

ATELIER PROFESSIONNELS MOBILES FACE AUX ZFE-m et ZTL : SAISIR L'OPPORTUNITÉ DE LA SOLUTION VÉLO



CONGRÈS 2022





PARTICIPANTS

Les Experts :

Benjamin MATTELY

Chargé de mission développement durable et innovation



Marty BRIGE-LEGROS

Consultant Mobilité Durable



Le Député :

Guillaume Gouffier-Cha

*Député du Val-de-Marne,
Auteur du rapport sur la Filière économique du vélo (fév. 2022)*

L'Animateur :

Mathieu EYMIN

*Gérant fondateur de Eymin Paysagistes, Velab
Président de l'association Les Boîtes à Vélo - France*





SOMMAIRE

Partie 1. Les enjeux

- Historique et définitions
- Enjeux de la qualité de l'air
- Villes concernées par les ZFE-m
- Echéances
- Quel scénario pour Nantes ?
- Zoom sur l'Auvergne Rhône-Alpes
- Portraits d'artisans qui ont passé à l'électrique
- Réactions du public

Partie 2. La solution vélo

- Pourquoi envisager la solution vélo ?
- Pour quelles entreprises ?
- Ces Boîtes à Vélo qui montrent la voie
- Portraits : ils sont passés au vélo
- Comment sauter le pas ?
- Réactions du public

Partie 1.

Les enjeux



HISTORIQUE ET DÉFINITIONS



Source : Wikipedia



Source : lametro.fr



Source : automobile-propre.com



ENJEUX DE LA QUALITÉ DE L'AIR

30% des émissions
de gaz à effet de serre (GES)
sont générées par le
secteur des transports

