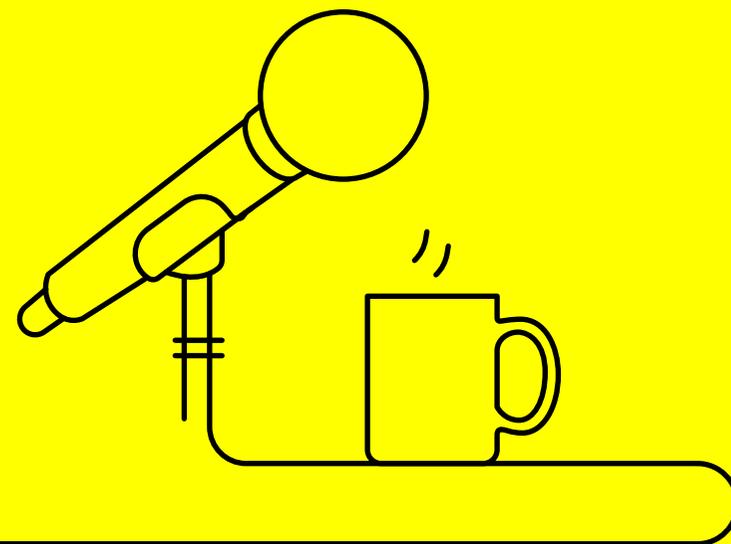
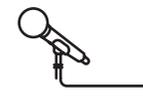


Apur'café

Vendredi 19 septembre 2020

Les mobilités réinterrogées
avec la Covid-19





TÉLÉTRAVAIL ET MOBILITÉ DANS LE GRAND PARIS

NOTE n°181
JUILLET 2020

5,5 %

des salariés franciliens télétravaillaient avant le confinement...
Demain, 10, 15 voir 20 % ?

Après l'expérience du travail à distance la crise sanitaire, de nombreuses entreprises salariales réfléchissent à la mise en place de télétravail pérenne. Dans quelles proportions cette « non-mobilité » aura-t-elle des impacts sur les déplacements pendulaires à l'heure de pointe ?

Le contexte exceptionnel lié à la crise sanitaire du Covid-19 réinterroge nos manières d'habiter, de vivre, de travailler et de se déplacer dans le Grand Paris. Pendant deux mois, de nombreux franciliens ont été invités à rester chez eux pour ceux qui le pouvaient. Les personnels de santé et un certain nombre de « travailleurs essentiels », indispensables au fonctionnement de la ville, ont continué de se rendre au travail, qu'un cinquième environ des actifs cessait toute activité.

Une grande s'est ainsi placée, recouverte lorsque leur 56 % des accours au télétravail, seule portée par la mobilité. Ils de Les entrepreneurs pour mettre un travail à distance.

ATELIER PARISIEN D'URBANISME

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/teletravail-mobilite-grand-paris-impact-demain-reseaux-transport>

LA MARCHÉ ET LE VÉLO PLÉBISCITÉS EN PÉRIODE DE CRISE SANITAIRE

NOTE n°182
JUILLET 2020

210 km

de pistes cyclables temporaires réalisées et en projet dans la Métropole du Grand Paris

Depuis le 11 mai, l'espace public s'est réorganisé pour offrir plus de place aux piétons et aux modes doux. Comment ces aménagements dits d'« urbanisme tactique » accélèrent-ils la transformation de la métropole du Grand Paris vers une ville du quart d'heure décarbonée ?

Les collectivités ont aménagé de manière rapide l'espace public pour répondre aux règles de distanciation physique, organiser la mobilité et soutenir l'activité économique. Dans toute la métropole, des pistes cyclables provisoires ont été réalisées, donnant un coup d'accélérateur au développement du vélo. Des rues ont été fermées à la circulation ou transformées en aires de rencontre ; des terrasses se sont aménagées sur la bande de stationnement et l'espace public est devenu un lieu d'usages renouvelés.

Cette note réunit dans un même document la description des aménagements transitoires réalisés dans le Grand Paris et les analyses de l'espace public nécessaires pour ces évolutions. Elle propose, dans un deuxième temps, de prendre appui sur les nombreux trajets domicile-travail de courtes portées pour valoriser la mobilité à pied ou à vélo et accélérer les transformations vers un espace public moins routier et plus urbain.

ATELIER PARISIEN D'URBANISME

apur.org

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/marche-velo-plebiscites-periode-crise-sanitaire>

Notes réalisées par :



Patricia Pelloux
Directrice adjointe
Ingénieure



Florence Hanappe
Cheffe de projet
Ingénieure Architecte



Vincent Nouailhat
Ingénieur Aménagement
Environnement

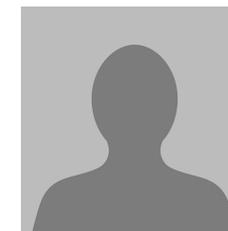
Avec le concours de :



Christine Delahaye
Géomaticienne
Cartographe



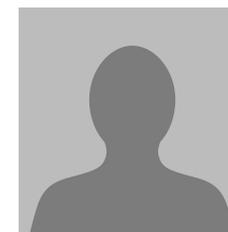
Clément Mariotte
Chef de projet
Urbaniste



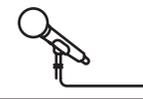
Morad Khaloua
Géomaticien



Sandra Roger
Cheffe de projet
Statisticienne

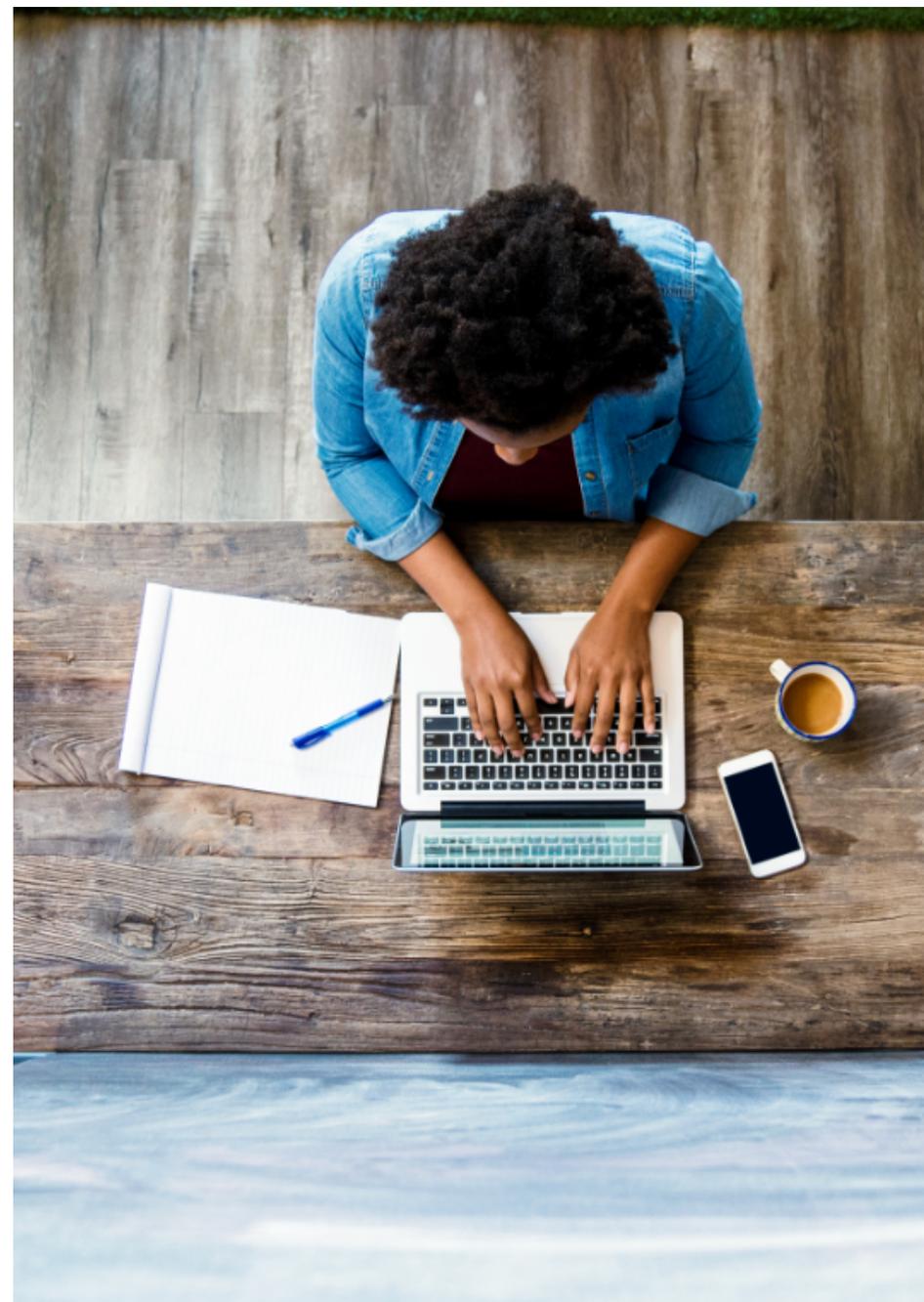


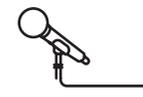
Yann-Fanch Vauléon
Paysagiste



Télétravail et mobilité dans le Grand Paris :

