



Exploitation des données de comptage vélo : un outil pour les associations

Dimanche 4 juillet 2021

Youna Hemery, Julien Vitse, Pierre Gratier, Aurélien Bonnal, Adrien Poisson





Contenu de l'atelier



Pourquoi compter les vélos, quelle utilité pour les associations ?

→ Suivi de fréquentation, efficacité aménagements, outils de plaidoyer...



Où trouver ces données ? Comment / pourquoi organiser des comptages ?

→ Collecte manuelle, compteurs automatisés, Telraam & autres outils...



Que faire de ces données ? Exemples de réalisations

→ Bulletins semestriels, sites web, bot sur réseaux sociaux, infographies...



Échanges autour de la mutualisation des outils, retours d'expériences.



1. Pourquoi compter les vélos ?

« Seuls comptent ceux qui sont comptés »

Avoir des données chiffrées
sur la fréquentation cyclable
= intéressant/utile pour :

Rappeler la présence des
cyclistes dans des secteurs où ils
passent parfois inaperçus

Mesurer l'impact
d'événements (ex: journée
sans voiture)

Etudier l'évolution des
parts modales (ex: comparer évolutions
PM vélo et PM voiture)

Etudier les tendances de
fréquentation (ex: en fonction du type de
voies : dédiées vs partagées)

Avoir des arguments objectifs

Communiquer (presse, grand public)

Utiliser à des fins de plaidoyer

Justifier la
création / la pérennisation
d'aménagements

Interpeller les politiques sur le travail
qui reste à faire avant d'atteindre les objectifs fixés
en termes de déplacements vélo



1. Pourquoi compter les vélos ?

Collecte/analyse
de données par les
associations

complémentaires

Rapports et
analyses de Vélo
& Territoire

Peuvent chercher à répondre à
d'autres questions :

- fréquentation en fonction du
type d'équipement,
- impact d'événements locaux...

Etudie des tendances globales.

Ne dispose que des données que
les collectivités veulent bien leur
faire remonter (ex: Montpellier
& Toulouse n'y sont pas).

Les collectivités et les associations :

- n'ont pas toujours les mêmes intérêts,
- ne cherchent pas forcément à répondre aux mêmes questions.



COORDINATEUR DU RÉSEAU
NATIONAL CYCLABLE

**FRÉQUENTATIONS
VÉLO EN FRANCE**
2021

Bulletin n°4 – du 07/07/2021



CHIFFRES CLÉS 2021

Du 1^{er} janvier au 4 juillet

Par rapport à 2019

- +28 % de passages de vélos
- +25 % en semaine
- +41 % le week-end

Par rapport à 2019
et par milieu

- +30 % en urbain
- +30 % en périurbain
- +15 % en rural

À la moitié de l'année et à la veille des vacances scolaires d'été, que retenir de la pratique cyclable en France ? Le contexte sanitaire reste difficile et ce faisant, le vélo en ville continue à remplir son rôle de geste barrière. Les tendances amorcées en 2020 à la sortie du premier confinement s'ancrent dans le quotidien des Français. Décryptage dans ce quatrième bulletin 2021 de Vélo & Territoires.

TENDANCES GLOBALES

Avec +28 % de passages par rapport à 2019, la fréquentation cyclable 2021 maintient son niveau élevé même si elle n'atteint pas les records enregistrés en 2020. Hors périodes de confinement, le nombre de passages journaliers connaît un recul de 3 % par rapport à l'an passé. Cet écart tend à se réduire au fil des semaines et varie selon les milieux observés. Ainsi, la fréquentation 2021 devance celle de 2020 en milieu périurbain et rural (respectivement +3 % et +4 %), alors qu'en milieu urbain, où les plus fortes progressions avaient été enregistrées l'an dernier, la fréquentation reste en léger retrait (-4 %). La météo instable de ces dernières semaines a entraîné un ralentissement de la fréquentation. Le niveau reste cependant très élevé avec en moyenne 500 à 650 passages par jour et par compteur sur les quatre dernières semaines. Un niveau comparable à celui de 2020, alors qu'il n'était que de 350 à 500 passages en 2019.

À quelques jours du début des vacances scolaires, les regards se tournent vers l'usage touristique du vélo. Sur le premier semestre de l'année, les marqueurs sont au vert sur les EuroVelo françaises avec, en moyenne, +20 % de passages par rapport à 2019. Une tendance qui devrait encore se renforcer si les intentions de départ des Français se concrétisent. Selon une étude d'ADN Tourisme et ses partenaires régionaux, 54 % des Français envisagent des vacances différentes des années précédentes, dont 52 % se déclarent davantage attirés par l'itinérance à vélo ou la randonnée pédestre. Une tendance qui gagne 8 points par rapport à l'an passé.

➔ **À NOTER**
2020 étant une année très particulière, nous avons fait le choix de mettre en avant les comparaisons par rapport à 2019.

MÉTHODO

Vélo & Territoires propose, chaque mois, un suivi de l'évolution de la pratique du vélo. Cette analyse repose sur un échantillon national de 205 compteurs représentatifs de l'ensemble des compteurs partagés avec la Plateforme nationale des fréquentations (PNF). Pour en savoir plus sur la composition de cet échantillon et les règles d'analyse, consultez la note méthodologique disponible sur le site Internet de Vélo & Territoires.

Ce bulletin est le quatrième numéro de cette nouvelle collection. Les collectivités qui ne partagent pas encore leurs données et qui souhaitent intégrer les futures analyses sont invitées à contacter Stéphanie MANGIN (stephanie.mangin@velo-territoires.org).