48 000 décès
prématurés par an



ENJEUX DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Source : Ekodev

COÛT ÉLEVÉ

IMMOBILISATION
DU VÉHICULE

COÛT D'USAGE

STATIONNEMENT
CONTRAVENTIONS



COÛT HORAIRE

COÛT SOCIÉTAL

QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL

STRESS LIÉ À LA
CIRCULATION

FATIGUE

PRODUCTIVITÉ



IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

EMISSIONS DE CO2 ET
RÈGLEMENTATIONS

PARTICULES FINES



BRUIT

ENCOMBREMENT

ATOUT POUR VOTRE MARQUE EMPLOYEUR

RÉDUCTION DES RISQUES
ROUTIERS

PARTICIPATION À DES PROBLÉMATIQUES
ET ENJEUX GLOBAUX

CRÉATION DE NOUVEAUX
MODÈLES

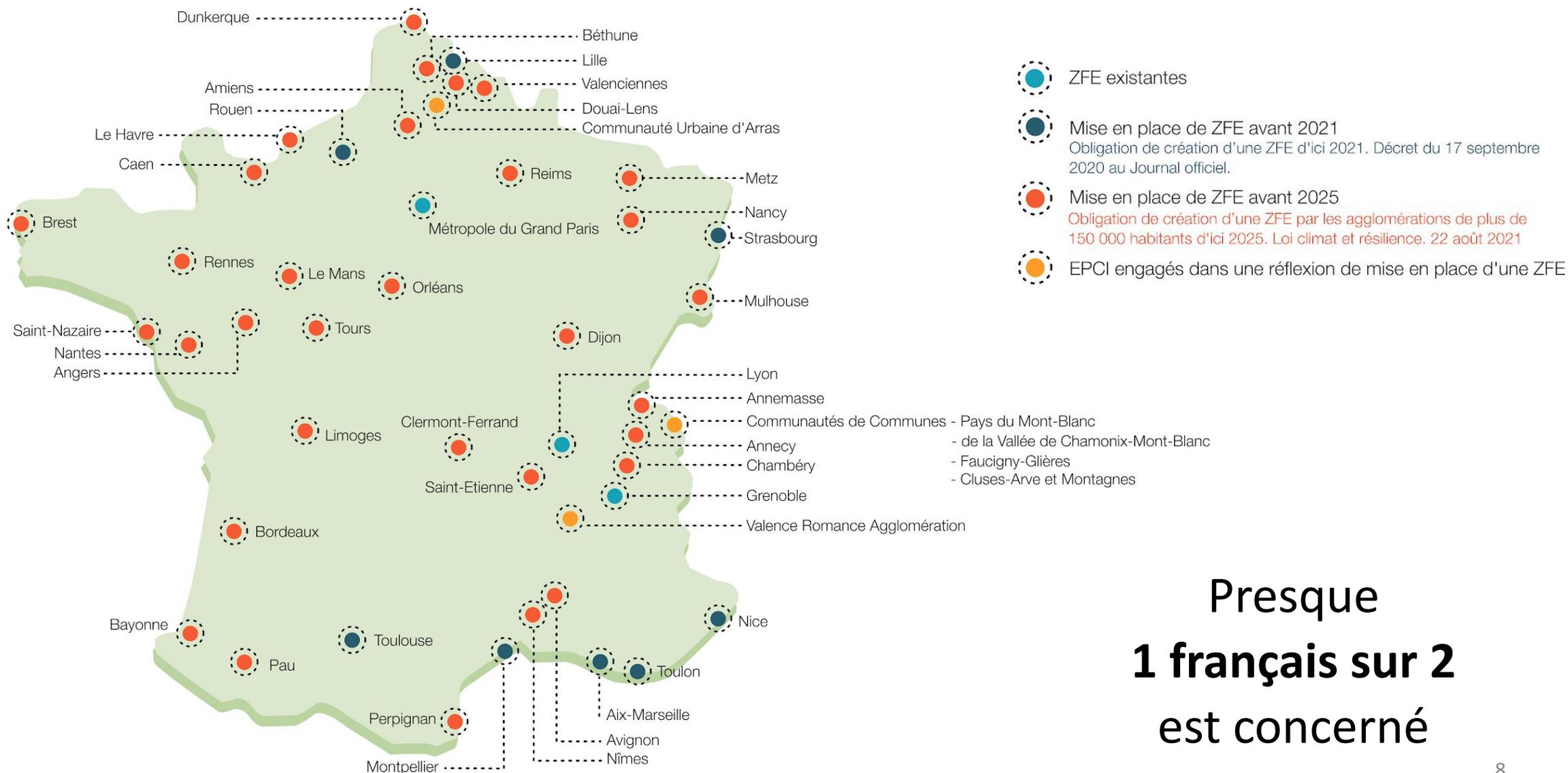
SANTÉ DES COLLABORATEURS





VILLES CONCERNÉES PAR LES ZFE-m

Source : Ekodev

