



EMC² du Calvados - 2022

PREMIERS RÉSULTATS
COPIL

03 février 2023



SOMMAIRE

1. L'enquête 2022

- Partenaires
- Périmètre et objectifs
- Modalités et déroulement

2. Les premiers résultats

- Périmètres d'analyse
- Premiers résultats EMC² 2022
 - + rappel de quelques indicateurs de l'EMD 2011
 - + comparaisons avec des EMC² récentes

3. La suite des exploitations

L'enquête 2022



L'EMC² 2022 – UNE ENQUÊTE PARTENARIALE

2^{ème} enquête sur le territoire : 2011 – 2022

Maîtrise d'ouvrage :

Caen la mer

Comité de pilotage :

Caen la mer

Aucame

Département du Calvados

Région Normandie

DREAL Normandie

Référent technique et méthodologique :

Cerema

Bureau d'études :

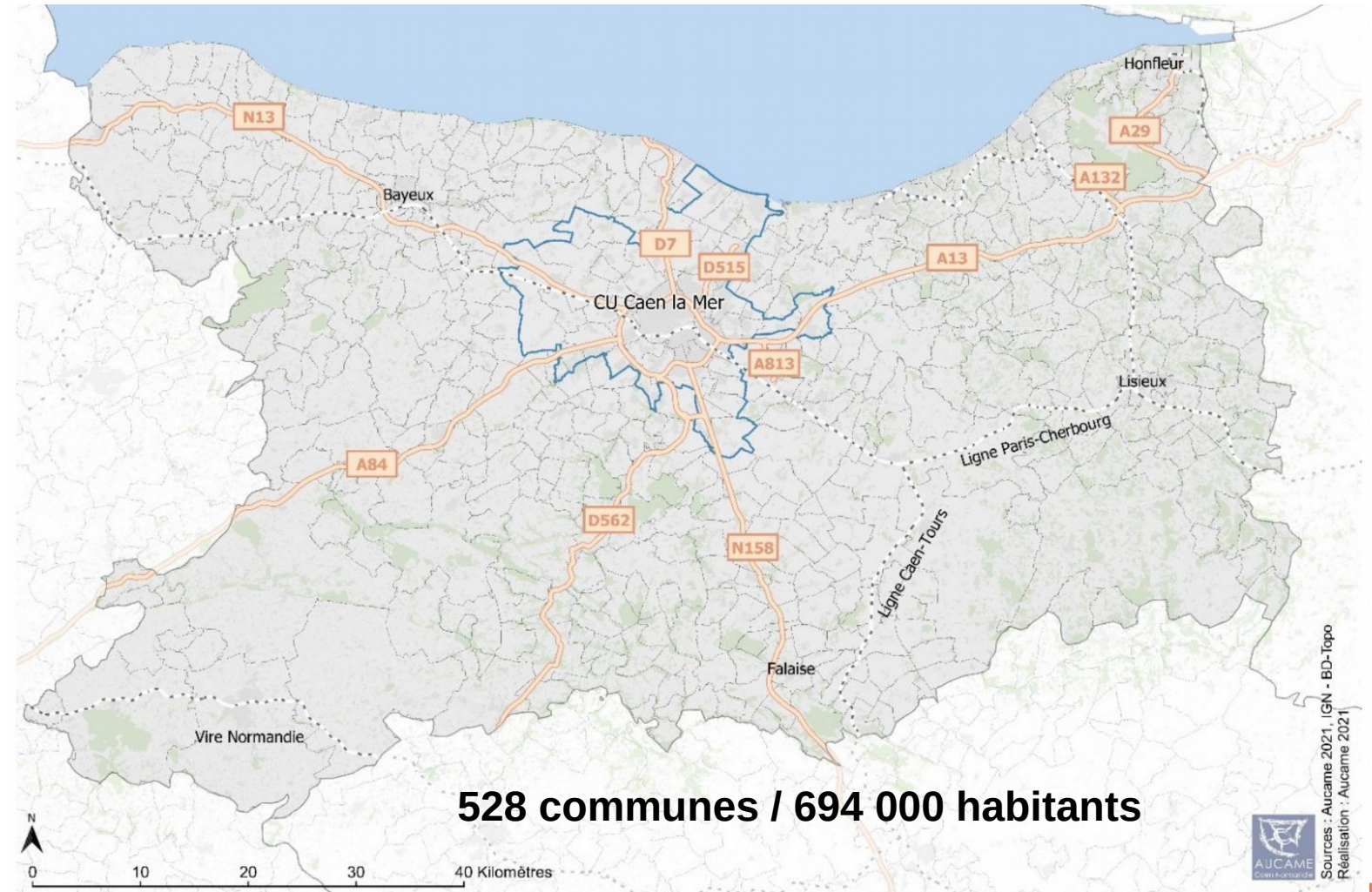
TEST SAS

L'EMC² 2022 – PÉRIMÈTRE

Même périmètre qu'en 2011 = ensemble du département

Évolutions prises en compte :

- 1 commune intégrée à la Manche
- refonte de la carte intercommunale du département
- extension des limites de Caen la mer
- 43 fusions de communes



L'EMC² 2022 – OBJECTIFS

La cible :

Les ménages résidant dans le Calvados (personnes âgées de 5 ans ou +)

L'enjeu :

Le recensement détaillé de tous les déplacements effectués par les ménages enquêtés (la veille de leur interview)

L'objet des enquêtes :

Déplacements en semaine (enquête « cœur ») y.c. déplacements des étudiants en résidence universitaire

+ Déplacements du weekend

+ Enquête d'opinion sur les services de transport sur le territoire de Caen la mer

L'EMC² 2022 – MODALITÉS D'ENQUÊTE

Périmètre de Caen la mer

Périmètre du Calvados
(hors Caen la mer)

L'enquête « cœur » :

50 % par téléphone



50 % en face à face



100 % par



L'enquête « étudiants » :

100 %



L'enquête « weekend » :

100 %



100 %



L'enquête « opinion » :

100 % par Internet

L'EMC² 2022 – DIFFICULTÉS DE LA COLLECTE

Les enquêteurs mobilisés (en moyenne) :

- 25 enquêteurs mobilisés chaque semaine (*au lieu des 39 annoncés par TEST*)
- 25 télé-enquêteurs mobilisés chaque soir

Difficulté à recruter des télé-enquêteurs : objectif de mobilisation de 48 télé-enquêteurs jamais atteint

→ décision de prolongation de l'enquête au mois de mai 2022

→ dérogation aux plages d'appels classiques (temps du midi et de l'après-midi)

→ intervention ponctuelle de télé-enquêteurs mobilisés sur l'enquête de Savoie

Gestion de la crise sanitaire : recours au télétravail des télé-enquêteurs



Le calendrier de la collecte de terrain :

- Début : 22/02/22 au lieu du 04/01/22 (crise sanitaire)
- Fin : 25/05/2022
- Durée totale : 10 semaines pour le face-à-face + 1,5 semaine supp. pour le téléphone
- Clôture du questionnaire Web : 20/06/22

L'EMC² 2022 – RÉSULTATS DE LA COLLECTE

Résultats globaux :

Enquête « cœur » : 7 724 ménages / 10 287 personnes enquêtées

→ **1,5 % de la population du département**

+ Enquête « étudiants » : 160 ménages / 166 personnes

+ Enquête « weekend » : 2 098 ménages / 2 199 personnes enquêtés

+ Enquête d'opinion : 1 135 réponses.

ATTEINTE DES OBJECTIFS

 - 1700 pers.



Non-atteinte des objectifs d'enquête par secteur :

Sur les secteurs hors Caen la mer (recueil 100 % par téléphone) :

- difficulté à constituer des bases de numéros de téléphone à jour,
- difficulté à joindre les ménages,
- difficulté à convaincre les ménages de répondre.

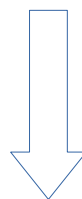
taux de réponse très faible !
9 adresses utilisées pour enquêter
1 ménage (max atteint : 18
adresses pour 1 ménage)

→ objectifs d'enquête non atteints dans 23 secteurs → fusion de ces secteurs.

L'EMC² 2022 – RÉSULTATS DE LA COLLECTE

Evolution des secteurs de tirage :

Nombre de secteurs au début de la collecte : 72
(38 secteurs au sein de Caen la mer)



Nombre de secteurs en fin de collecte : 59
(38 secteurs au sein de Caen la mer)

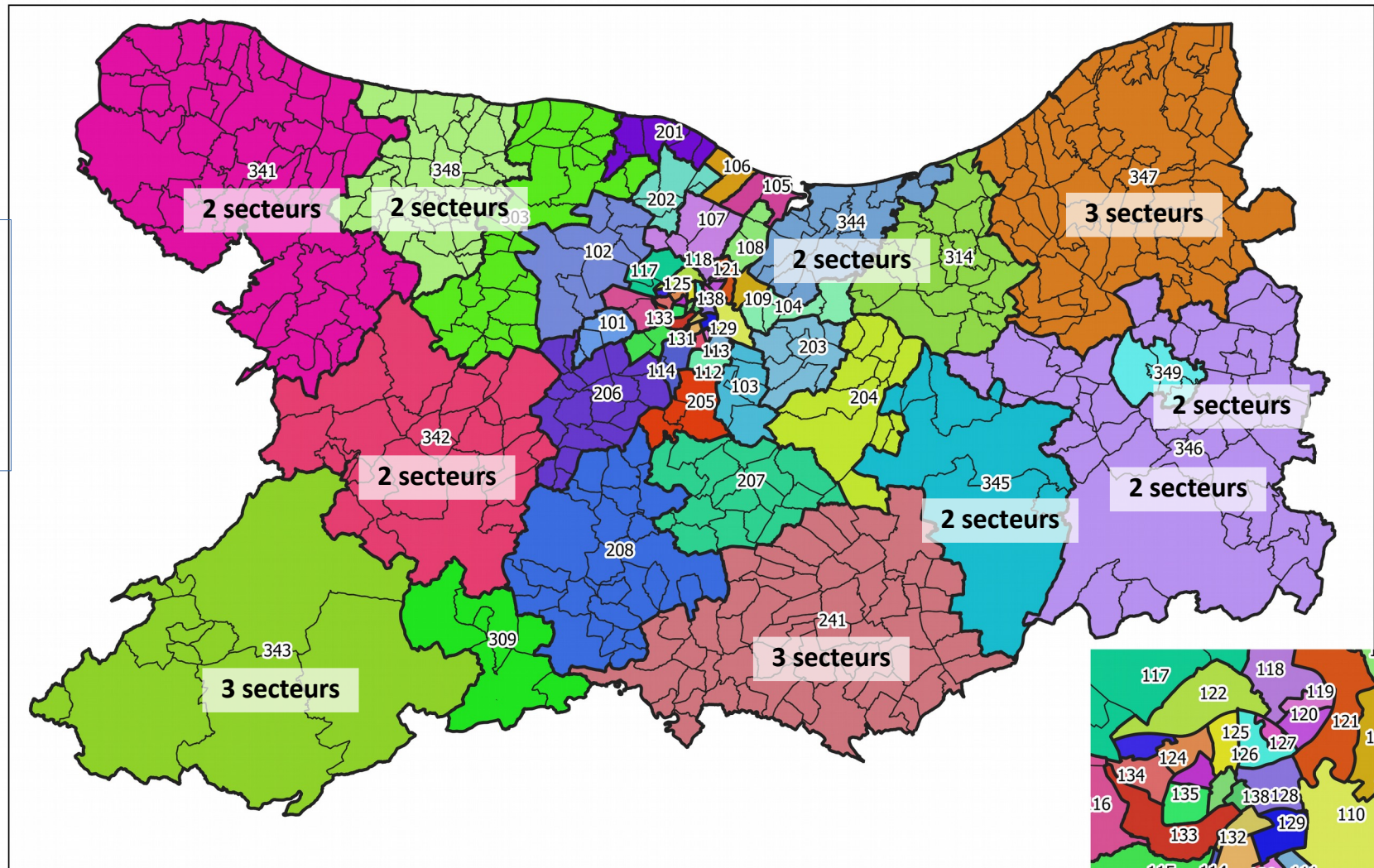
L'EMC² 2022 – RÉSULTATS DE LA COLLECTE

Découpage DTIR (59 zones) EMC² du Calvados 2022

« Secteur de tirage » (DTIR) =

- Quartiers pour les communes denses
- Communes et regroupement de communes pour les secteurs moins denses

Nbr de secteurs fusionnés



Les premiers résultats



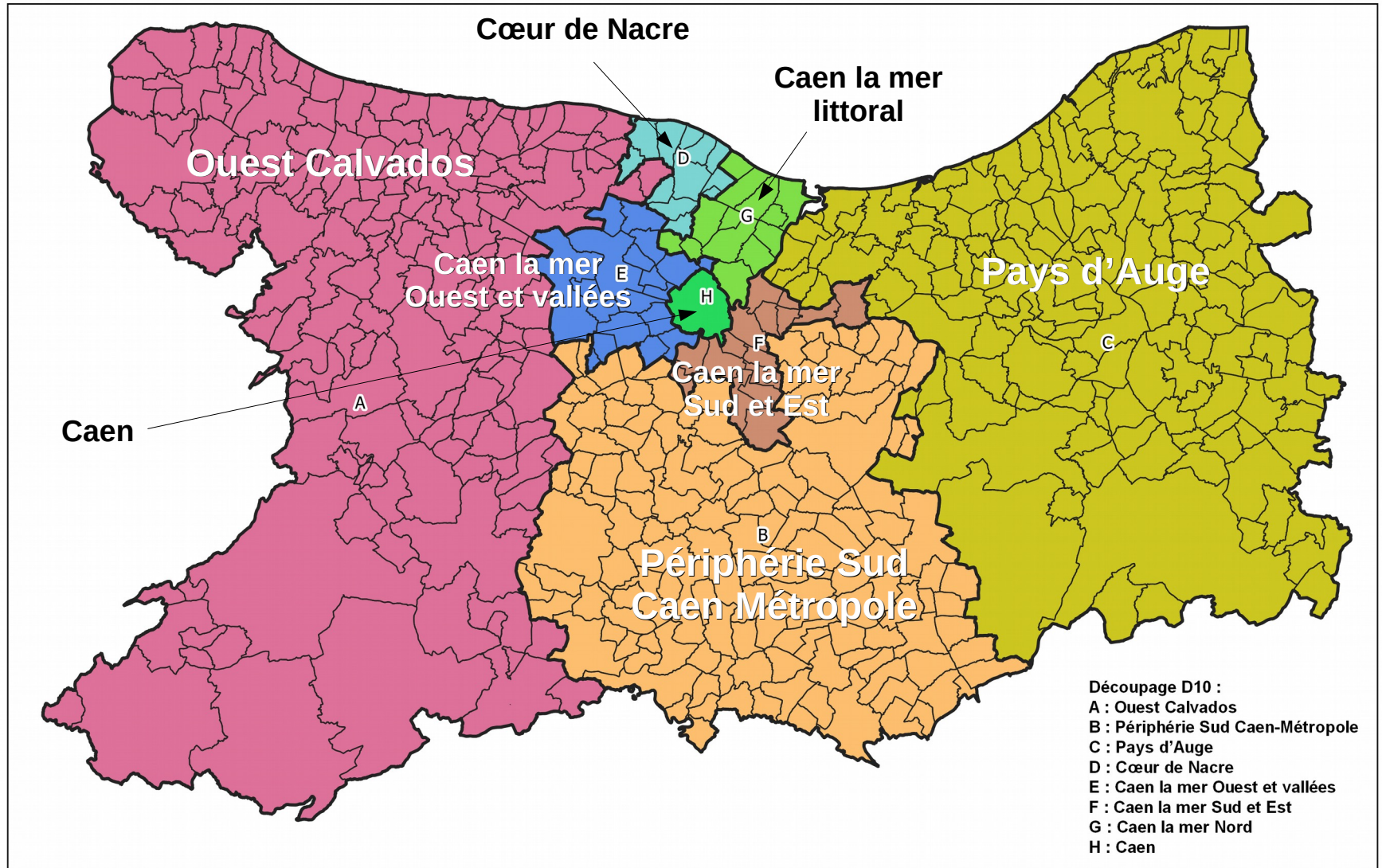
ÉCHELLES D'ANALYSE

L'EMC² 2022 – ÉCHELLES D'ANALYSE

ÉCHELLE D'ANALYSE RETENUE : D10

Plusieurs zonages disponibles pour les analyses :