- Une étude publiée en juillet afin de tirer des enseignements de la crise sanitaire, suite à la pratique massive du télétravail en France
- Un exercice de projection sur le développement du télétravail et de mesure des impacts sur la mobilité du Grand Paris



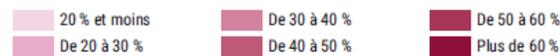
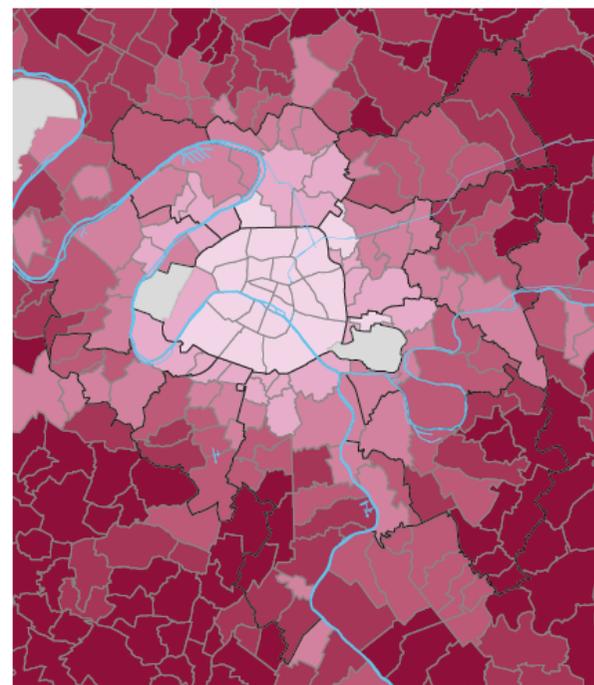


La mobilité domicile-travail dans le Grand Paris en quelques chiffres

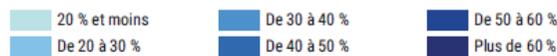
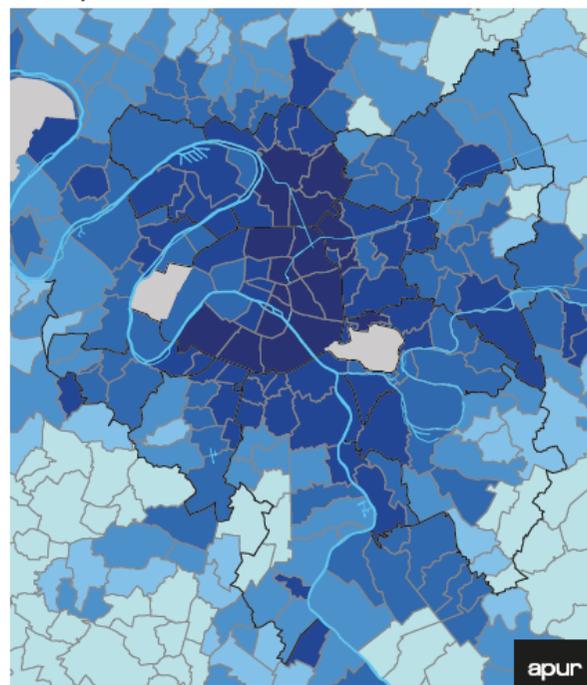
- 20,6 millions trajets par semaine des actifs habitant la métropole, soit 22% des déplacements quotidiens
- des trajets longs qui représentent 30% du budget-temps
- 54% des trajets réalisés en transports collectifs, 28% en voiture, et des usages variables par communes

PART D'ACTIFS SE RENDANT AU TRAVAIL EN VOITURE OU EN TRANSPORTS COLLECTIFS SELON LEUR COMMUNE DE RÉSIDENCE

En voiture



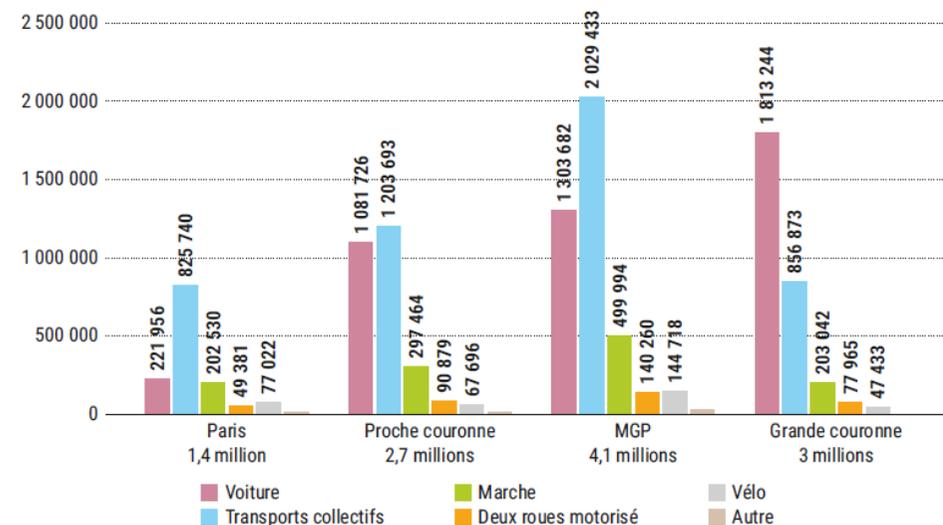
En transport en commun



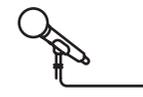
Source : Insee 2016

Source : Insee 2016

MODES DE TRANSPORT DOMICILE-TRAVAIL DES ACTIFS AU LIEU DE RÉSIDENCE EN NOMBRE DE DÉPLACEMENTS (EGT 2010)



Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA - Traitement Apur

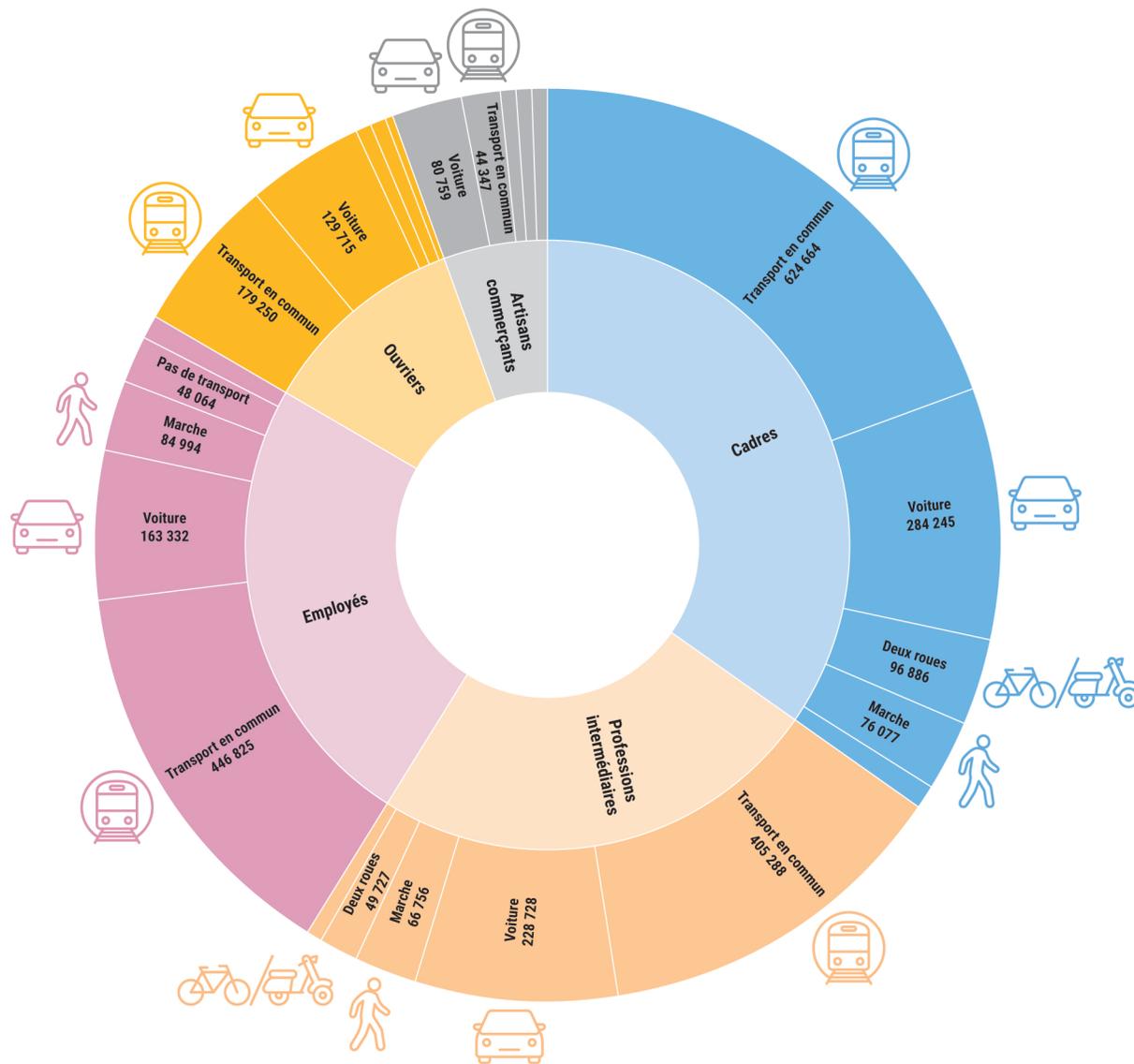


La mobilité et la structure de l'emploi

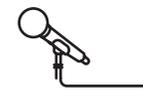
Une structure d'emploi spécifique

- Une part très importante de cadres (35% des actifs) suivis des employés et des professions intermédiaires
- Les cadres réalisent 37% des déplacements pendulaires en transports collectifs et 32% des déplacements pendulaires en voiture

LE NOMBRE D'ACTIFS PAR CSP ET PAR MODE DE TRANSPORT DOMICILE-TRAVAIL DANS LA MÉTROPOLE DU GRAND PARIS



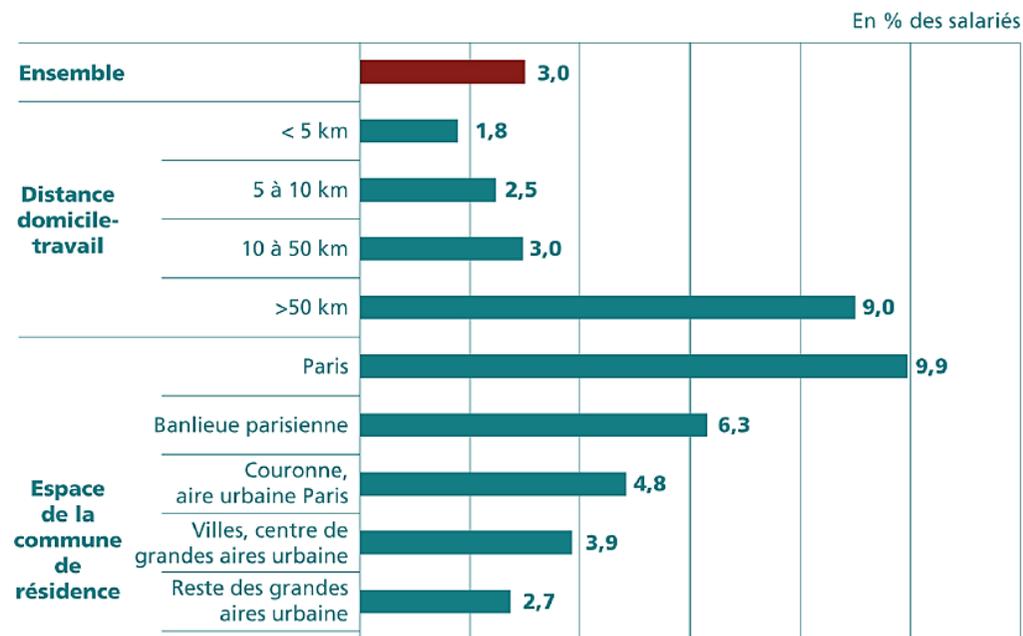
Source : Insee 2016



© Apur - David Boureau

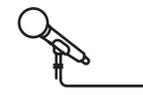
La Cantine - Silicone Sentier Groupe, espace de coworking

Pratique du télétravail selon la commune de résidence



Le télétravail aujourd'hui

- Un facteur temps/distance important, avec 1h22 consacrées chaque jour aux trajets domicile-travail en Ile-de-France
- D'autres indicateurs importants : les filières d'emploi, les types de métier, l'accès au numérique...



Quels scénarios du télétravail demain ?

Avant le confinement (source Dares, 2019)

- 5,5 % de salariés en télétravail régulier
- dont 14% des cadres

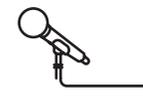
Demain 10, 15 voire 20% des actifs , dont 40% de cadres ?

LES SCÉNARIOS DE DÉPLOIEMENT DE TÉLÉTRAVAIL DANS LA MÉTROPOLE DU GRAND PARIS

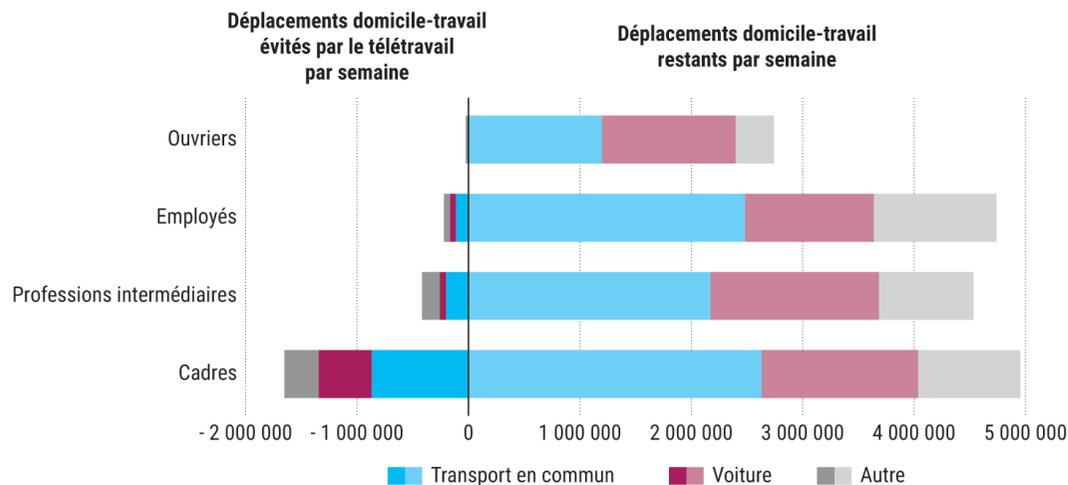
		Actuel			Scénario minimal		Scénario réaliste		Scénario ambitieux	
		Total actifs (Insee)	Actifs en télétravail (Dares)	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Cadres et professions intellectuelles supérieures		1 109 661	156 462	14,1	221 932	20	332 898	30	443 865	40
	1 j		66 250	6,0	93 971	8,5	140 957	12,7	187 943	16,9
	2 j		46 516	4,2	65 980	5,9	98 970	8,9	131 960	11,9
	3 j		43 697	3,9	61 981	5,6	92 972	8,4	123 962	11,2
Professions intermédiaires		769 366	28 467	3,7	46 162	6	76 937	10	107 711	14
	1 j		13 344	1,7	21 638	2,8	36 064	4,7	50 490	6,6
	2 j		5 337	0,7	8 655	1,1	14 426	1,9	20 196	2,6
	3 j		9 785	1,3	15 868	2,1	26 447	3,4	37 026	4,8
Employés		769 005	15 380	2	30 760	4	46 140	6	61 520	8
	1 j		7 690	1,0	15 380	2,0	23 070	3,0	30 760	4,0
	2 j		3 296	0,4	6 591	0,9	9 887	1,3	13 183	1,7
	3 j		4 394	0,6	8 789	1,1	13 183	1,7	17 577	2,3
Ouvriers		357 468	715	0,2	715	0,2	715	0,2	715	0,2
	1 j			0,2	715	0,2	715	0,2	715	0,2
Total cadres - Professions intermédiaires		1 879 028	184 929	9,8	268 094	14,3	409 835	21,8	551 576	29,4
Total actifs (hors artisans)		3 005 500	165 303	5,5	299 569	10,0	456 690	15,2	613 811	20,4

Source : DARES 2019 ; Insee 2016 – Traitement Apur

N.B. : Les scénarios ne tiennent pas compte des catégories socio-professionnelles de l'Insee ne pouvant pas télétravailler (artisans notamment, agriculteurs...).