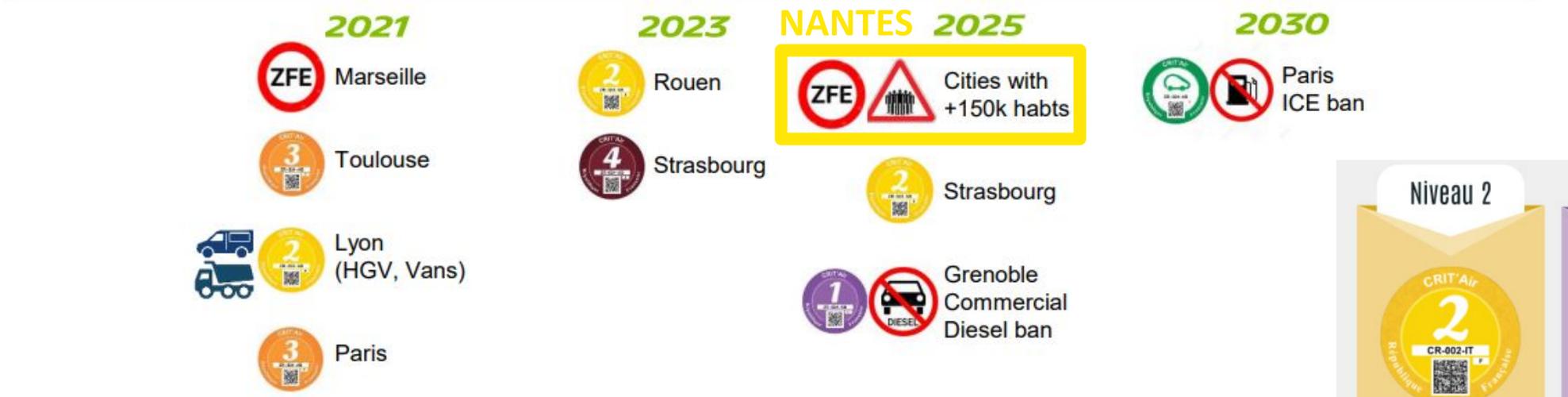


Presque
1 français sur 2
est concerné



ÉCHÉANCES

Source : Michelin



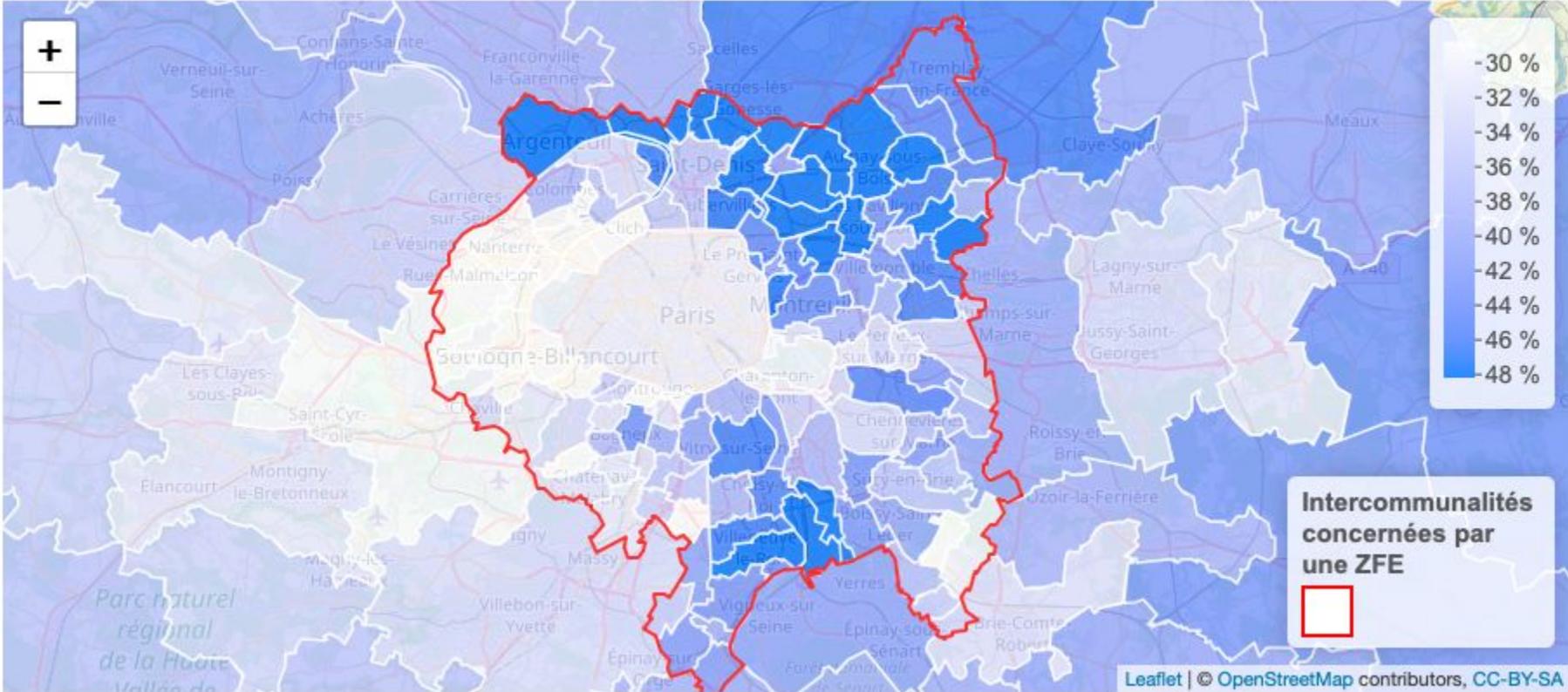
Niveau 2	Niveau 1	ELECTRIQUE
 CR-002-IT	 CR-001-IT	 CR-000-IT
ESSENCE : Euro 4 entre le 1 ^{er} janvier 2006 et le 31 décembre 2010 inclus DIESEL : Euro 5 et 6 à partir du 1 ^{er} janvier 2011	ESSENCE : Euro 5 et 6 à partir du 1 ^{er} janvier 2011 DIESEL : NON gaz-hybrides rechargeables	Tous véhicules électriques et hydrogène



En Ile-de-France

Source : Métropole du Grand-Paris

Véhicules particuliers classés Crit'Air 3, 4, 5 et non classés





Quel scénario pour Nantes ?

Carte du PDU actuel

Source : Nantes Métropole

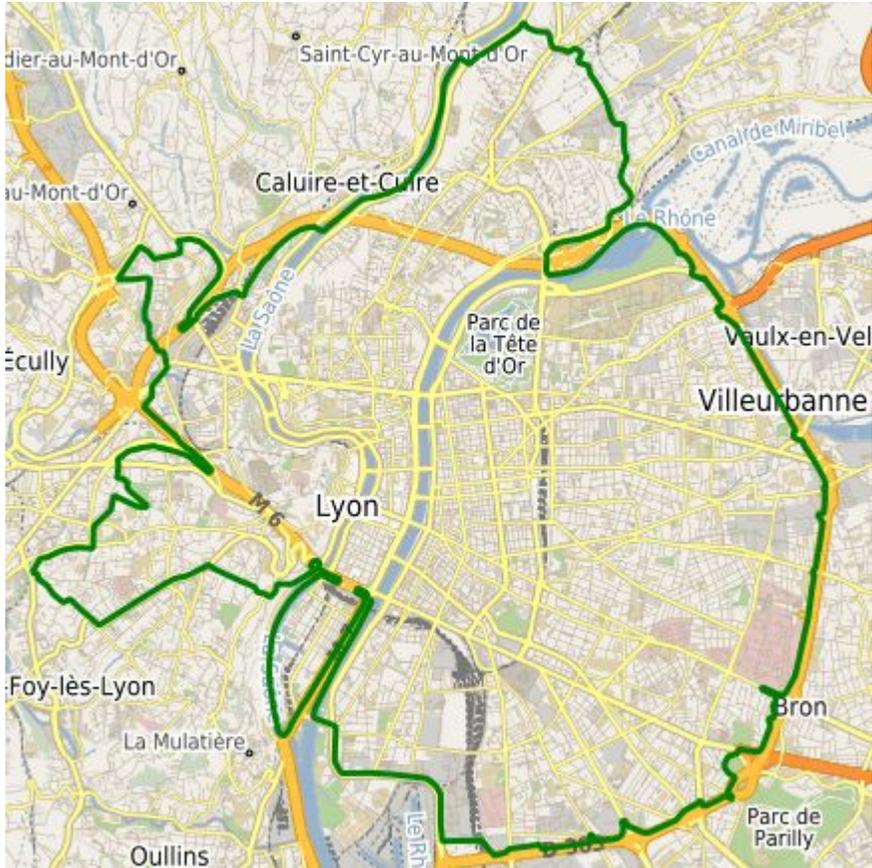
Principe de développement de la ville apaisée à terme.