- 59 secteurs de tirage
- Regroupement en 17 zones (D30)
- Regroupement en 8 zones (D10)
- Regroupement en 2 zones : Caen la mer / reste du Calvados (D2)



Les premiers résultats



PREMIÈRES EXPLOITATIONS – LES MÉNAGES –

Enquête-cœur



Extension de
champ

ETUDIANTS

L'EMC² 2022 – CHIFFRES GÉNÉRAUX

Dans le cadre de l'enquête :

- Ménages enquêtés : 7 884
- Population 5 ans et + enquêtée : 10 453
- Nombre de déplacements décrits : 36 839

Chiffres redressés sur le périmètre du Calvados

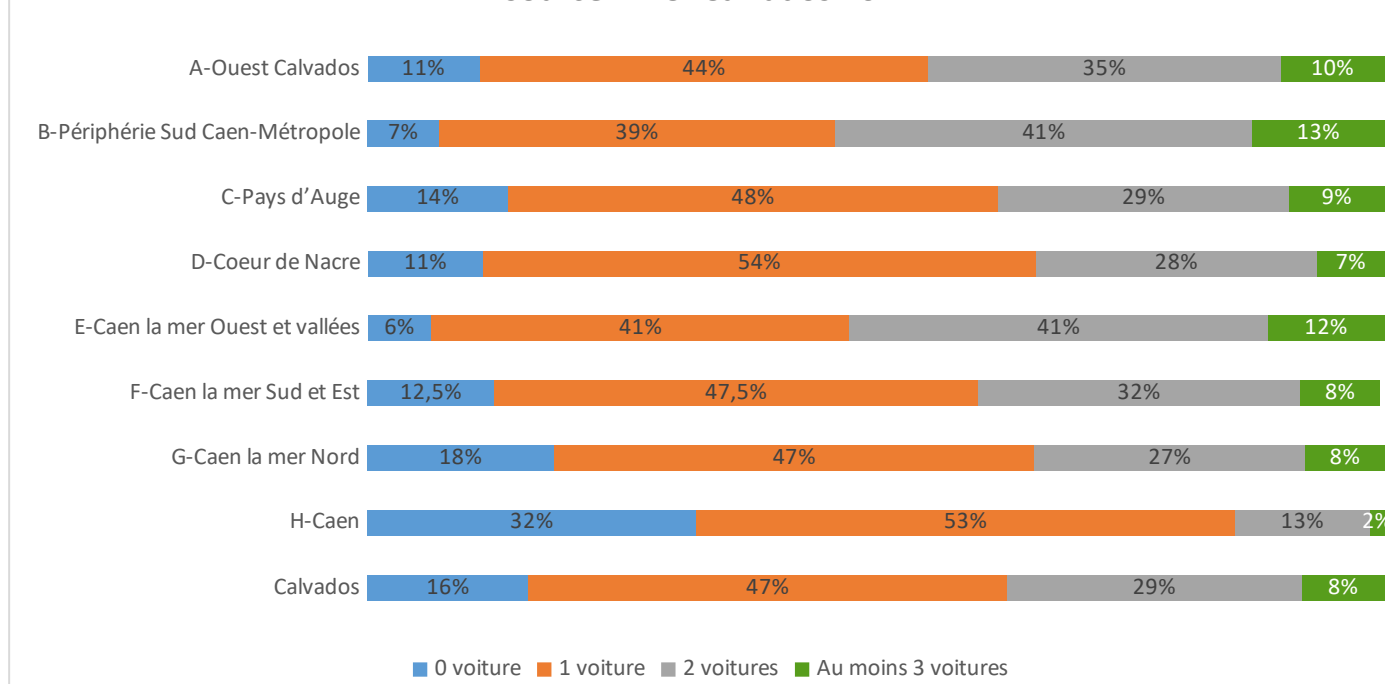
- Nombre de ménages : 320 806
- Population 5 ans et + : 646 961
- Nombre de déplacements : 2 357 878

L'EMC² 2022 – ÉQUIPEMENT DES MÉNAGES - VP

Le chiffre clé
84 %
des ménages
ont une voiture

- Taux d'équipement moyen sur le département : 1,3 VP par ménage.
- Taux d'équipement variable selon le secteur :
 - 68 % des ménages à Caen ont un véhicule
 - > 93 % secteurs Périphérie Sud Caen Métropole / Caen la mer Ouest et Vallées

Répartition des ménages selon les voitures à disposition
source EMC² Calvados 2022

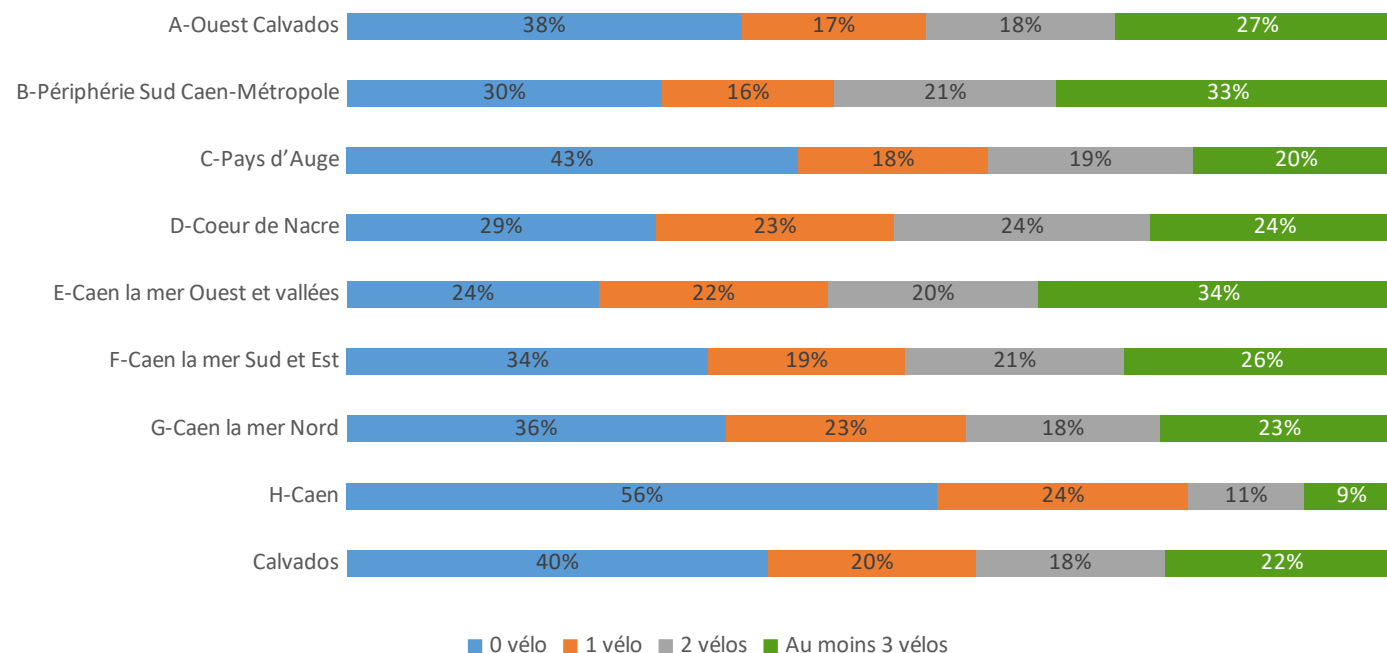


L'EMC² 2022 – ÉQUIPEMENT DES MÉNAGES - VÉLOS

Le chiffre clé
60 %
des ménages ont un vélo

- Taux d'équipement moyen sur le département : 1,4 vélos par ménage
- Taux d'équipement variable selon le secteur :
 - 0,8 à Caen (56 % des ménages non équipés)
 - 2 sur secteurs Périphérie Sud Caen Métropole / Caen la mer Ouest et Vallées

Répartition des ménages selon les vélos à disposition
source EMC² Calvados 2022

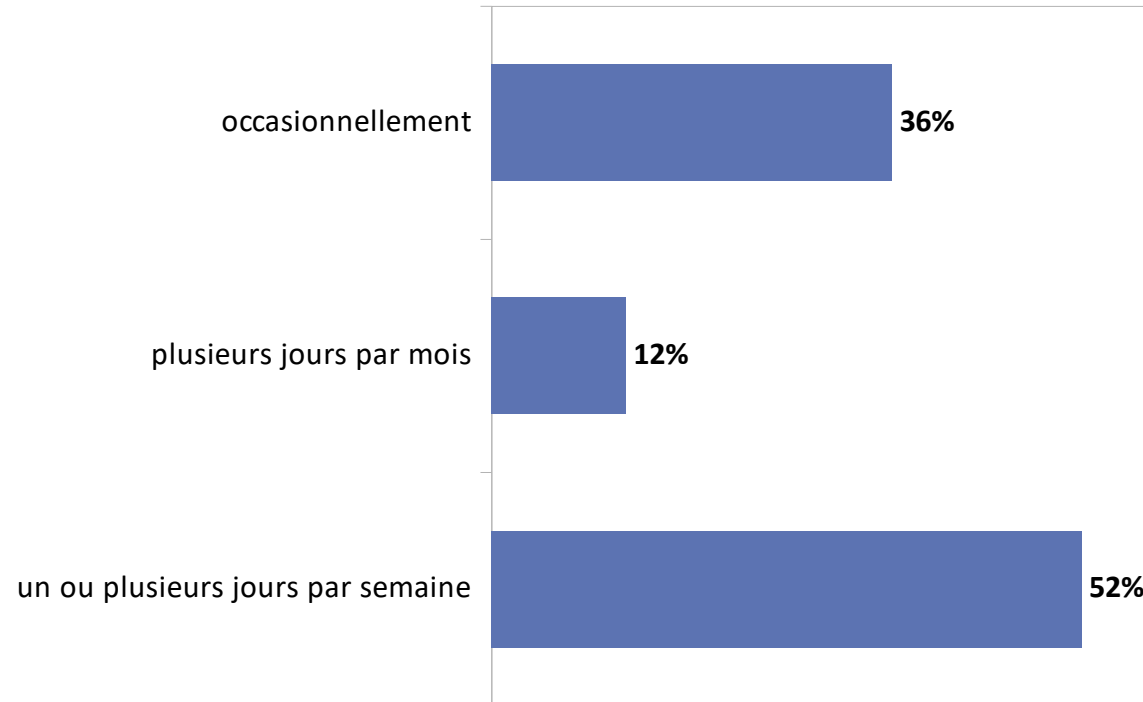


L'EMC² 2022 – TÉLÉTRAVAIL

(Population active)

Le chiffre clé
23 % des actifs
télétravaillent

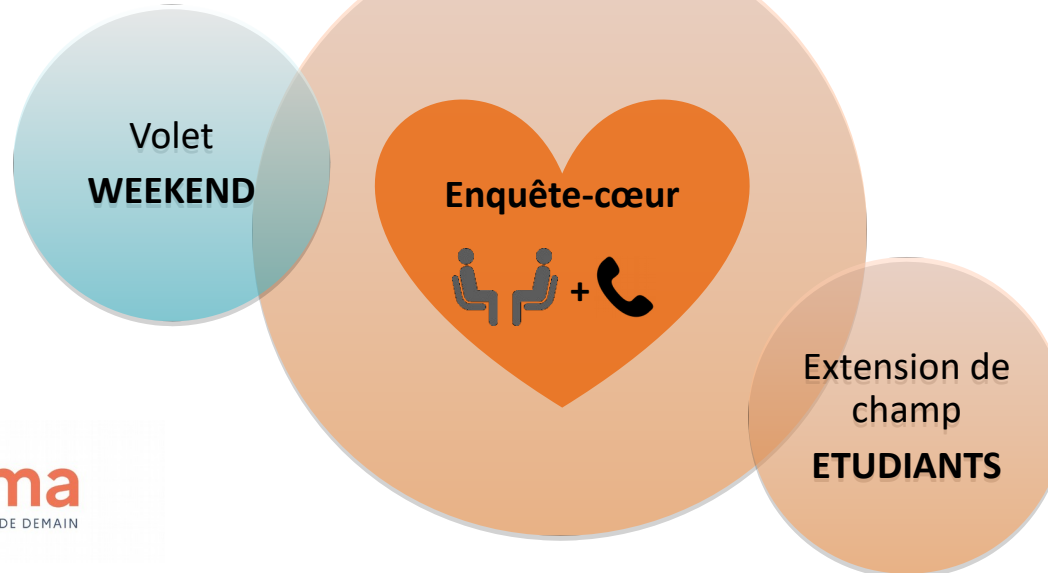
Fréquence du télétravail chez les actifs le pratiquant
Source EMC² Calvados 2022



