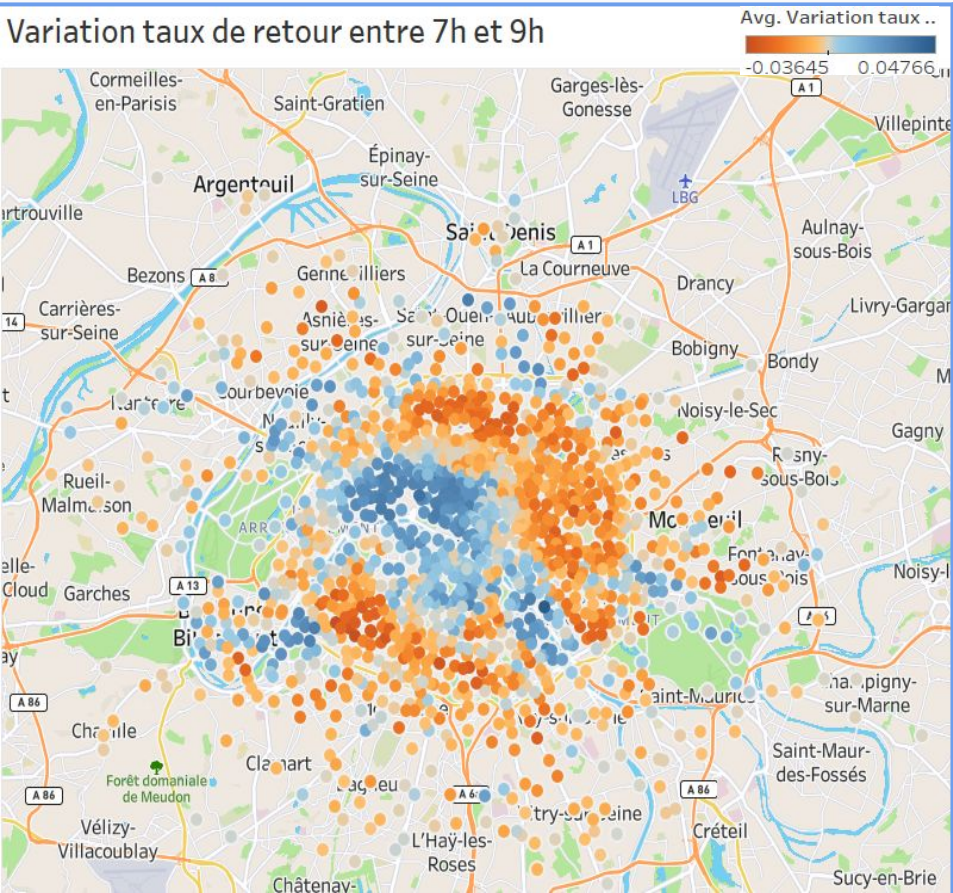


AVG(Variation taux dispo reto...