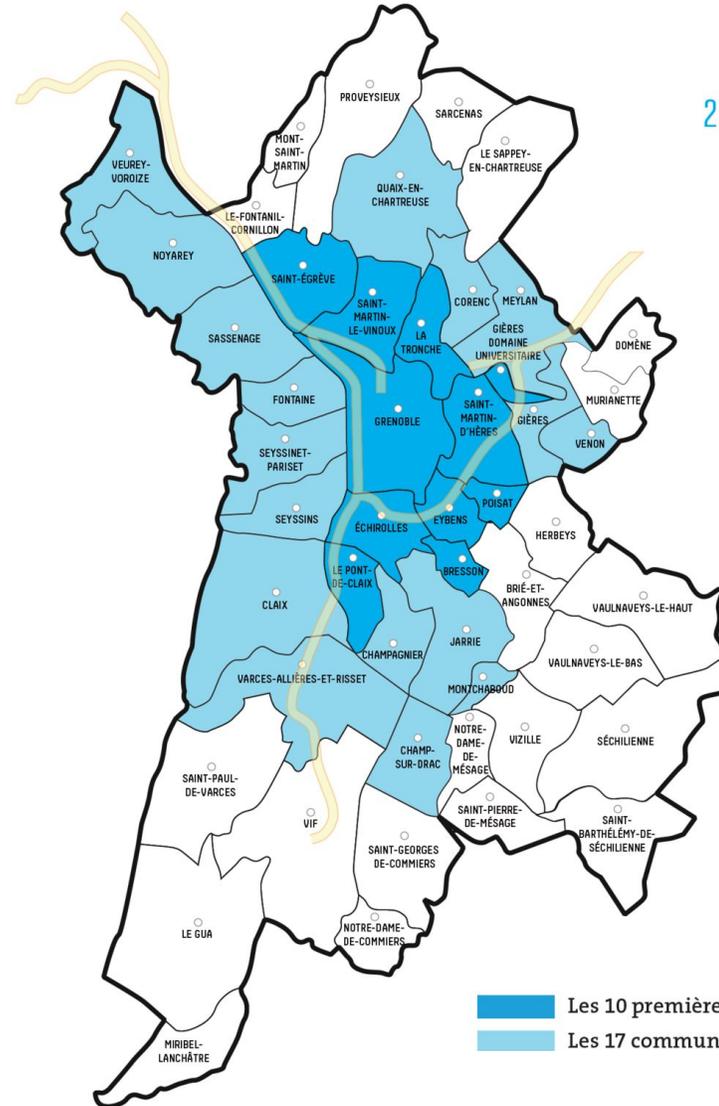


ZOOM SUR L'AURA

Les ZFE de Lyon et Grenoble



Source : métropole de Lyon



27 COMMUNES CONCERNÉES DÈS LE 2 FÉVRIER 2020

- Champagnier
- Champ-sur-Drac
- Claix
- Corenc
- Bresson
- Échirolles
- Eybens
- Fontaine
- Gières
- Grenoble
- Jarrie
- La Tronche
- Meylan
- Montchaboud
- Noyarey
- Poisat
- Pont-de-Claix
- Quaix-en-Chartreuse
- St-Égrève
- St-Martin-d'Hères
- St-Martin-le-Vinoux
- Sassenage
- Seyssinet-Pariset
- Seyssins
- Varcis-Allières-et-Risset
- Venon
- Veurey-Voroize

A noter : les voies rapides urbaines d'accès et de transit ne sont pas concernées par cette réglementation (A480, A48, RN481, RN87).