Les premiers résultats

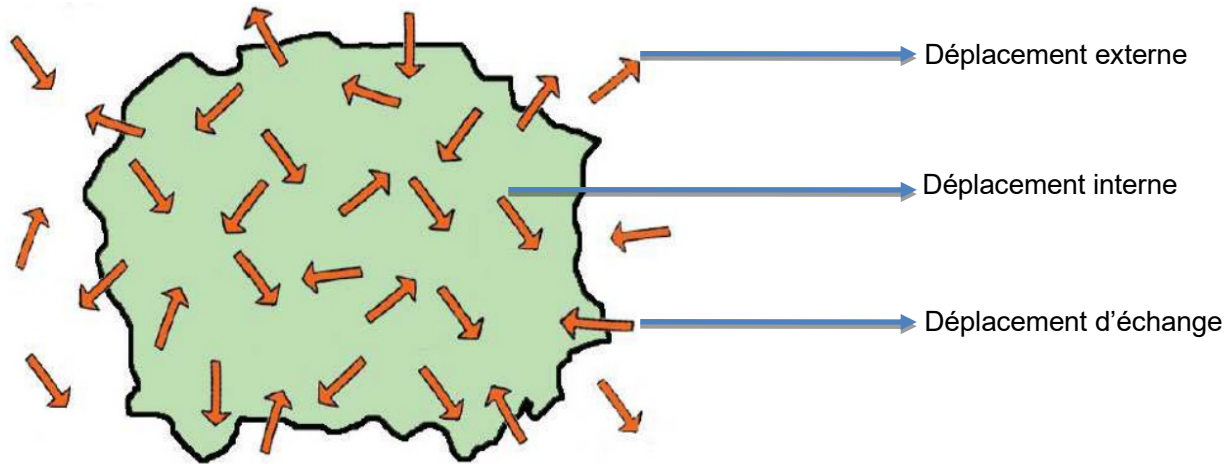


PREMIÈRES EXPLOITATIONS – LES DÉPLACEMENTS –



L'EMC² 2022 – DÉPLACEMENTS INTERNES - EXTERNES - D'ÉCHANGES

Un déplacement :
une origine, une destination, pour une activité



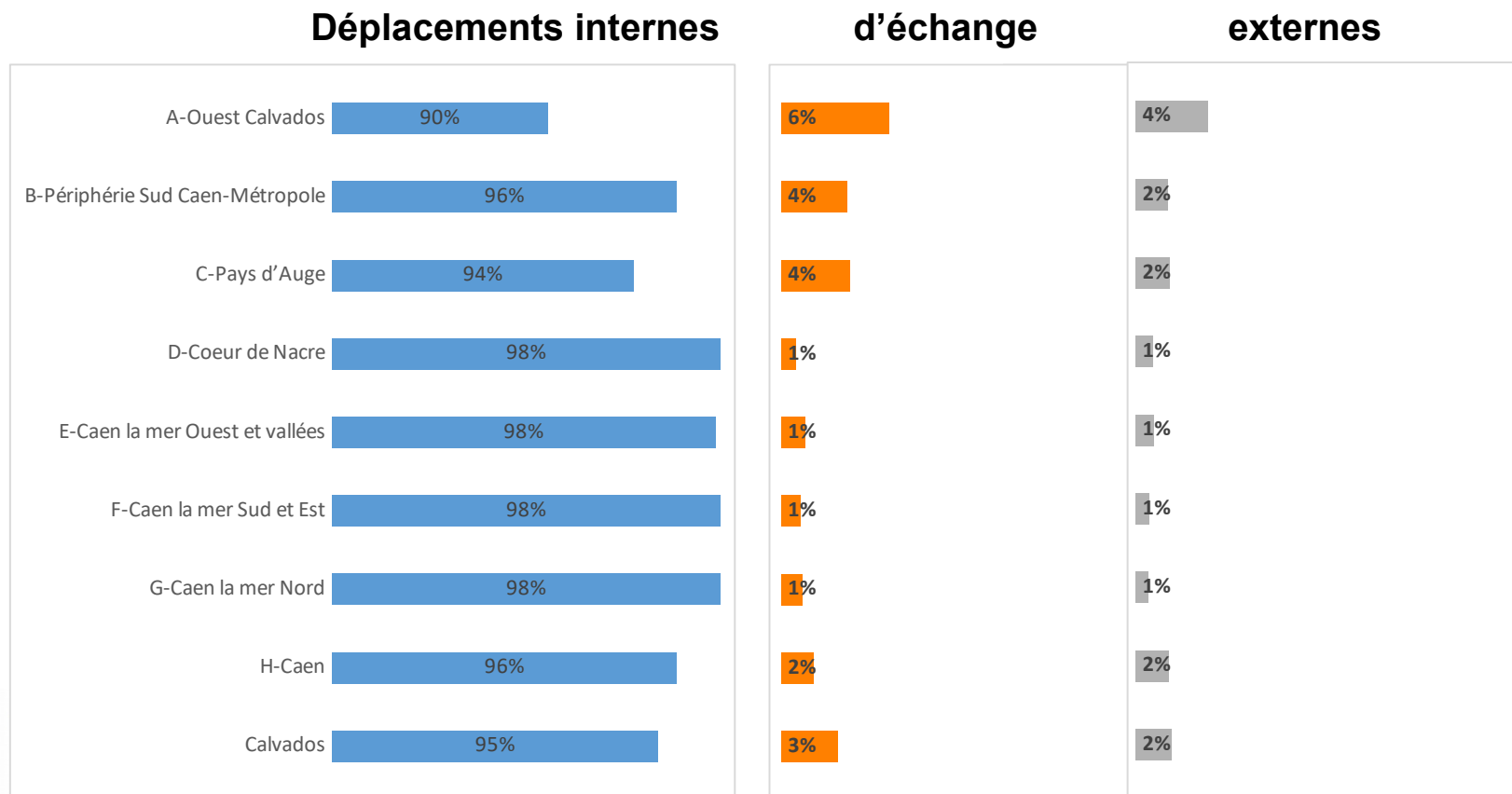
Le chiffre clé
2,36 M de
déplacements un jour
moyen de semaine

L'EMC² 2022 – DÉPLACEMENTS INTERNES - EXTERNES - D'ÉCHANGES

Un déplacement :
une origine, une destination, pour une activité

Le chiffre clé
2,36 M de
déplacements un jour
moyen de semaine

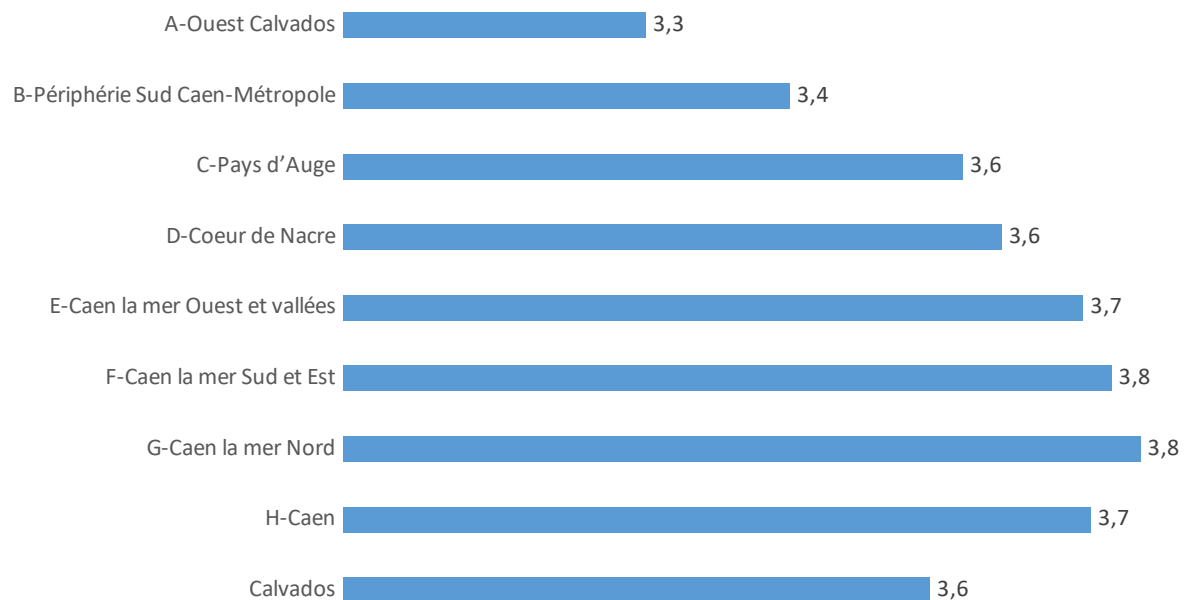
Le chiffre clé
95 % sont des
déplacements
internes



L'EMC² 2022 – MOBILITÉ DES PERSONNES

(hors déplacements externes – Personnes de 5 ans et +)

Nombre moyen de déplacements par jour et par personne
source EMC² Calvados 2022



Le chiffre clé
3,6 déplacements par
jour et par personne
pop. 5 ans et +

EMD 2011
4 dplcts / jr / pers.
ATTENTION : pop. 11 ans et +



Comparaison – Mobilité des personnes

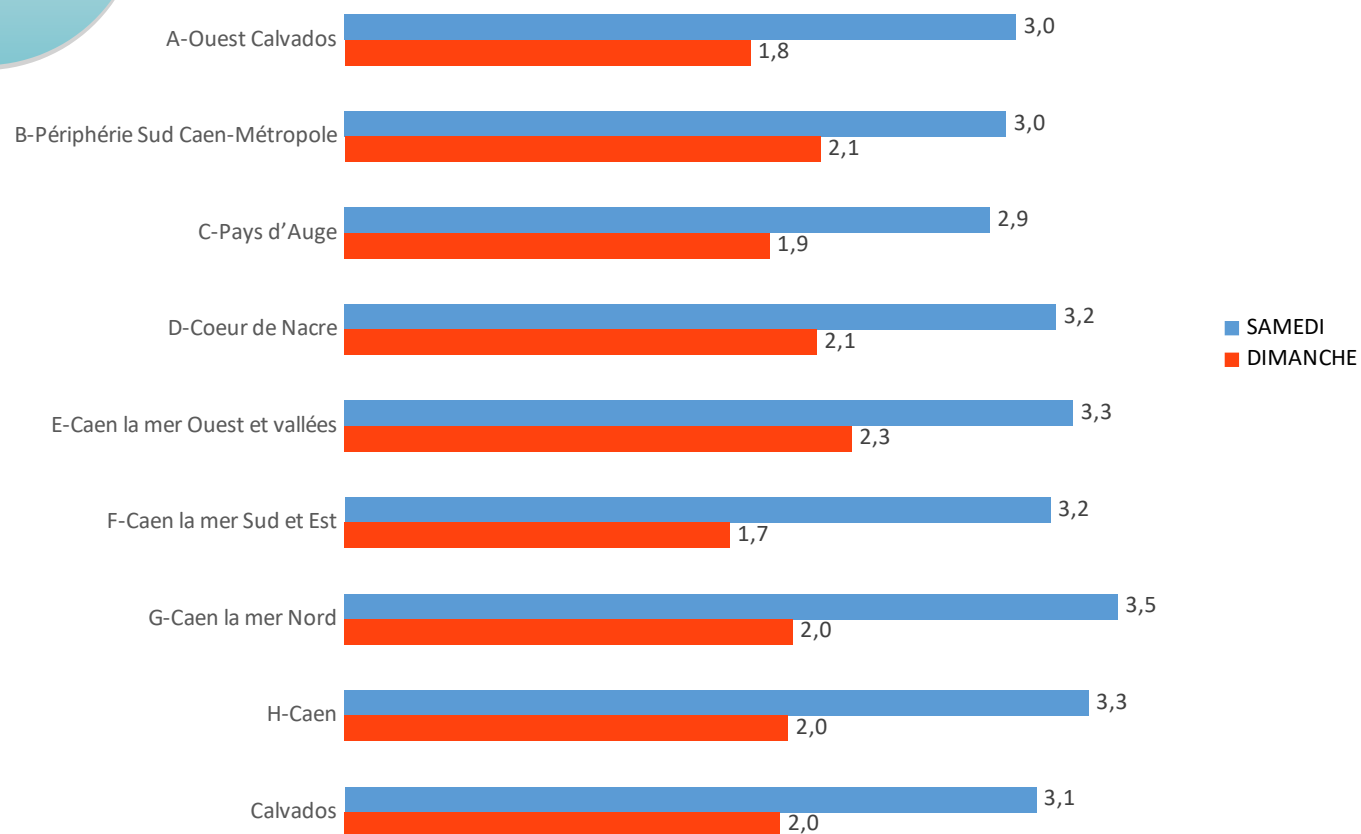
Rennes 2018	Tours 2019	Vendée 2020	Grenoble 2020	Gironde 2021	Chambéry 2022
4,0	3,8	3,7	3,6	3,5	3,8

L'EMC² 2022 – MOBILITÉ DES PERSONNES – WE

(hors déplacements externes – Population des 15 ans et +)

Volet
WEEKEND

Nombre moyen de déplacements par jour et par personne
- LES SAMEDIS ET DIMANCHES -
source EMC² Calvados 2022



RAPPEL :
Le chiffre clé de
l'enquête Cœur
3,6 déplacements par
jour et par pers.