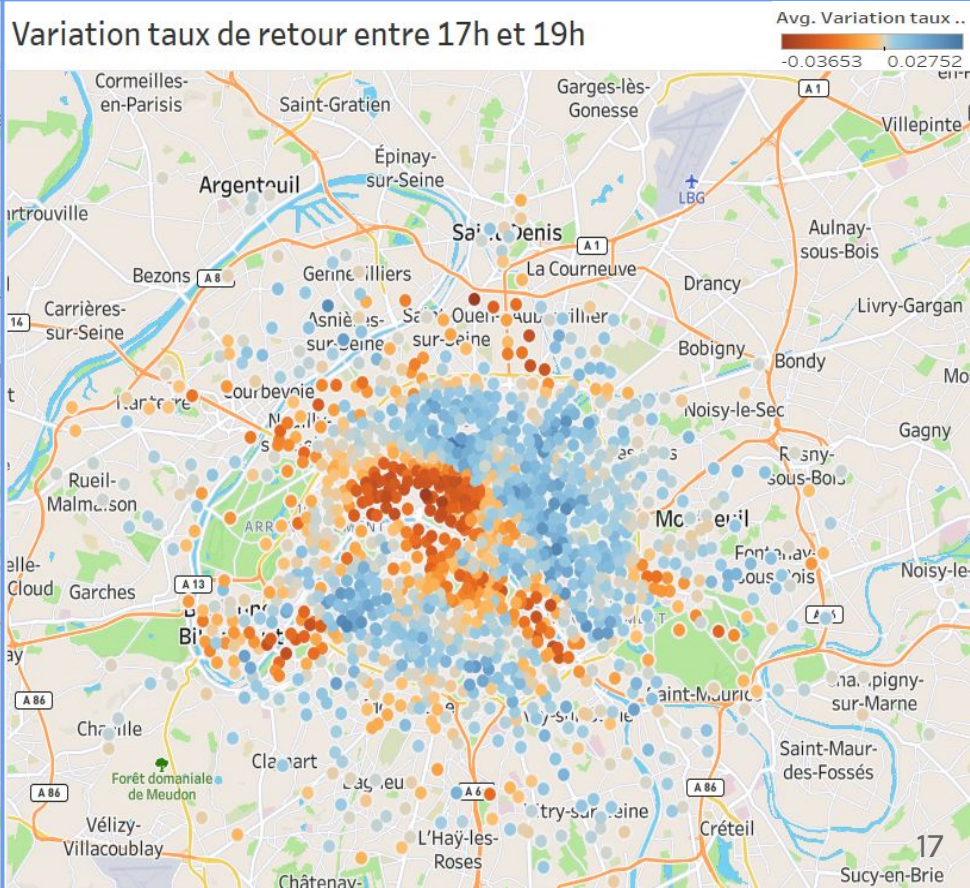


Partie I : Analyse Descriptive

Variation taux de retour entre 7h et 9h

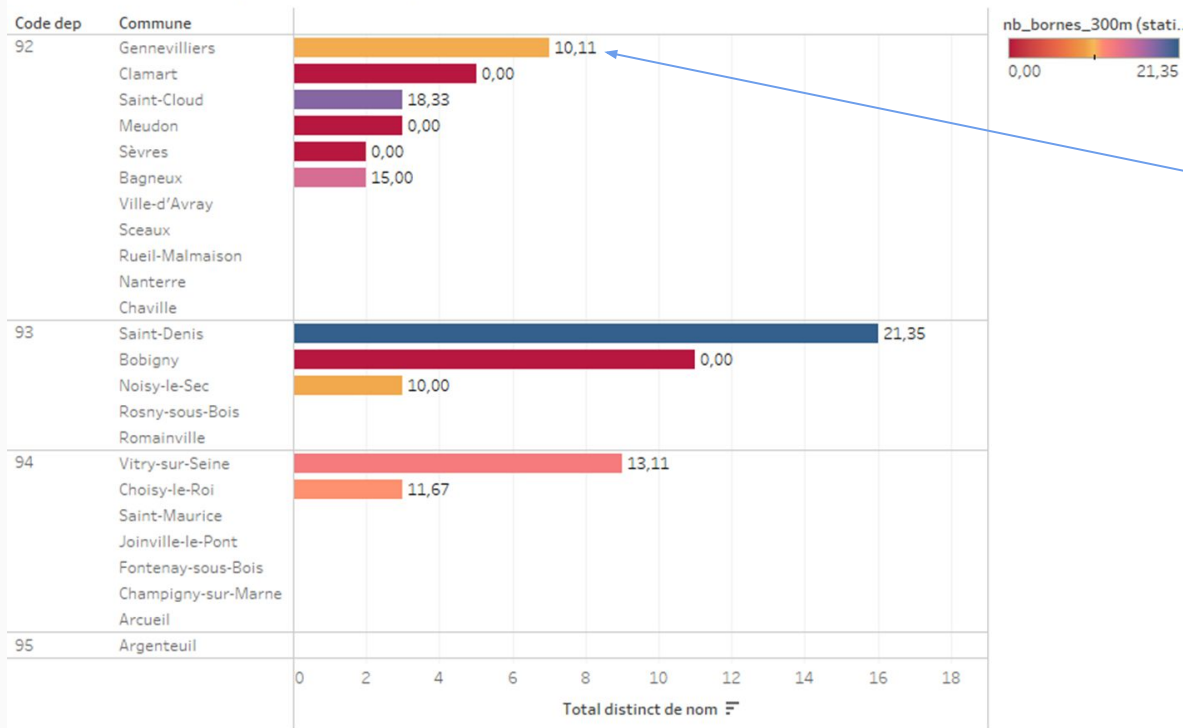


Variation taux de retour entre 17h et 19h



Partie II : Analyse de l'Existant

S1 idf nb stations (metro & tram)

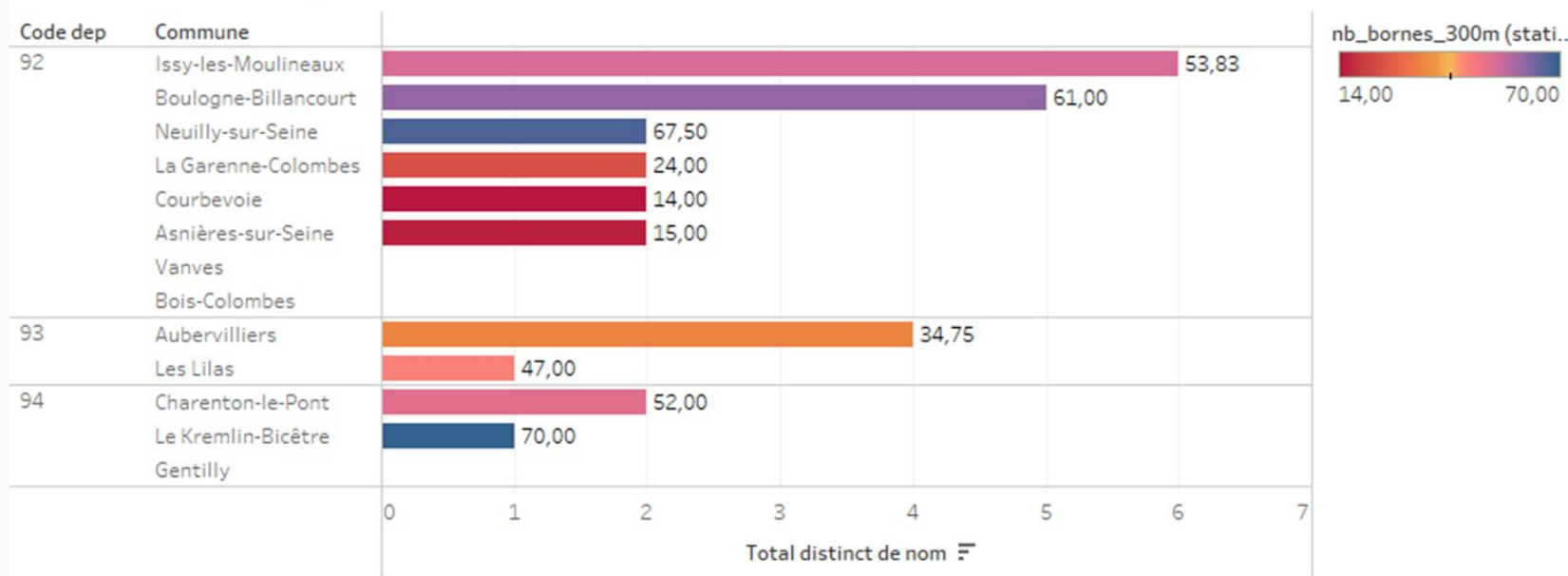


- Nombre de station métro & tram
- Nombre moyen de bornes dans les 300m

- Segment peu peuplé <10 000 h/km2
- 2 types d'extrême

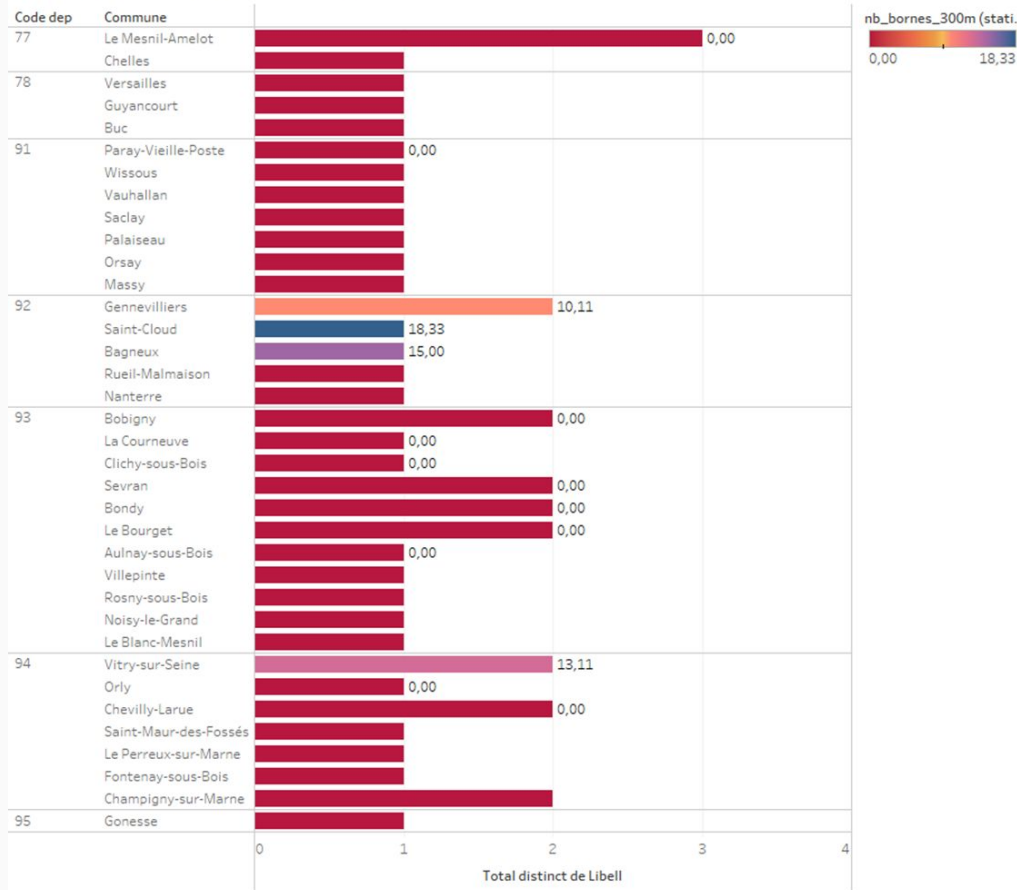
Partie II : Analyse de l'Existant

S3 idf nb stations (metro & tram)



Partie III : Analyse du GPE

S1 GPE nb stations (metro & tram)

