



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



DATAVIZ GÉNÉRALITÉS

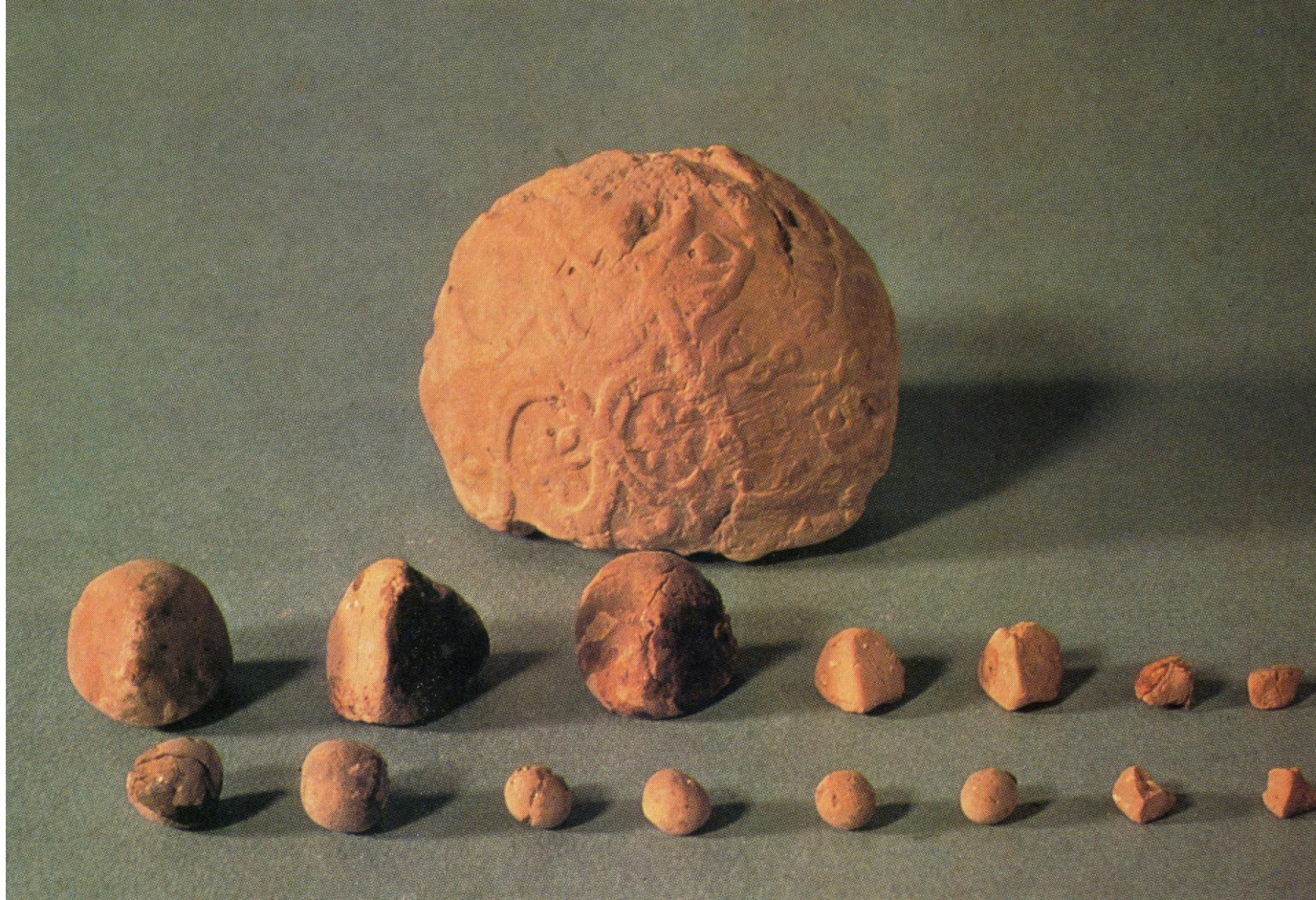
Université d'été 2023 - 29 Août 2023

Mathieu Rajerison - CEREMA



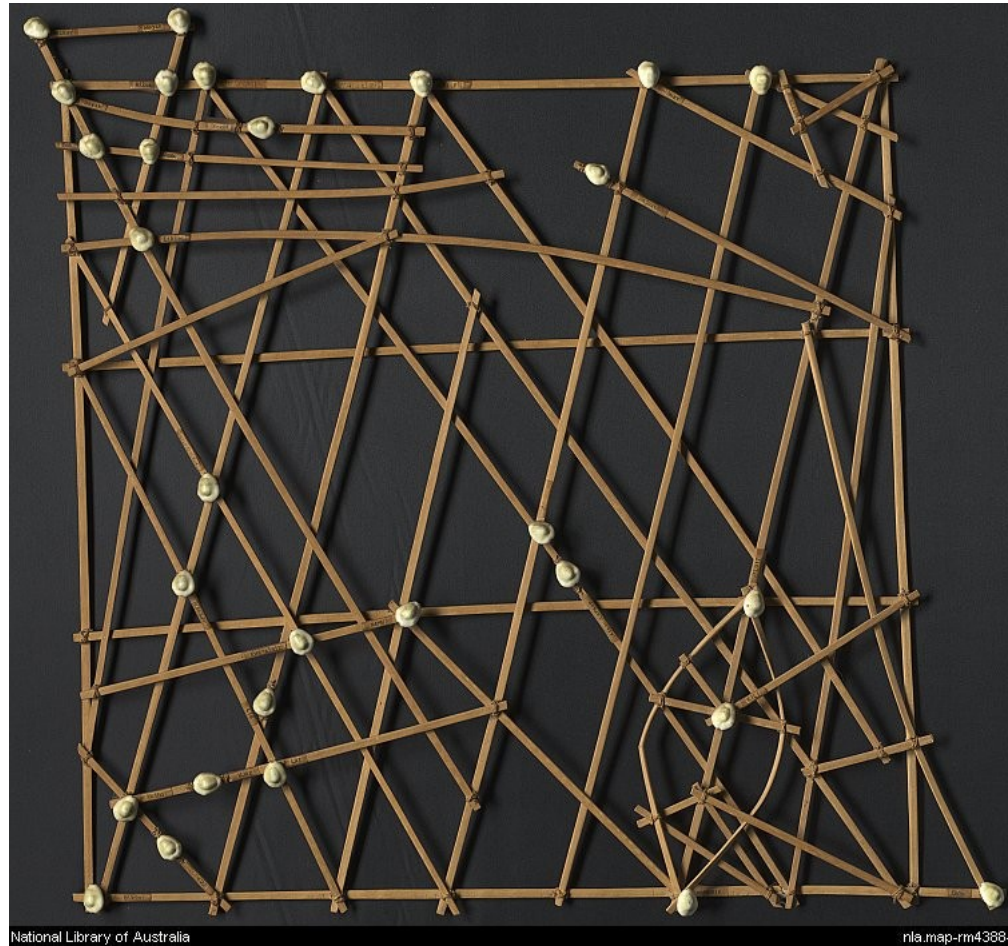
VISUALISER
POUR
INTERAGIR

ÉCHANGER (5500 AV. JC)



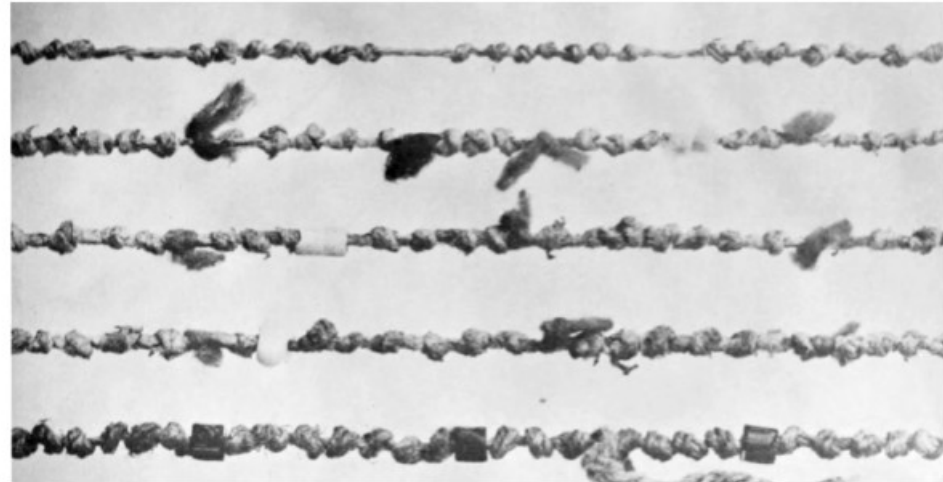
<http://dataphys.org/list/mesopotamian-clay-tokens/>

NAVIGUER (1862)



<http://dataphys.org/list/marshall-islands-stick-charts/>

RACONTER

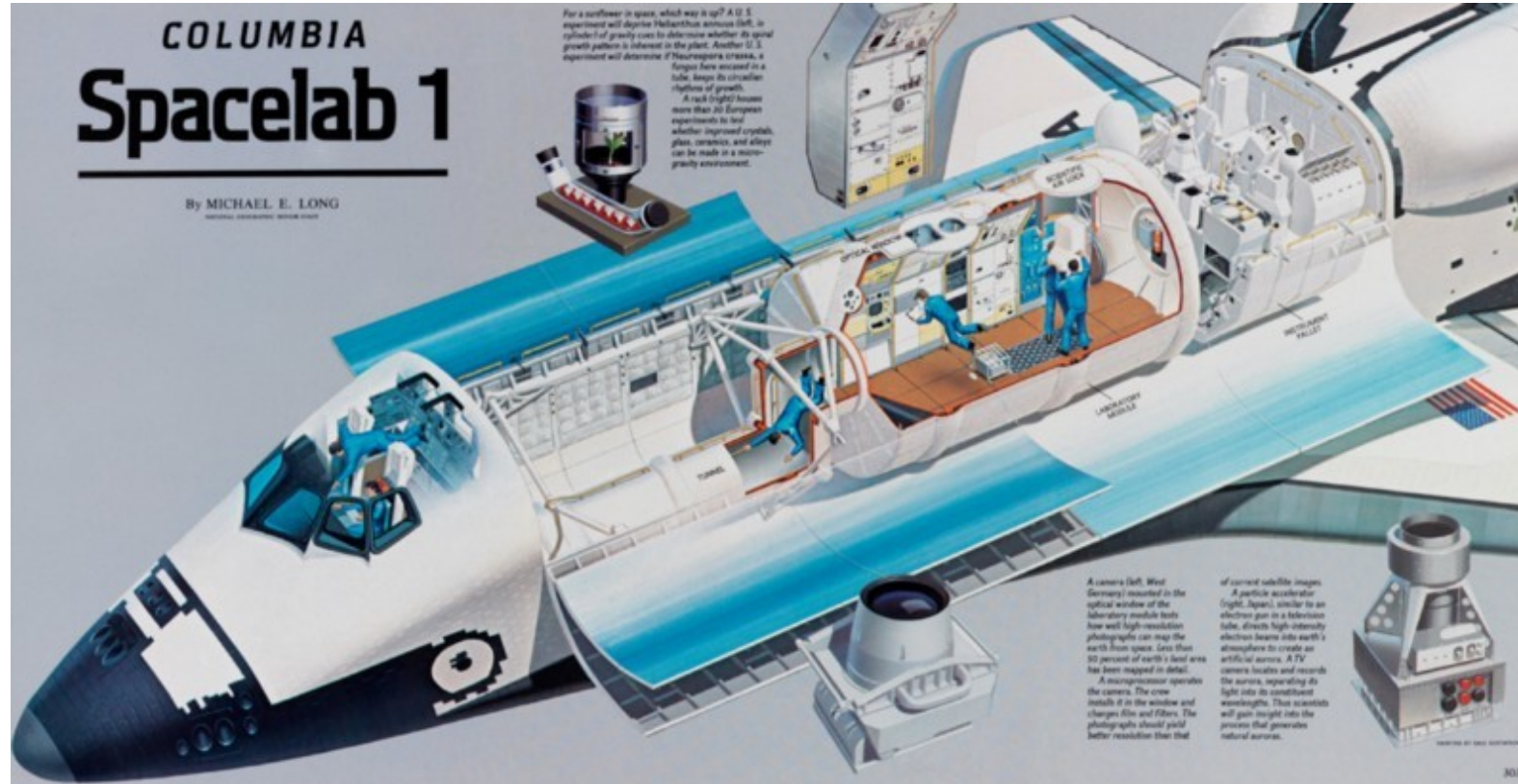


<http://dataphys.org/list/yakama-time-ball/>



INFOGRAPHIE

DÉCRIRE





DES OBJECTIFS
MULTIPLES

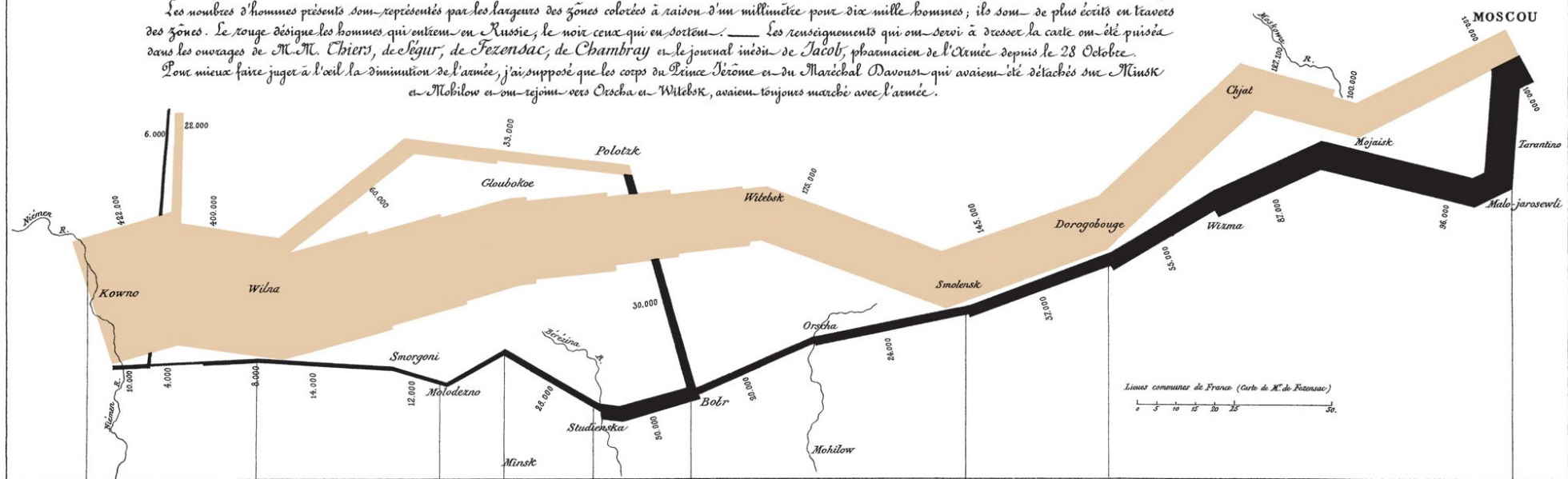
COMPRENDRE (1812)



Carte Figurative des pertes successives en hommes de l'Armée Française dans la campagne de Russie 1812-1813.