- Les 10 premières communes concernées au 2 mai
- Les 17 communes supplémentaires concernées au 2 février 2020

Source : Grenoble métropole



ZOOM SUR L'AURA

Flotte de véhicules des artisans du bâtiment

Extrait de l'étude "La mobilité des entreprises artisanales du bâtiment en Auvergne Rhône-Alpes", 2020 - CMA AURA

Fig. 1 - Répartition par catégorie de véhicules

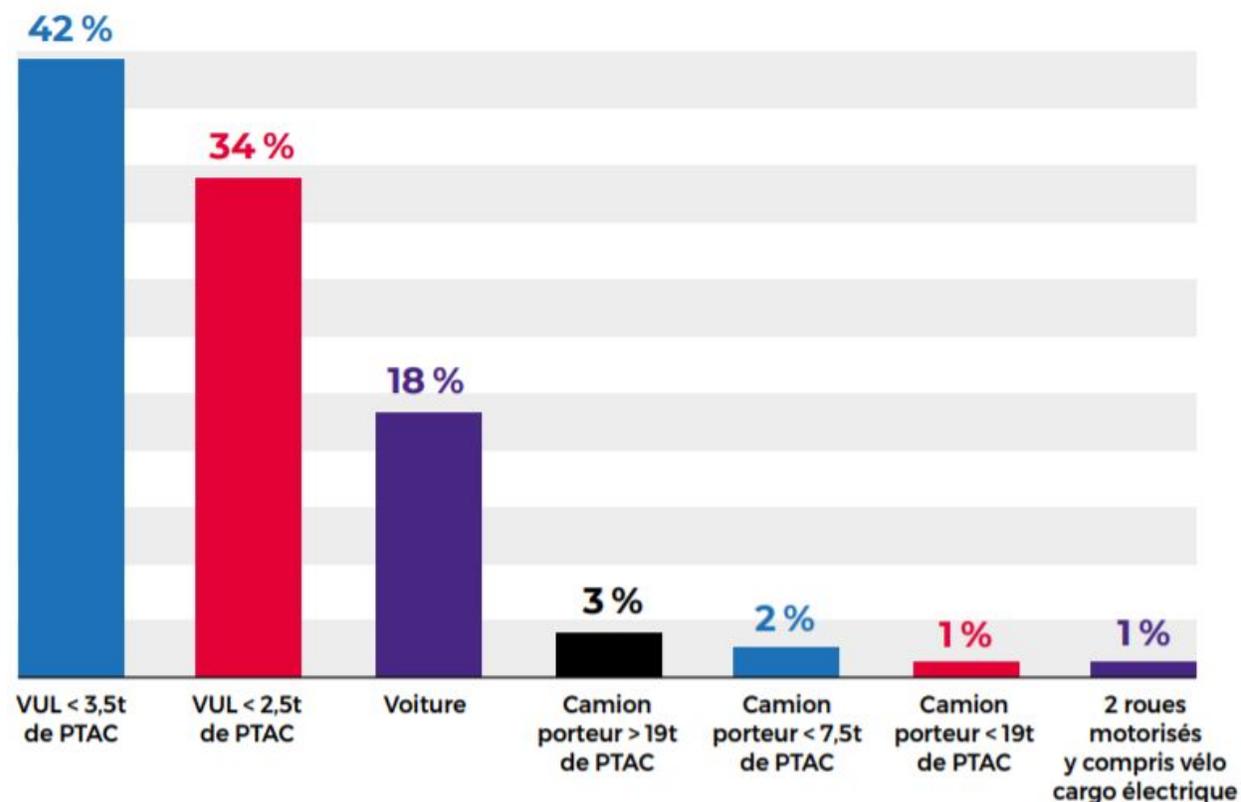


Fig. 4 - Âge moyen par type de véhicules

Type de véhicule	Moyenne d'âge (années)
VUL < 3,5 t de PTAC	7,8
VUL < 2,5 t de PTAC	8,2
Voiture	9,3
Camion porteur > 19 t de PTAC	9
Camion porteur < 7,5 t de PTAC	11
Camion porteur < 19 t de PTAC	10,6
2 roues motorisé	8





PORTRAITS : Ils sont passés à l'électrique

source : CMA AURA



Résultats attendus en usage urbain :

Pour tous :

- Qualité de l'air (localement)
- Bruit
- Congestion
- Baisse de la consommation de ressources
- Efficacité énergétique (m/PTAC ; kWh/km)

Pour l'entreprise :

- Facilité d'adoption
- Répond aux contraintes des ZFE
- Diminution du coût du stationnement
- Economies d'énergies
- Coût de mise en place réduit
- Efficacité des déplacements en ville

C'est à vous !

Pause !

Partie 2.