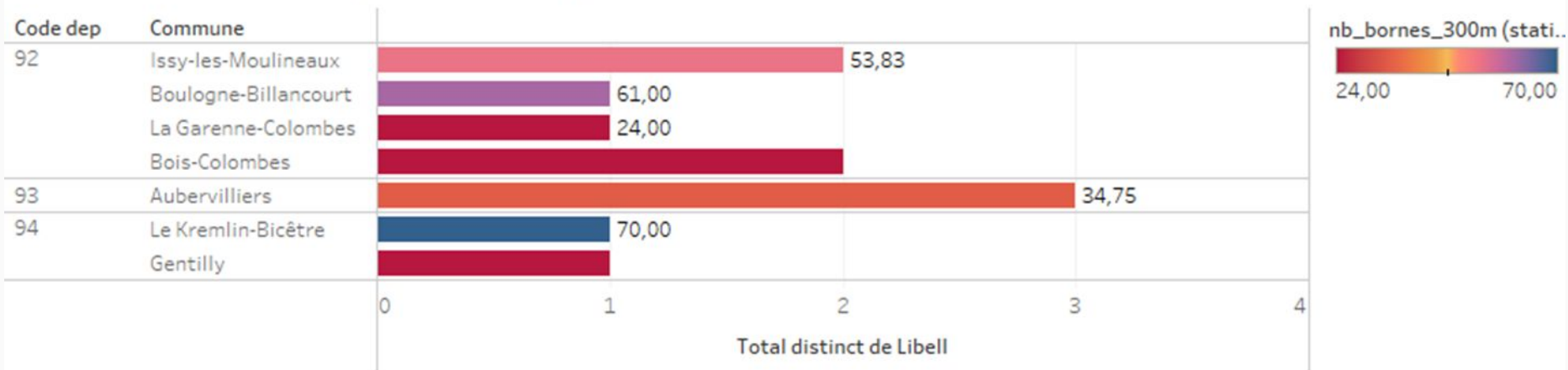


- Volonté de désengorger Paris avec ce projet

- Villes où vélib est déjà implanté
- Villes où vélib n'est pas implanté

Partie III : Analyse du GPE

S3 GPE nb de station (metro & tram)



A panoramic view of Paris, France, featuring the Eiffel Tower in the background and a dense urban landscape with many buildings and a tree-lined street in the foreground. The sky is a mix of blue and purple, suggesting dusk or dawn.

Conclusions & Recommendations

06.

Conclusions

- Partie 1 : Paris et Couronne on le même schéma de flux → Avec une augmentation de l'implantation vélib on va toujours suivre ce schéma, mais on pourra voir apparaître davantage de hot spot hors Paris avec *l'arrivée du GPE*
- Partie 2 et 3 : Tableau de synthèse

	Qualité sur l'existant	Opportunité sur le GPE
Segment 1	3.2 / 5	4.4 / 5
Segment 2	4.6 / 5	2.1 / 5
Segment 3	5 / 5	1.4 / 5
Segment 4	5 / 5	0 / 5

Note sur la qualité de l'implantation :

Nb de villes équipé rayon 300m x 5 / nb de ville avec des équipements métro & tram

Note sur la possibilité d'opportunité d'implantation :

Nb de villes non équipé rayon 300m x 5 / nb de ville avec des futurs équipements métro & tram

Recommandations

Suggestions d'action pour velib métropole:

Sur l'existant:

- Se concentrer sur les Seg 1 & 2 pour être présent sur la totalité du réseau ferré métro & tram

Sur l'avenir:

- Sur le Seg 1 : Se concentrer sur le développement de ce segment pour accompagner les ambitions du grand paris express (4,4/5)
- Sur les Seg 2 & 3 : *continuer à soutenir le développement de ces segments pour un meilleur rééquilibrage territorial en IDF*
- Basé sur l'analyse par segments, proposer des modèles types d'implantation de vélib

Suggestion d'autre axe d'analyse :

- Analyse axes RER & Train
- Analyse des autres flux existants

Améliorations :

- À l'aide de plus de temps de réflexion, pousser l'analyse à l'échelle des villes pour observer plus en détail les variations du taux de retour et proposer avec encore plus de justesse de nouvelles stations vélib.



Merci !