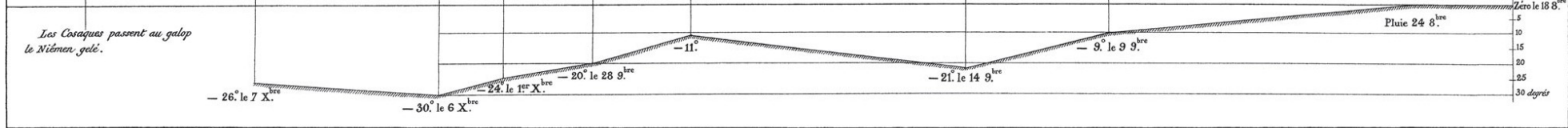
Dressée par M. Minard, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées en retraite Paris, le 20 Novembre 1869.

Les nombres d'hommes présents sont représentés par les largeurs des zones colorées à raison d'un millimètre pour dix mille hommes; ils sont de plus écrits en travers des zones. Le rouge désigne les hommes qui entrent en Russie, le noir ceux qui en sortent. — Les renseignements qui ont servi à dresser la carte ont été puisés dans les ouvrages de M. M. Chiers, de Légar, de Fezensac, de Chambray et le journal inédit de Jacob, pharmacien de l'Armée depuis le 28 Octobre. Pour mieux faire juger à l'œil la diminution de l'armée, j'ai supposé que les corps du Prince Jérôme et du Maréchal Davout, qui avaient été détachés sur Minsk et Mohilow et ont rejoint vers Orscha et Witebsk, avaient toujours marché avec l'armée.



Lieux communs de France (Carte de M. de Fezensac)
0 5 10 15 20 25 30

TABLEAU GRAPHIQUE de la température en degrés du thermomètre de Réaumur au dessous de zéro.

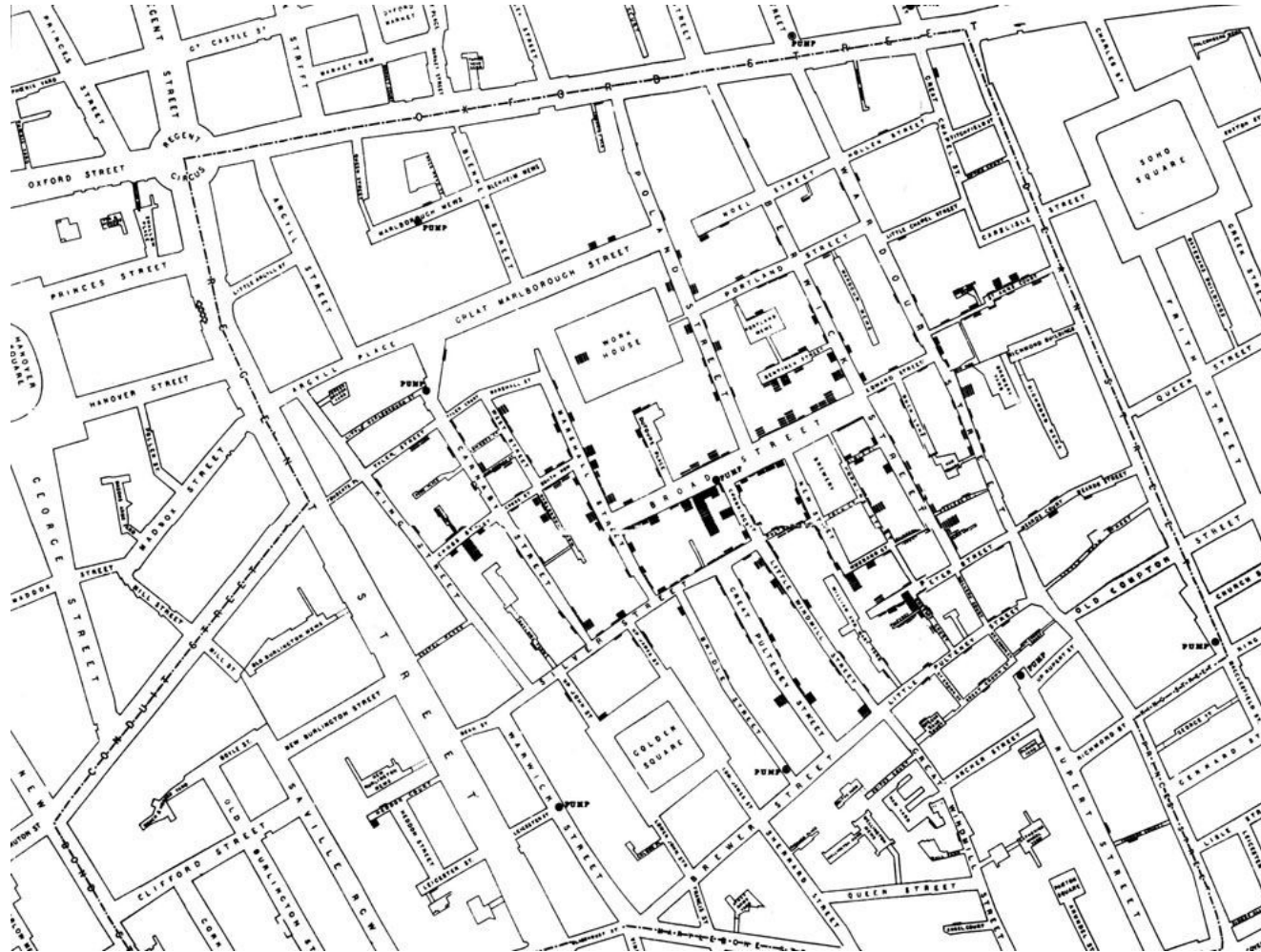


Les Cosaques passent au galop le Niémen gelé.

Autog. par Regnier, r. Pav. S^{te} Marie S^t O^{mer} à Paris.

Imp. Lit. Regnier et Dourdes.

RÉVÉLER (1854)



https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89pid%C3%A9mie_de_chol%C3%A9ra_de_Broad_Street

SUIVRE (PÉRIODE COVID)



Statistiques et visualisations de données Covid19

CovidTracker est un outil permettant de suivre l'évolution de l'épidémie à Coronavirus en France et dans le monde. Pour des analyses quotidiennes des chiffres, vous pouvez suivre [@guillaumerozier](#) sur Twitter, ainsi que [@covidtracker_fr](#).

En un coup d'œil

Mise à jour : 2023-03-31

46

BAS ET EN BAISSSE • 01/05 (J-3)

Taux d'incidence

Nombre de cas par semaine pour 100k habitants. Le seuil d'alerte est 50.

16.82%

TRÈS ÉLEVÉ ET EN BAISSSE • 01/05 (J-3)

Taux de positivité

Proportion des tests qui sont positifs parmi l'ensemble des tests.

0.86

MODÉRÉ ET EN BAISSSE • 31/03

Taux de reproduction R

Nombre de personnes contaminées par 1 malade. Au-dessus de R=1, l'épidémie progresse.

13.8%

BAS ET EN BAISSSE • 31/03

Tension hospitalière

Nombre de lits de soins critiques occupés par les patients Covid19 par rapport au nombre de lits fin 2018.

Cas positifs

Plus ▾

On prélève en moyenne **4 436 cas** positifs au Covid19 chaque jour, **en baisse (- 32 %)** par rapport à la semaine dernière (par date de prélèvement, J-3). [Dépistage et cas](#) ▶



Adm. soins critiques

Plus ▾

Il y a en moyenne **31 admissions en soins critiques** pour Covid19 chaque jour, **en baisse (- 20 %)** par rapport à la semaine dernière.

[Soins critiques](#) ▶ [Hospitalisations](#) ▶



"All the News That's Fit to Print"

The New York Times

VOL. CLXX . . . No. 58,976 © 2021 The New York Times Company NEW YORK, SUNDAY, FEBRUARY 21, 2021 \$6.00

Late Edition

Today, plenty of sunshine, chilly, high 36. Tonight, increasing cloudiness, low 29. Tomorrow, intervals of snow and rain, little to no accumulation, high 41. Weather map, Page 30.

U.S. VIRUS DEATHS NEARING 500,000 IN JUST ONE YEAR MORE THAN IN 3 WARS

Empty Spaces in Cities, Towns, Restaurants, Homes and Hearts

By JULIE BOSMAN
CHICAGO — A nation numbed by misery and loss is confronting a number that still has the power to shock: 500,000. Roughly one year since the first known death by the coronavirus in the United States, an unfathomable toll is nearing — the loss of half a million people.

No other country has counted so many deaths in the pandemic. More Americans have perished from Covid-19 than on the battlefields of World War I, World War II and the Vietnam War combined. The milestone comes at a hopeful moment: New virus cases are down sharply, deaths are slowing and vaccines are steadily being administered.

But there is concern about emerging variants of the virus, and it may be months before the pandemic is contained.

Each death has left untold numbers of mourners, a ripple effect of loss that has swept over towns and cities. Each death has left an empty space in communities across America: a bar stool where a regular used to sit, one side of a bed unslept in, a home kitchen without its cook.

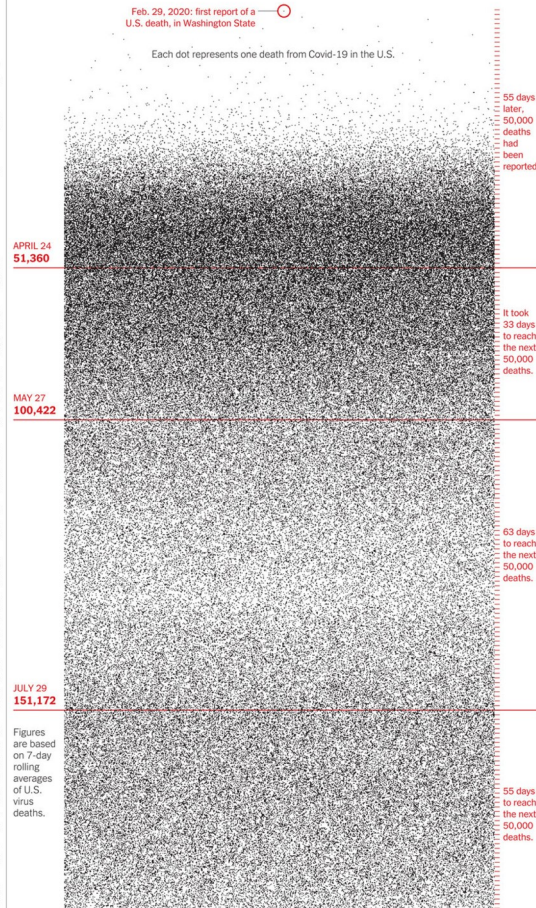
The living find themselves amid vacant places once occupied by their spouses, parents, neighbors and friends — the nearly 500,000 coronavirus dead.

In Chicago, the Rev. Ezra Jones stands at his pulpit on Sundays, letting his eyes wander to the back row. That spot belonged to Moses Jones, his 83-year-old uncle, who liked to drive to church in his green Chevy Malibu, arrive early and chat everybody up before settling into his seat by the door. He died of the coronavirus in April.

"I can still see him there," said Mr. Jones, the pastor. "It never goes away."

There is a street corner in Plano, Texas, that was occupied

The Toll: America Approaches Half a Million Covid Deaths



Garland Faces Resurgent Peril Of Extremism

Oklahoma City Attack Shaped His Views

By MARK LEIBOVICH
WASHINGTON — Judge Merrick B. Garland always made a point of wearing a coat and tie when he surveyed the wreckage at the site of the 1995 Oklahoma City bombing, the worst domestic terrorist attack in American history.

He had been dispatched from Washington to oversee the case for the Justice Department, and he told colleagues that he viewed his daily uniform as a gesture of respect for a community left devastated after Timothy J. McVeigh placed a 7,000-pound bomb in a Ryder truck and blew up the Alfred P. Murrah Federal Building, killing 168 people, including 19 children.

"It really looked like a war zone," Judge Garland said in recalling the destroyed and still-smoldering building, part of an oral history he participated in for the Oklahoma City National Memorial and Museum. "The site was lit up like a sun, like the middle of the day." The worst part, he said, was seeing the demolished day care center. "There was nothing there," he said. "It was just a big empty concave." His own daughters were 4 and 2 at the time.

The Oklahoma City case, he later said, was "the most important thing I have ever done in my life." When President Biden nominated Judge Garland last month to be attorney general, the news conjured up his ordeal in 2016 as President Barack Obama's thwarted nominee to the Supreme Court. But Judge Garland's experience prosecuting domestic terrorism cases in the 1990s was the formative work of his career, from the nuances of federal statutes down to the feeling of broken glass crunching beneath his dress shoes.

The man has now met the moment. At his Senate confirmation hearings starting on Monday, he will almost certainly be asked about the Department of Homeland Security's warning that the United States faces a growing threat from "violent domestic ex-

STORMS EXPOSING A NATION PRIMED FOR CATASTROPHE

CLIMATE CHANGE WRATH

Unprepared for Threats Facing Power Grids, Water and Roads

This article is by Christopher Flavelle, Brad Plumer and Hiroko Tabuchi.

Even as Texas struggled to restore electricity and water over the past week, signs of the risks posed by increasingly extreme weather to America's aging infrastructure were cropping up across the country.

The continent-spanning winter storms triggered blackouts in Texas, Oklahoma, Mississippi and several other states. One-third of oil production in the nation was halted. Drinking-water systems in Ohio were knocked offline. Road networks nationwide were paralyzed and vaccination efforts in 20 states were disrupted.

The crisis carries a profound warning. As climate change brings more frequent and intense storms, floods, heat waves, wildfires and other extreme events, it is placing growing stress on the foundations of the country's economy: Its network of roads and railways, drinking-water systems, power plants, electrical grids, industrial waste sites and even homes. Failures in just one sector can set off a domino effect of breakdowns in hard-to-predict ways.