SCÉNARIO 3 « AMBITIEUX » - TRAJETS DOMICILE-TRAVAIL ÉVITÉS AVEC 20 % DES ACTIFS EN TÉLÉTRAVAIL PAR SEMAINE ET 40 % DE CADRES



Sources : Dares 2019 ; Insee 2016 ; EGT 2010 - Traitement Apur

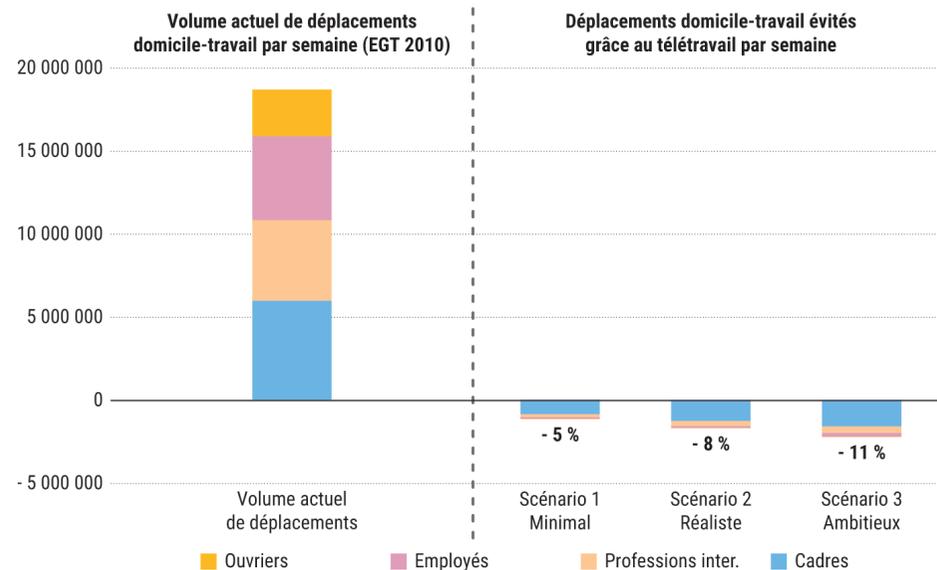


Télétravail à domicile

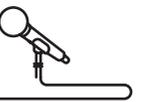
Quels impacts sur les mobilités dans le Grand Paris?

- Entre 1,1 millions et 2,27 millions de trajets évités grâce à un télétravail régulier plus développé chez les employés, les professions intermédiaires et les cadres.
- Un poids important des cadres, avec plus de 800 000 à 1,6 millions déplacements en moins.

TRAJETS DOMICILE-TRAVAIL ÉVITÉS GRÂCE AU TÉLÉTRAVAIL PAR SEMAINE SELON LES SCÉNARIOS

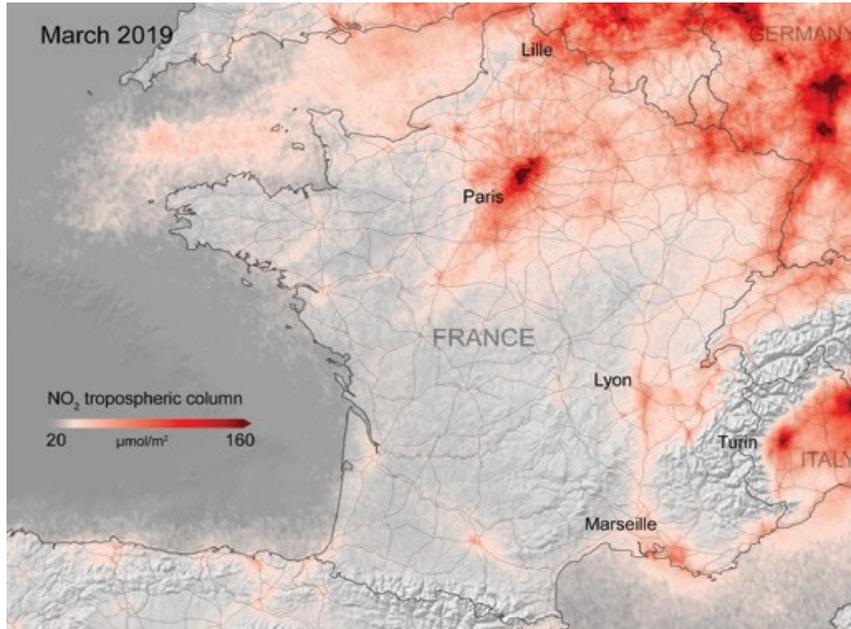


Sources : Dares 2019 ; Insee 2016 ; EGT 2010 - Traitement Apur



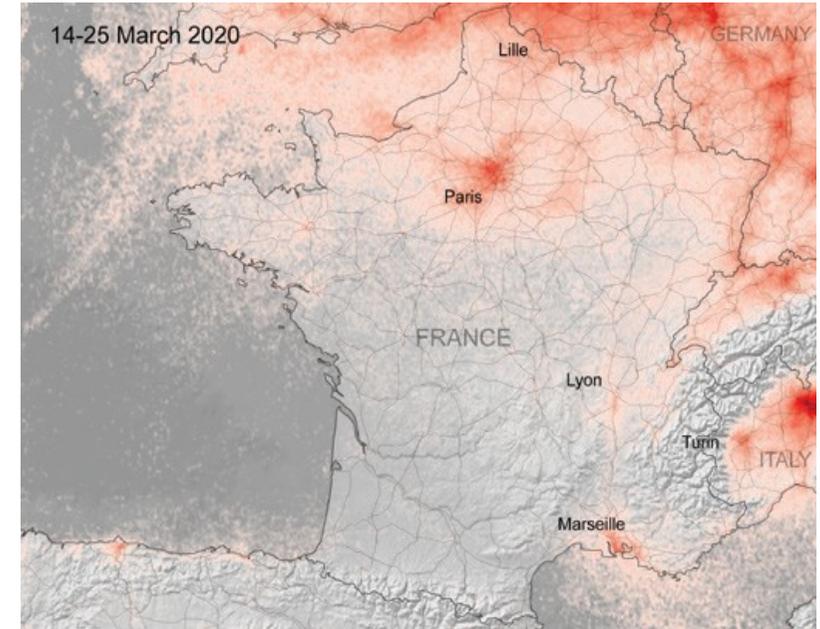
Pollutions de l'air et sonores comparées