L'EMC² 2022 – MOBILITÉ DES PERSONNES

(hors déplacements externes – Personnes de 5 ans et +)

Le chiffre clé
13 % des personnes
immobiles

Volet
WEEKEND

- Taux d'immobiles le samedi : 19 %
- Taux d'immobiles le dimanche : 33 %

EMD 2011

10,5 % de pers. immobiles
ATTENTION : pop. 11 ans et +



Comparaison – Taux de personnes sans déplacement

Rennes 2018	Tours 2019	Vendée 2020	Grenoble 2020	Gironde 2021	Chambéry 2022
9%	11%	12%	9%	13%	11%

L'EMC² 2022 – MOTIFS DE DÉPLACEMENT

(hors déplacements externes – Personnes de 5 ans et +)

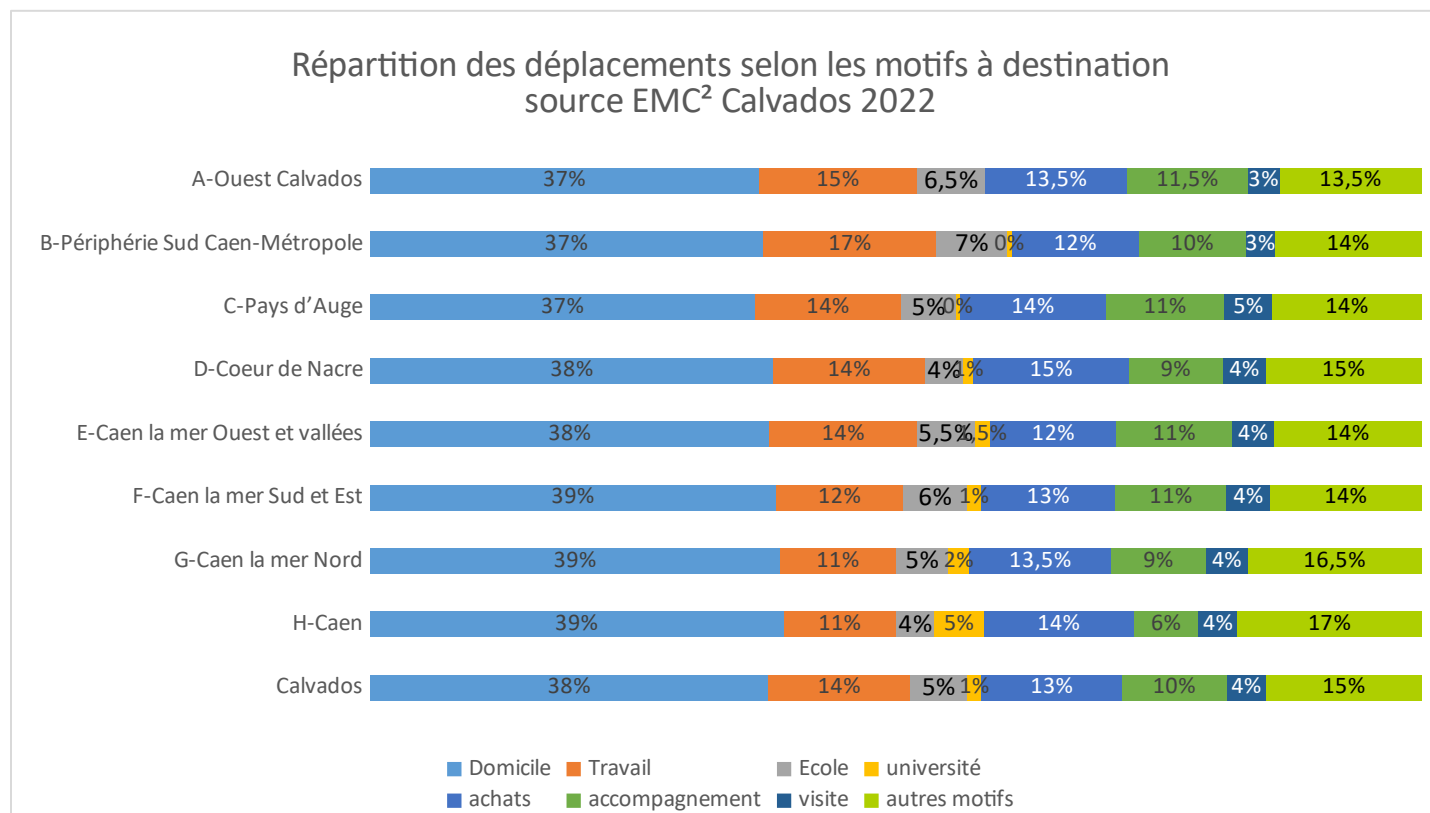
Le chiffre clé

38 % des déplacements à destination du domicile

Analyse des motifs à destination :

- Domicile : majorité des déplacements
- Travail : 14 % des déplacements
- Achats : 13 % des déplacements
- Accompagnement : 10 % des déplacements
- Université : 5 % des déplacements sur le secteur de Caen

Répartition des déplacements selon les motifs à destination
source EMC² Calvados 2022

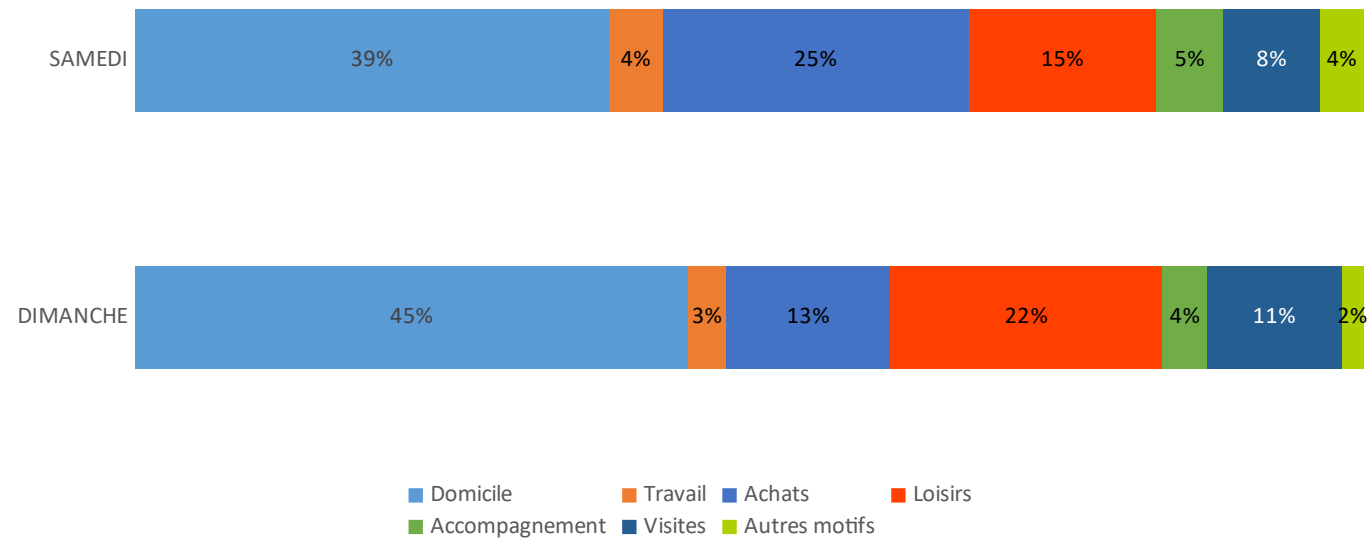


L'EMC² 2022 – MOTIFS DE DÉPLACEMENT – WE

(hors déplacements externes – Personnes de 15 ans et +)

Volet
WEEKEND

Répartition des déplacements selon les motifs à destination
- LES SAMEDIS ET DIMANCHES -
source EMC² Calvados 2022



RAPPEL :
Le chiffre clé de
l'enquête Cœur
38 % des déplacements
à destination du domicile

L'EMC² 2022 – TEMPS DE DÉPLACEMENT

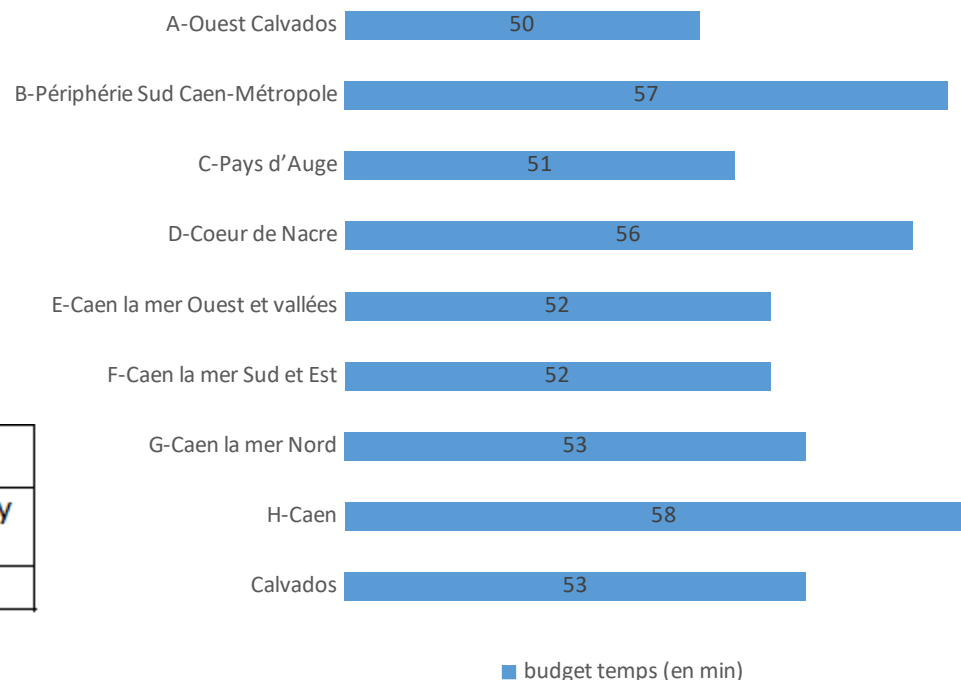
(par jour – tous motifs – déplacements internes – Population 5 ans et +)

Le chiffre clé
53 min
temps de
déplacement par jour

Un temps de déplacement quotidien variable selon les secteurs

Avec 58 min, ce sont les habitants de Caen qui passent le plus de temps à se déplacer, suivis de peu par les secteurs Périphérie Sud Caen Métropole et Cœur de Nacre.

Temps (en min) consacré aux déplacements par personne de 5 ans et plus
source EMC² Calvados 2022



Comparaison – Budget « temps de déplacement » quotidien

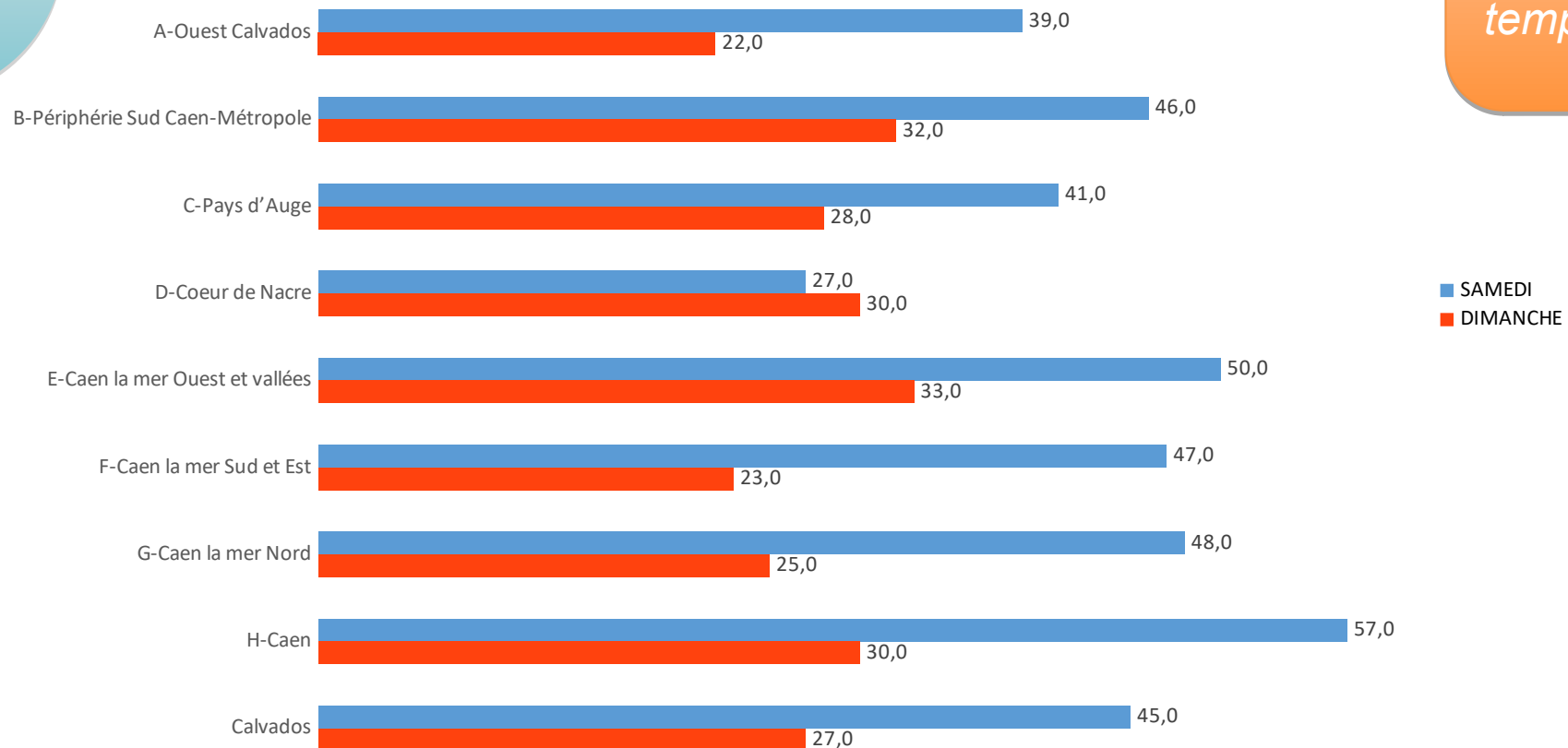
Rennes 2018	Tours 2019	Vendée 2020	Grenoble 2020	Gironde 2021	Chambéry 2022
59	56	49	58	62	54

L'EMC² 2022 – TEMPS DE DÉPLACEMENT – WE

(tous motifs – déplacements internes – Population 15 ans et +)

Volet
WEEKEND

Temps (en min) consacré aux déplacements par personne de 15 ans et +
- LES SAMEDIS ET DIMANCHES -
source EMC² Calvados 2022



RAPPEL :
Le chiffre clé de
l'enquête Cœur
53 min
*temps de déplacement
par jour*

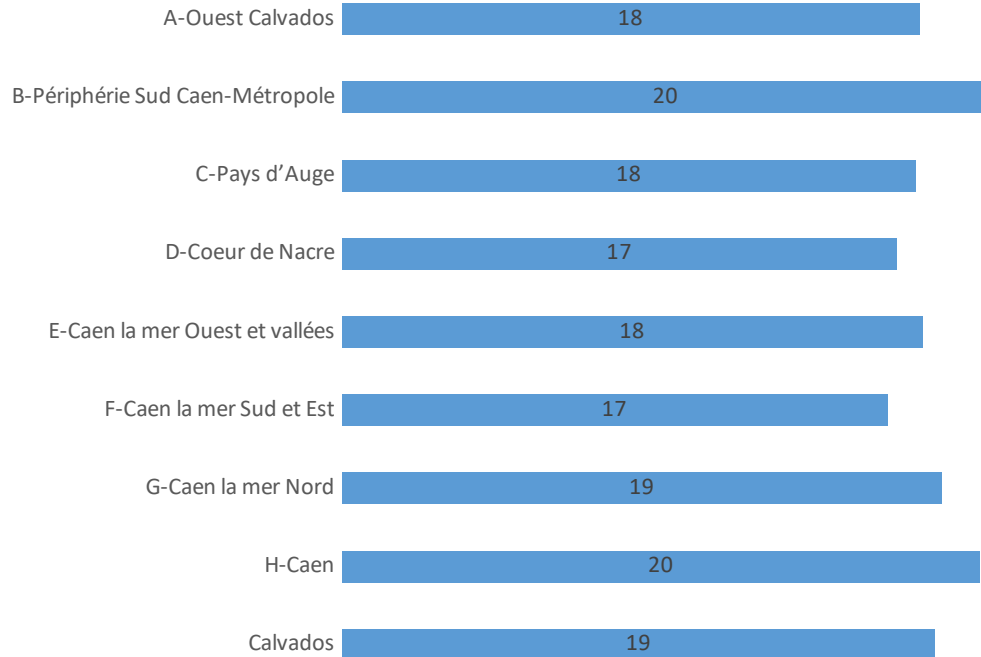
L'EMC² 2022 - DURÉES DES DÉPLACEMENTS

(hors déplacements externes – Population 5 ans et +)