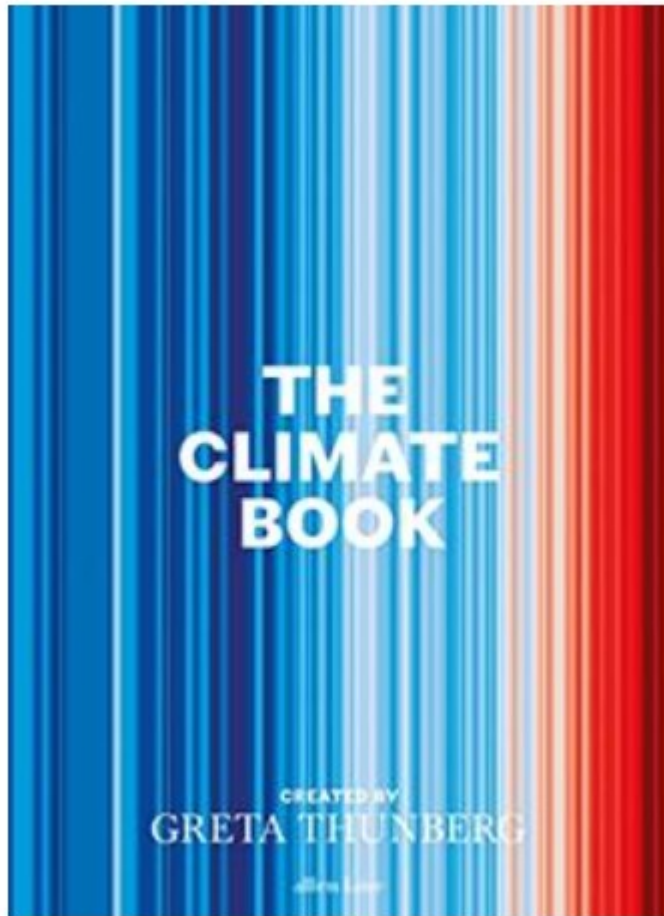
Much of this infrastructure was built decades ago, under the expectation that the environment around it would remain stable, or at least fluctuate within predictable bounds. Now climate change is upending that assumption.

"We are colliding with a future of extremes," said Alice Hill, who oversaw planning for climate risks on the National Security Council during the Obama administration. "We base all our choices


Continued on Page 22

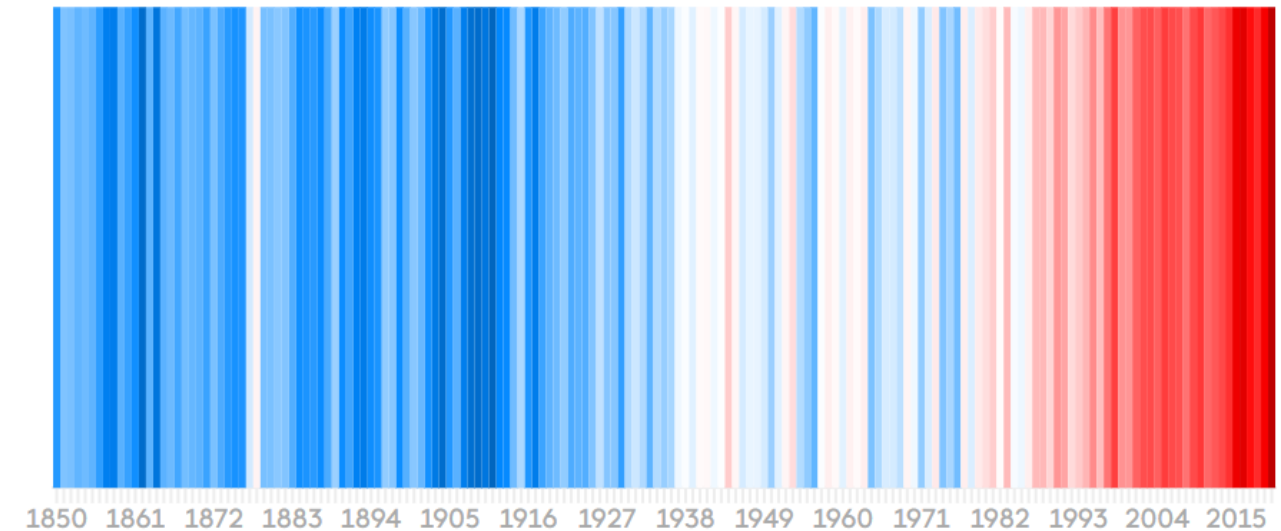
A \$16.752 BILL Texans have reported soaring electric fees

ALERTER



L'évolution de la température mondiale depuis 1850

Anomalie de température -0.6°C  1°C



Source: Met Office Hadley Centre observations datasets, Ed Hawkins

franceinfo

SUPERVISER

Coming events: Johan Crujff Arena **20 juni** We Make The City **21 juni** Heineken Afterwork **30 juni** ArenaA Throwdown - The Finals **20 juli** Spartan Race **19 oktober** AMF 2019 **19 november** Nederland - Estland

Intelligent Dashboard Amsterdam

Traffic Speed

Ring A10 Segments Amsterdam



Traffic: Good

NS Disruptions per Station

Whole Day Now



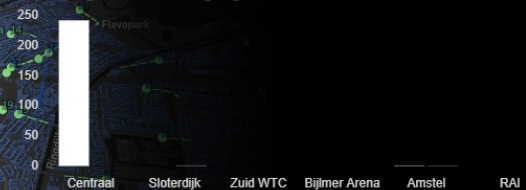
Available Rental Bikes

Arena



Total Train Delay Upcoming 70 minutes

Incoming Trains Outgoing Trains



Free Spots in Parkings

City Center



Free Spots in Parkings

ZuidOost



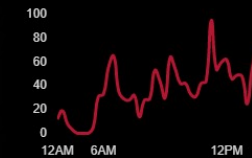
Delay GVB Bus

Total Delay in Minutes



Delay GVB Tram

Total Delay in Minutes



Rijkswaterstaat


Camera Streams



Delay GVB Metro

Total Delay in Minutes



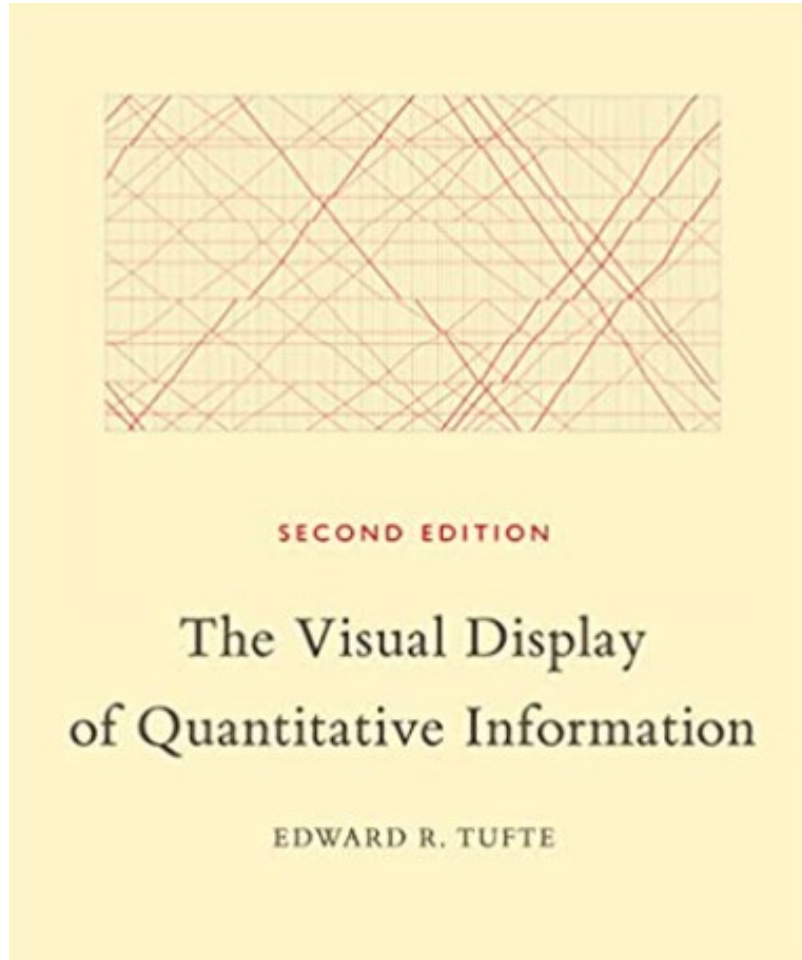


QUELQUES
ÉLÉMENTS DE
THÉORIE

BERTIN ET LA SÉMIOLOGIE GRAPHIQUE (1970)

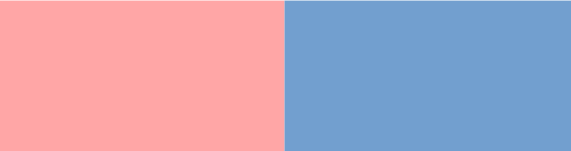
		LES VARIABLES DE L'IMAGE						12	14		
		POINTS			LIGNES			ZONES			
Z	XY 2 DIMENSIONS DU PLAN										
	TAILLE										
	VALEUR										
	LES VARIABLES DE SÉPARATION DES IMAGES										
	GRAIN										
	COULEUR										
	ORIENTATION										
	FORME										

TUFTE ET LE MINIMALISME



$$\frac{\textit{data-ink}}{\textit{total-ink}} = \frac{\textit{Elements conveying data information}}{\textit{All elements in the chart}}$$

COULEURS



1



2

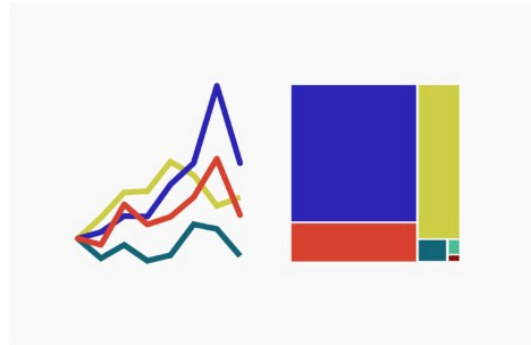


3

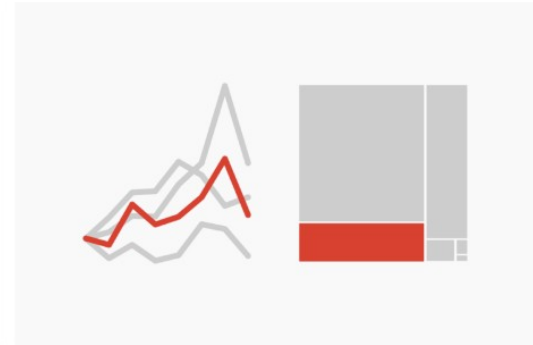


4

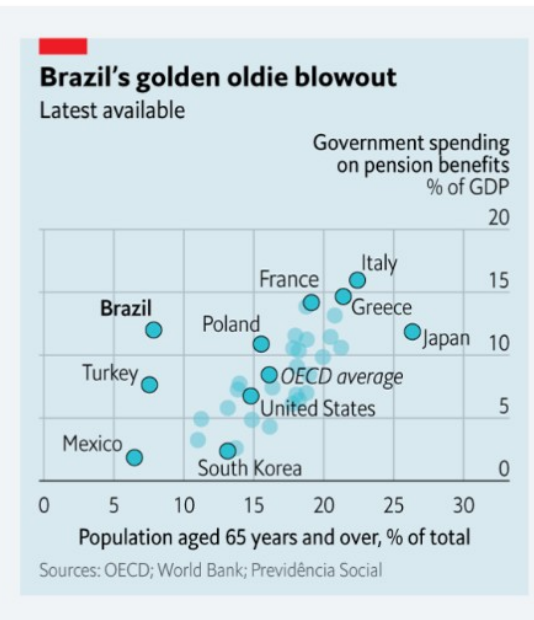
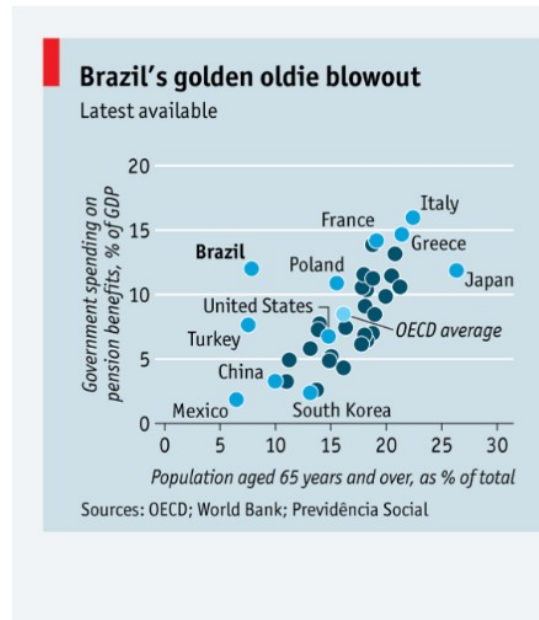
LISA CHARLOTTE MUTH & LES COULEURS



EVERYTHING IS EMPHASIZED



DEEMPHASIZE WITH GRAY



Left: Sarah Leo's original version uses two different hues ●●. Right: The redesign uses the same hue for all data points ●●.

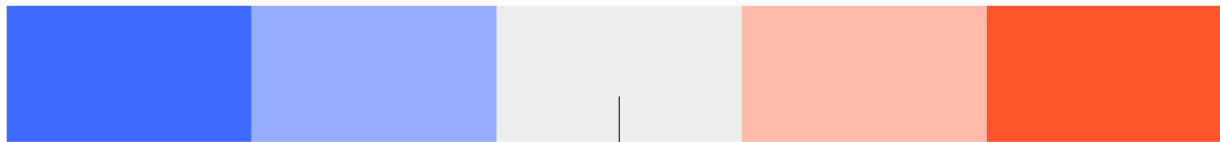
RAMPES DE COULEUR



Teinte | Saturation | Valeur



Teinte | Saturation | Valeur



Teinte | Saturation | Valeur

Médiane
Moyenne



Teinte Saturation Valeur



DES DATAVIZ
AUX FORMES
MULTIPLLES

NARRATIVE

PAULE EMPLOIE
Data story par : Les Noobs

Hey c'est Paule !
J'ai 28 ans et je voudrais m'installer dans une ville d'Occitanie pour aller à la rencontre des populations défavorisées et leur apporter mon aide.

Par contre, les décisions c'est pas mon truc.
A travers cet outil, tes propres choix influenceront mon histoire.
A toi de jouer !

Je te propose de m'aider à trouver une ville où m'installer.

Alors, t'es plutôt mer, montagne ou ville ?

sélectionne ici :

ORDEAUX
TOULOUSE
MARSEI

© 2023 Mapbox © OpenStreetMap

Voici des informations de Toulouse que j'ai pu trouver lors mes recherches.

N'hésite pas à changer de ville pour faire évoluer les critères.

Toutes ces informations sont fortes et me donnent envie de m'investir dans cette ville.
Penses-tu pouvoir m'aider à décider d'un quartier où m'installer ?

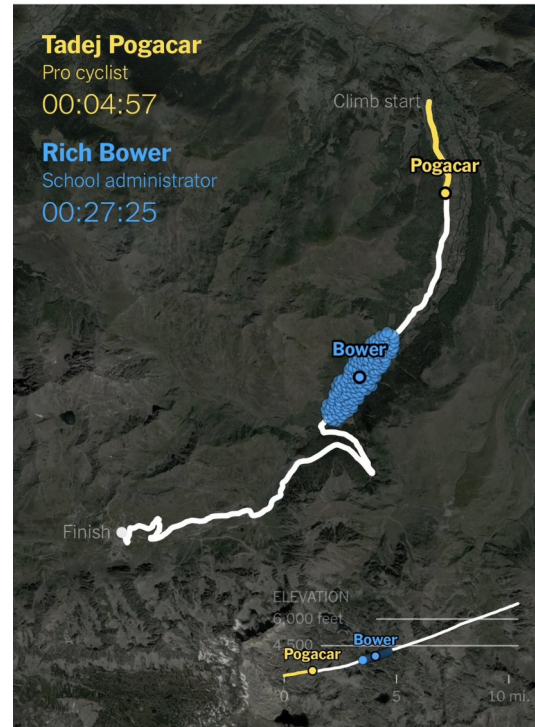
Le slider permet de modifier le taux de pauvreté.