2019

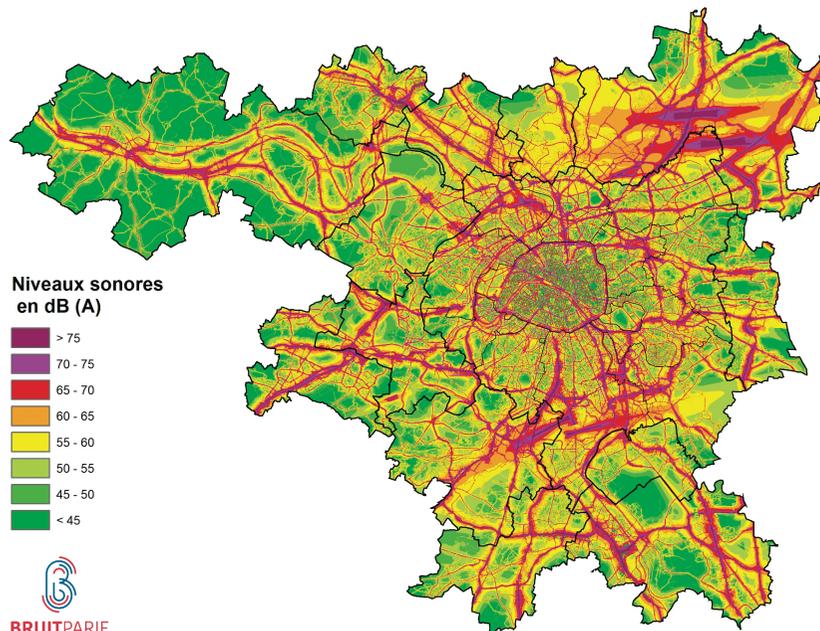


© Contains modified Copernicus Sentinel data (2019-20), processed by KNMI/ESA

2020

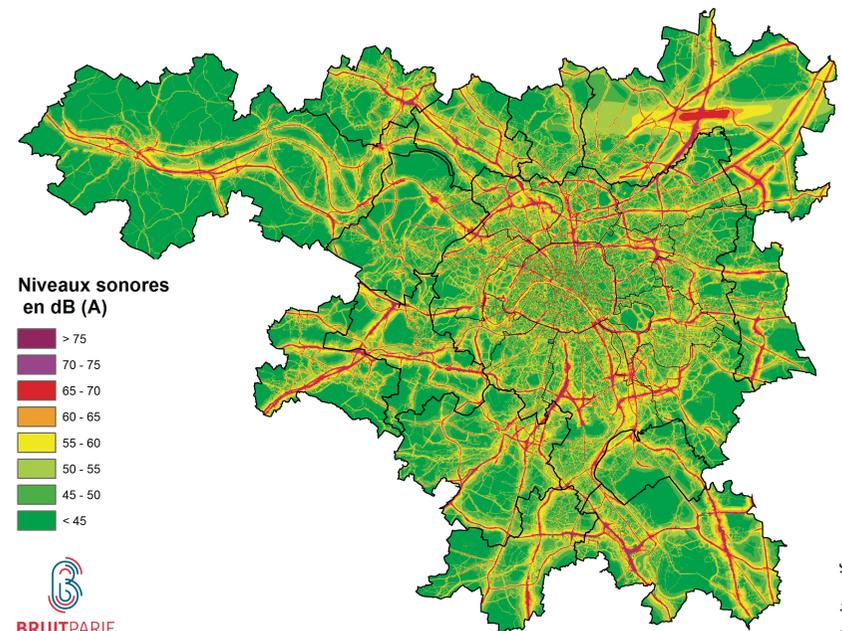


© Contains modified Copernicus Sentinel data (2019-20), processed by KNMI/ESA



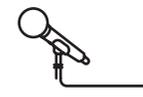
Situation habituelle

© Bruitparif



Semaine 4 du confinement, du 8 au 14 avril 2020

© Bruitparif



Le CNIT et l'esplanade de La Défense pendant le confinement



Signalétique contre la Covid-19 et mesure d'évitement de l'heure de pointe.

Des perspectives pour demain

Un impact significatif du télétravail et des réponses inédites quant aux mobilités :

- entre 5 % et 11 % du volume hebdomadaire de trajets domicile-travail pourraient être évités, avec 10 à 20 % des actifs et 20 à 40 % des cadres en télétravail régulier (hors artisans)
- Une pratique à soutenir via les accords d'entreprise, en lien avec d'autres mesures (l'étalement de l'heure de pointe, le soutien aux modes actifs...)

La marche et le vélo plébiscités en période de crise sanitaire

Comment ces aménagements dits d'« urbanisme tactique » accélèrent-ils la transformation du Grand Paris vers une ville « décarbonée » ?



Boulevard Saint-Michel



Au moment du déconfinement progressif : un travail d'urbanisme tactique dans les rues commerçantes pour une meilleure distanciation physique

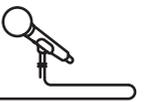


- 957 pharmacies
- 2 089 supermarchés, superettes, épiceries de quartier
- 11 898 autres commerces de première nécessité (boulangeries, autres commerces alimentaires, opticiens, prothésistes...)

— Trottoirs de moins de 2,80 m de large

Source : Apur

0 200 m



Les rues commerçantes

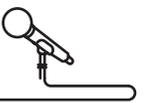
Des aménagements en lien avec la distanciation physique nécessaire :
élargissement de l'espace des piétons sur chaussée, sur la file de stationnement,
étalages à l'extérieur, aires de rencontres...



Rue des Moines, 17e



Rue des Martyrs, 9e



Aujourd'hui,

- . des occupations temporaires de l'espace public, des terrasses sur des durées plus longues (juin 2021)
- . des gestions renouvelées avec une approche chronotopique de la ville
- . des mutualisations d'espaces hôtel / restaurant



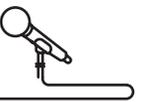
Extension de terrasse sur des places de stationnement
Butte-aux-Cailles, Paris 13^e



Rue piétonne en soirée
Rue Biot, 17^{ème}



Terrasses mutualisées
petit déjeuner d'hôtel et terrasses restaurants
Rue de Parme, 9^{ème}



Les Rues écoles

Trottoirs < 2,80 m desservant des crèches, des écoles, des collèges

Des marquages au sol

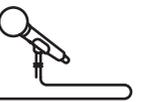


Des rues « zones de rencontre »