La solution vélo



ZOOM SUR L'AURA

Flotte de véhicules des artisans du bâtiment

Extrait de l'étude "La mobilité des entreprises artisanales du bâtiment en Auvergne Rhône-Alpes", 2020 - CMA AURA



Fig. 7 - Rayon d'intervention autour de l'entreprise

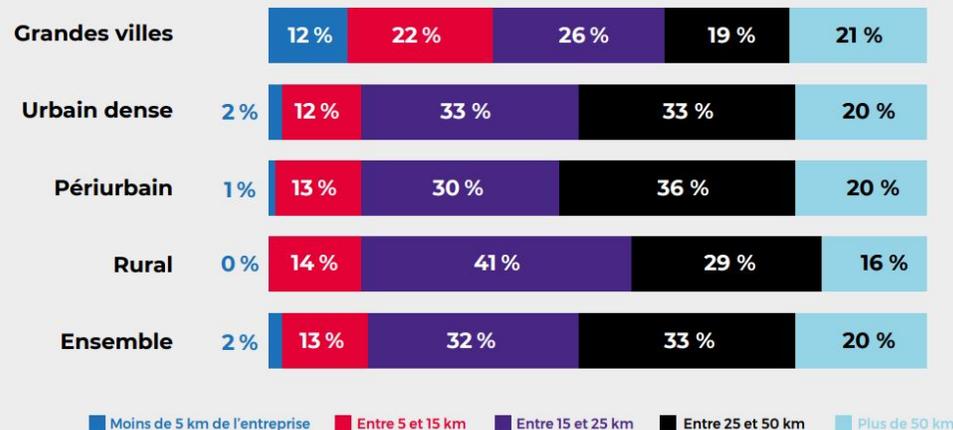
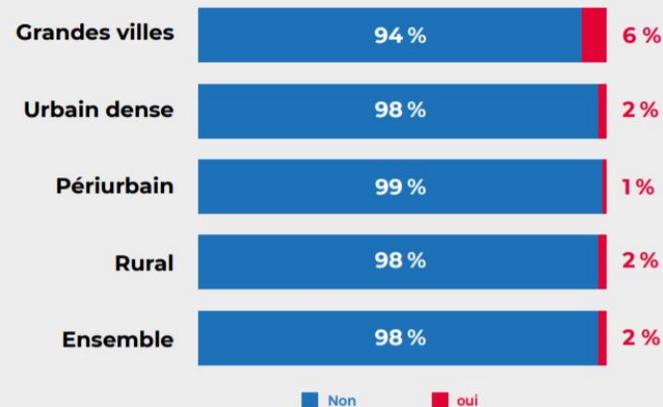


Fig. 10 - Intention d'achat de vélo cargo ou triporteur électrique





POURQUOI ENVISAGER LE VÉLO ?

Sources : Les Boîtes à vélo France
Velab

Roulez pour
(beaucoup)
moins cher !

un Métier
ses Outils
son Cargo

Quels avantages ?

- 👉 Gain de temps, notamment en centre-ville
- 👉 Les pistes cyclables pullulent (au détriment des voies de circulation auto)
- 👉 Stationnement facilité et gratuit
- 👉 Renforce l'image de proximité
- 👉 Témoigne d'un engagement écologique
- 👉 Marque employeur (valeurs, QVT)
- 👉 TCO faible (coût d'acquisition, entretien, stationnement, assurance...)

L'impact global d'un vélo-cargo est
30 x inférieur
à celui d'un VUL électrique

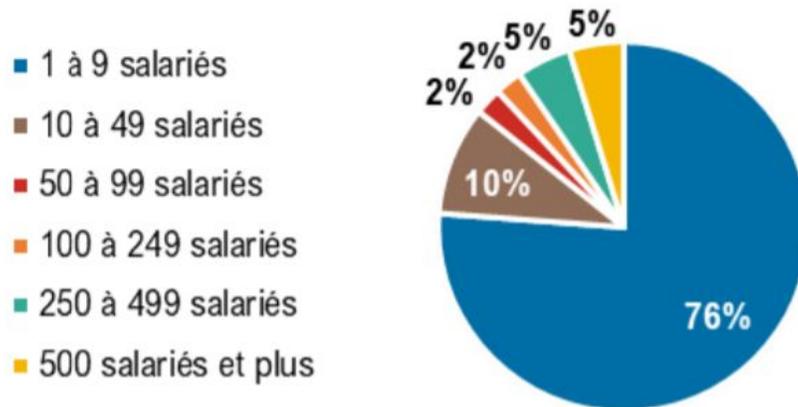


POUR QUELLES ENTREPRISES ?

Source : Les Boîtes à vélo France
Extrait de l' "Observatoire de la cyclomobilité professionnelle, 2021"

Vous y compris, combien de salariés travaillent au sein de votre organisation ?

42 réponses sur 42



Quel est le secteur d'activité de votre organisation ?