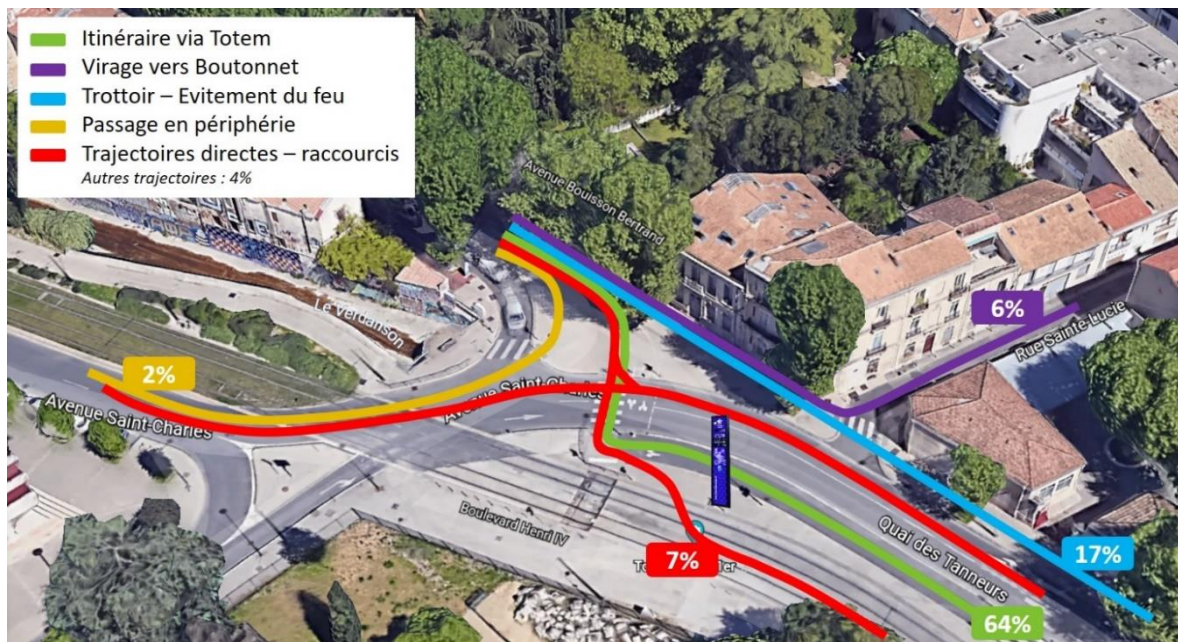
Ce bulletin est réalisé avec le soutien du ministère de la Transition écologique.

Financé par
MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

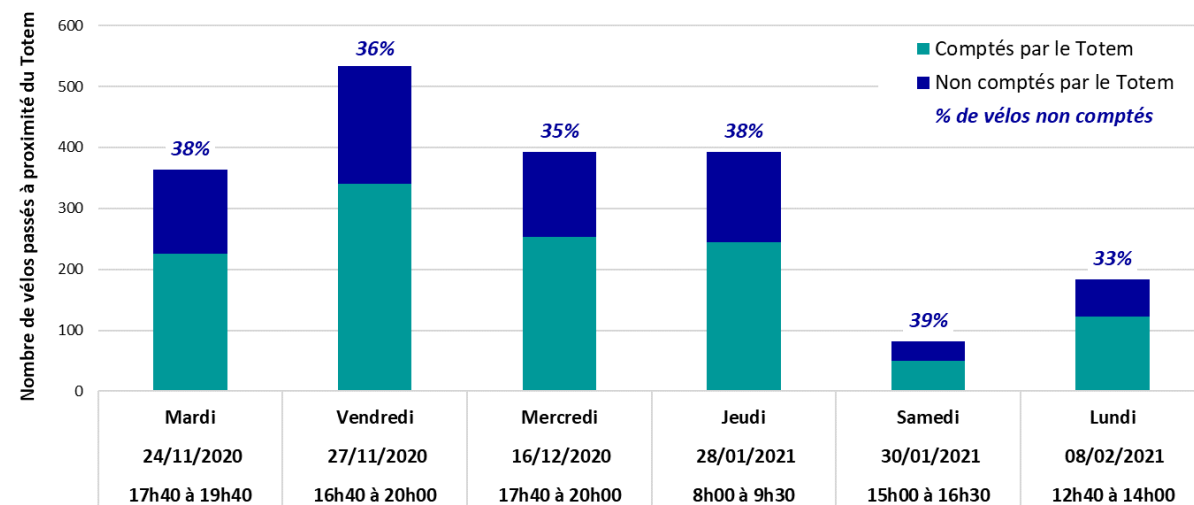


1. Pourquoi compter les vélos ?

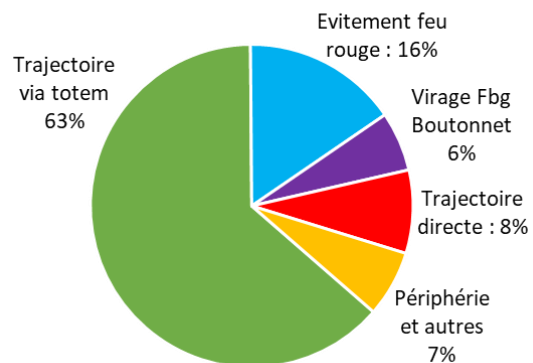
Retour
d'expérience
VGM



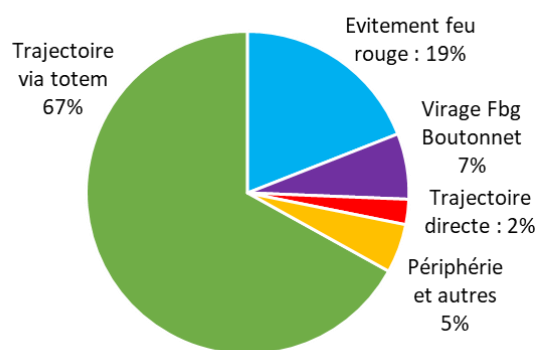
Ex: réalisation de comptages manuels pour comprendre les raisons de la non-utilisation d'un aménagement :