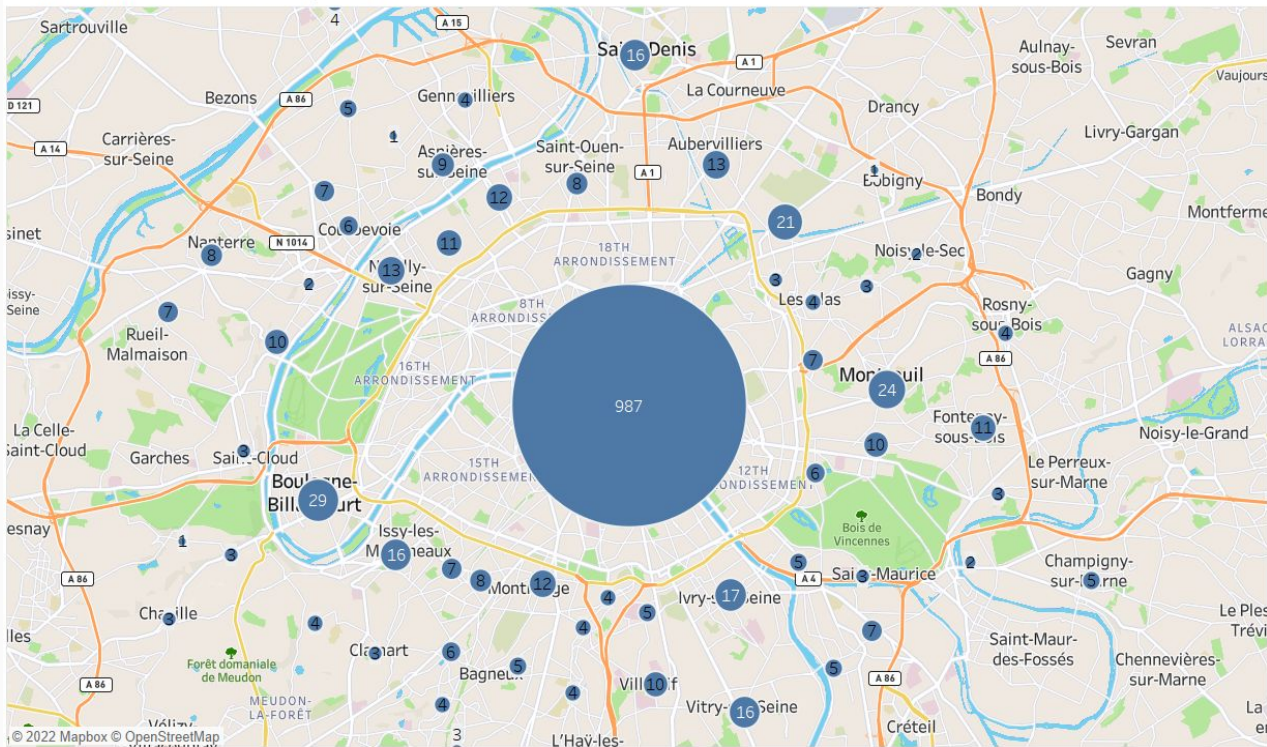
ANNEXES



Analyse Descriptive

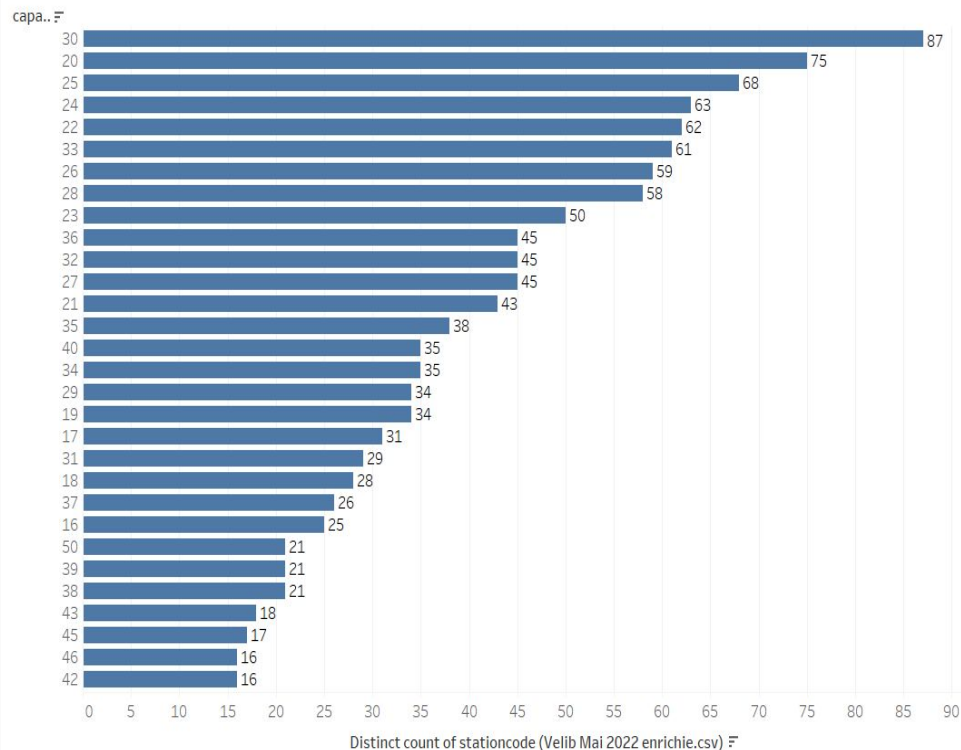
Présence Vélib en IDF

Carte nombre de station par villes

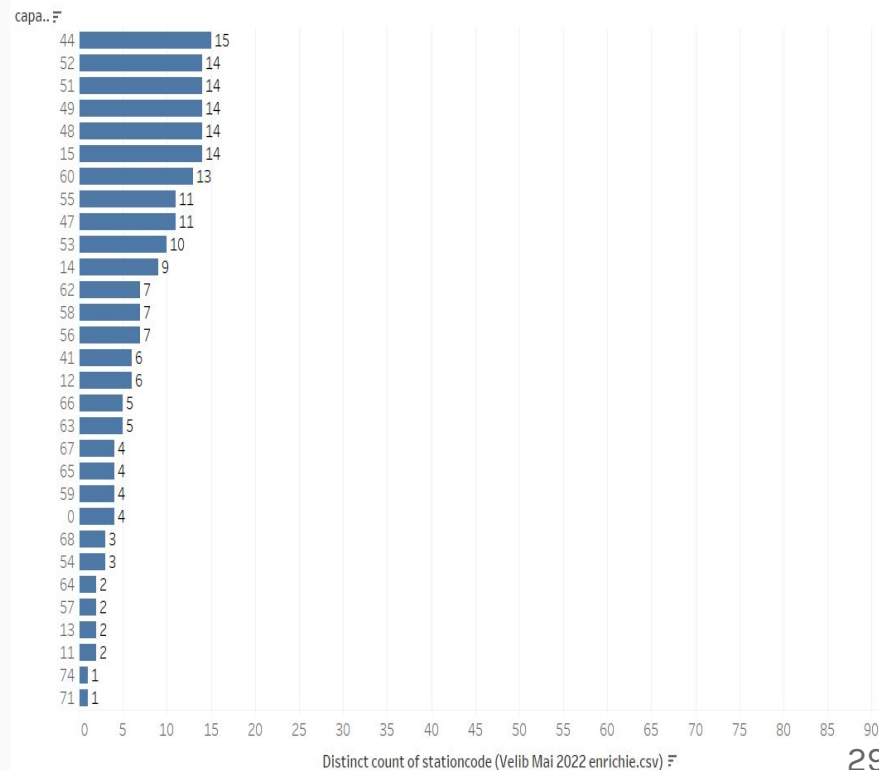


Type de capacité des stations vélib

Nombre de station par capacité

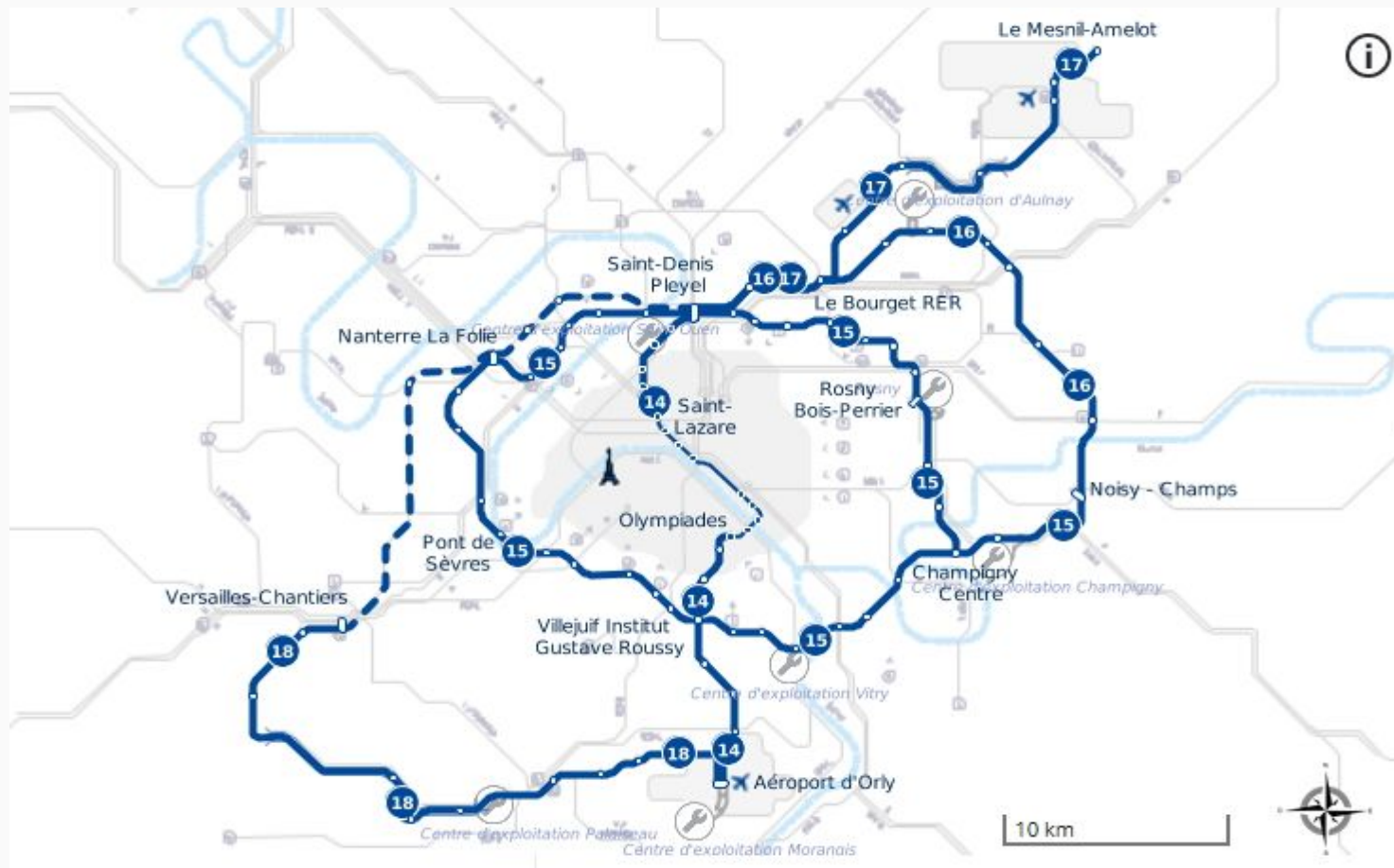


Nombre de station par capacité



Le Grand Paris Express

Le Grand Paris Express est le nouveau métro qui reliera les principaux lieux de vie et d'activité en banlieue sans passer par Paris.



Quel est le but du Grand Paris Express ?

Le Grand Paris Express (GPE) est un projet de réseau de transport public composé de quatre lignes de métro automatique autour de Paris, et de l'extension de deux lignes existantes.