42 réponses sur 42



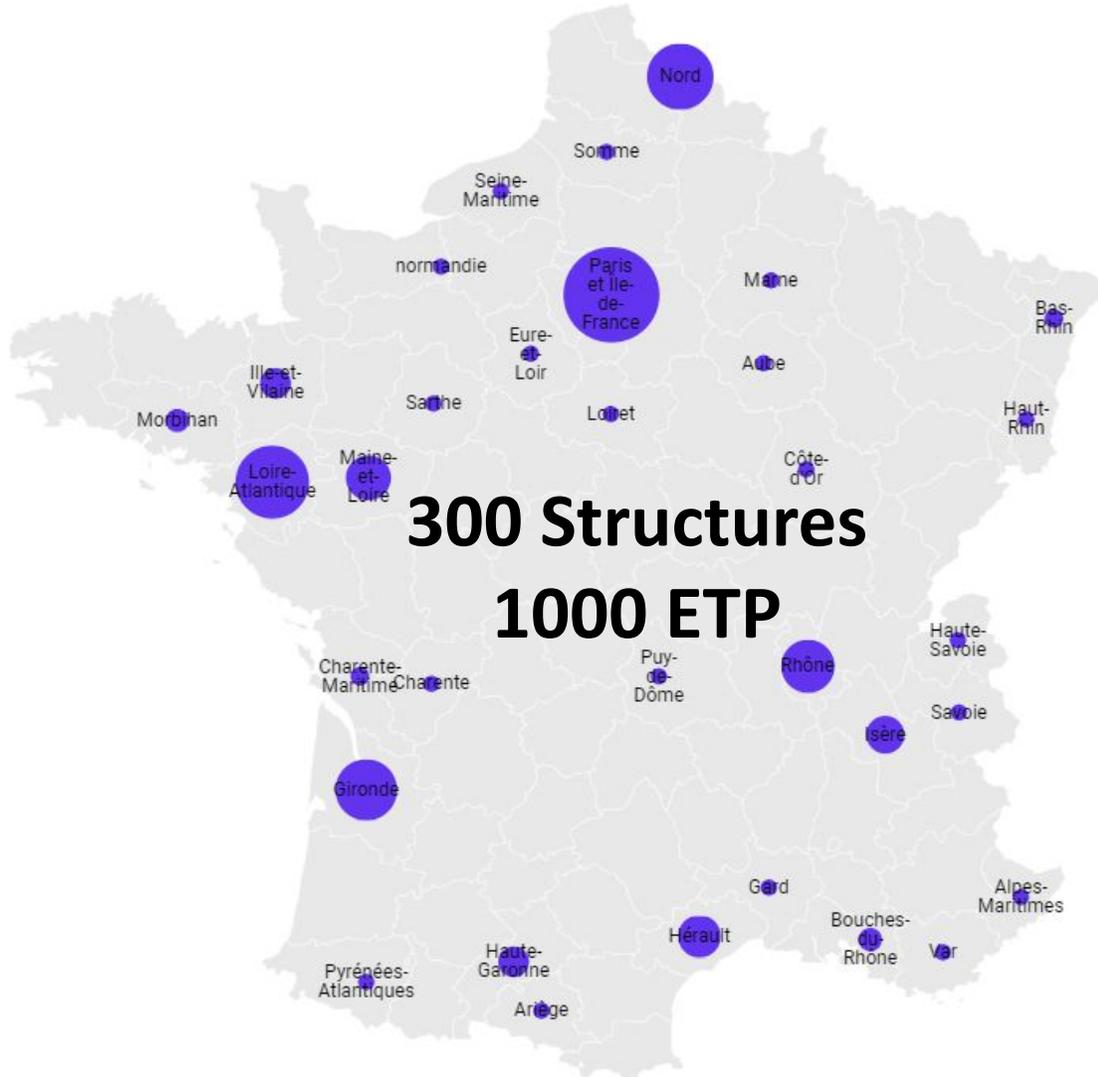
Figure 15: Taille et secteur d'activité des entreprises qui mettent des vélos à disposition

77% des salariés seraient prêts à se déplacer à vélo s'ils y étaient incités par leur entreprise.



CES BOÎTES À VÉLO QUI MONTRENT LA VOIE

Source : Les Boîtes à Vélo France
Cyclelogistics, Moving Europe Forward



**37 % des trajets professionnels
motorisés en ville*
sont réalisables à vélo**

*livraisons + autres professionnels



PORTRAITS : Ils sont passés au vélo

source : CMA AURA



Résultats attendus en usage urbain :

Pour tous :

- Qualité de l'air (localement)
- Bruit
- Congestion
- Baisse de la consommation de ressources
- Efficacité énergétique (m/PTAC ; kWh/km)

Pour l'entreprise :

- Facilité d'adoption
- Répond aux contraintes des ZFE
- Diminution du coût du stationnement
- Economies d'énergies
- Coût de mise en place réduit
- Efficacité des déplacements en ville



COMMENT SAUTER LE PAS

?