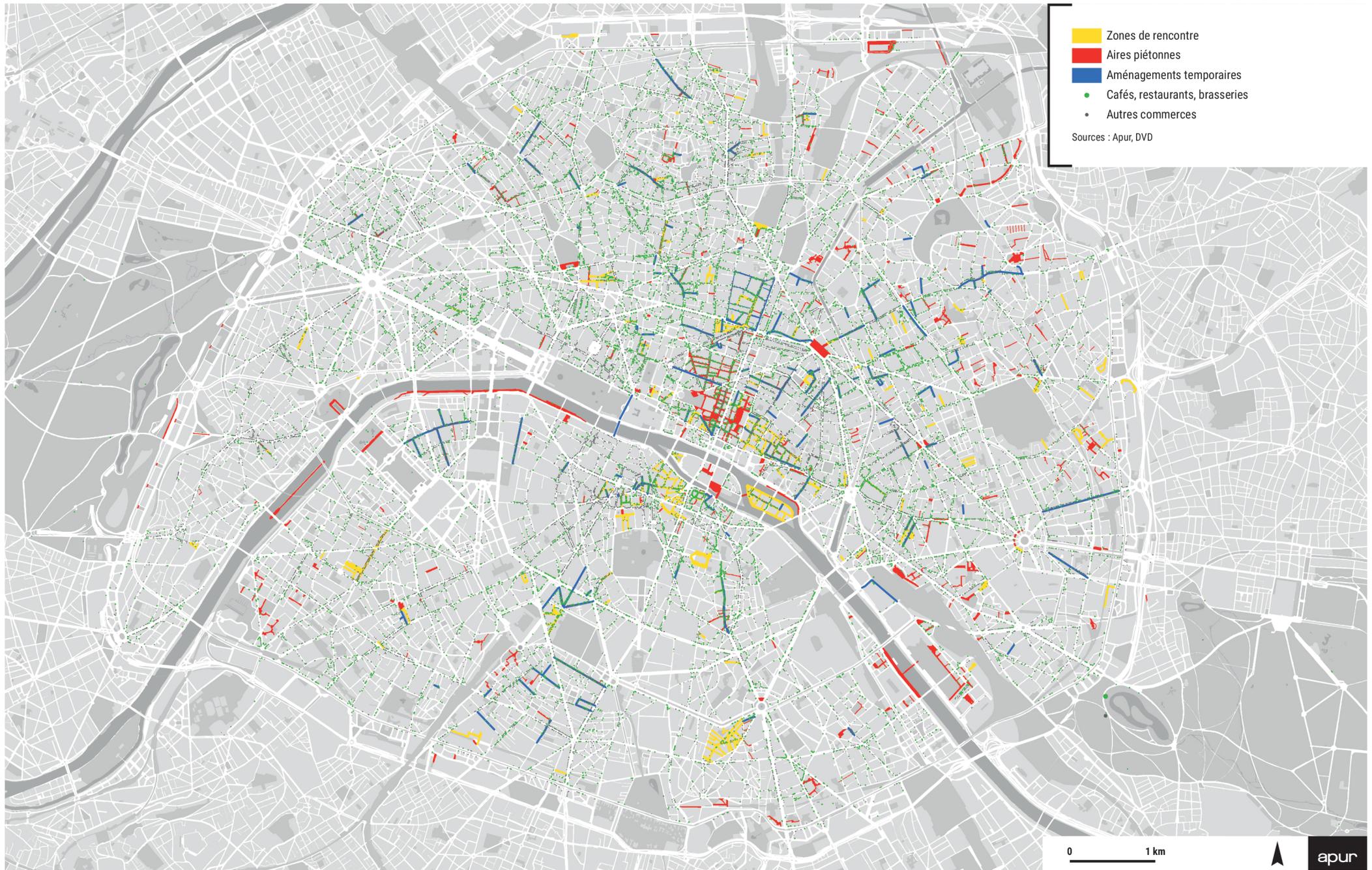


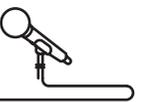
Des trottoirs contraints





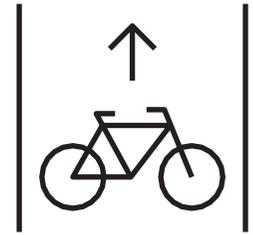
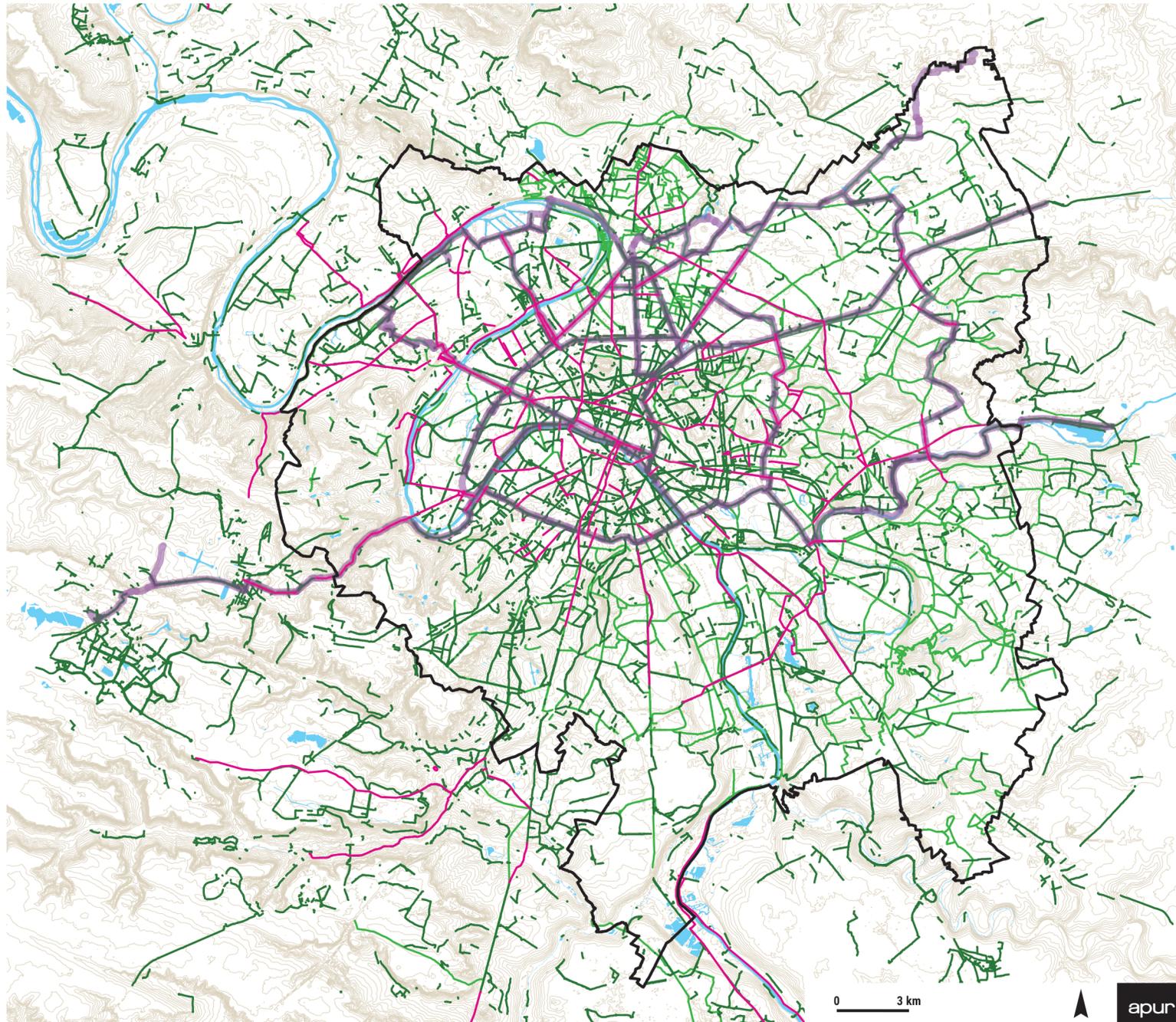
AMÉNAGEMENTS TEMPORAIRES, ZONES DE RENCONTRE, AIRES PIÉTONNES ET COMMERCES





AMÉNAGEMENTS CYCLABLES EXISTANTS ET EN PROJET DANS LA MÉTROPOLE DU GRAND PARIS - JUILLET 2020

Un réseau inégalement maillé mais qui se développe à l'échelle de la métropole



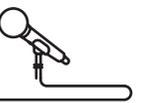
210 km

de pistes cyclables temporaires réalisées et en projet dans la Métropole du Grand Paris

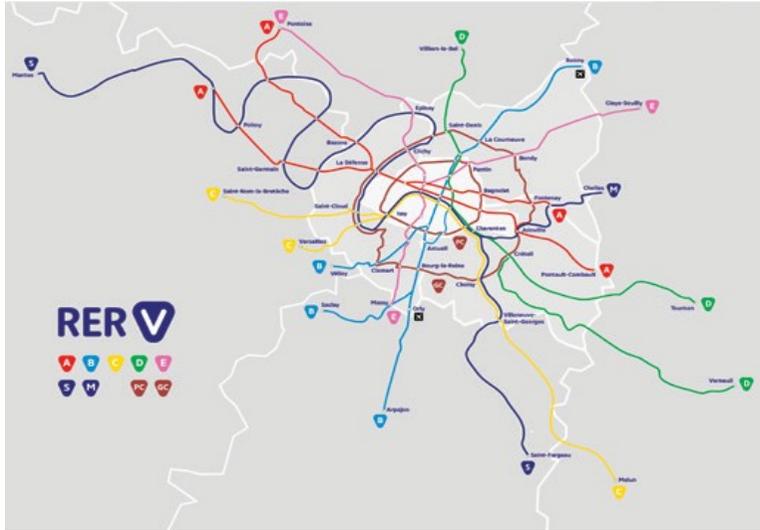
Aménagements cyclables

- Aménagements cyclables existants
- Aménagements cyclables en projet
- Pistes cyclables temporaires (existantes et en projet)
- Boucles cyclables olympiques
- Métropole du Grand Paris

Sources : Apur, OpenStreetMap, La Compagnie des Mobilités, Île-de-France Mobilités, Ville de Paris, Plaine Commune, Paris Terres d'Envol, Est Ensemble, Grand Paris Grand Est, CD92, CD 93, CD94, Collectif Vélo Île-de-France, 2020



Des lignes qui se superposent au réseau de lignes de métro chargées (M1, M4, M13)



Le projet du RER V

© Collectif Vélo Île-de-France



Piste axiale temporaire avenue de Clichy à Paris

© Apur



Corona-piste reprenant l'itinéraire de la ligne 1 du métro à Vincennes

© Apur



Piste cyclable temporaire sur l'ex-RN3

© Apur - Vincent Nouailhat



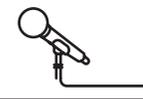
Piste cyclable temporaire avenue de Joinville à Nogent-sur-Marne

© Apur



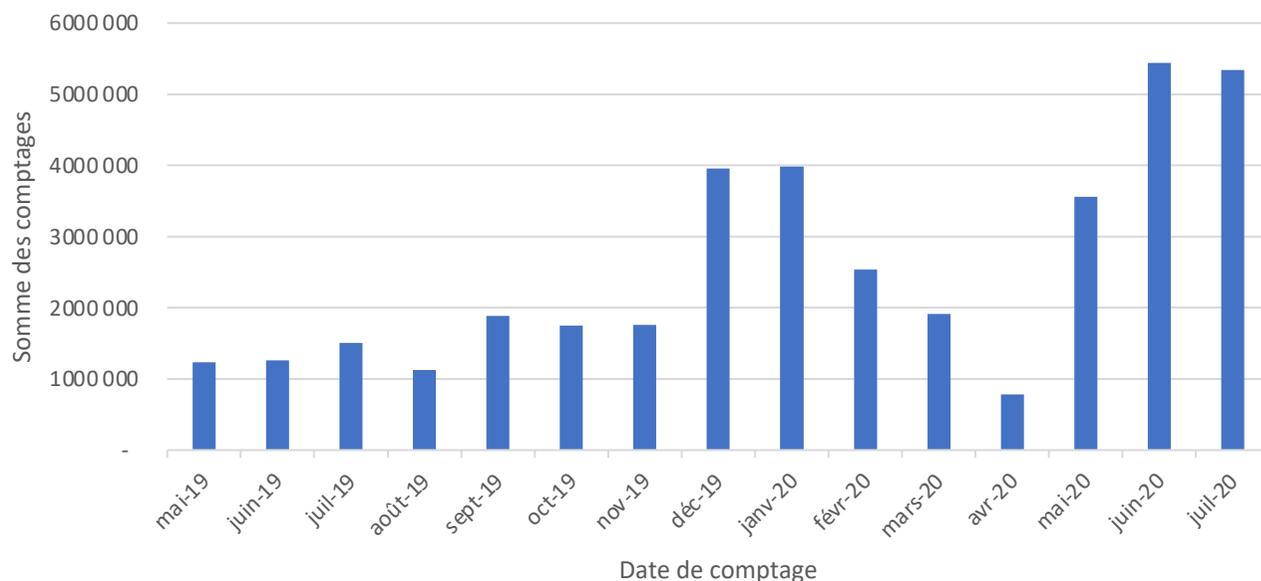
Piste cyclable temporaire vers La Défense, avenue Charles de Gaulle à Neuilly-sur-Seine

© Henri Garat - Ville de Paris



Un changement d'image de Paris, des cyclistes en nombre...