Quels sont les projets du Grand Paris ?

- Inventons la Métropole du Grand Paris
- Projet Olympique
- Le rééquilibrage territorial

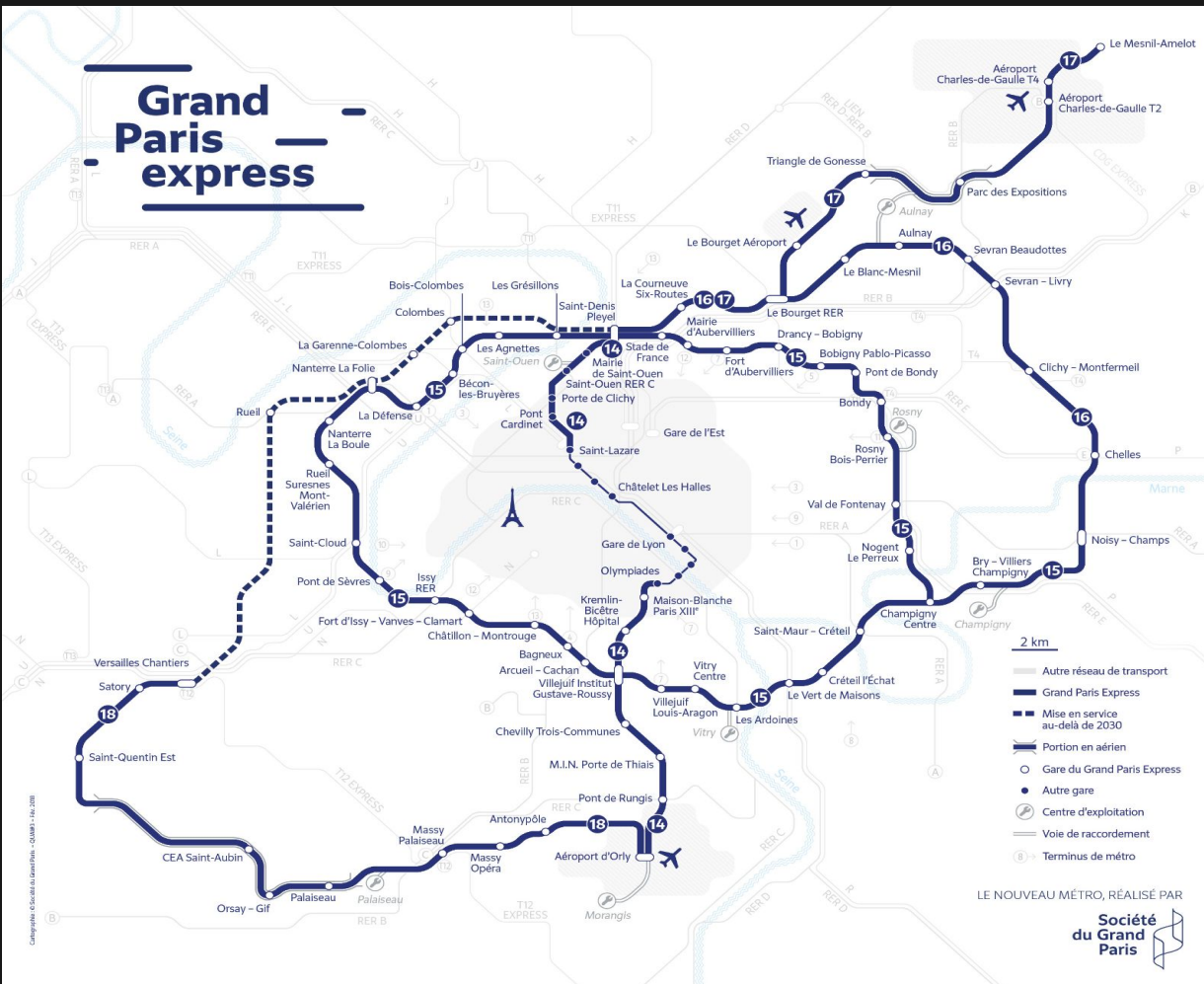
Pourquoi le projet du Grand Paris ?

Le Grand Paris est un projet visant à transformer l'agglomération parisienne en une grande métropole mondiale du XXI^e siècle, afin d'améliorer le cadre de vie des habitants, de corriger les inégalités territoriales et de construire une ville durable.

Quels sont les acteurs du projet du Grand Paris Express ?

Depuis le démarrage du projet, elle travaille en étroite collaboration avec ses partenaires : l'Etat, les collectivités, la Métropole du Grand Paris, les acteurs régionaux des transports (Île-de-France Mobilités, la RATP, la SNCF) ...