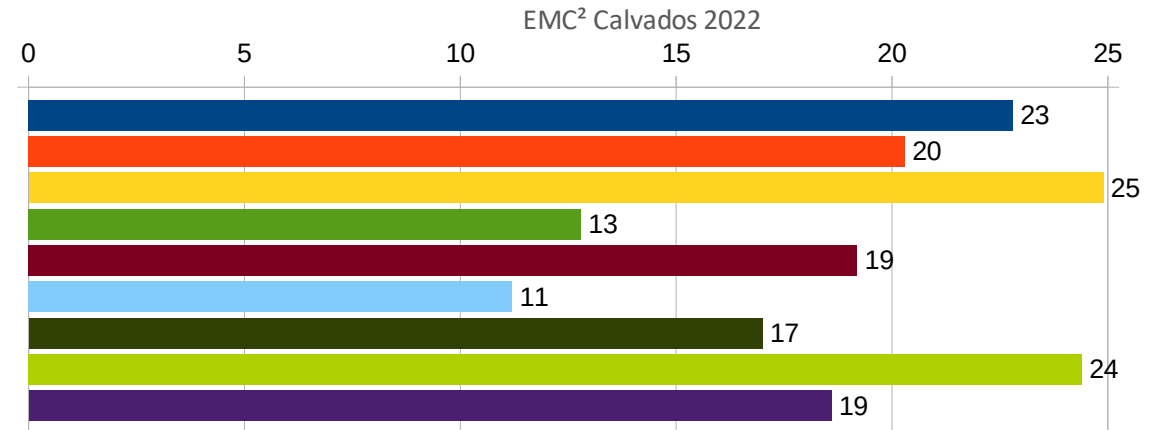
Le chiffre clé
19 min
durée moy. d'un déplacement



Durée moyenne d'un déplacement (en min) tous motifs
source EMC² Calvados 2022



Durée moyenne d'un déplacement (en min) par motif
sur le périmètre du Calvados



- Domicile <-> travail (habituel)
- Domicile <-> école
- Domicile <-> université
- Domicile <-> achats
- Domicile <-> visites
- Domicile <-> accompagnement
- Sans lien avec le domicile (secondaires)
- Domicile <-> autres motifs
- Tous motifs

L'EMC² 2022 - DURÉES DES DÉPLACEMENTS

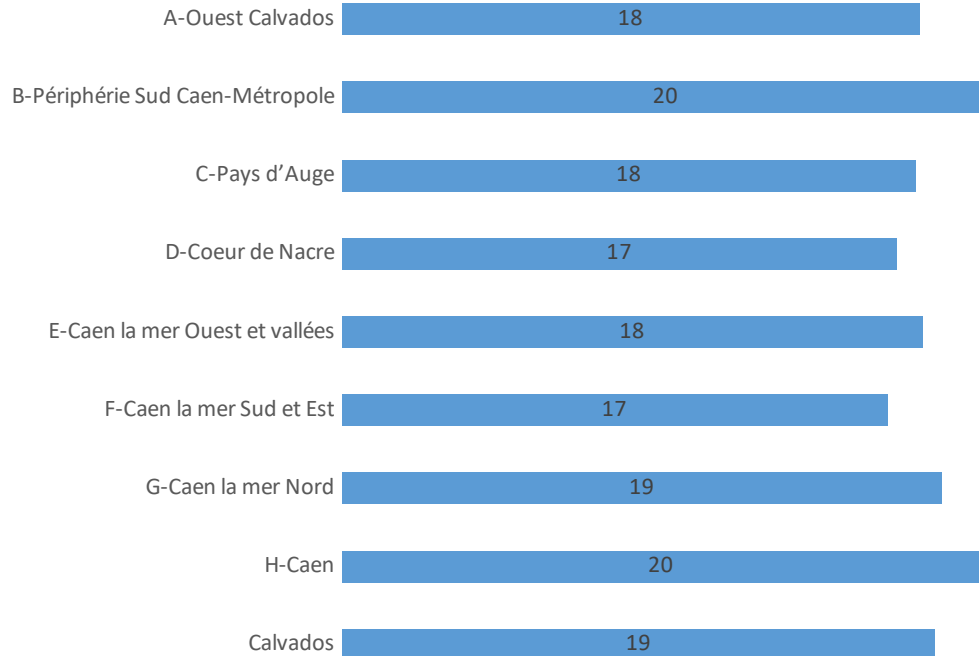
(hors déplacements externes – Population 5 ans et +)

Le chiffre clé
19 min
durée moy. d'un
déplacement

EMD 2011
19 min



Durée moyenne d'un déplacement (en min) tous motifs
source EMC² Calvados 2022

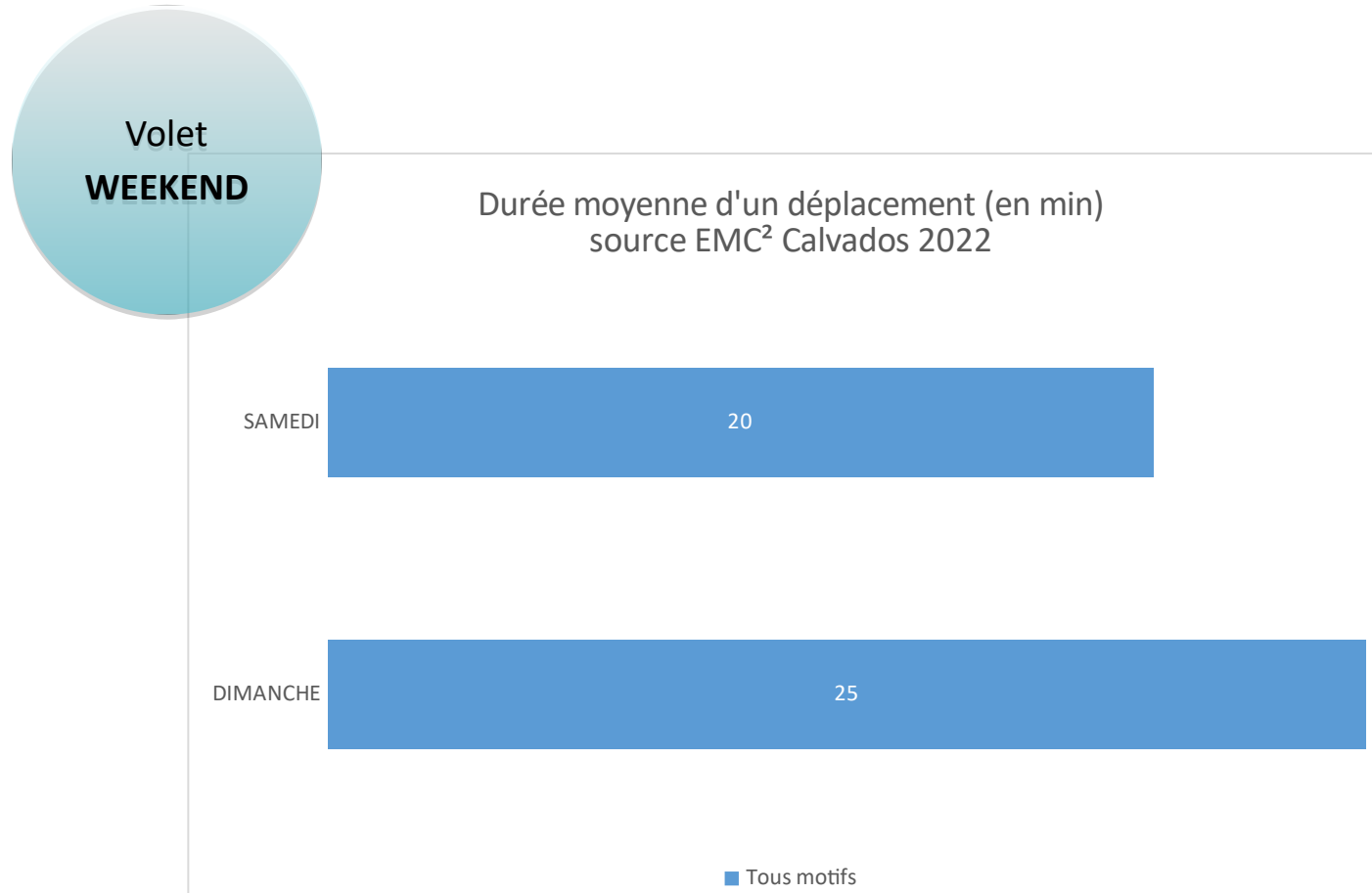


Comparaison – Temps moyen d'un déplacement

Rennes 2018	Tours 2019	Vendée 2020	Grenoble 2020	Gironde 2021	Chambéry 2022
18	18	17	20	21	19

L'EMC² 2022 – DURÉES DES DÉPLACEMENTS – WE

(hors déplacements externes – Population 15 ans et +)



RAPPEL :
Le chiffre clé de
l'enquête Cœur
19 min
*durée moy. d'un
déplacement*

L'EMC² 2022 – DISTANCES QUOTIDIENNES

(par jour – tous motifs – déplacements internes – Population 5 ans et +)



Comparaison – Distance moyenne quotidienne (tous motifs)

Rennes 2018	Tours 2019	Vendée 2020	Grenoble 2020	Gironde 2021	Chambéry 2022
28	25	27	21	26	19

Le chiffre clé

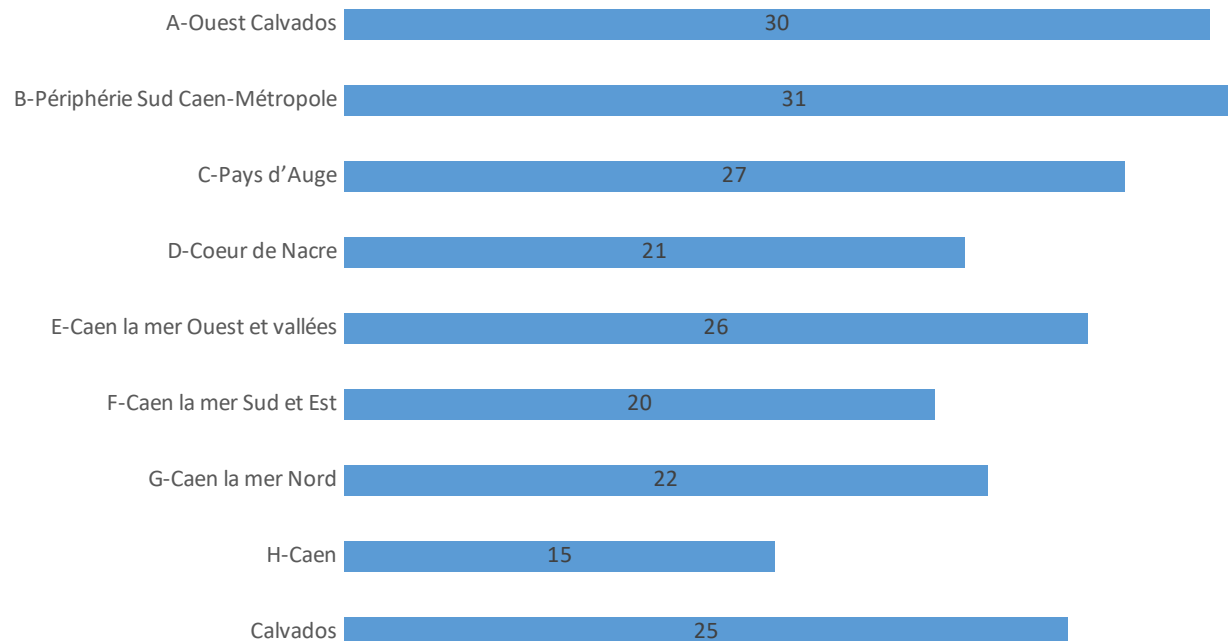
25 km

distance moyenne
parcourue par pers. par jour

Budget distance le plus bas :
Caen.