38%

ANIMATION

Col du Tourmalet (Stage 6)

10.4 miles | 7.4% avg. gradient



This year's Stage 6 of the Tour featured the Col du Tourmalet, which has been a part of more than 80 Tours since 1910. Climbs on the Tour are rated Category 1, 2, 3 and 4 depending on their severity. The climb lasted around 10 miles with an

DASHBOARD TRAFIC

Indicateurs de trafic routier en France

Découvrez l'évolution des trafics sur les autoroutes périurbaines et les voies structurantes d'agglomération (périphériques, rocades, pénétrantes...) de différentes régions et agglomérations françaises, et visualisez les effets du confinement et de la reprise progressive des activités

[France](#) [Régions](#) [Agglomérations](#) [Frontières](#)



Situation du trafic en France

Mise à jour le Jeudi 23 Septembre 2021

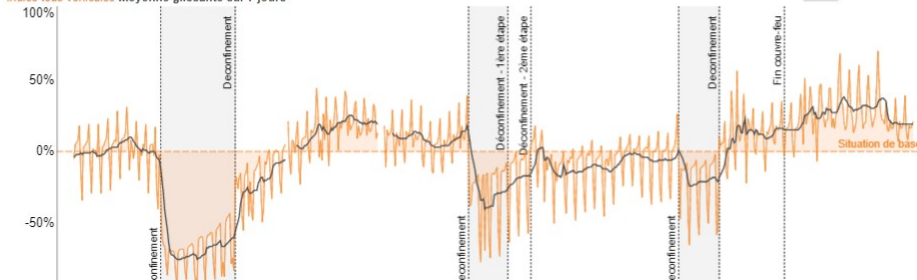
Ce graphique interactif illustre la situation du trafic en France depuis le 1er Janvier 2020.

Dans le graphique, vous pouvez zoomer pour aller vers une période particulière en traçant un rectangle avec la souris. Dézoomez en double-cliquant dessus.

[Plus d'infos](#)

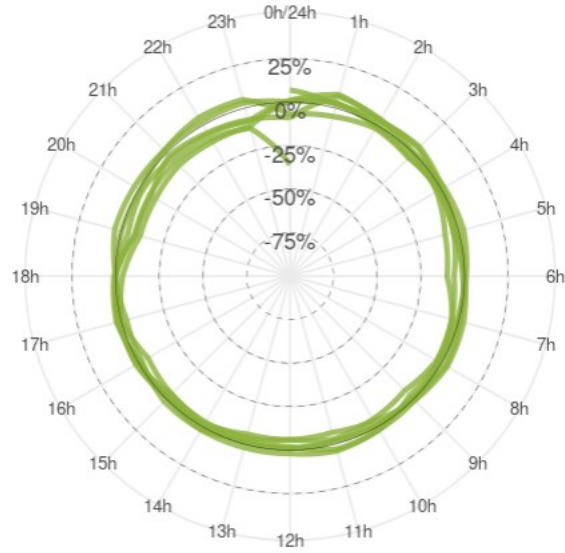
Évolution en pourcentage du trafic tous véhicules

Indice tous véhicules Moyenne glissante sur 7 jours

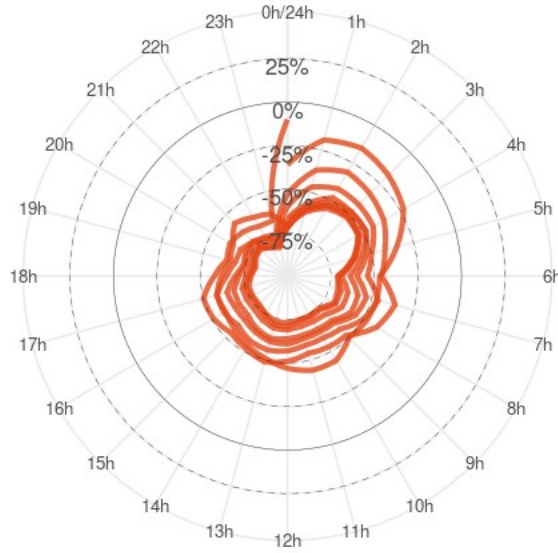


<https://dataviz.cerema.fr/trafic-routier>

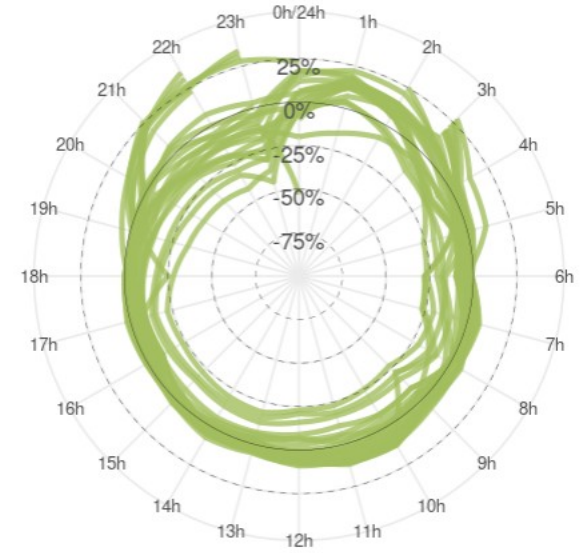
Avant la crise sanitaire
(Janvier - 15 mars 2020)



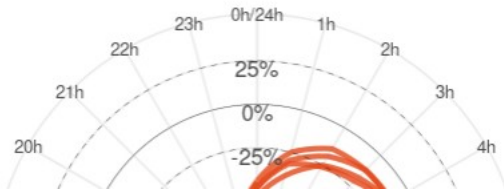
Pendant le premier confinement
(16 mars - 8 mai 2020)



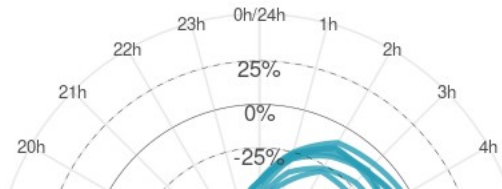
Après le premier confinement
(11 mai - 30 octobre 2020)



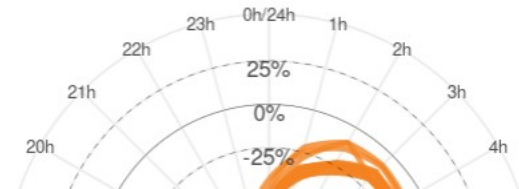
Pendant le deuxième confinement
(2 - 27 novembre)



Après le deuxième confinement
(30 novembre - 16 janvier 2021)



Pendant le couvre-feu 18h
(16 janvier - 2 avril 2021)



APPLI CARTOFRICHES

The screenshot displays the Cartofriches web application interface. At the top, there is a navigation bar with the French Republic logo, the Cerema logo, and menu items: Accueil, Rechercher une friche, Contribuer, Données, and À propos. Below the navigation bar, the main content area is divided into two sections. On the left, there is a sidebar with a search bar labeled 'Adresse' and a dropdown menu labeled 'Observatoires'. Below the search bar, there is a list of filters with their respective counts: Données nationales (2002), Données locales (3034), Appels à Projets (2407), Potentiel solaire au sol (738), and Retours utilisateurs (101). On the right, there is a map of France with several orange circular markers indicating data points. The markers are labeled with numbers: 611, 862, 336, 1519, 323, 438, 320, 1601, 896, 304, and 662. The map also shows various cities and regions across France and neighboring countries.

Cartofriches

cartofriches.cerema.fr/cartofriches/_w_4397ca91/?bbox=-6.96533203125,40.7639012809459,12.12890625,51.3168805040459

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cerema
CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES ET DE RECHERCHES SUR L'ÉVALUATION DES RISQUES

Accueil Rechercher une friche Contribuer Données À propos

Adresse Observatoires

Adresse, commune, département, région ou pays

Sélectionnez un territoire

8 282 FRICHES

- Données nationales 2002
- Données locales 3034
- Appels à Projets 2407
- Potentiel solaire au sol 738
- Retours utilisateurs 101

Zoomez encore 3 fois pour afficher les friches

611, 862, 336, 1519, 323, 438, 320, 1601, 896, 304, 662

cartofriches.cerema.fr



DIMENSIONS

Intéressante

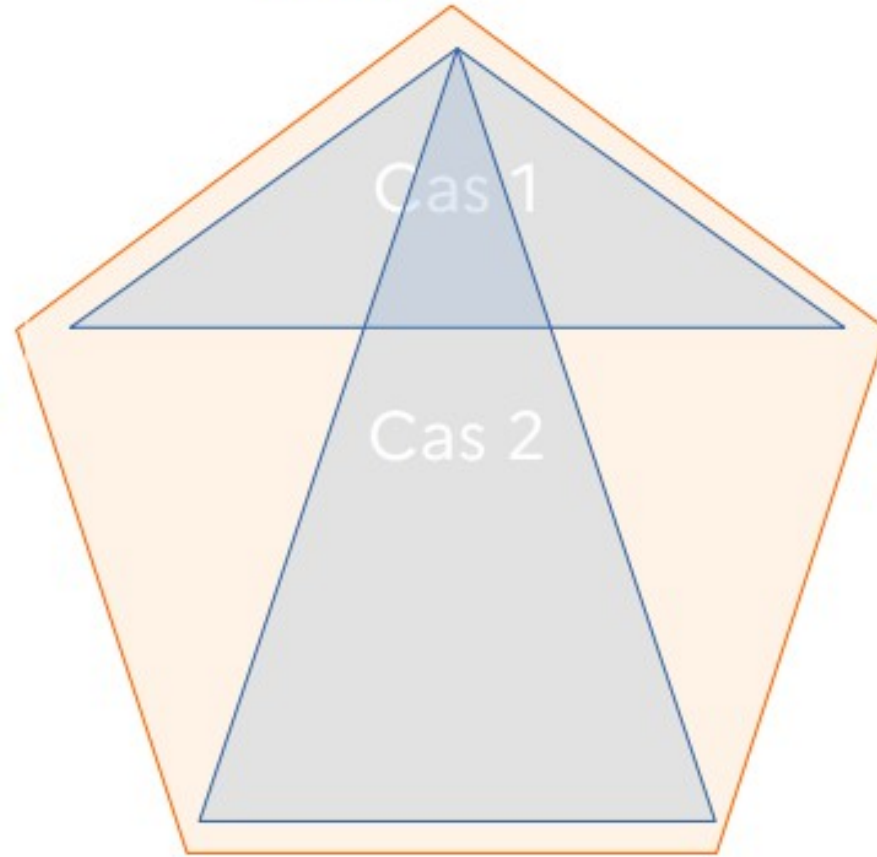
L'information est de valeur
est éveille l'intérêt du
lecteur

Accessible

L'information est
lisible et présentée
de manière intuitive

Créative

Le rendu graphique
contient certaines
caractéristiques qui la
distinguent comme œuvre
originale



Informative

Les angles de représentation sont
bien choisis.

Des éléments de contexte
garantissent une bonne lecture et
interprétation

Réactive

Le rendu, centré sur
l'expérience utilisateur, est
explorable, ludique et
interactif.

Informationnel
Data-driven

BIEN REÇU !



*une carte
parlante*

AMAZING !



geodataviz

PEUT MIEUX
FAIRE



QUE DE LA
FRIME !



geodata-art

Originalité
Aesthetic-driven



CONTRAINTE



Chartes graphiques



Accessibilité

CHARTRE GRAPHIQUE

1

Menu principal des friches • test

- SITES: 17 635 friches industrielles, 8 164 habitats vacants
- OBSERVATOIRES LOCAUX: 92 sites recensés
- COLLABORATIF: 20 sites expertisés, 31 sites ajoutés

Carte interactive montrant la répartition géographique des friches industrielles, des habitats vacants et des observatoires locaux en France. Les données sont visualisées à l'aide de cercles colorés sur une carte de France.

2

Logo République Française et Cerema

Cartofiches

Adresse: Saisir une adresse

Le nombre de friches qualifiées par région apparaît sur la carte. Zoomez encore 3 fois pour afficher les friches.

Métropole

Carte interactive montrant la répartition géographique des friches qualifiées par région. Le nombre de friches qualifiées par région apparaît sur la carte.

3

Logo République Française et Cerema

Rechercher une friche • Publier une friche • À propos

Cartofiches
Trouvez les friches près de chez vous

Adresse, Commune, Département, Parcelle (ex. 59220080064)

Section de présentation de Cartofiches avec une image de fond montrant une friche industrielle. Le texte principal invite à trouver les friches près de chez vous. Une barre de recherche est visible. En bas, deux portraits d'utilisateurs sont présentés.

3

Logo République Française et Cerema

Rechercher une friche • Publier une friche • À propos

Adresse, Observatoires

Adresse, Commune, Département, Parcelle (ex. 59220080064)

Sélectionnez un territoire

Afficher les friches non qualifiées

3 587 FRICHES

- Données nationales: 980
- Données locales: 1592
- Appels à Projets: 963
- Retours utilisateurs: 32

Zoomez encore 3 fois pour afficher les friches.

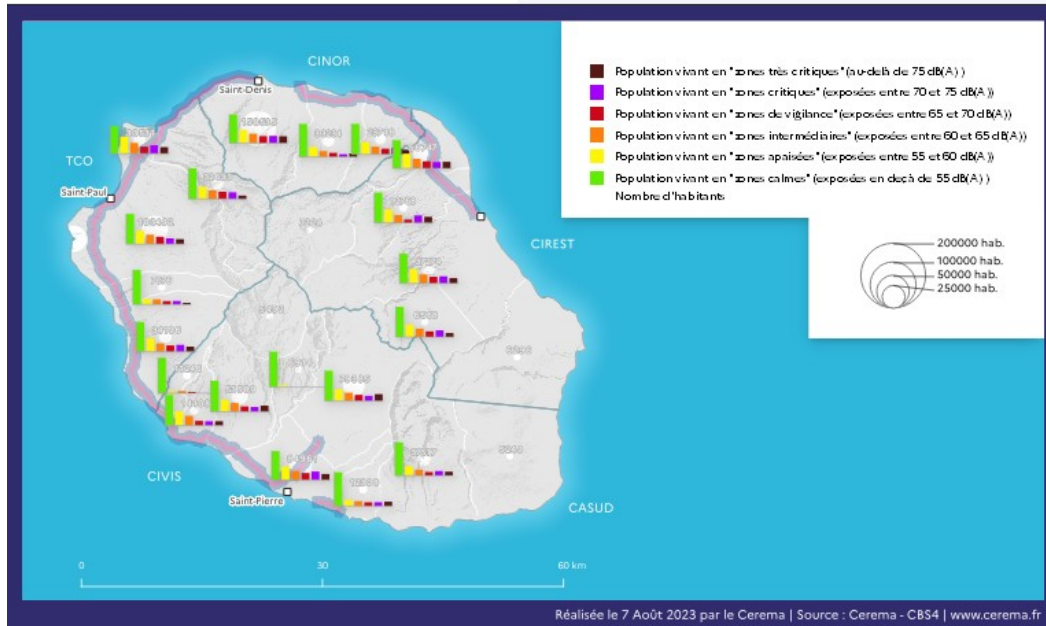
Section de recherche de friches. Elle comprend une barre de recherche, un menu déroulant pour sélectionner un territoire, et un résumé des données (3 587 friches). Les données sont détaillées par type: Données nationales (980), Données locales (1592), Appels à Projets (963), et Retours utilisateurs (32). Une carte interactive à droite montre la répartition géographique des friches qualifiées par région.