Grand Paris express



Calendrier de mises en service

2020 - 2021



2024



2027



2030



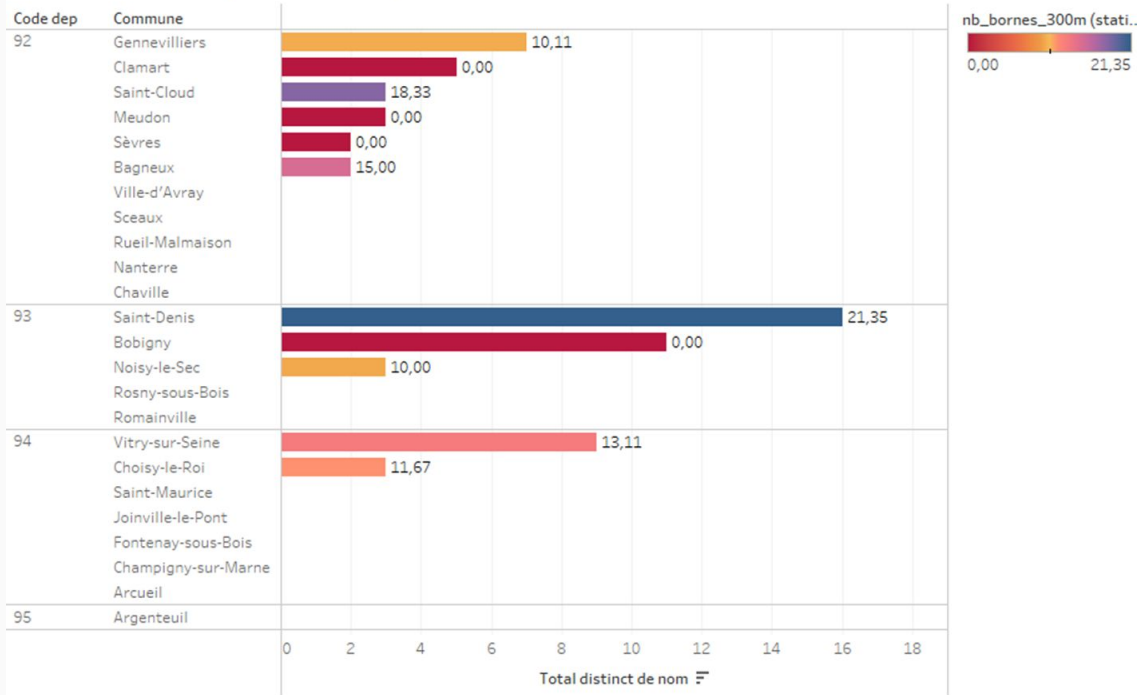
Analyse Partie II et III par segment

Segment 1

Stations idf et GPE

Stations idf

S1 idf nb stations (metro & tram)

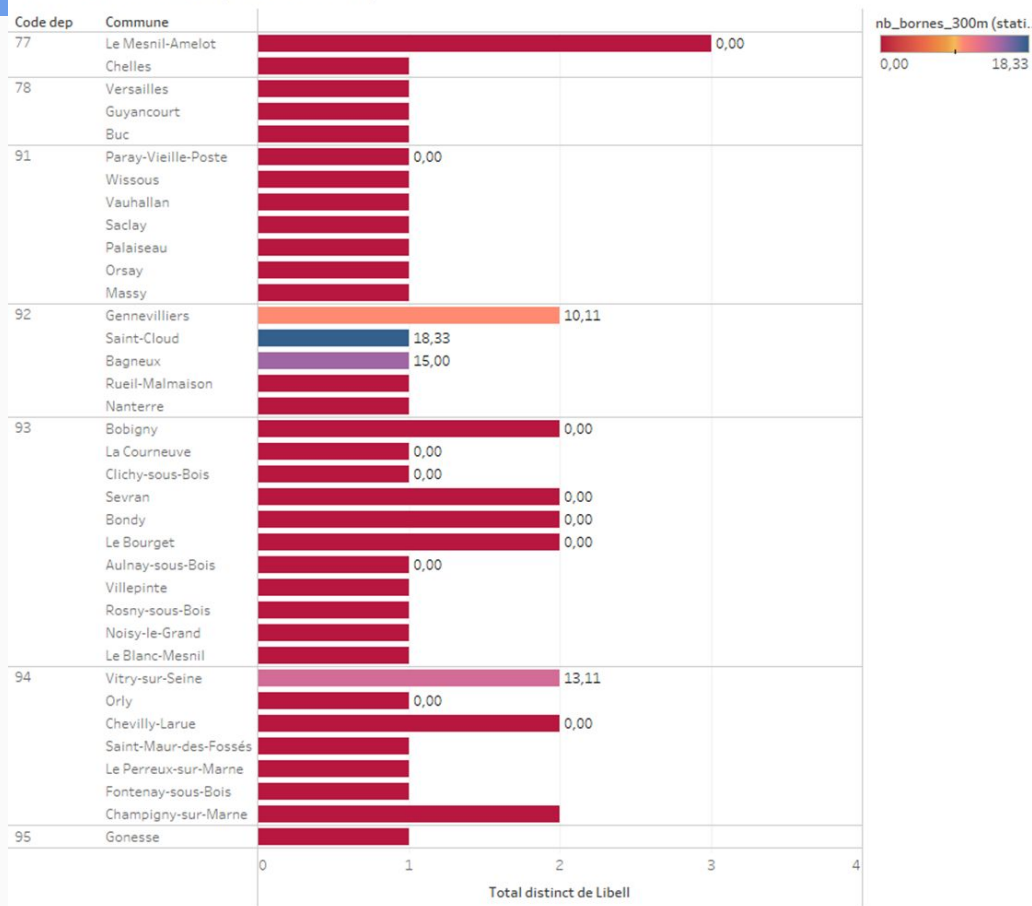


Total distinct de nom pour chaque Commune représenté selon Code dep. La couleur met en avant le/la moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les repères sont étiquetés par moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les données sont filtrées sur le/la Commune (stations-velib.csv) et Segmentation_Densite_pop. Le filtre Commune (stations-velib.csv) exclut NulletParis. Le filtre Segmentation_Densite_pop conserve Segment 1.

Note sur la qualité de l'implantation du service velib :

$$7 \times 5 / 11 = 3.2$$

S1 GPE nb stations (metro & tram)



Total distinct de Libell pour chaque Commune représenté selon Code dep. La couleur met en avant le/la moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les repères sont étiquetés par moyenne de nb_bornes_300m (stations-gpe.csv). Les données sont filtrées sur le/la Segmentation_Densite_popetCode commune (stations-gpe.csv). Le filtre Segmentation_Densite_pop conserve Segment 1. Le filtre Code commune (stations-gpe.csv) conserve 51 membres.

Stations GPE

Note sur les possibilités
d'opportunités du service
velib :