→ moins de distance à réaliser
pour trouver tous les services

Distance moyenne quotidienne parcourue par personne (en km)
source EMC² Calvados 2022

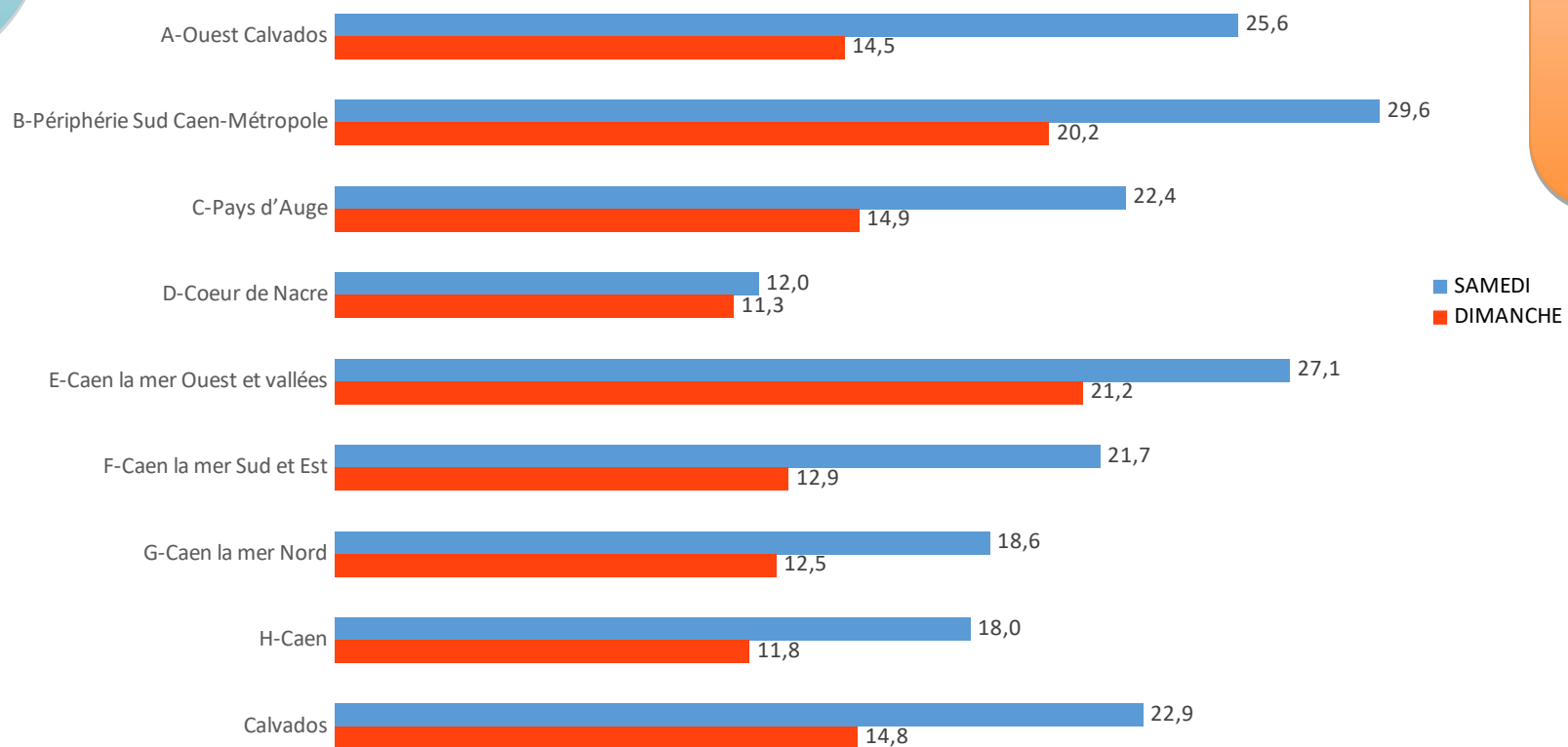


L'EMC² 2022 – DISTANCES QUOTIDIENNES – WE

(tous motifs – déplacements internes – Population 15 ans et +)

Volet
WEEKEND

Distances parcourues par personne de 15 ans et +
- LES SAMEDIS ET DIMANCHES -
source EMC² Calvados 2022

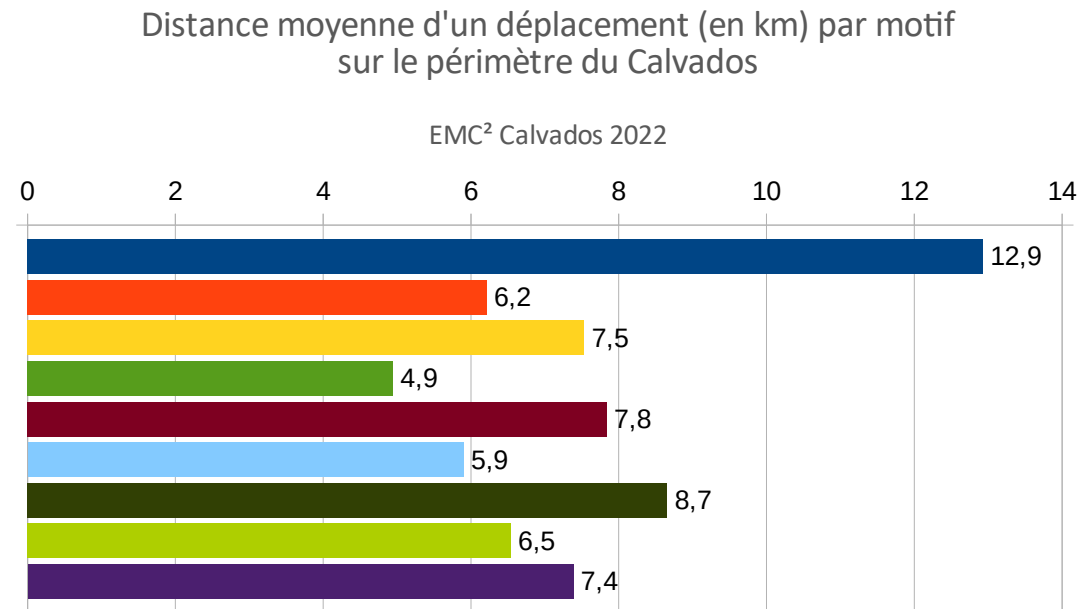
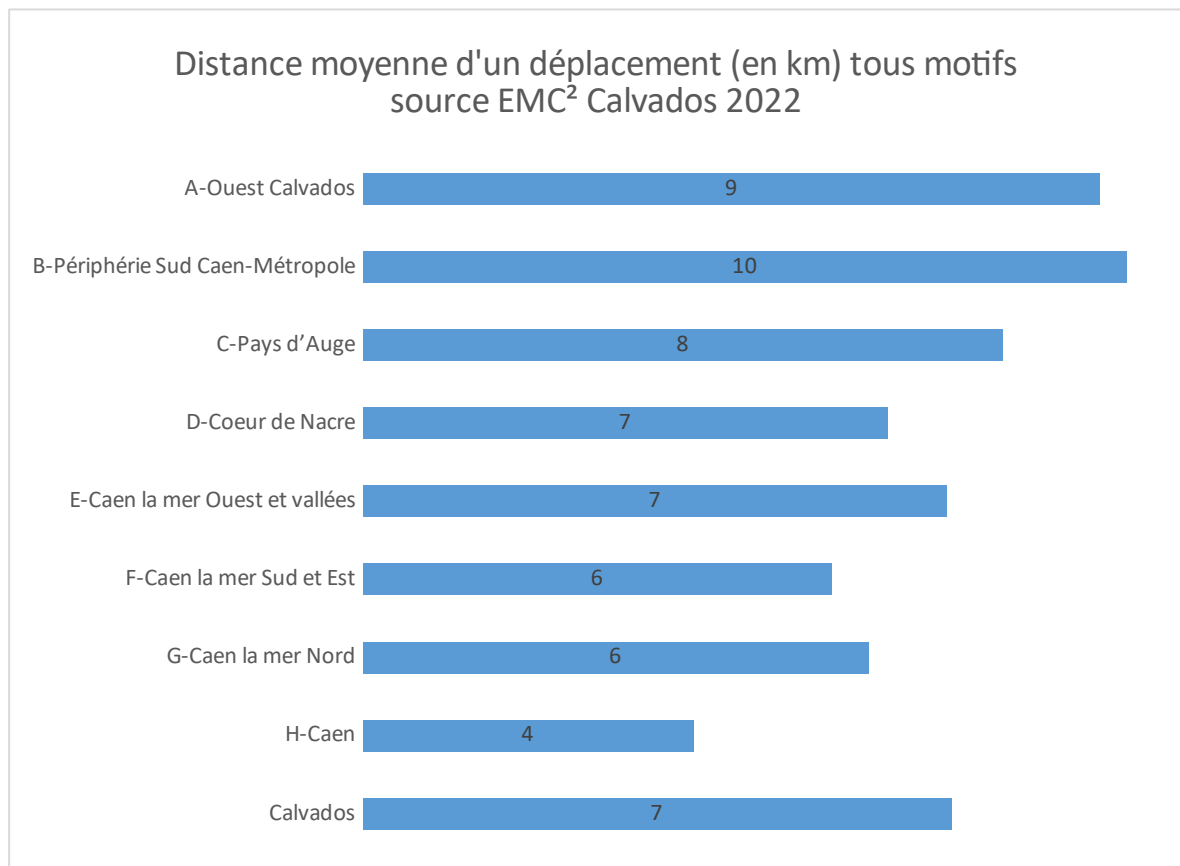


RAPPEL :
Le chiffre clé de
l'enquête Cœur
25 km
*distance moyenne
parcourue par pers.
par jour*

L'EMC² 2022 – DISTANCES MOYENNES DES DÉPLACEMENTS

(déplacements internes – Population 5 ans et +)

Le chiffre clé
7 km
*distance moy.
d'un déplacement*

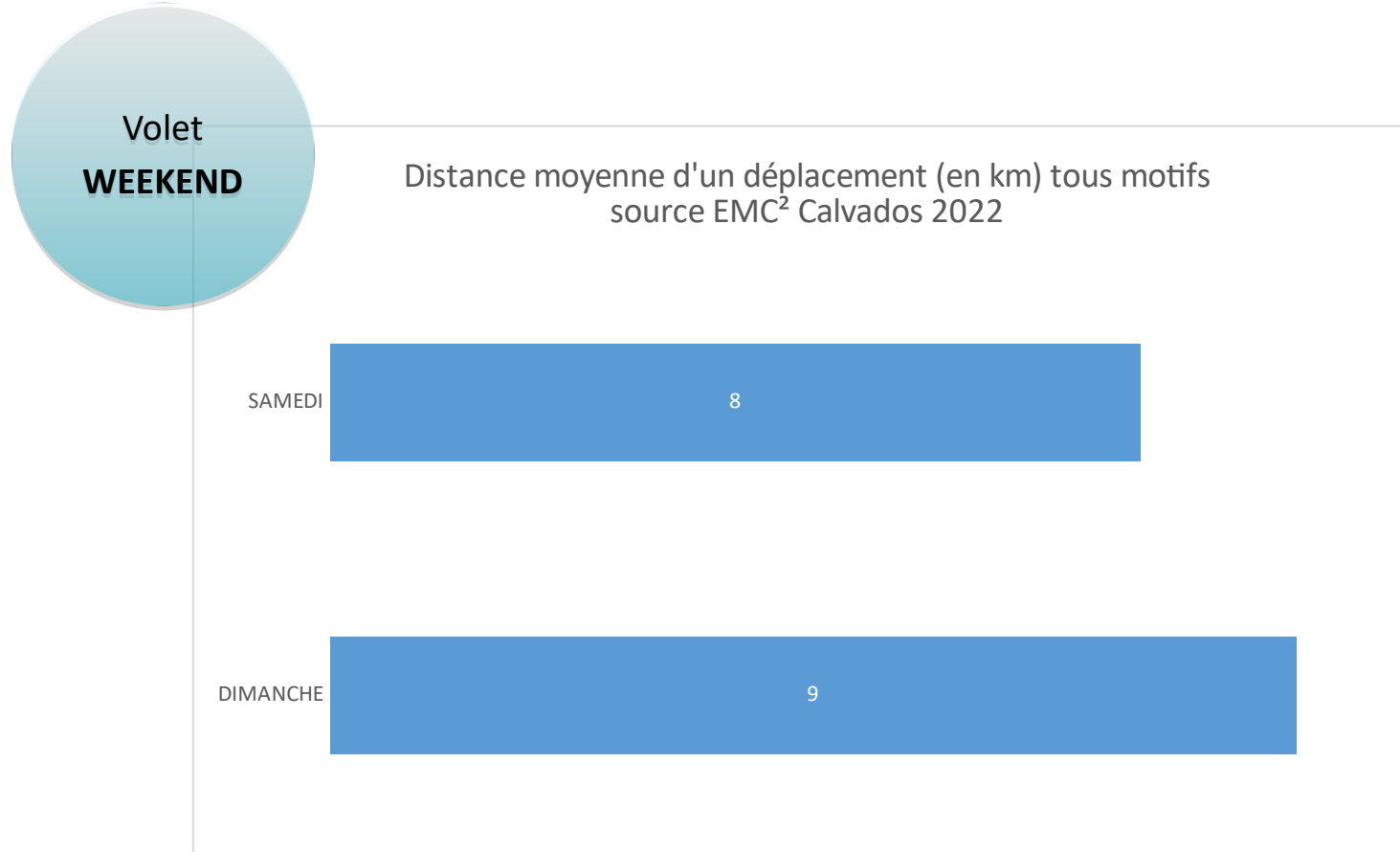


- Domicile <-> travail (habituel)
- Domicile <-> école
- Domicile <-> université
- Domicile <-> achats
- Domicile <-> visites
- Domicile <-> accompagnement
- Domicile <-> autres motifs
- Sans lien avec le domicile (secondaires)
- Tous motifs

C'est pour le travail que les déplacements sont les plus longs.

L'EMC² 2022 – DISTANCES MOYENNES DES DÉPLACEMENTS – WE

(déplacements internes – Population 15 ans et +)



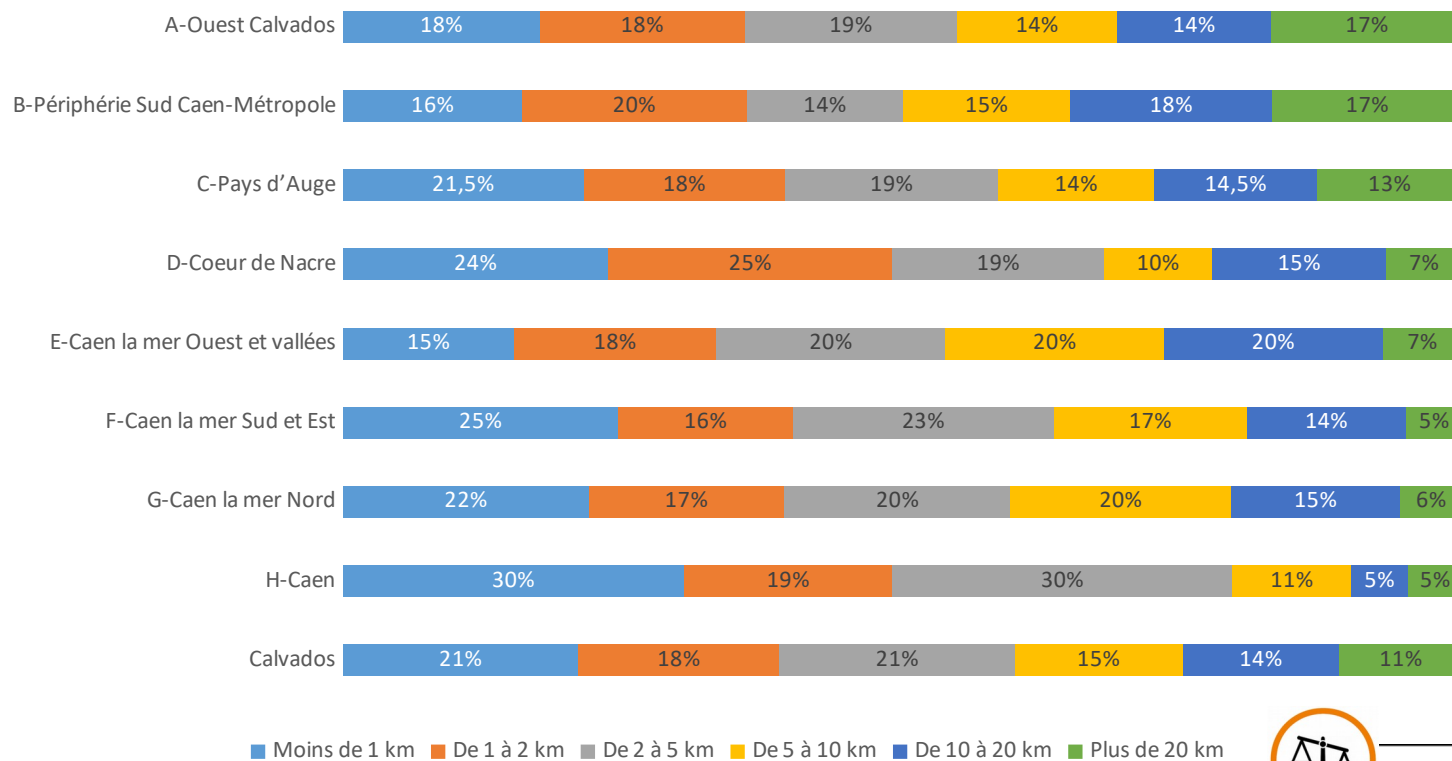
RAPPEL :
Le chiffre clé de
l'enquête Cœur
7 km
*distance moy. d'un
déplacement*