ACCESSIBILITÉ



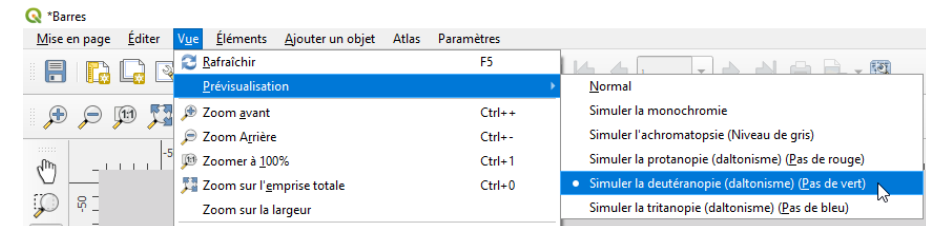
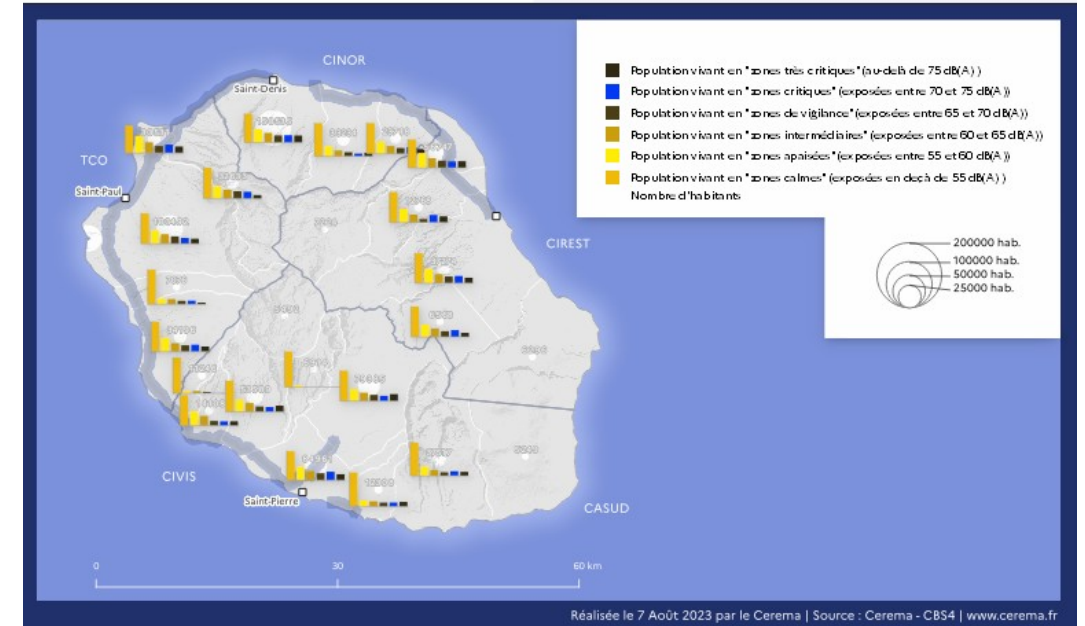
NUISANCES SONORES

Part de la population résidente soumise aux différents niveaux de bruit



NUISANCES SONORES

Part de la population résidente soumise aux différents niveaux de bruit



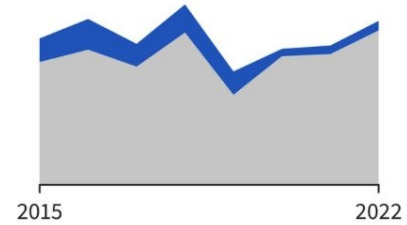
The image features a background of water reflecting a building. The reflection is clear and detailed, showing the structure of the building above the waterline. The water in the foreground is a deep blue, while the reflection area is darker, almost black. The text 'BONNES PRATIQUES' is centered in the image in a white, bold, sans-serif font. The word 'BONNES' is on the top line and 'PRATIQUES' is on the bottom line.

BONNES
PRATIQUES

ORDONNER

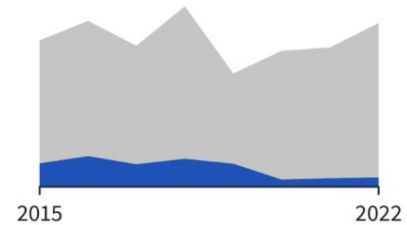
Small values in an area chart?

Pay attention to how you order the categories.



Small category on top

✘ Hard to see the evolution, it is obscured by the wiggles of the larger category

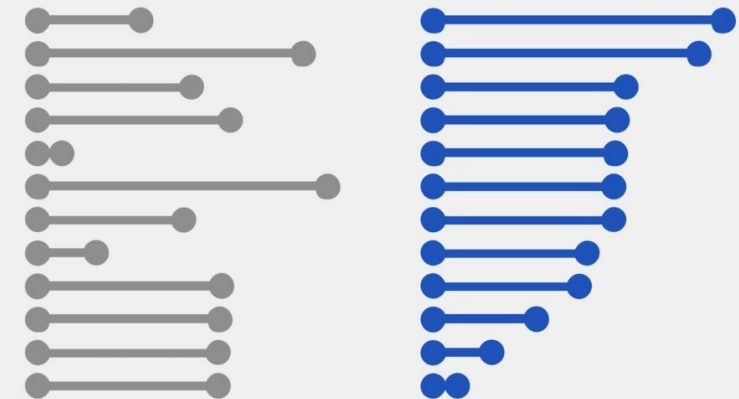


Small category at the bottom

✔ Easier to see the evolution of both categories

Sorting

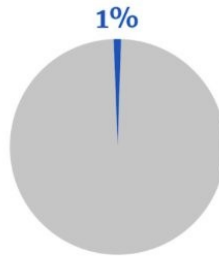
An often overlooked, but important aspect of charts.



REPRÉSENTER

Showing tiny fractions?


A pie or bar chart might not be your best option.

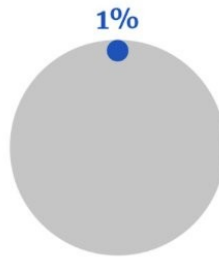


Pie chart

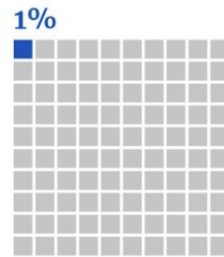


Bar chart


 Hard to see tiny slivers of data



Nested area

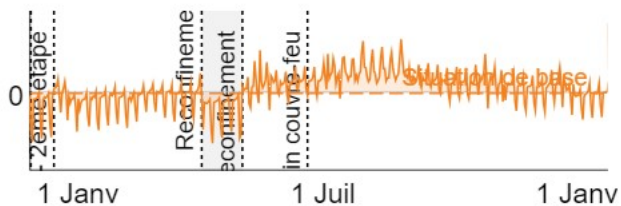


Waffle chart

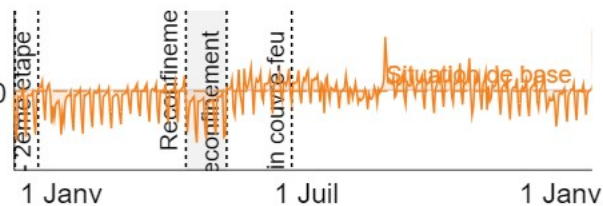
 Easier to estimate area sizes

SÉPARER ET ORGANISER

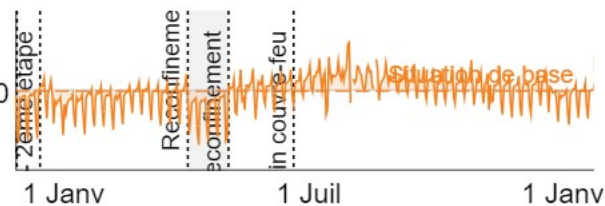
France



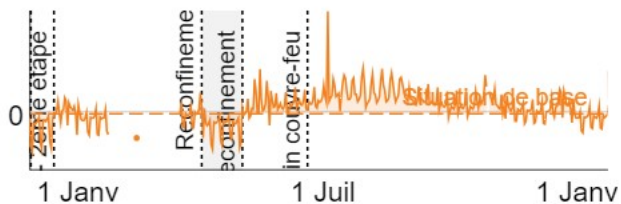
Auvergne-Rhône-Alpes



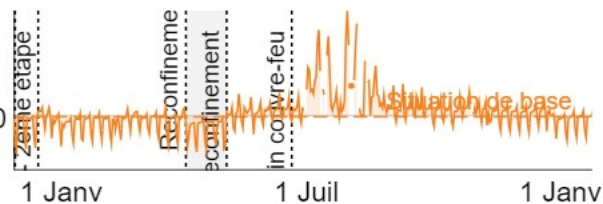
Bourgogne-Franche-Comté



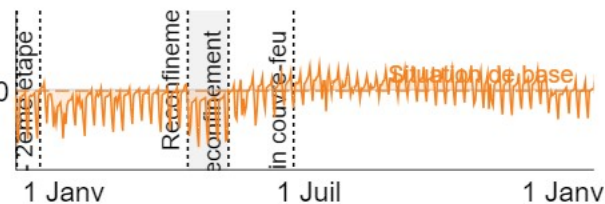
Bretagne



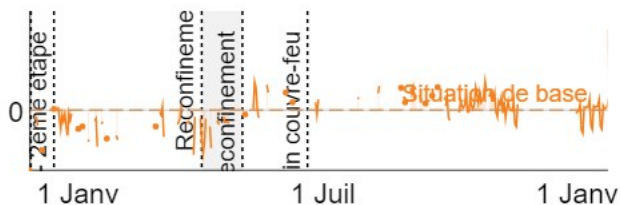
Centre-Val de Loire



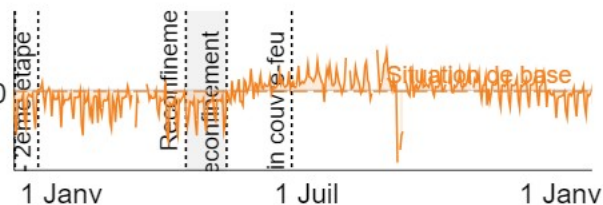
Grand Est



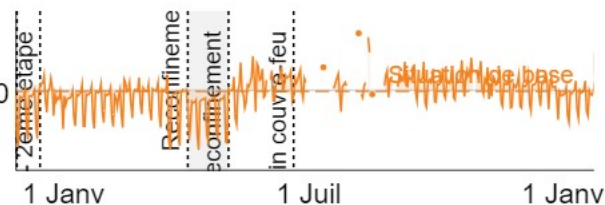
Hauts-de-France



Ile-de-France



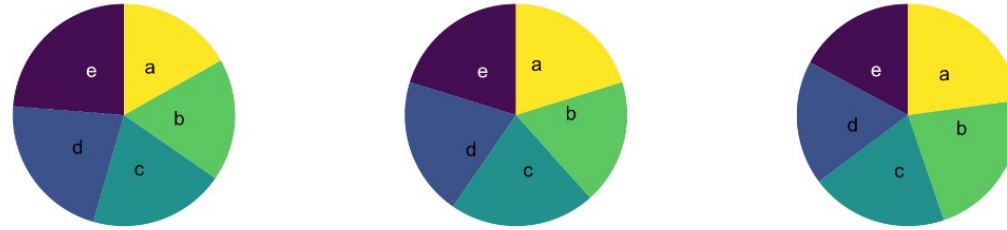
Normandie



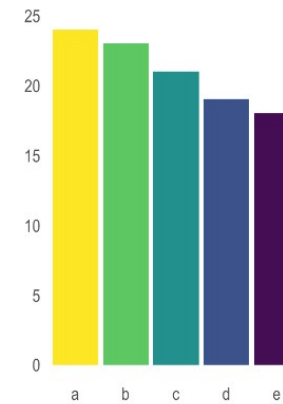
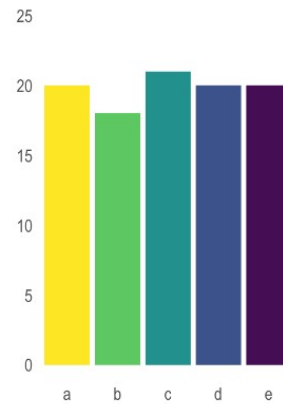
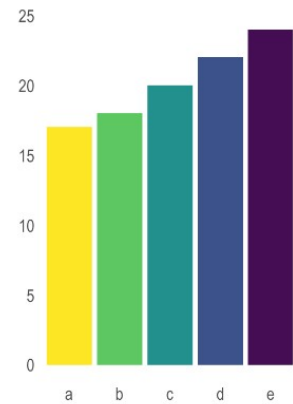


FAILS

LES CAMEMBERTS, PAS SI BONS QUE ÇA

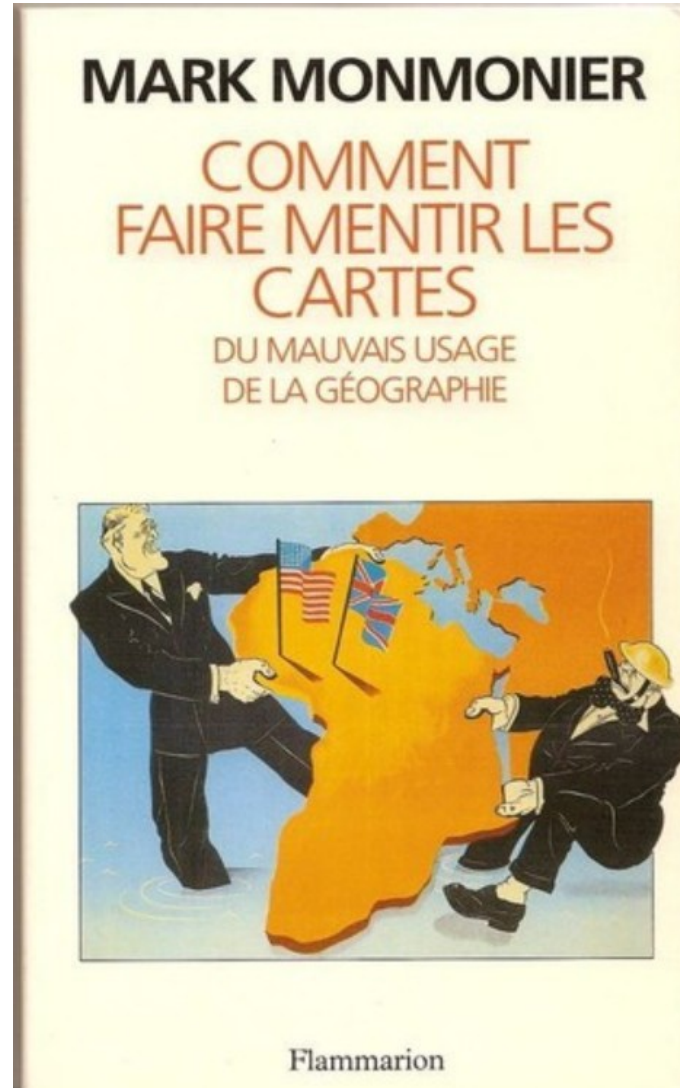


Now, let's represent exactly the same data using a barplot:



CODE

FAIRE MENTIR LES CARTES



Mercator



https://www.reddit.com/r/MapPorn/comments/ksppx7/treating_a_human_head_the_way_a_globe_is_treated/



OUTILS

FAIRE UNE CARTE STATIQUE OU INTERACTIVE

The logo for QGIS, featuring the letters 'QGIS' in a bold, green, sans-serif font. The letter 'Q' is stylized with a small orange and yellow square at its top-right corner and a green diagonal line extending from the bottom-left corner.