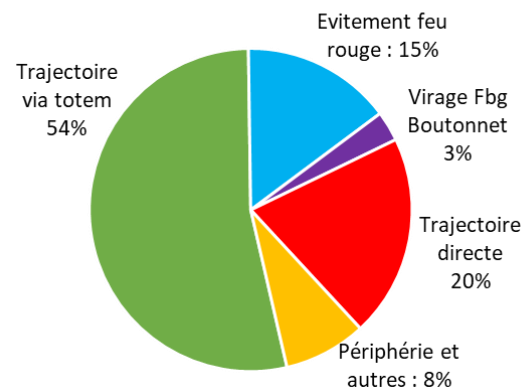
Hommes (n=588)



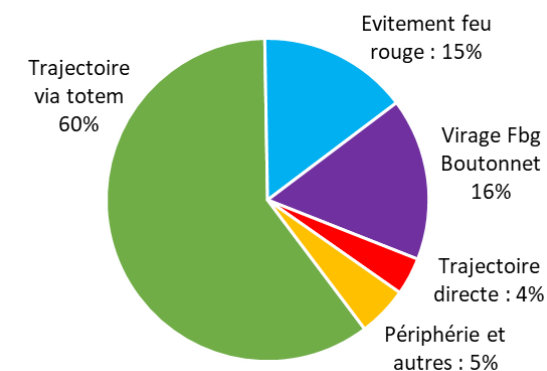
Femmes (n=357)



Livreurs (n=67)



Enfants (n=40)





2. Comment collecter des données ?

➔ Présence de compteurs automatiques

- Permanents



- Temporaires



➔ Les données sont-elles accessibles ?

Oui

Quelle chance ! Vive l'open data !
Il n'y a plus qu'à traiter tout ça 😊

Non

C'est dommage... Comment
obtenir l'accès à ces données ?



2. Comment collecter des données ?

Retour
d'expérience
VGM

➔ Que faire quand les données existent mais ne sont pas accessibles ?

- Installation d'un « totem », compteur permanent : 12 mars 2020

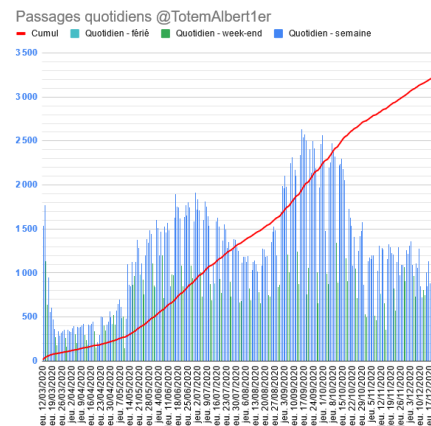
*Totem
Albert 1^{er}*

Collecte
manuelle des
données par des
bénévoles

Saisie dans
un formulaire
en ligne

Compilation
et traitement par
quelques fous

Publication
journalière
sur twitter



- Obtention de la mise en accès libre des données : 21 décembre 2020



2. Comment collecter des données ?

➔ Autres outils de comptage utilisables directement par les associations :

Signum :



Telraam :



Solutions basées
sur vidéo +
traitement images

Nécessite une
calibration

+ Comptages manuels : ➔ ponctuels (réponse à une question précise)
➔ récurrents (suivi de fréquentation)



2. Comment collecter des données ?

[Retour
d'expérience
ADAV](#)

Complémentarité comptages manuels/comptages automatiques

La plus-value des comptages automatiques :

- Fonctionnent toute l'année ;
- Permettent des extractions par heure ;
- Fournit des informations intéressantes sur l'évolution de la pratique à grande échelle et par secteurs.

La plus-value des comptages manuels :

- Souplesse « d'implantation » (des déploiements ponctuels étant même envisagés) ;
- L'information plus qualitative (type de vélo, passagers, éventuellement par la suite information connexes comme présence d'éclairage, sexe...) ;
- Fiabilité (les boucles automatiques peuvent subir des interférences).