Total des comptages vélos parisiens, de mai 2019 à juillet 2020



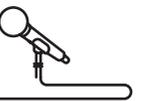
Données DVD, traitement Apur



La rue de Rivoli fermée à la circulation automobile individuelle à Paris

Quelques chiffres :

- Piste cyclable rue de Rivoli (dans les 2 sens) : 285 902 vélos en juin 2020
- Piste cyclable boulevard de Sébastopol (dans les 2 sens) 372 134 en juin 2020
- Piste cyclable boulevard de Ménilmontant (sens SE-NO) : +107%, passant de 61 329 vélos en juin 2019 à 126 922 en juin 2020.
- Piste cyclable boulevard Voltaire (sens NO-SE) : +99%, passant de 69 666 vélos en juin 2019 à 138 503 en juin 2020.
- Piste cyclable boulevard de Magenta (sens NO -SE : +93%, passant de 80 691 vélos en juin 2019 à 155 806 en juin 2020.



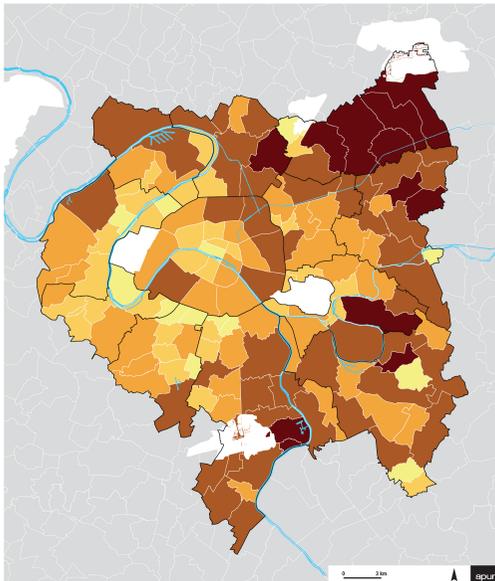
L'enjeu des déplacements courts et des modes actifs



27 %

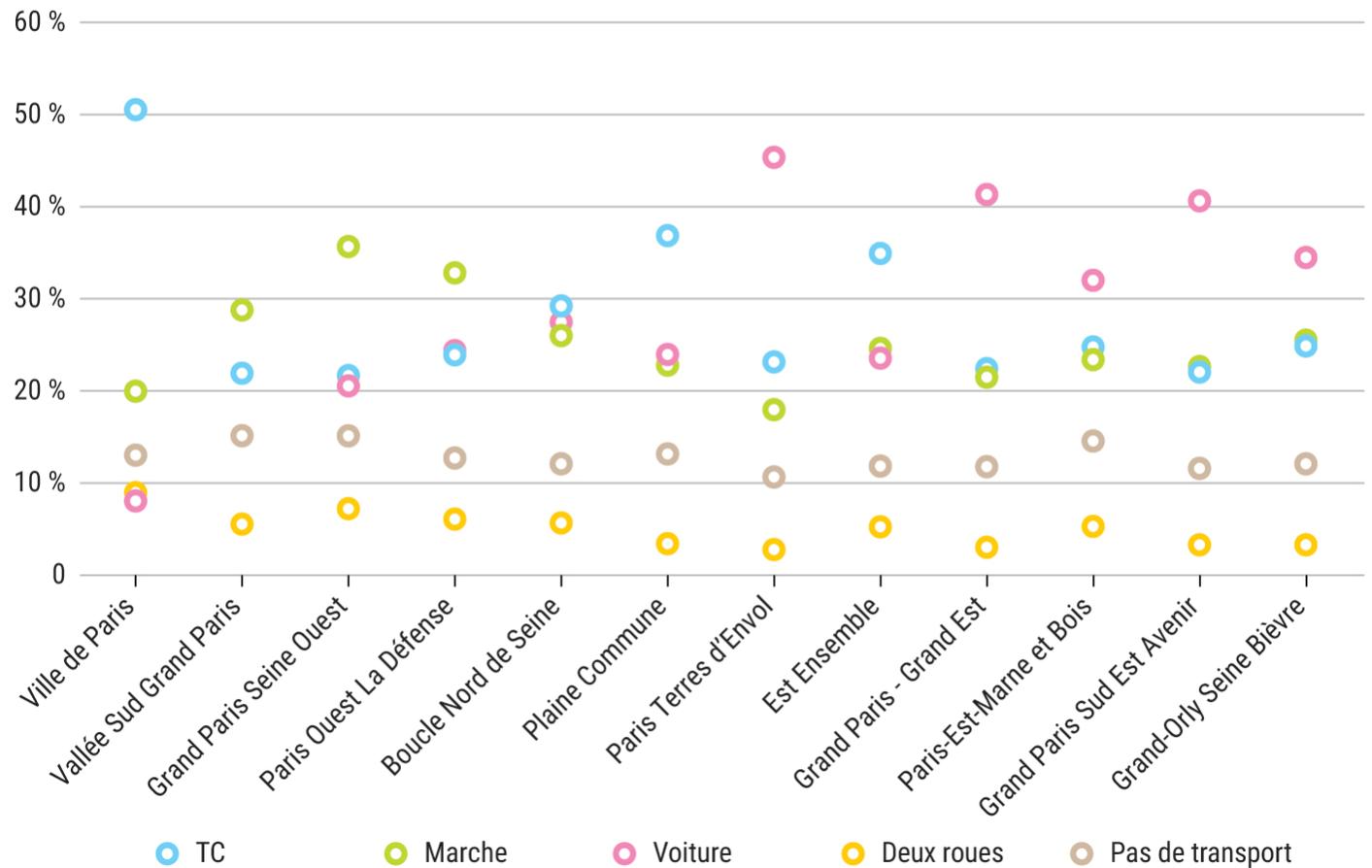
des actifs de la métropole habitent et travaillent dans la même commune ou arrondissement

LES ACTIFS HABITANT ET TRAVAILLANT DANS LA MÊME COMMUNE SE DÉPLACENT EN TC OU EN VOITURE

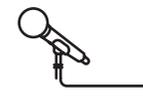


Part des actifs qui habitent et travaillent dans la même commune ou arrondissement et se déplacent en voiture ou en transport en commun
 40 % et moins
 De 40,1 à 50 %
 De 50,1 à 60 %
 Plus de 60 %
 Grands équipements
 Source : Insee - 2016

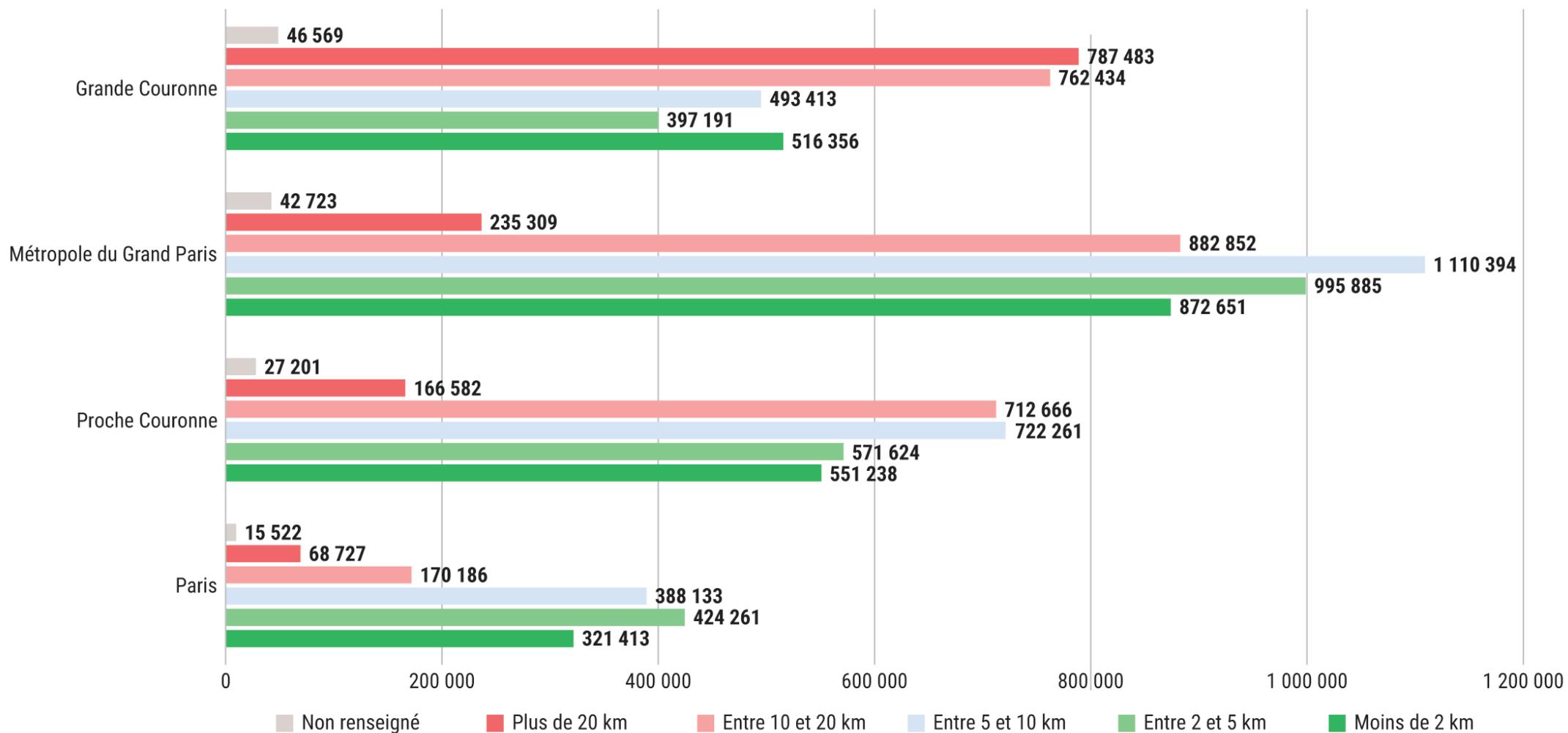
MODES DE TRANSPORT DOMICILE-TRAVAIL UTILISÉ PAR LES ACTIFS HABITANT ET TRAVAILLANT DANS LA MÊME COMMUNE/ARRONDISSEMENT