Source : Les Boîtes à vélo France

4 étapes :

1. Établir le diagnostic de la mobilité des agents
2. Adapter les pratiques métier
3. Choisir et adopter les solutions
4. Anticiper l'après

**CMA, CCI
bureaux d'études**

**Participez à une
formation**

Ma
Cyclo 
entreprise

**77% des salariés seraient prêts à se déplacer à vélo
s'ils y étaient incités par leur entreprise.**

C'est à vous !

EXEMPLE D'OPTIMISATION DE FLOTTE ENTREPRISE

Après la slide 12 ou 18 pour illustrer le sur-avantage du vélo

Configuration 1



X 50

55% VUL / 45% Véhicules compact

- Coût d'immobilisation : 910 000€
- Coût kilométrique : 0,288€
- Coût usage annuel : 204 500€
- CO2 flotte : 60 Tonnes
- CO2 usage annuel : 135T

Configuration 2



X 37

Dont 15 Véhicules utilitaires électriques



x 10 Citroën AMI

- Coût d'immobilisation : 728 000€
- Coût kilométrique : 0,245€
- Coût usage annuel : 141 500€
- CO2 flotte : 51 Tonnes
- CO2 usage annuel : 84T

= -31% coût à l'usage
= -20% coût d'immobilisation
= -20% CO2

Configuration 3



X 23

Dont 15 Véhicules utilitaires électriques



x 22 Citroën AMI



X 14

Vélo cargo type « Douze » - capacité

- Coût d'immobilisation : 630 000€
- Coût kilométrique : 0,204€
- Coût usage annuel : 74 000€
- CO2 flotte : 47 Tonnes
- CO2 usage annuel : 53T

= -60% coût à l'usage
= -30% coût d'immobilisation
= -37% CO2

Coût carburant retenu diesel : 1,5€/L
Coût carburant retenu électricité : 0,15€/kWh

Hypothèses

Kilométrage moyen VUL BEV et thermique : 14 200
Kilométrage moyen Citroën AMI : 5 000

Hypothèses

Kilométrage moyen VUL BEV et thermique : 14 200
Kilométrage moyen Citroën AMI : 5 000
Kilométrage moyen vélo cargo : 2 500

Après la slide 17 – illustration d’une étude pour prouver l’avantage concurrentiel du vélo
À destination d’une grande organisation du domaine de la santé qui expérimente la vélo
auprès de collaboratrices volontaires

ETUDE DE TRAJETS REFERENCES

TRAJET INITIAL 1- VELO



TEMPS RÉEL

21,7 KM
1H20 DE VELO
4h34 DE TOURNEE (SOIT 3H15 DE VAD)
VITESSE MOYENNE : 16 km/h
3 VISITES

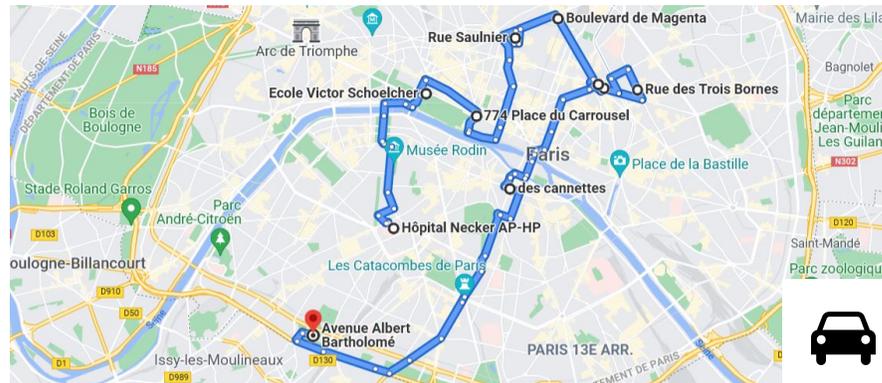
Temps en voiture par rapport au vélo un dimanche matin

+37%

Temps en voiture par rapport au vélo un lundi matin

+96%

SIMULATION ITINERAIRE 1- VOITURE



TEMPS ESTIME – HYPOTHESE BASSE

22,6 KM
1H50 DE VOITURE
5H10 DE TOURNEES (TRAJET + VAD)
VITESSE MOYENNE : 12,2 km/h
3 VISITES

HYPOTHESE
Aucun allongement – aucune circulation
Recherche de stationnement : 5 minutes

TEMPS ESTIME HYPOTHESE MOYENNE

22,6 KM
2H37 DE VOITURE
5h50 DE TOURNEES (TRAJET + VAD)
VITESSE MOYENNE : 7,5 km/h
3 VISITES

HYPOTHESE
Allongement de 42% - circulation moyenne
Recherche de stationnement : 10 minutes