2. Comment collecter

Retour
d'expérience
ADAV

Feuille de comptage

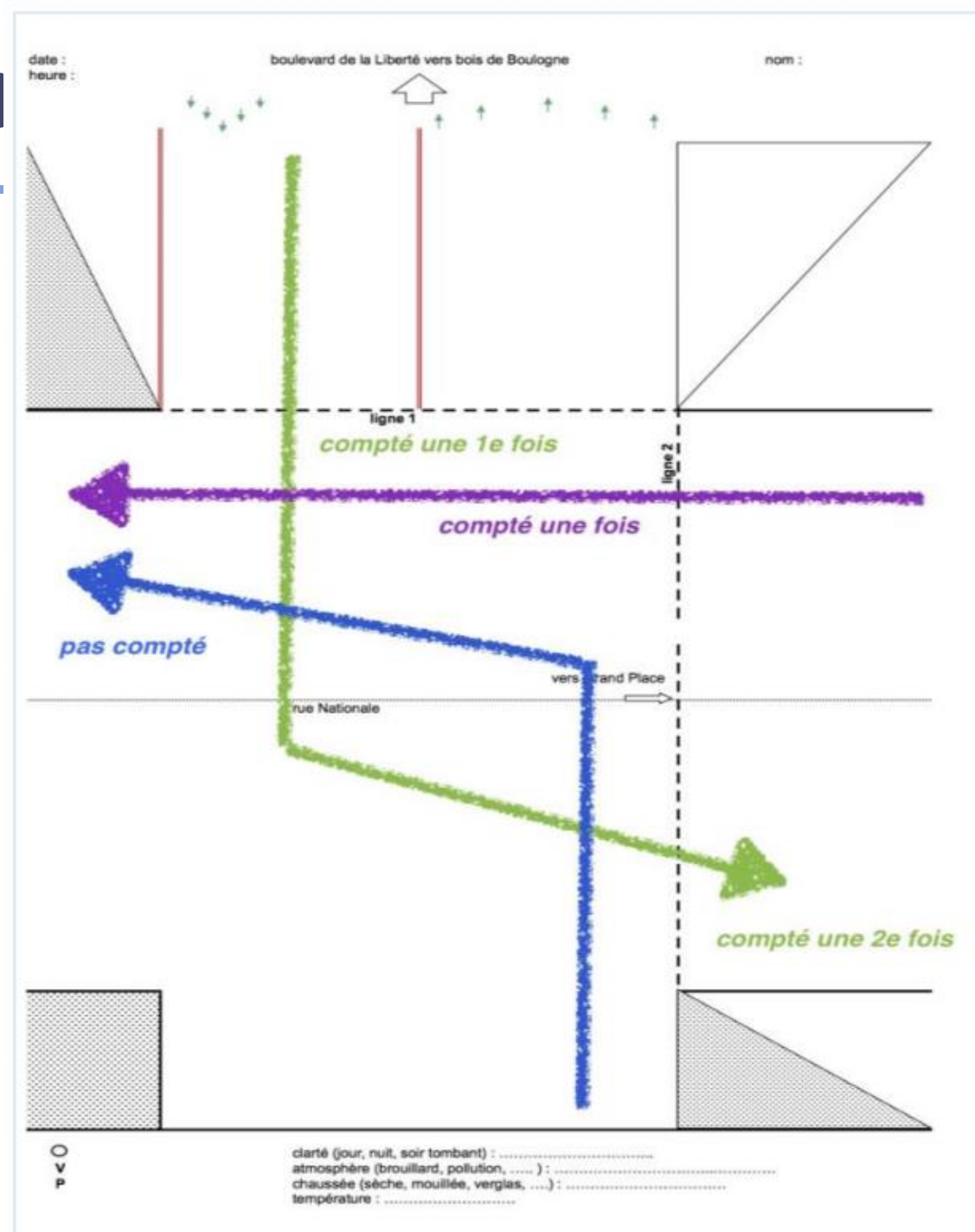
Hiérarchie des critères permettant de respecter et valider un comptage :

- 1) le lieu
- 2) l'horaire
- 3) Hors vacances / jour férié / grève
- 4) le jour de la semaine
- 5) la météo

Extrapolation du volume journalier du trafic en :

X par 10 le chiffre obtenu pour une rue sans saturation

X par 12 pour une rue embouteillée à l'heure de pointe.



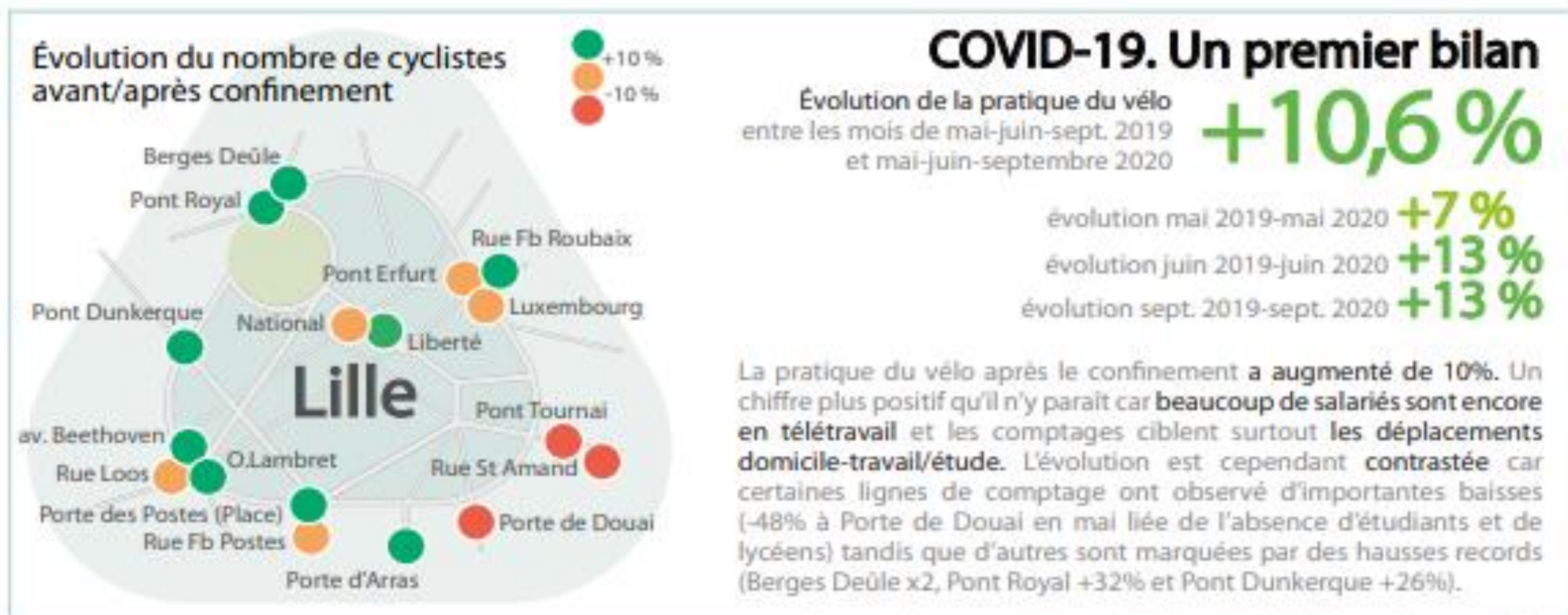


2. Comment collecter des données ?

Retour
d'expérience
ADAV

Points de comptage :