Leaflet The logo for Leaflet, featuring the word 'Leaflet' in a grey, cursive script font. To the right of the text is a stylized illustration of a green leaf on a dark brown stem.

FAIRE UNE APPLI TYPE DASHBOARD



FAIRE UN GRAPHIQUE INTERACTIF

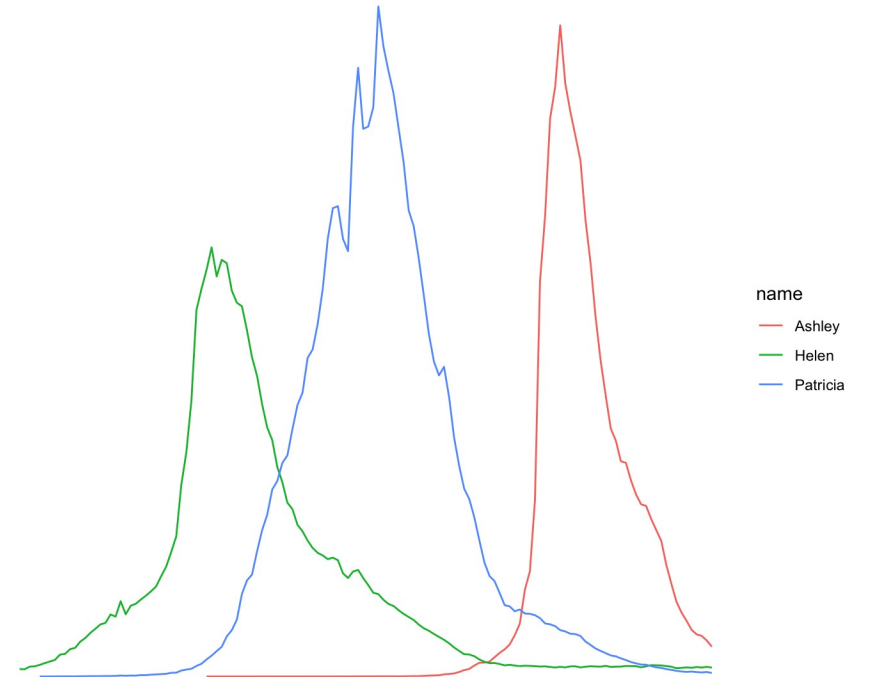


GGPLOT

```
# Libraries
library(ggplot2)
library(babynames) # provide the dataset: a dataframe called babynames
library(dplyr)

# Keep only 3 names
don <- babynames %>%
  filter(name %in% c("Ashley", "Patricia", "Helen")) %>%
  filter(sex=="F")

# Plot
don %>%
  ggplot( aes(x=year, y=n, group=name, color=name)) +
  geom_line()
```

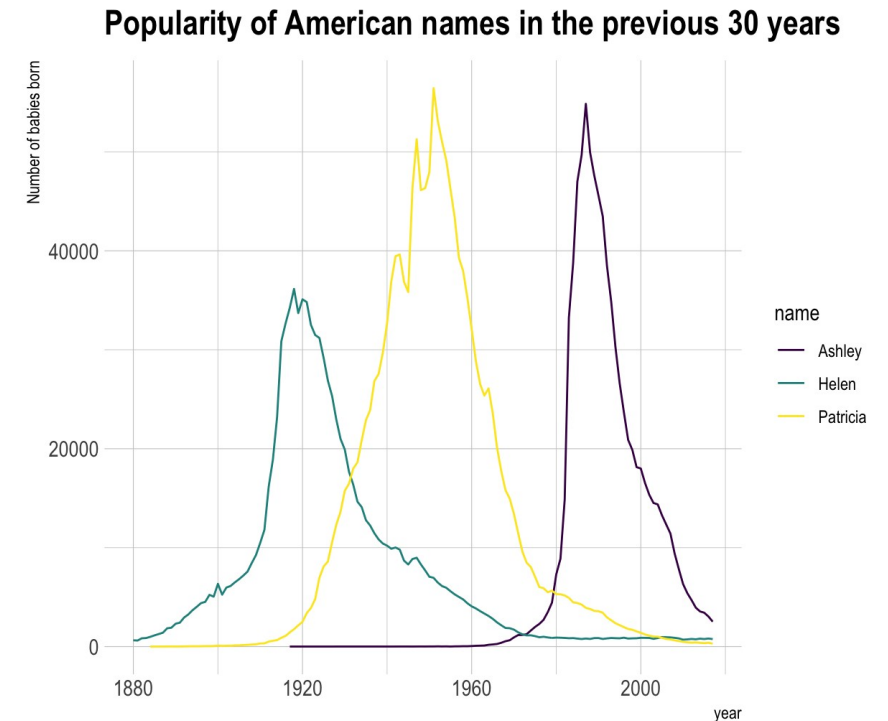


GGPLOT

```
# Libraries
library(ggplot2)
library(babynames) # provide the dataset: a dataframe called babynames
library(dplyr)
library(hrbrthemes)
library(viridis)

# Keep only 3 names
don <- babynames %>%
  filter(name %in% c("Ashley", "Patricia", "Helen")) %>%
  filter(sex=="F")

# Plot
don %>%
  ggplot(aes(x=year, y=n, group=name, color=name)) +
  geom_line() +
  scale_color_viridis(discrete = TRUE) +
  ggtitle("Popularity of American names in the previous 30 years") +
  theme_ipsum() +
  ylab("Number of babies born")
```



The image features a background of water reflecting a building. The reflection is clear and detailed, showing the structure of the building above. The water in the foreground is a deep blue color with subtle ripples. Overlaid on the center of the image is the text "NO CODE" in a white, bold, sans-serif font. The text is centered horizontally and vertically, standing out against the darker, reflective background.

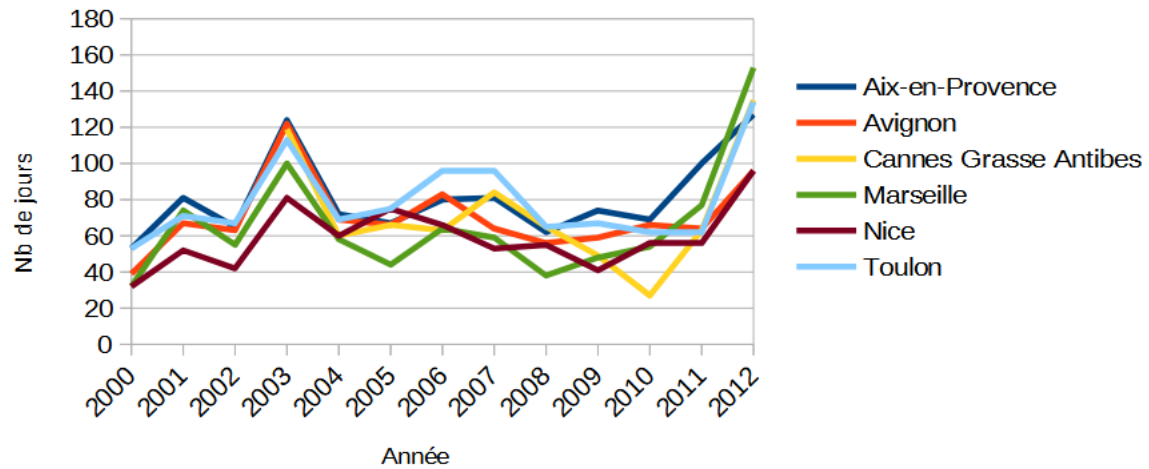
NO CODE



LIBREOFFICE CALC

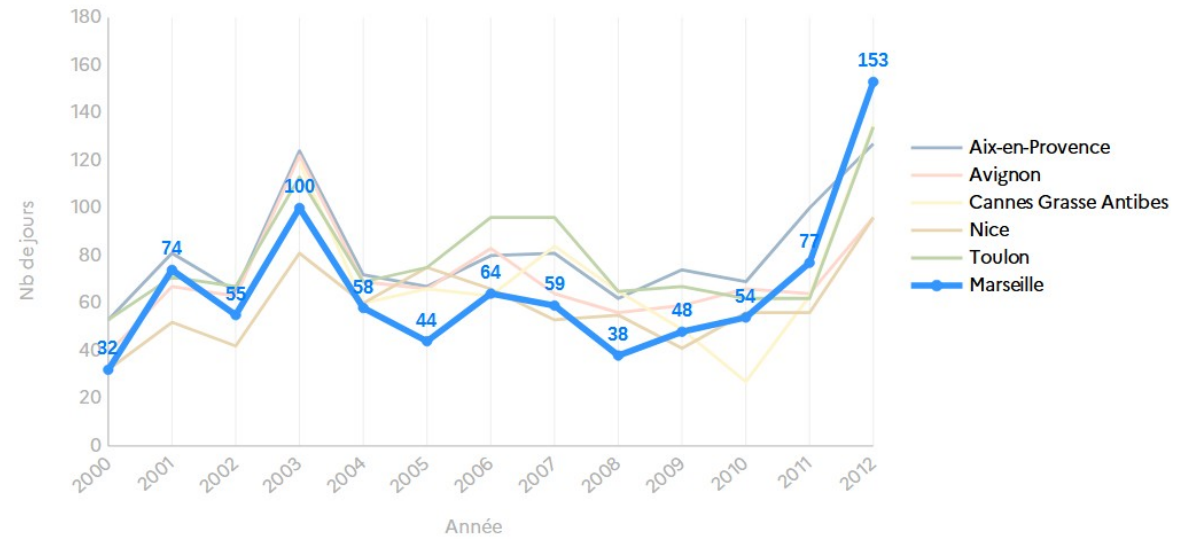
Nombre de jours avec qualité de l'air mauvaise

Région PACA



Nombre de jours avec mauvaise qualité de l'air

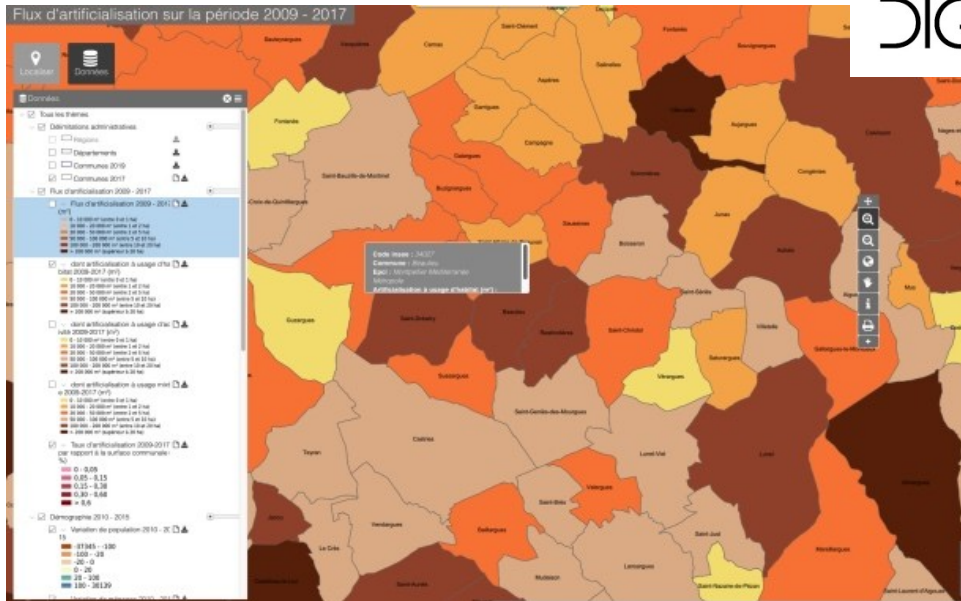
Région PACA



SUPERSET

AUTRES OUTILS NO CODE

PRO
DIG



6 003 815 habitants en 2017
30 762 de différence avec 2012

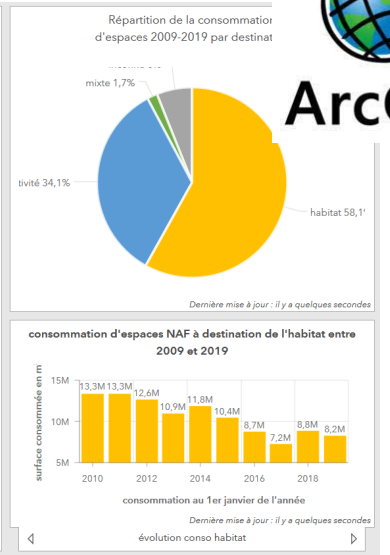
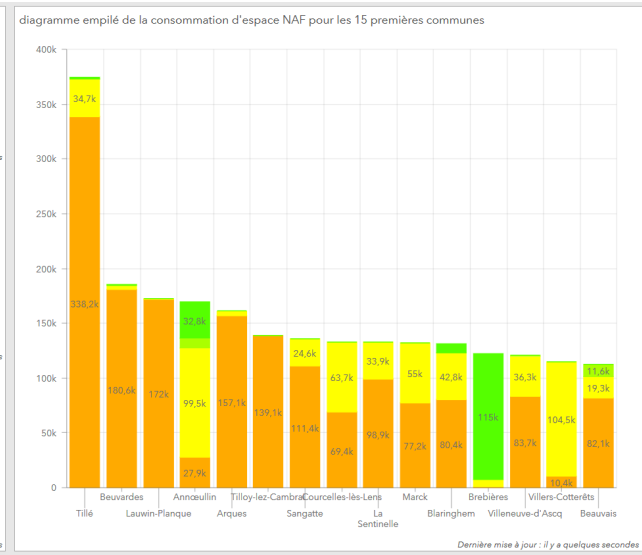
Dernière mise à jour : il y a quelques secondes

2 533 326 ménages en 2017
76 671 de différence avec 2012

Dernière mise à jour : il y a quelques secondes

2 113 999 emplois en 2017
-26 848 de différence avec 2012

Dernière mise à jour : il y a quelques secondes



CODE OU NO CODE ?