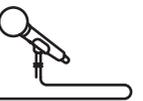
Source : Insee - 2016



PORTÉE MOYENNE DES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL EN NOMBRE DE DÉPLACEMENTS UN JOUR DONNÉ



Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA



Pollution émise, budget, temps

Comparaison sur un trajet de 2km à Paris

Pollution émise

Budget moyen

Temps moyen



En voiture



12,2 kg / mois



194€ / mois



12 - 20 min



En métro



4,8 kg / mois



73€ / mois



18 min



À vélo



0 kg / mois



0€ / mois



12 min



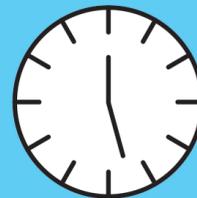
À pied



0 kg / mois

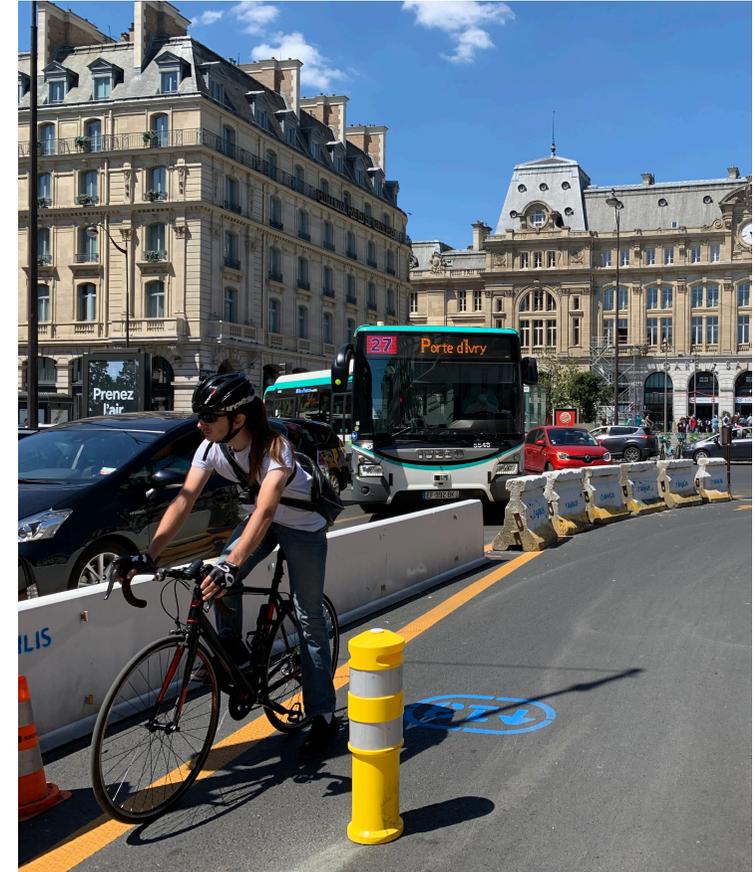


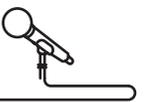
0€ / mois



27 min

Trajet de 2 km, reliant la station Riquet (19ème) à la station Simplon (18ème)





Vers des modes moins spativores dans l'espace public ?



© SGP

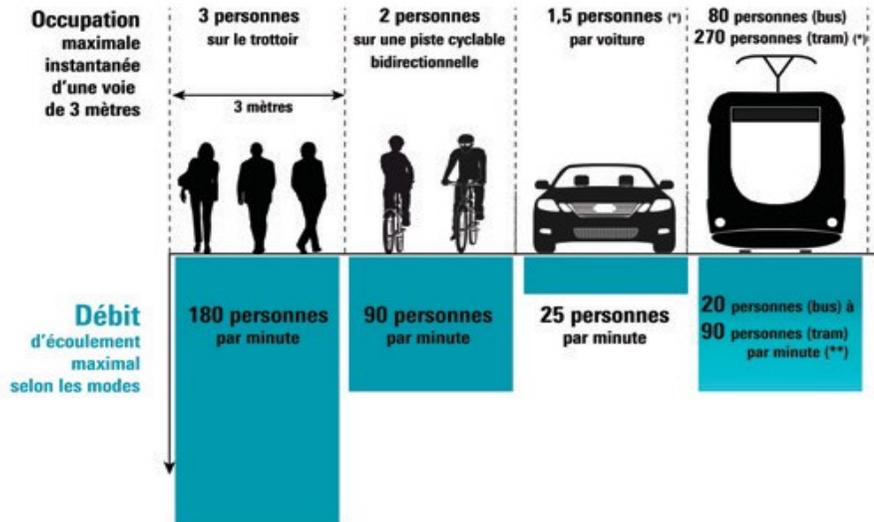


© SGP

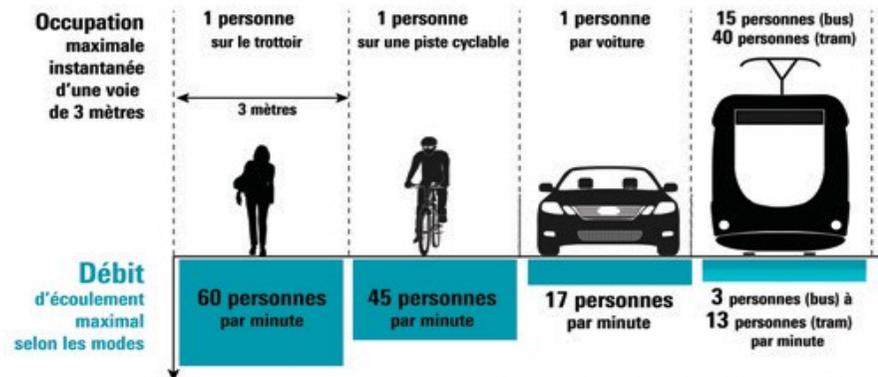
CAPACITE D'UNE VOIE DE 3 MÈTRES EN MILIEU URBAIN SELON LES PRINCIPAUX MODES DE DÉPLACEMENTS



SITUATION HABITUELLE SANS NORMES DE DISTANCIATION SOCIALE

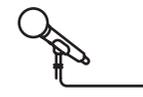


SITUATION DE DECONFINEMENT AVEC NORMES DE DISTANCIATION SOCIALE



(*) Taux d'occupation des véhicules généralement constatés en heure de pointe
 (**) Capacité calculée pour une fréquence de passage de 5 minutes

La voiture individuelle transporte peu comparé aux autres modes.



Conclusion sur les enseignements

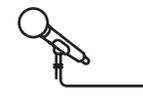
- Une agilité et souplesse dans les modes de faire, dans l'adaptation de l'espace public
- Une accélération du télétravail (10 ans de gagné...) et un gain pour éviter certains déplacements en voiture et étaler les heures de pointe dans les transports
- L'engouement pour les mobilités actives, à pied, à bicyclette, à trottinettes, ..., un basculement des micro-mobilités qui ouvrent vers des modes moins spativores et plus vertueux au plan environnemental
- Un changement d'image des espaces publics qui assurent un rôle de sociabilité plus fort, ici et ailleurs dans de nombreuses villes ...



New York, terrasses dans la file de stationnement

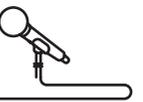


Paris - Rue des Abbesses, terrasses dans la file de stationnement



L'ensemble des travaux de l'Apur est réalisé avec le soutien de ses 27 partenaires adhérents





Nous vous remercions de votre participation.

RDV pour le prochain

Apur'café

Jeux de données SIG, usages et open data

29 septembre 2020