- Entrées et sorties de ville
- Axe principaux





2. Comment collecter des données ?

Retour
d'expérience
ADAV

Projet Telraam :

- Evaluer l'impact d'un réaménagement
- Mieux connaître la part modale d'une rue

Micro-ordinateur et caméra (raspberry Pi 3 + camera V2) compte en continu le trafic dans une rue.

Le boîtier prend en photo les objets en mouvement, interprète les informations qui sont ensuite envoyées sur le serveur central.



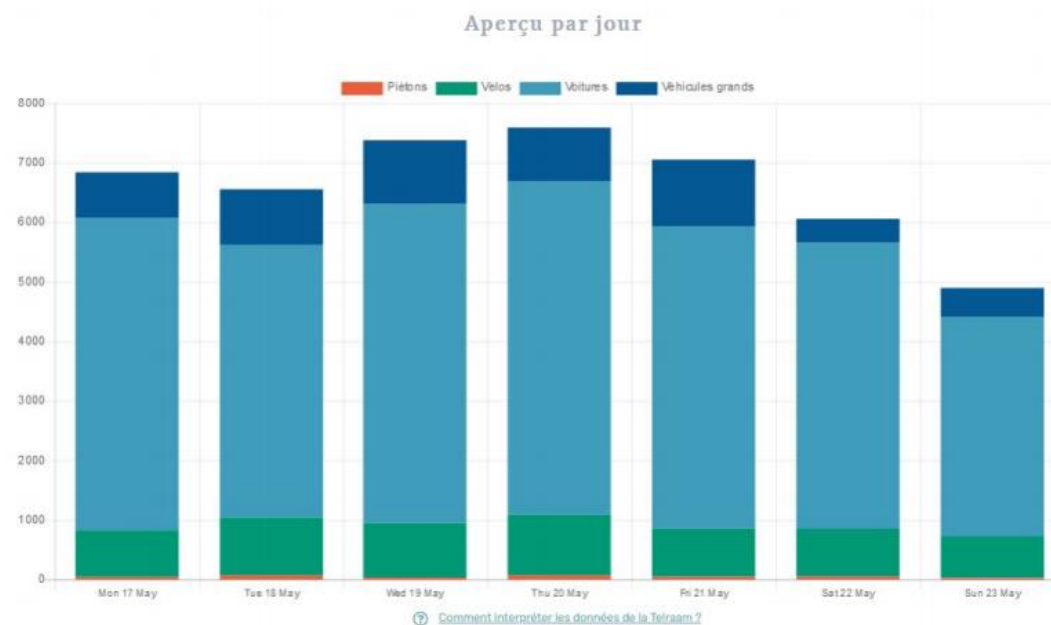
Le serveur central interprète ensuite les données et les classe en 4 catégories :

- **Piéton**
- **Vélo**
- **Véhicule léger** : voiture
- **Véhicule lourd** : camionnette, camion, poids lourd

Exemple de la rue Pierre Legrand à Lille :

<https://telraam.net/fr/location/9000000519>

Des données détaillées pour chaque rue :
détail du nombre de mode par jour et sur une longue période



54 Rue Pierre Legrand – Lille



3. Que faire de ces données ?

Retour
d'expérience
ADAV



1er Semestre
2020

Comptages manuels :

(2006) choix aménagement,
exemple Pont de Tournai, Lille

(2016) Plan de déplacement, Lille

(2020) déconfinement COVID, MEL

(2014 – 20..) Montrer l'évolution de
la pratique, MEL

indice semestriel d'usage du vélo

Métropole Européenne de Lille - Étude Cerema des données de comptage Adav

Évolution annuelle
du nombre de cyclistes
entre les 1er semestres 2019 et 2020

+9,4% ↗

calculée avec 15 lignes de comptage ayant
des données consolidées et comparables
entre le S1-2019 et le S1-2020

+36,9% ↗
évolution sur 2 ans
S1-2018 → S1-2020



Précision méthodologique

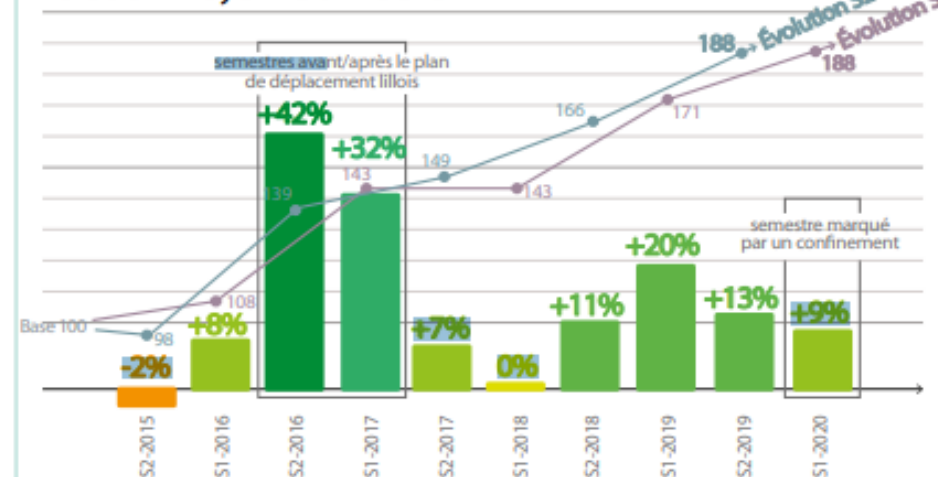
Avec la crise sanitaire, les
comptages bénévoles de
l'association Droit au vélo-Adav
n'ont repris qu'en mai 2020. Les
moyennes du premier semestre
2020 sont donc effectuées avec les
comptages de Janvier/Février +
Mai/Juin. Nous les comparons aux
comptages de Janvier à Juin 2019.