CODE

Automatiser et temps réel

Reproduire

Ouvrir et faire collaborer

Faire évoluer

NO CODE

Démocratiser

Faciliter

Autonomiser

Inclure



PROCESS &
QUALITÉ

COMMANDE & DONNÉES (1/3)

Peux-tu me faire une **carte** montrant l'évolution de la construction sur la commune d'Aix en Provence ?

OK, je vais **recupérer** les données

Selon toi, quelles données seraient **nécessaires** pour faire cette carte ?

Peux-tu me faire un **extrait** des fichiers fonciers sur jannatmin sur la zone ?

Merci. Je fais un petit **check** des données.

C'est bon.

Voici une **extraction** à un format simple sur les variables que tu m'as demandées

Super

Je pense que les **fichiers fonciers** seraient intéressants, notamment la **variable jannatmin**. Demande à Bernard.

Et puis aussi les données **SITADEL**. Je vais demander à la **DREAL** si on peut les avoir

COLLECTE DE DONNÉES PARTICULIÈRES (2/3)

Sur data.gouv.fr, nous ne trouvons que les données SITADEL, associées aux personnes morales.

Pourriez-vous me **fournir** un extrait SITADEL sur la zone pour les personnes physiques également ?

Pour cela, il faudrait remplir une **convention** de données, à signer par voie hiérarchique.

Voici les données

Merci !

Voici la convention signée

RÉALISATION ET ITÉRATION (3/3)

Peut-on faire une **animation**, comme un film, pour voir l'évolution ?

Je pense que faire **deux cartes** avec pour l'une, les données issues de MAJIC, et l'autre avec les fichiers de permis de construire serait pas mal, plutôt qu'une seule.

A la place des **animations**, je te suggère plutôt des small multiples, avec un choix de périodes. L'intérêt, c'est que tu pourras les intégrer à ton document, contrairement à une vidéo

En voici, un exemple. Qu'en dis-tu ?

C'est pas mal !

OK. Je la fais

Voici le résultat. Est-ce que tu voudrais mettre du **texte** en dessous de chaque carte pour livrer ton **analyse** ?

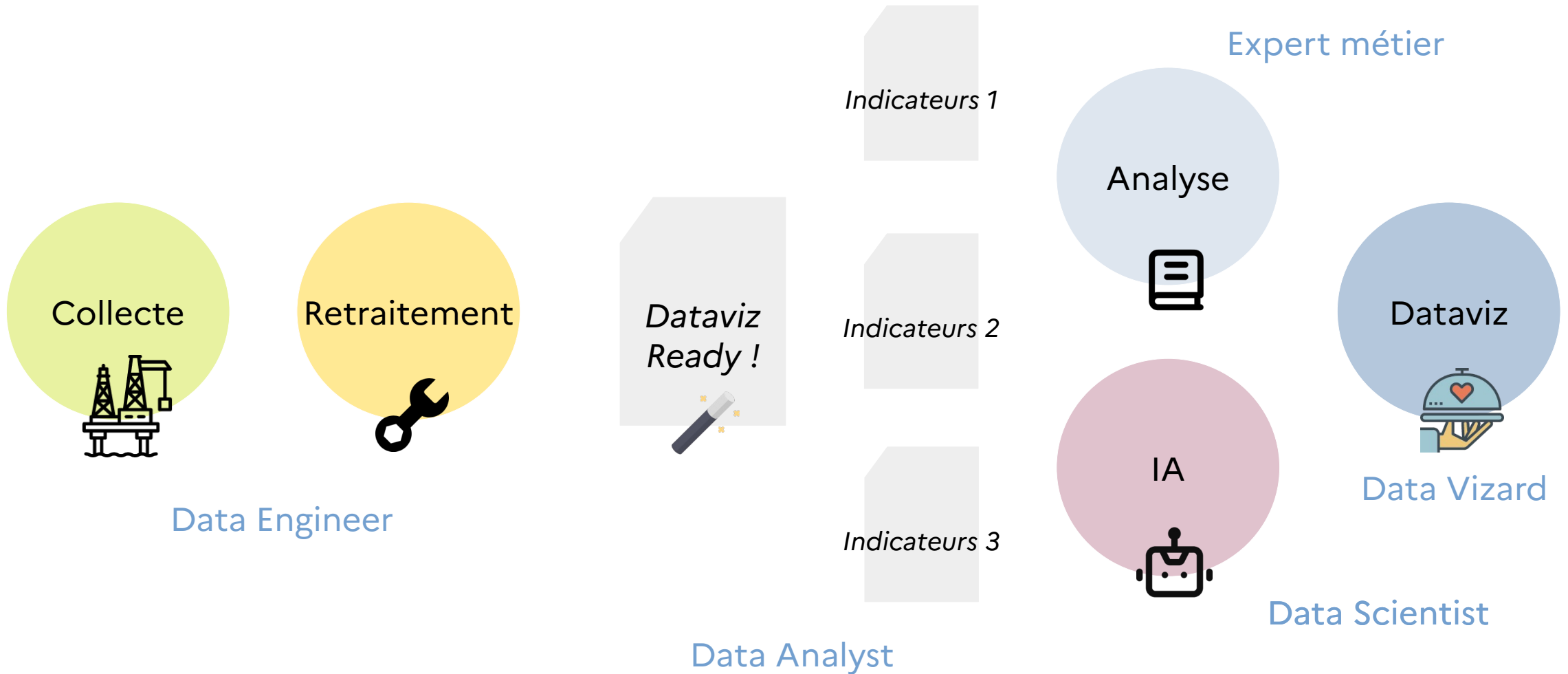
Voilà le texte.

Je me suis permis d'ajouter des **graphiques** pour suivre le nombre de permis accordés au cours du temps et le nombre de nouveaux locaux

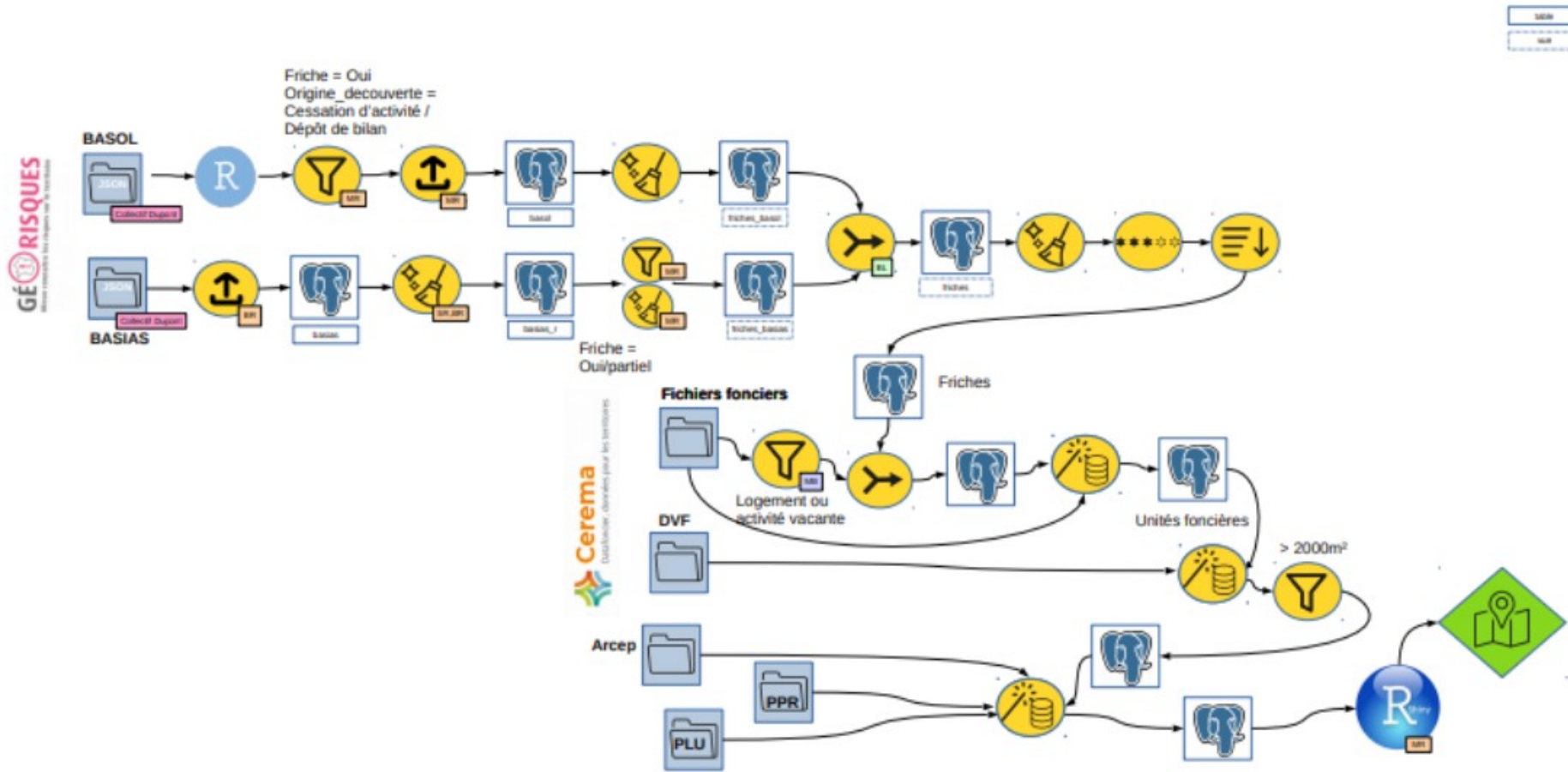
Voici la version **finalisée**. Est-ce bon ?

Très bonne idée. **La carte n'est pas toujours le média le plus approprié**. Ces graphiques **accompagnent** bien la carte. C'est bon. Je soumetts à mes collègues pour voir ce qu'ils en **pensent**, notamment si c'est assez **parlant** pour eux. Je te dis si j'ai des remarques de forme d'ici là. Merci !

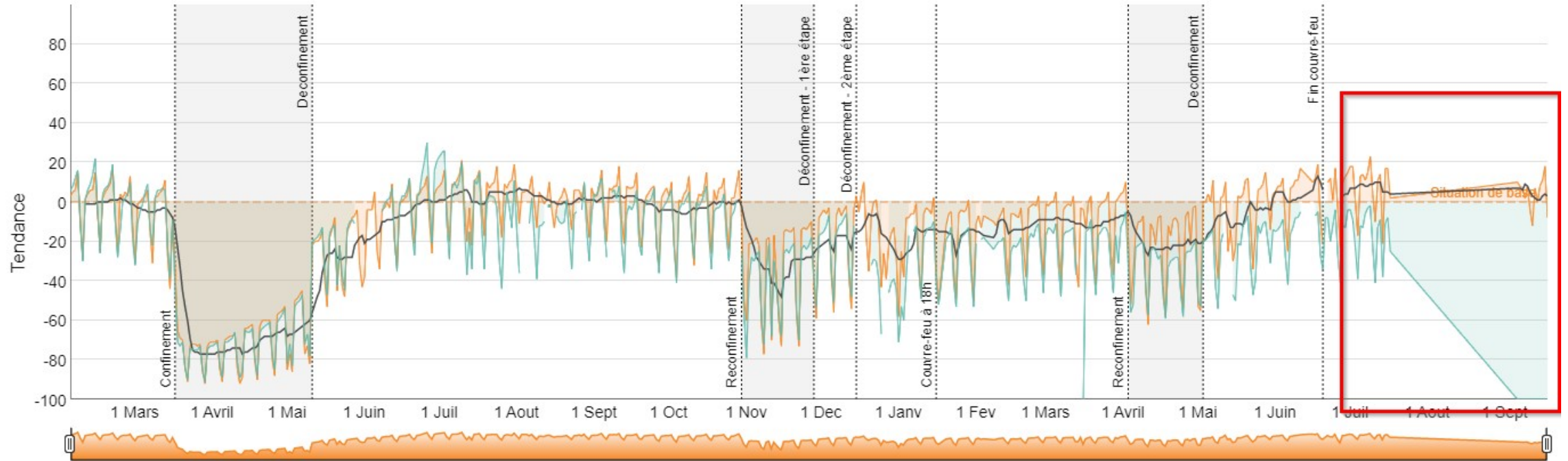
LE DERNIER KILOMÈTRE DE LA DONNÉE



CARTOFRICHES (CROQUIS DE LUC MATHIS)



LA DATAVIZ NE PARDONNE PAS LES SOUCIS DE QUALITÉ

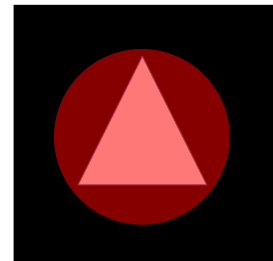
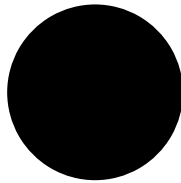
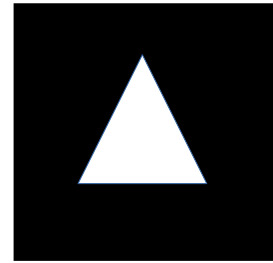