L'EMC² 2022 – DISTANCES DES DÉPLACEMENTS

(hors déplacements externes – Population 5 ans et +)

Le chiffre clé
39 %
 des déplacements
 font moins de 2 km

Répartition des déplacements selon leurs distances
 source EMC² Calvados 2022



Petits déplacements (< 2 km) :

- 49 % des déplacements à Caen
- 33 % des déplacements sur Caen la mer ouest et vallées

Grands déplacements (> 20 km) :

- 5 % des déplacements à Caen
- 17 % des déplacements sur Ouest Calvados et Périphérie Sud Caen Métropole



Comparaison – Part des déplacements < 2 km (tous motifs)

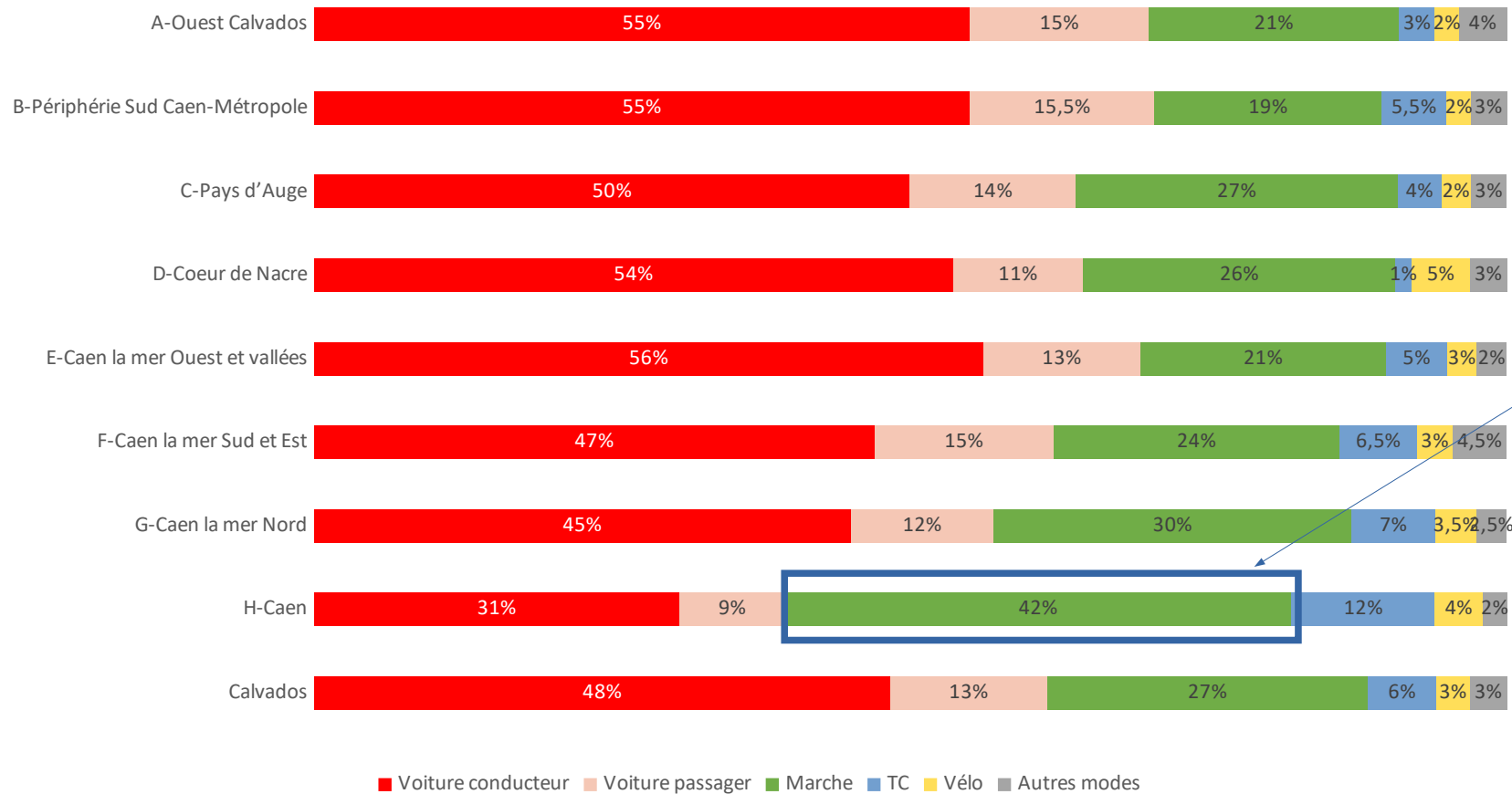
Rennes 2018	Tours 2019	Vendée 2020	Grenoble 2020	Gironde 2021	Chambéry 2022
40%	41%	nc	40%	37%	39%

L'EMC² 2022 – PARTS MODALES DES DÉPLACEMENTS

(hors déplacements externes – Population 5 ans et +)

Le chiffre clé
61 % des déplacements en voiture

Répartition des déplacements selon le mode principal
source EMC² Calvados 2022



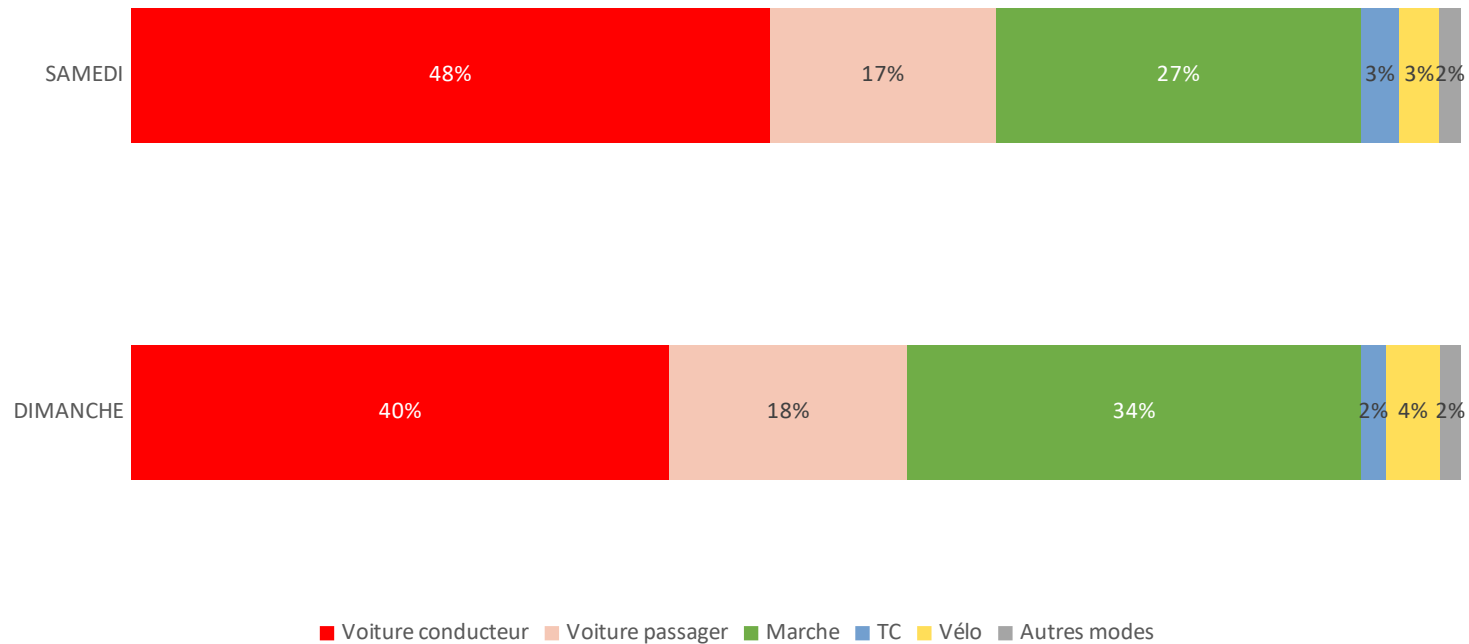
Un plus fort usage de la marche à Caen.

L'EMC² 2022 – PARTS MODALES DES DÉPLACEMENTS DU WE

(hors déplacements externes – Population 15 ans et +)

Volet
WEEKEND

Répartition des déplacements selon le mode principal
- LES SAMEDIS ET DIMANCHES -
source EMC² Calvados 2022



RAPPEL :
Le chiffre clé de
l'enquête Cœur
61 % des déplacements en voiture

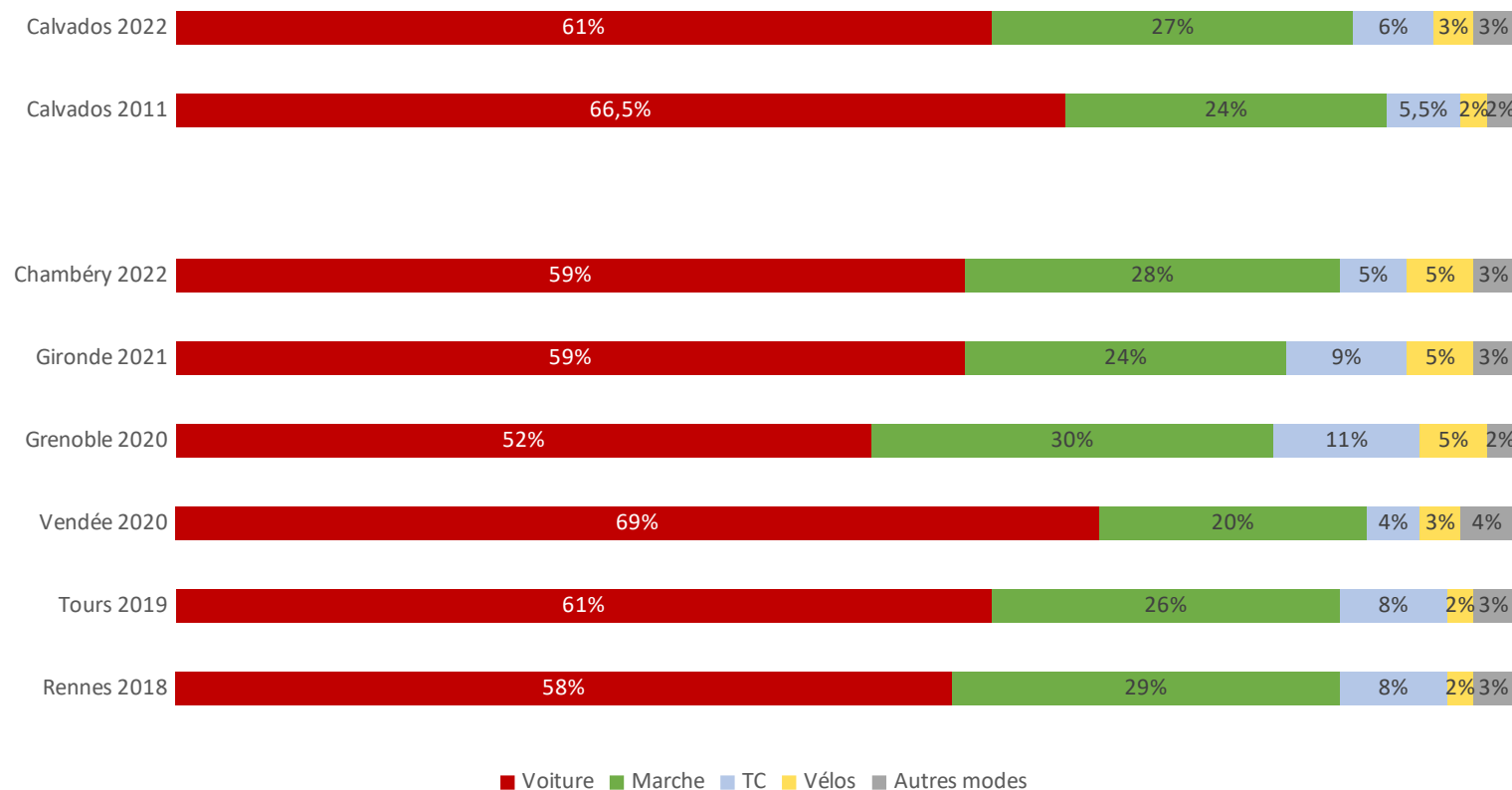
L'EMC² 2022 – PARTS MODALES DES DÉPLACEMENTS

(hors déplacements externes – Population 5 ans et +)

Le chiffre clé
61 % des déplacements en voiture

EMD 2011
67 % des dpcts en VP
ATTENTION : pop. 11 ans et +

Répartition des déplacements selon le mode principal - COMPARAISON
source EMC²



Entre 2011 et 2022 :

- Augmentation de la part Marche / Vélos
- Diminution de la part Voiture
- Maintien des TC