La croissance de
l'usage du vélo
autour de Lille reste
dynamique avec
9% de hausse
par rapport à l'année
précédente.

x1,9 en 5 ans

Si la tendance se
poursuit, le nombre
de cyclistes recensés
par les comptages va
bientôt doubler par
rapport à 2015.

Évolution moyenne annuelle



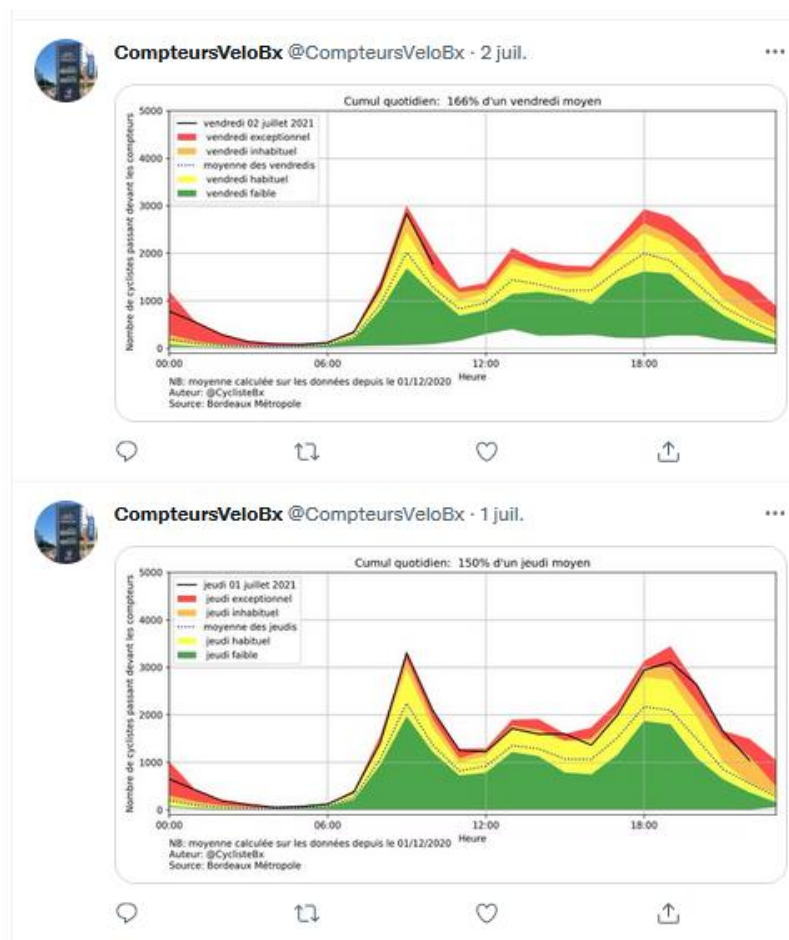
Note : les évolutions d'un semestre par rapport à celui de l'année précédente
sont calculées à l'aide des données des lignes consolidées et comparables.



3. Que faire de ces données ?

Retour
d'expérience
V-Bx

Création de bots pour communiquer les données sur les réseaux sociaux



- totaux journaliers,
- courbes de trafic horaire...

*Interactions avec les collectivités
gestionnaires des compteurs : des
demandes individuelle CADA à
l'opendata*

➔ création du robot
@CompteursVeloBx



3. Que faire de ces données ?

Retour
d'expérience
V-Bx

Réalisation d'analyses sur des temps longs :

- ➔ Mesure de l'impact de divers facteurs
- ➔ Ex : Séparation des effets de la météo, des jours de la semaine, des vacances...

Quels sont les facteurs qui influencent le nombre de  quotidien ?

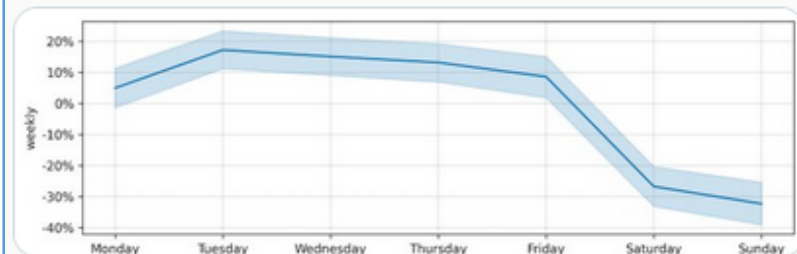
- ➔ le jour de la semaine ?
- ➔ les vacances scolaires ?
- ➔ les jours fériés ?
- ➔ la pluie ?

Une fois qu'on a pris en compte tous ces effets, ce qui reste c'est la tendance générale d'évolution : +55% de cyclistes depuis fin janvier !

Il y a une forte périodicité hebdomadaire sur le nombre de cycliste: le week-end il y a une baisse de 40% par rapport aux autres jours de la semaine

- ➔ La pratique cyclable est dominée par les déplacements domicile – travail ou domicile – lieu d'étude

5/



La baisse due aux vacances scolaires de l'ordre de 40% pour Noël et 20% pour les vacances d'hiver.