DE L'INTÉRÊT DE STANDARDS

DATA



DATAVIZ

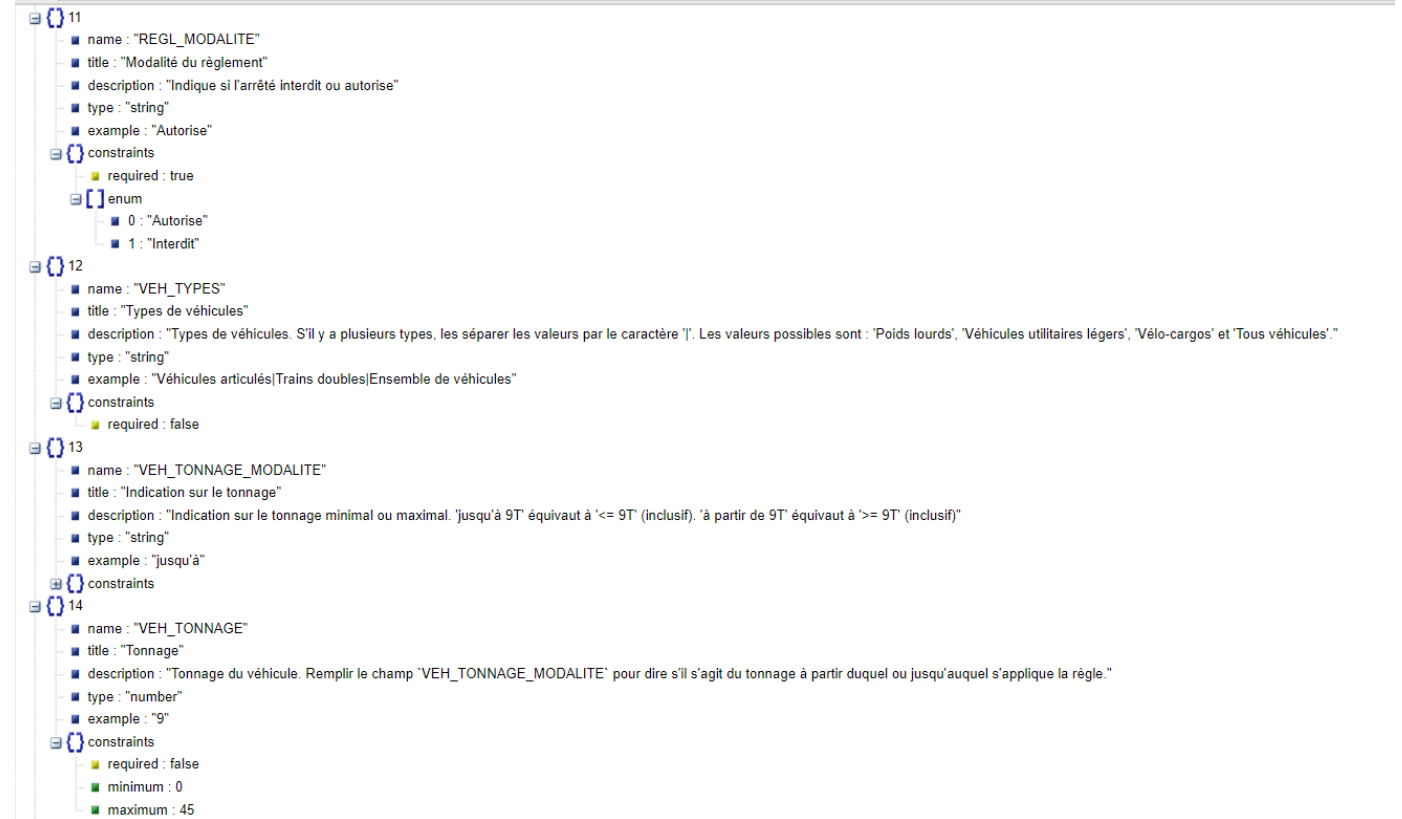


GARANTIR LA COHÉRENCE DES DONNÉES

Modèle de données

Liste des propriétés

Propriété	Type	Obligatoire
<u>site_id</u>	chaîne de caractères	Oui
<u>site_nom</u>	chaîne de caractères	Oui
<u>site_type</u>	chaîne de caractères	Oui
<u>site_adresse</u>	chaîne de caractères	Oui
<u>site_identif_date</u>	date (format %Y-%m-%d)	Oui
<u>site_actu_date</u>	date (format %Y-%m-%d)	Oui
<u>site_url</u>	chaîne de caractères (format uri)	Non
<u>site_ademe_url</u>	chaîne de caractères (format uri)	Non
<u>site_securite</u>	chaîne de caractères	Non
<u>site_occupation</u>	chaîne de caractères	Non
<u>site_statut</u>	chaîne de caractères	Non
<u>site_projet_url</u>	chaîne de caractères (format uri)	Non
<u>activite_libelle</u>	chaîne de caractères	Non
<u>activite_code</u>	chaîne de caractères	Non
<u>activite_fin_annee</u>	date (format %Y)	Non
<u>comm_nom</u>	chaîne de caractères	Oui
<u>comm_insee</u>	chaîne de caractères	Oui



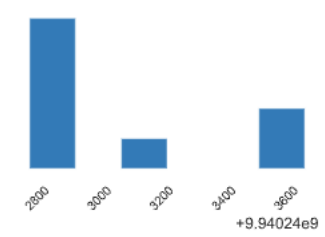
<https://schema.data.gouv.fr/cnigfr/schema-friches/1.0.2/documentation.html>

PROFILAGE DE DONNÉES (PANDAS PROFILING)

Contract
Real number ($\mathbb{R}_{\geq 0}$)

Distinct	6
Distinct (%)	75.0%
Missing	0
Missing (%)	0.0%
Infinite	0
Infinite (%)	0.0%

Mean	9940243047
Minimum	9940242774
Maximum	9940243658
Zeros	0
Zeros (%)	0.0%
Memory size	192.0 B

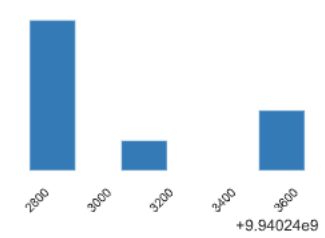


Toggle details

Contract_category
Real number ($\mathbb{R}_{\geq 0}$)

Distinct	6
Distinct (%)	75.0%
Missing	0
Missing (%)	0.0%
Infinite	0
Infinite (%)	0.0%

Mean	9940243047
Minimum	9940242774
Maximum	9940243658
Zeros	0
Zeros (%)	0.0%
Memory size	192.0 B

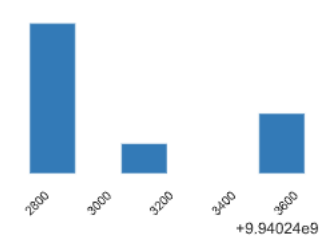


Toggle details

Contract_str
Real number ($\mathbb{R}_{\geq 0}$)

Distinct	6
Distinct (%)	75.0%
Missing	0
Missing (%)	0.0%
Infinite	0
Infinite (%)	0.0%

Mean	9940243047
Minimum	9940242774
Maximum	9940243658
Zeros	0
Zeros (%)	0.0%
Memory size	192.0 B

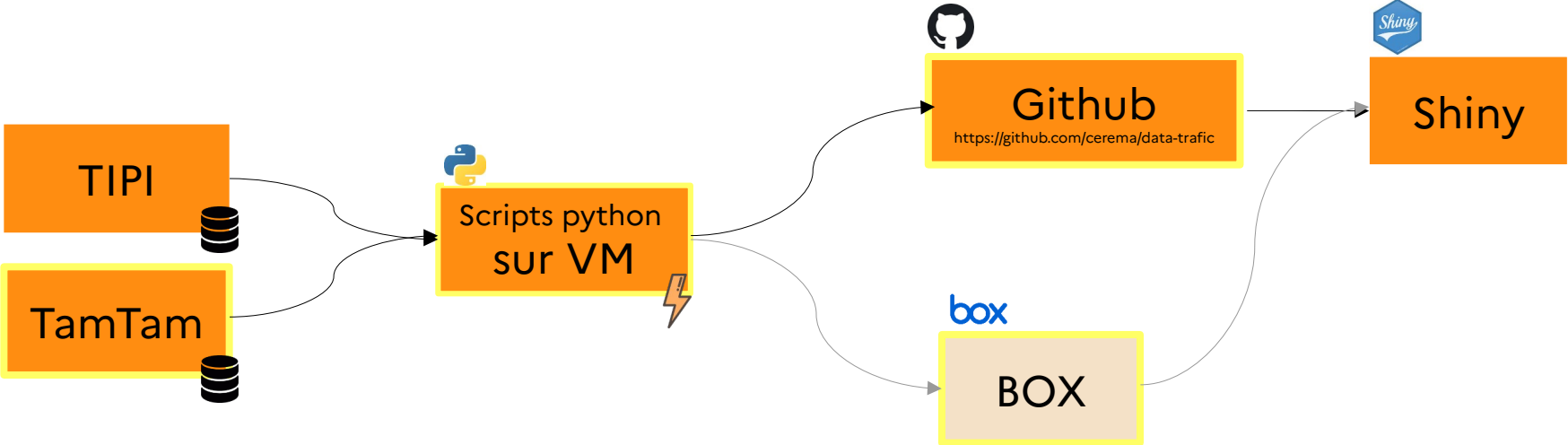


Toggle details



GOVERNANCE

INFRA SI & DATA



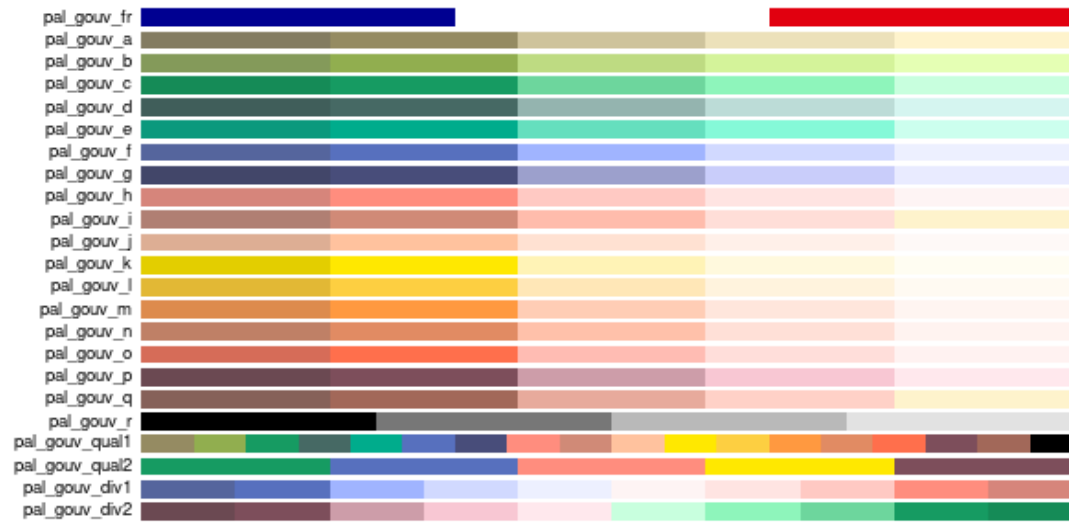
Ressource technique mise à disposition par la DSI

The image features a background of water with dark, vertical reflections of buildings or structures. The water transitions from a dark, almost black color at the top to a lighter, blueish-grey at the bottom. The text is centered horizontally and consists of two lines: 'LIVRABLES' on the top line and 'INNOVANTS' on the bottom line. Both lines are in a bold, white, sans-serif font.

LIVRABLES
INNOVANTS

GOUVDOWN

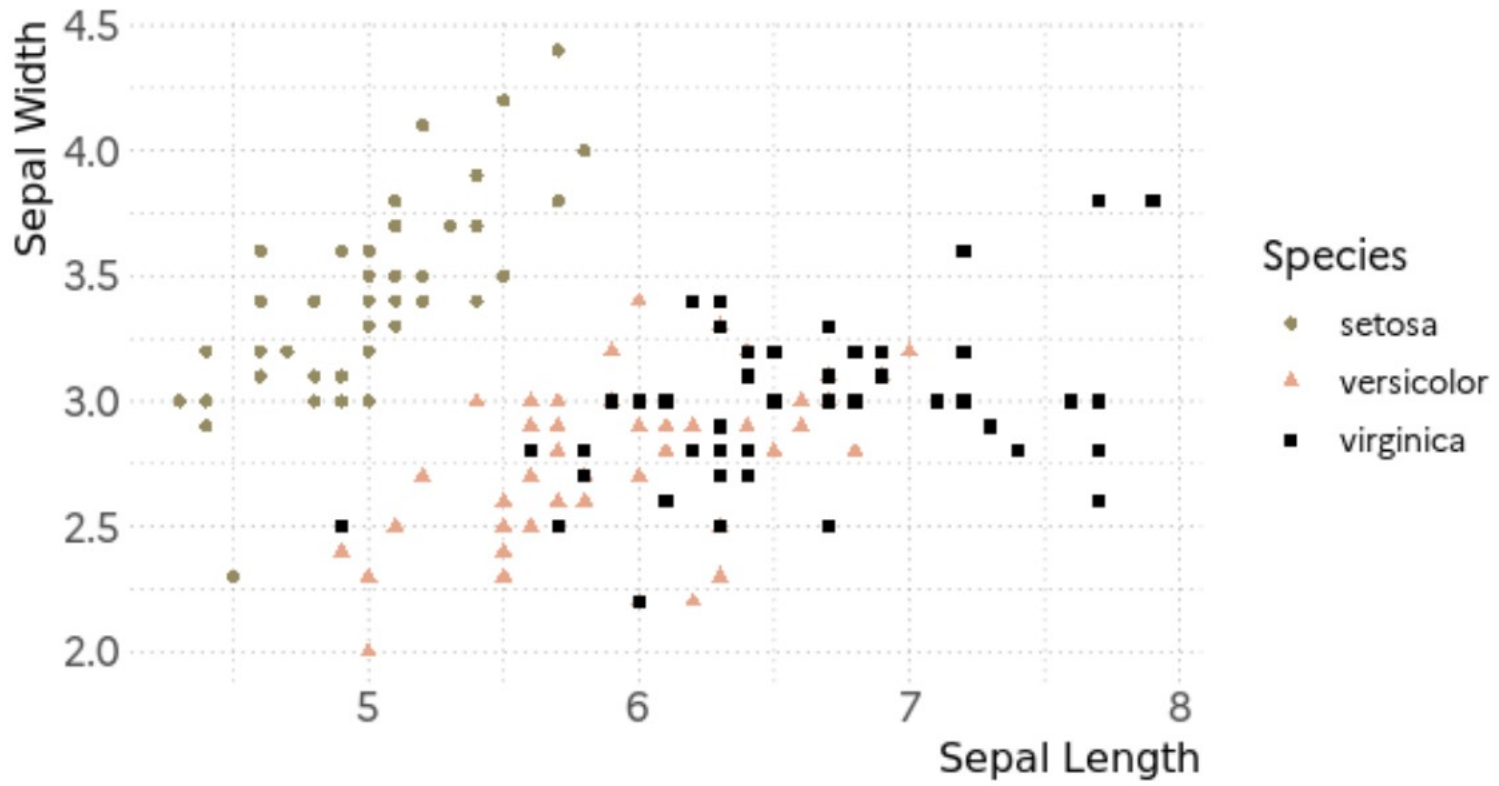
gouvdwn palettes



<https://spyrales.github.io/gouvdwn/>

Sepal Length-Width

with theme_gouv()



a title

Your Name

The date

- Adding an RMarkdown Template
 - Subtitle
- This is a tabset

Adding an RMarkdown Template

Subtitle

This file is what a user will see when they select your template. Make sure that you update the fields in the yaml header. In particular you will want to update the `output` field to whatever format your template requires.

This is a good place to demonstrate special features that your template provides. Ideally it should knit out-of-the-box, or at least contain clear instructions as to what needs changing.

Finally, be sure to remove this message!

this is a [link](#)

This is a tabset

`ggplot` **`table`**

This is a table.

```
library(knitr)
kable(mtcars[1:5,],caption = "a table")
```

a table

	mpg	cyl	disp	hp	drat	wt	qsec	vs	am	gear	carb
Mazda RX4	21.0	6	160	110	3.90	2.620	16.46	0	1	4	4
Mazda RX4 Wag	21.0	6	160	110	3.90	2.875	17.02	0	1	4	4
Datsun 710	22.8	4	108	93	3.85	2.320	18.61	1	1	4	1
Hornet 4 Drive	21.4	6	258	110	3.08	3.215	19.44	1	0	3	1
Hornet Sportabout	18.7	8	360	175	3.15	3.440	17.02	0	0	3	2