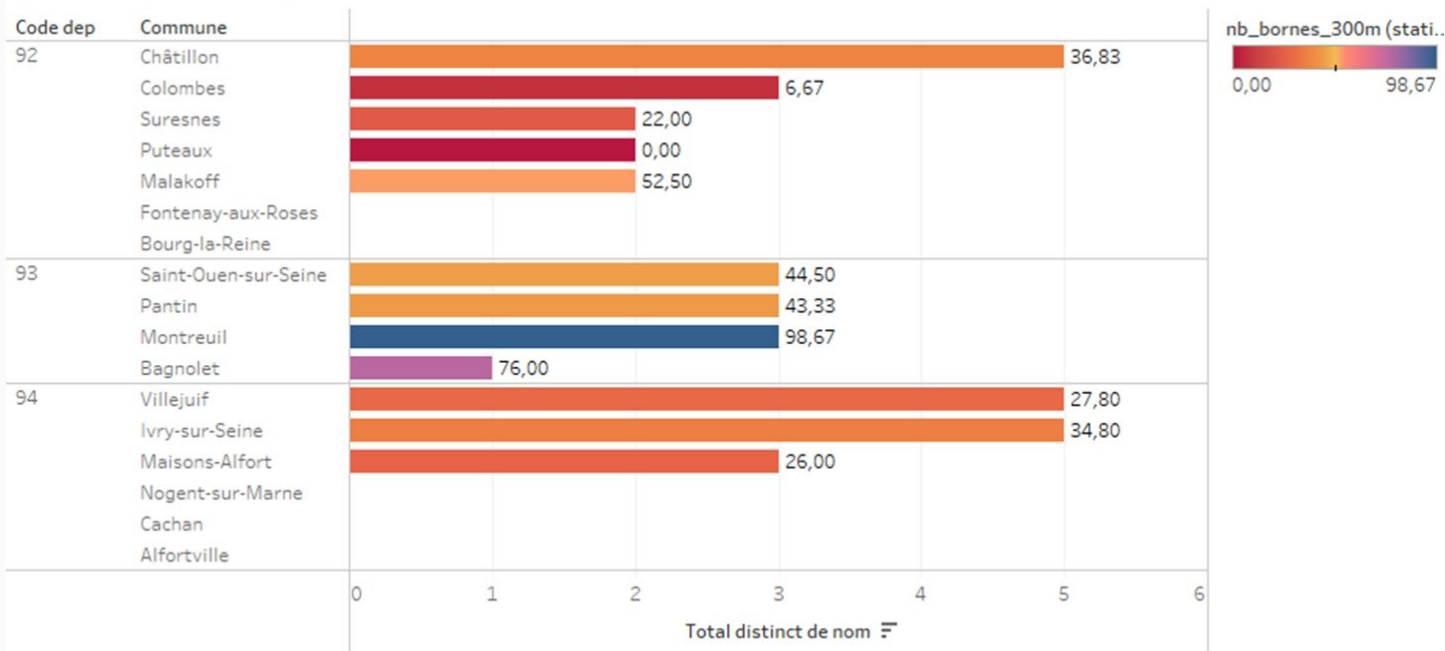
$$32 \times 5 / 36 = 4.4$$

Segment 2

Stations idf et GPE

Stations idf

S2 idf nb stations (metro & tram)



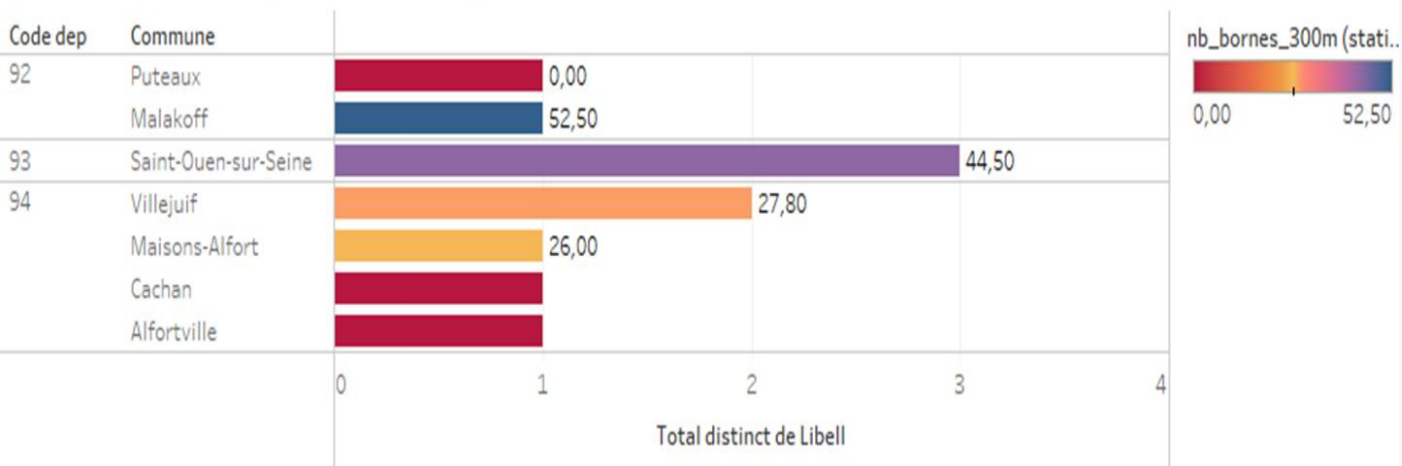
Total distinct de nom pour chaque Commune représenté selon Code dep. La couleur met en avant le/la moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les repères sont étiquetés par moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les données sont filtrées sur le/la Commune (stations-velib.csv) et Segmentation_Densite_pop. Le filtre Commune (stations-velib.csv) exclut NulletParis. Le filtre Segmentation_Densite_pop conserve Segment 2.

Note sur la qualité de l'implantation du service vélib :

$$11 \times 5 / 12 = 4.58$$

Stations GPE

S2 GPE nb station (metro & tram)



Total distinct de Libellé pour chaque Commune représenté selon Code dep. La couleur met en avant le/la moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les repères sont étiquetés par moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les données sont filtrées sur le/la Segmentation_Densite_popetCode commune (stations-gpe.csv). Le filtre Segmentation_Densite_pop conserve Segment 2. Le filtre Code commune (stations-gpe.csv) conserve 51 membres.

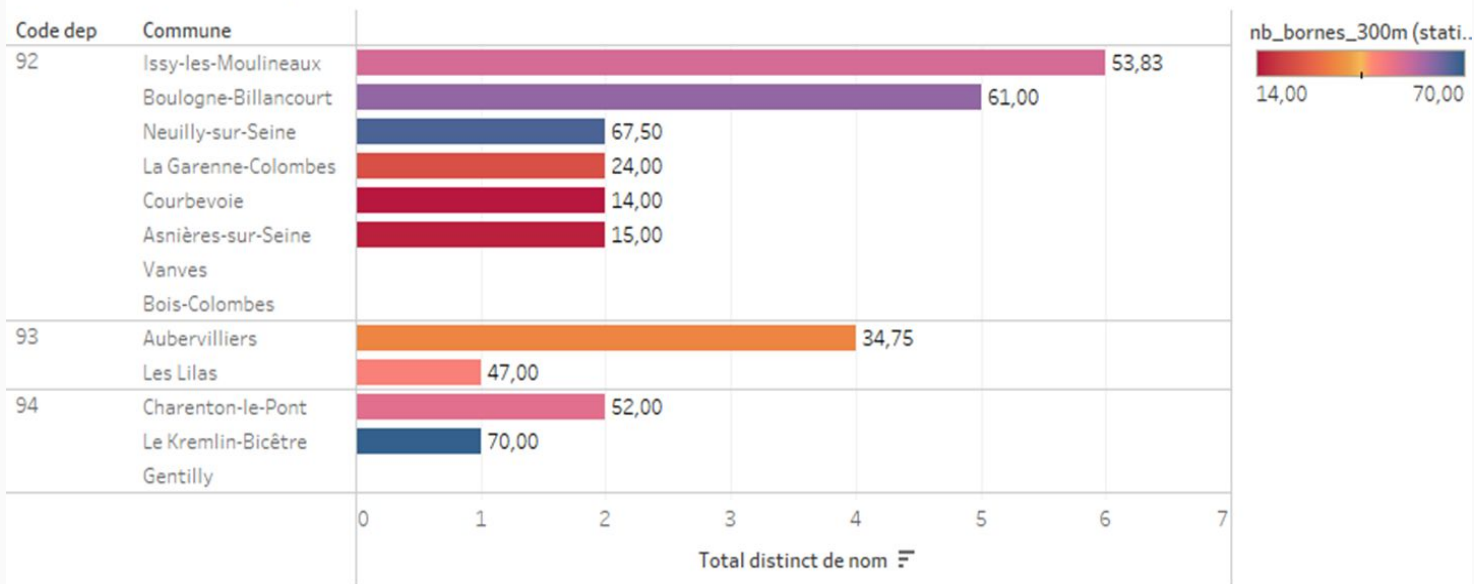
Note sur les
possibilités
d'opportunités du
service velib :
 $3 \times 5 / 7 = 2.1$

Segment 3

Stations idf et GPE

Stations idf

S3 idf nb stations (metro & tram)