Un jour férié, c'est environs 40% en moins (comme un dimanche)

- ➔ Encore un argument montrant que la pratique du [#velotaf](#) est majoritaire

6/

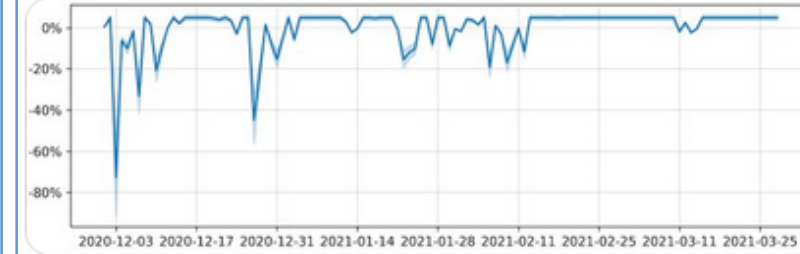


"On verra bien où seront les  quand il pleuvra"
— Range Robert

Et bien justement on peut le mesurer précisément: environ 2% de baisse par mm de pluie tombée entre 7h et 22h

- ➔ A Bordeaux on a ~40 jours par an avec plus de 10mm de pluie où on s'attend à un effet > 20%

7/

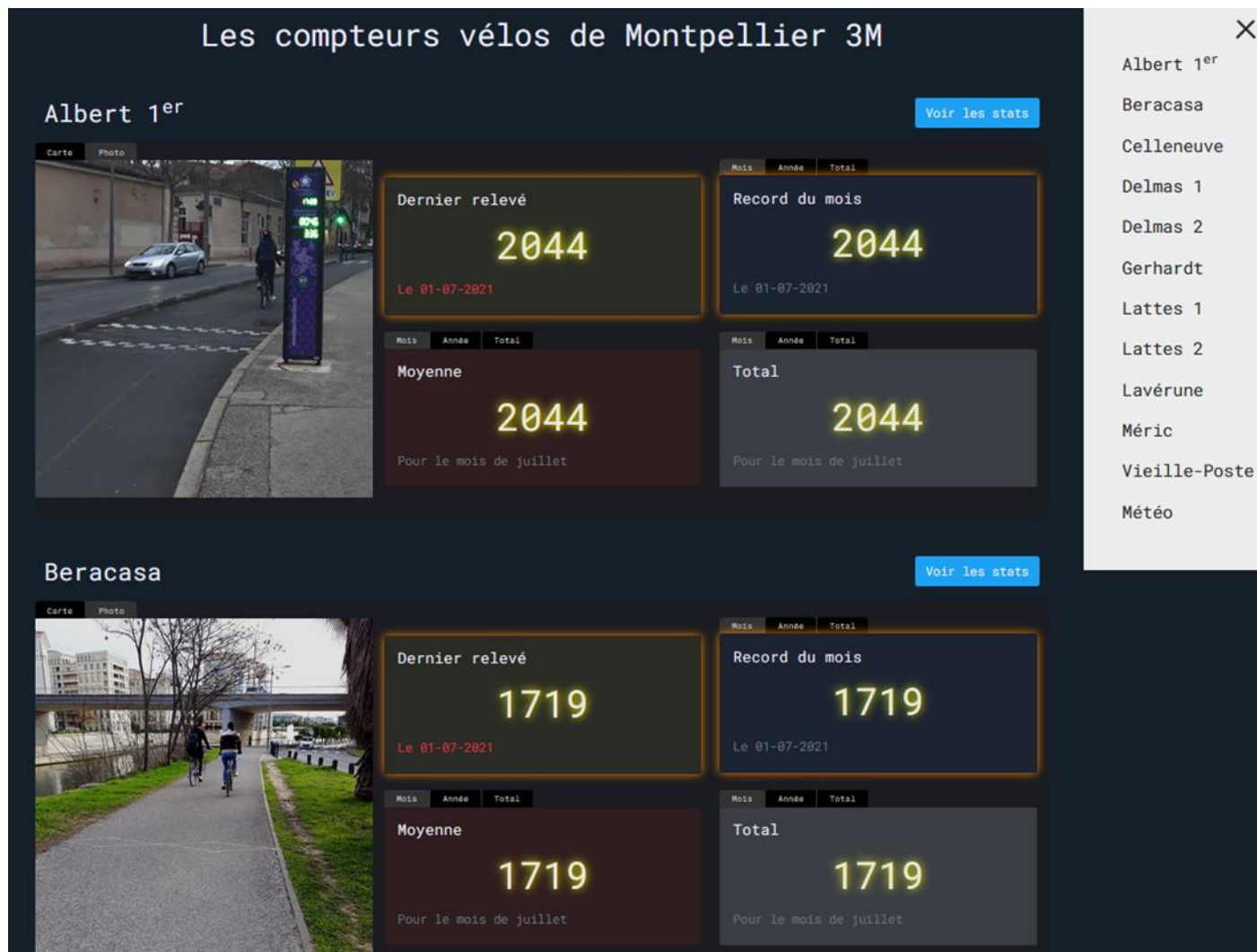




3. Que faire de ces données ?

Retour
d'expérience
VGM

Création d'un site web pour visualiser la fréquentation cyclable à l'échelle de la ville



<https://compteurs.velocite-montpellier.fr/>

Open Data : l'exemple de Montpellier 3M

- Un format standard : Traffic flow observed
- Créé pour les "Smart Cities"
- Un langage universel et exploitable
- Des mises à disposition régulières des données

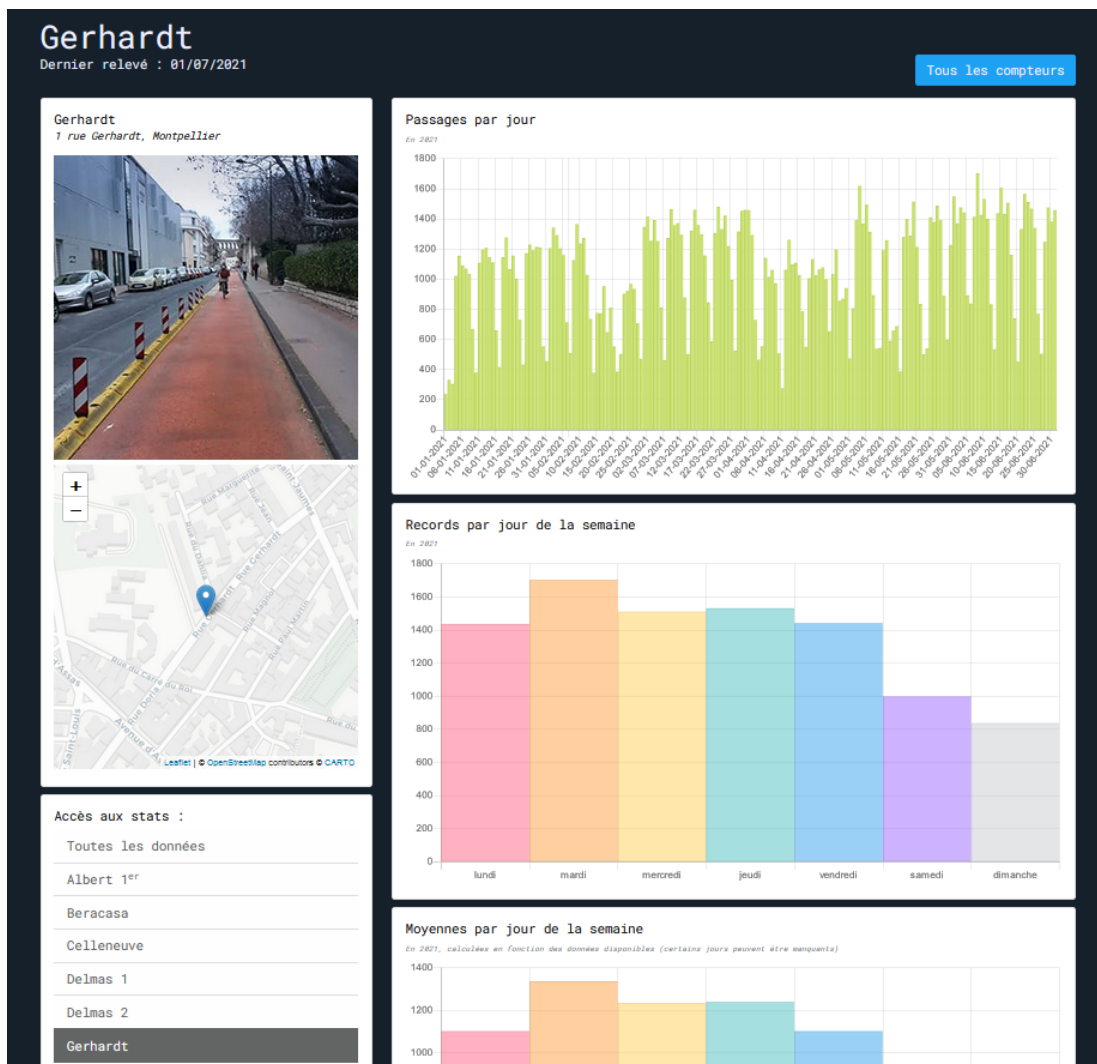
Un site pour rendre accessible les données

- ➔ Récupération et exploitation des données
- ➔ Construction d'une ferme de données :
 - Enregistrement de données brutes
 - Calculs de moyennes
 - Calculs des records



3. Que faire de ces données ?

Retour
d'expérience
VGM



→ Un affichage clair et simple

- Géolocaliser le compteur
- Présenter les derniers chiffres et records
- Afficher des statistiques simples

Enrichir les données

→ Profiter des données ouvertes pour ajouter des données :

- De [conditions météo](#)
- De [température](#)
- De circulation (via [TomTom](#))
- De [jours fériés](#), week-ends et vacances

Une plateforme duplicable ?

- Un code Open-Source dans un langage connu (PHP)
- Peu de dépendance (pas de base de données)
- Un POC [accessible à tout développeur](#)
- Une refactoring en prévision ?



Infographies réalisées à des fins de communication ou plaidoyer

Quand les graphiques publiés sur twitter se transforment en articles de presse (ici : Midi Libre)



Oui. Je suis une cycliste depuis vingt ans mais je ne me sens pas en sécurité avec un bus derrière moi. Des cyclistes préfèrent même rouler sur les trottoirs. Et que dire des enfants ! On observe aussi que certains bus trichent et prennent des voies réservées au vélo. Il y a encore beaucoup de choses à revoir.



4. Comment mutualiser ces outils ?

De nombreuses compétences sont présentes dans les associations :

- Organisation d'enquêtes et comptages manuels,
- Traitement des données,
- Création d'outils informatiques...

Comment mutualiser ces compétences ?

Comment aider les associations qui souhaitent se lancer ?

N'hésitez pas à nous contacter :

youna.hemery@lilo.org & abonnal@gmail.com (Vélocité Grand Montpellier),
pierre.gratier@gmail.com (Vélo-cité Bordeaux), julien.vitse@droitauvelo.org (ADAV Lille).



Merci pour votre participation !