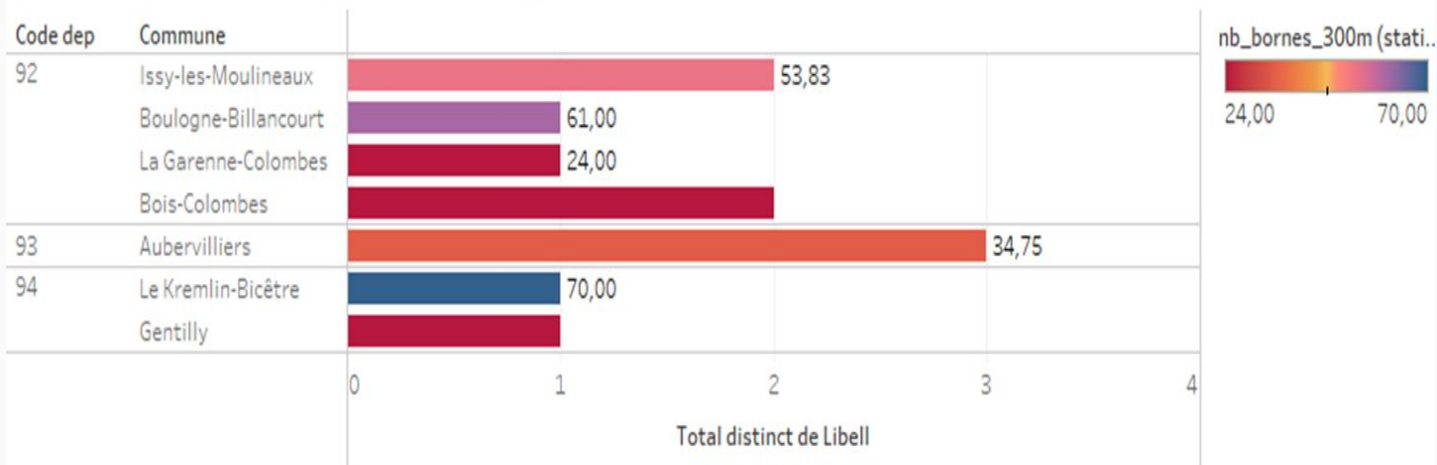
Total distinct de nom pour chaque Commune représenté selon Code dep. La couleur met en avant le/la moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les repères sont étiquetés par moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les données sont filtrées sur le/la Commune (stations-velib.csv) et Segmentation_Densite_pop. Le filtre Commune (stations-velib.csv) exclut NulletParis. Le filtre Segmentation_Densite_pop conserve Segment 3.

Note sur la qualité de l'implantation du service vélib :

$$10 \times 5 / 10 = 5$$

Stations GPE

S3 GPE nb de station (metro & tram)



Total distinct de Libell pour chaque Commune représenté selon Code dep. La couleur met en avant le/la moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les repères sont étiquetés par moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les données sont filtrées sur le/la Segmentation_Densite_popetCode commune (stations-gpe.csv). Le filtre Segmentation_Densite_pop conserve Segment 3. Le filtre Code commune (stations-gpe.csv) conserve 51 membres.

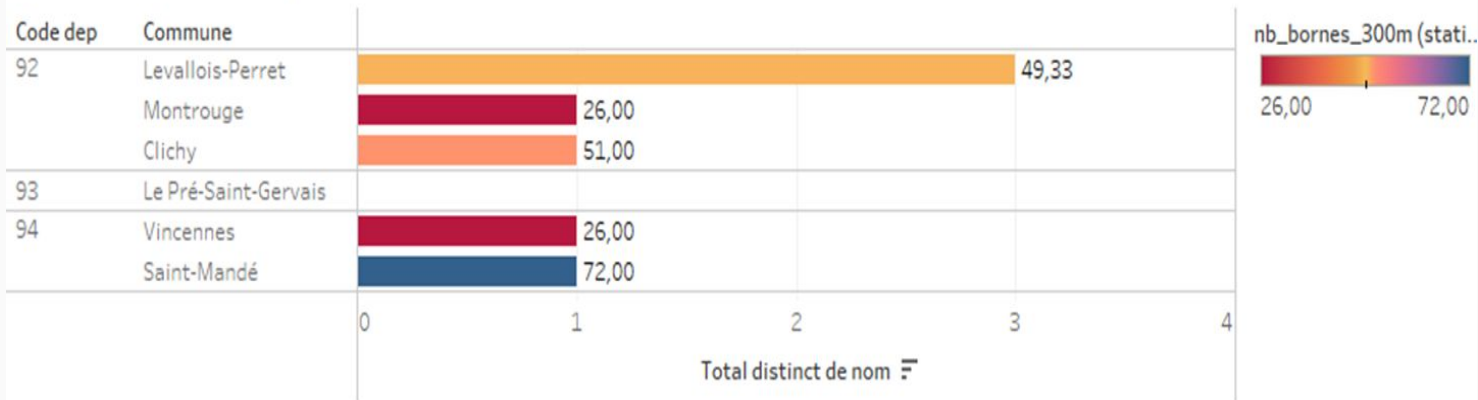
Note sur les possibilités d'opportunités du service velib :
 $2 \times 5 / 7 = 1.4$

Segment 4

Stations idf et GPE

Stations idf

S4 idf nb stations (metro & tram)



Total distinct de nom pour chaque Commune représenté selon Code dep. La couleur met en avant le/la moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les repères sont étiquetés par moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les données sont filtrées sur le/la Commune (stations-velib.csv) et Segmentation_Densite_pop. Le filtre Commune (stations-velib.csv) exclut NulletParis. Le filtre Segmentation_Densite_pop conserve Segment 4.

Note sur la qualité de l'implantation du service vélib :
 $5 \times 5 / 5 = 5.0$

Stations GPE

S4 GPE nb station (metro & tram)



Total distinct de Libell pour chaque Commune représenté selon Code dep. La couleur met en avant le/la moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les repères sont étiquetés par moyenne de nb_bornes_300m (stations-idf.csv). Les données sont filtrées sur le/la Segmentation_Densite_popetCode commune (stations-gpe.csv). Le filtre Segmentation_Densite_pop conserve Segment 4. Le filtre Code commune (stations-gpe.csv) conserve 51 membres.

Note sur les possibilités d'opportunités du service velib :
 $0 \times 5 / 1 = 0$

Sources

Nom du fichier	Source	Utilisation
Velib_Mai_2022.csv	Tim	Vélib_Mai2022_enrichie.ipynb
grille_densite_7_niveaux_detaillee_2022.xlsx	https://www.insee.fr/fr/informatio n/6439600	Villes.ipynb
base_cc_comparateur.xlsx	https://www.insee.fr/fr/statistique s/2521169	Villes.ipynb
emplacement-des-gares-idf.csv	https://data.iledefrance-mobilites. fr/explore/dataset/emplacement-des-gares-idf/information/	stations_idf.ipynb
Zones-d-arrets.csv	https://data.iledefrance-mobilites. fr/explore/dataset/zones-d-arrets/information/	stations_idf.ipynb
gares_gpe.csv	https://www.data.gouv.fr/en/data sets/noms-et-codes-des-gares/	stations_gpe.ipynb
GPE_GARE_LOCALISATION.csv*	https://www.data.gouv.fr/en/data sets/point-de-localisation-des-gar es-du-grand-paris-express/	stations_gpe.ipynb
repertoire_geeographique_des_communes_d_ile-de-france.csv	https://data.iledefrance.fr/explore /dataset/repertoire_geeographiq ue_des_communes_d_ile-de-fra nce/information/	stations_gpe.ipynb