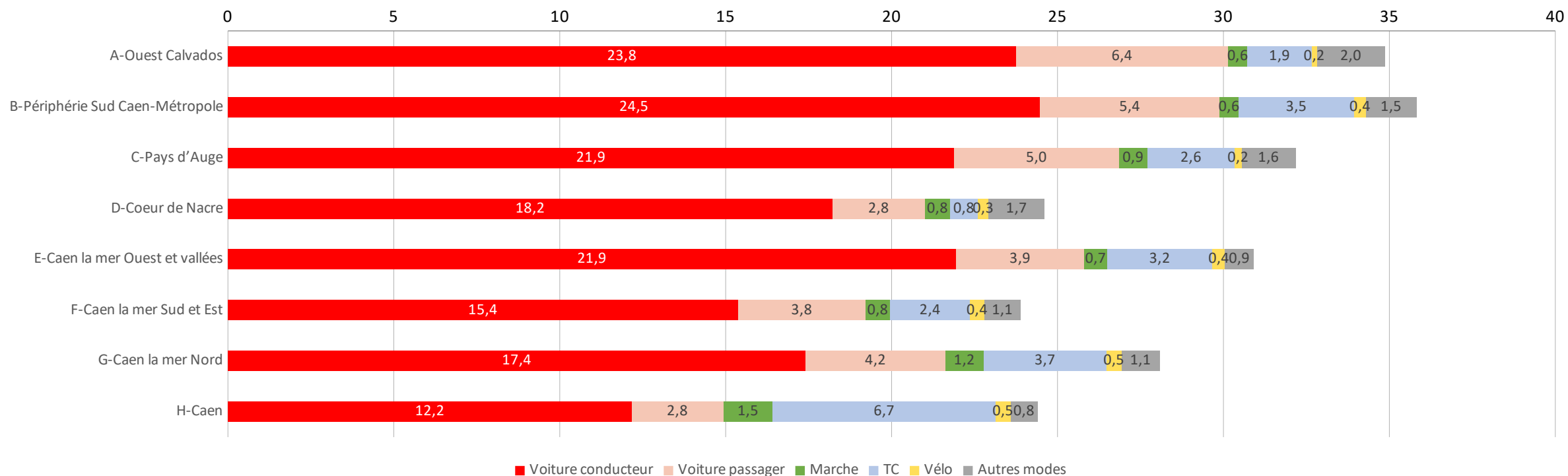


L'EMC² 2022 – PARTS MODALES SELON LES KMS PARCOURUS PAR SECTEUR GÉOGRAPHIQUE

(hors déplacements externes – Population 5 ans et +)

Kilomètres parcourus par jour et par personne selon le mode principal de déplacement

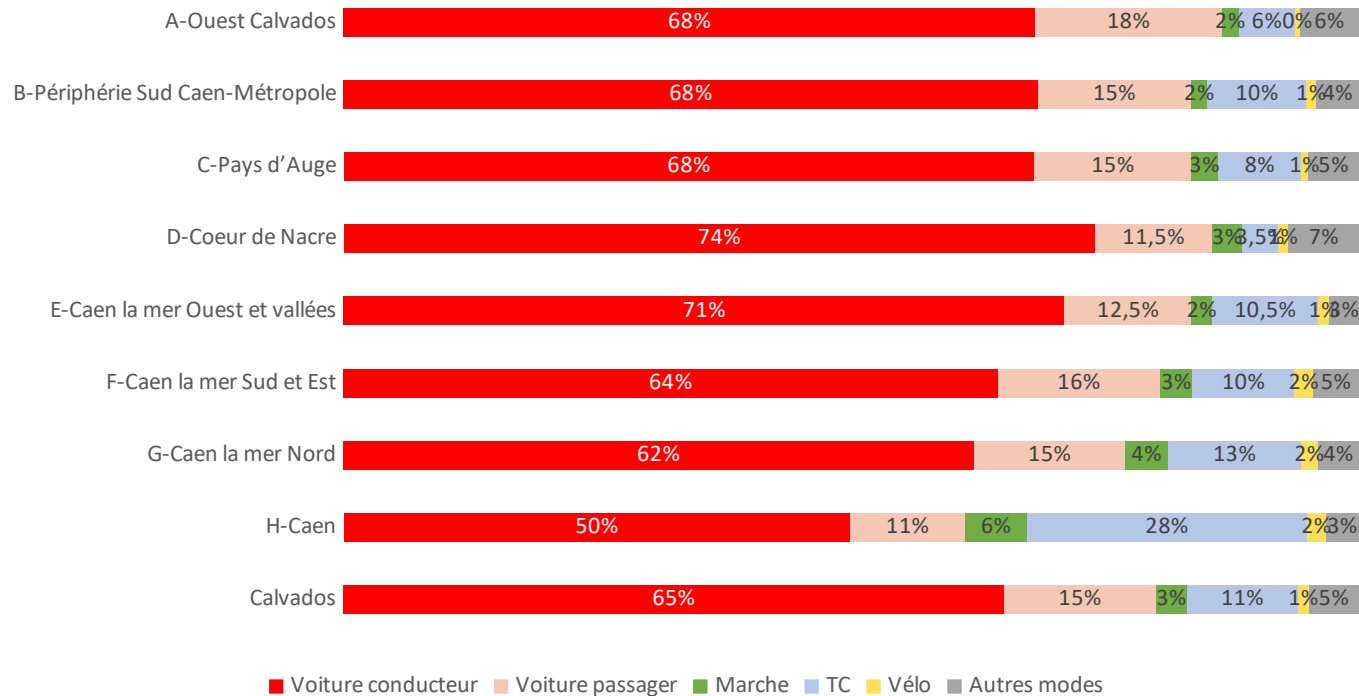
source EMC² Calvados 2022



L'EMC² 2022 – PARTS MODALES SELON LES KMS PARCOURUS PAR SECTEUR GÉOGRAPHIQUE

(hors déplacements externes – Population 5 ans et +)

Répartition des kilomètres parcourus selon le mode principal
source EMC² Calvados 2022



20,9 millions de kilomètres parcourus :

- Voiture : 61 % des déplacements et 80 % des kms parcourus.
- Marche : 27 % des déplacements et 3 % des kms parcourus.

Caen : 2,5 millions de kilomètres parcourus :

- Marche : 42 % des déplacements et 6 % des kms parcourus.
- TC : 12 % des déplacements et 28 % des kms parcourus.
- Vélos : 4 % des déplacements et 2 % des kms parcourus.

La voiture : de 61 % à 86 % des kilomètres parcourus

- 61 % à Caen
- 86 % sur Ouest Calvados

Les premiers résultats



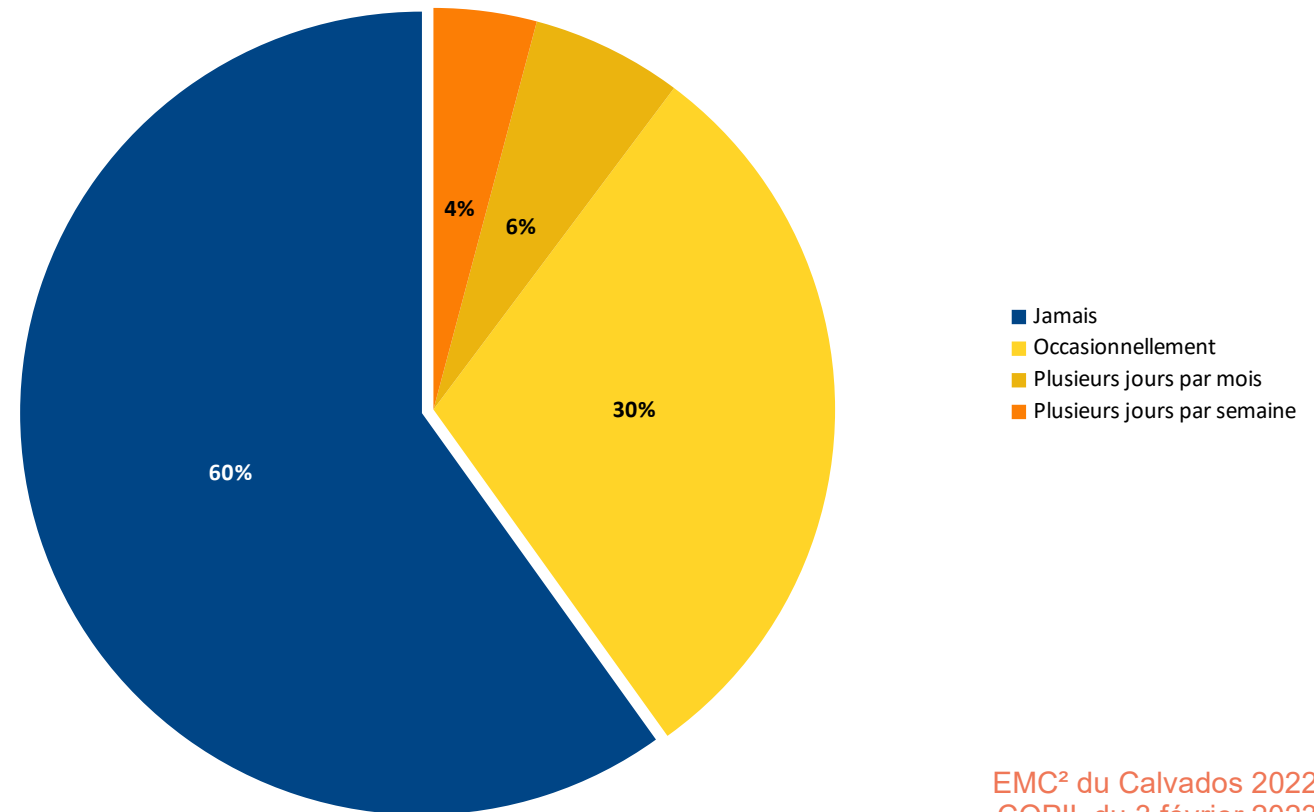
Enquête
Opinion
WEB

L'EMC² 2022 – ENQUÊTE WEB

Le chiffre clé
40 % des personnes
covoiturent

PRATIQUE DU COVOITURAGE

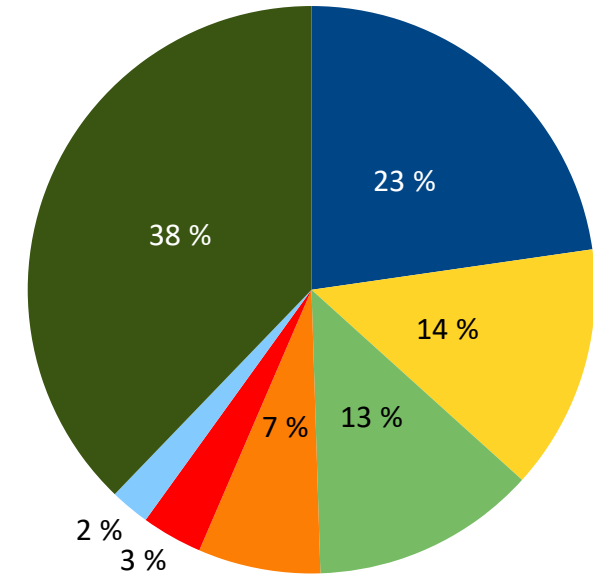
Fréquence d'usage du covoiturage - Secteur Caen la mer



L'EMC² 2022 – ENQUÊTE WEB

PRATIQUE DU COVOITURAGE : freins au covoiturage

Principaux freins au covoiturage
Secteur Caen la mer



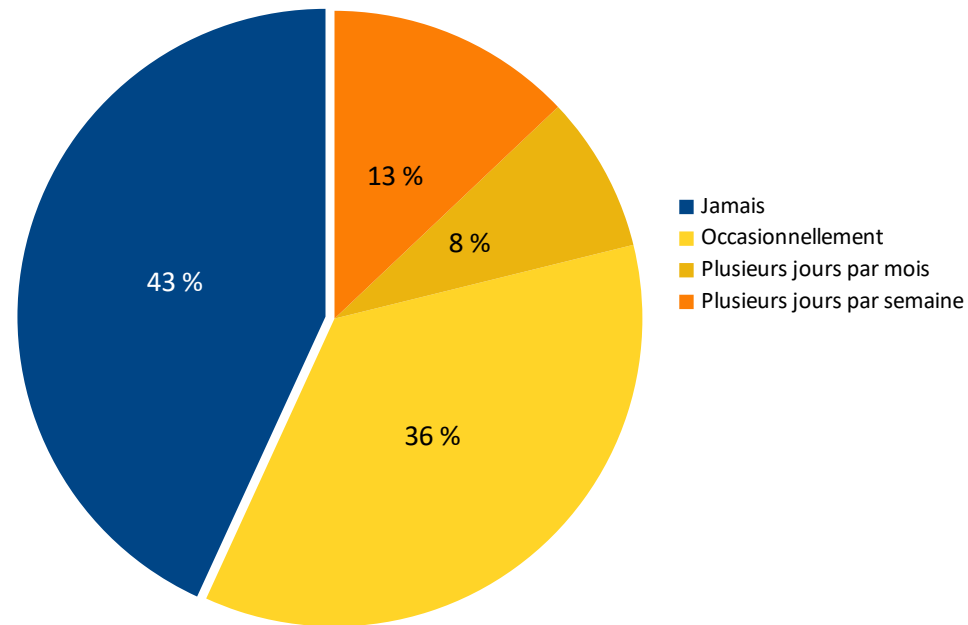
- C'est une organisation trop contraignante
- Je n'aime pas voyager avec quelqu'un que je ne connais pas
- Je n'y pense pas
- Je n'aime pas voyager dans le véhicule de quelqu'un d'autre
- Je ne connais pas bien le concept, je ne sais pas comment faire
- Ce n'est pas assez intéressant financièrement
- Autre

L'EMC² 2022 – ENQUÊTE WEB

Le chiffre clé
57 % des personnes
se déplacent à vélo

PRATIQUE DU VÉLO

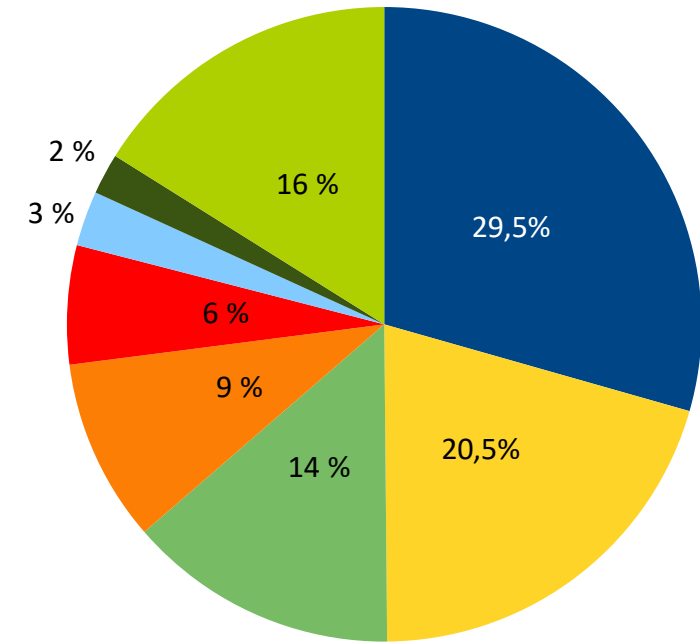
Fréquence d'usage du vélo
Secteur Caen la mer



L'EMC² 2022 – ENQUÊTE WEB

PRATIQUE DU VÉLO : freins déclarés

Principaux freins à l'usage du vélo
Secteur Caen la mer

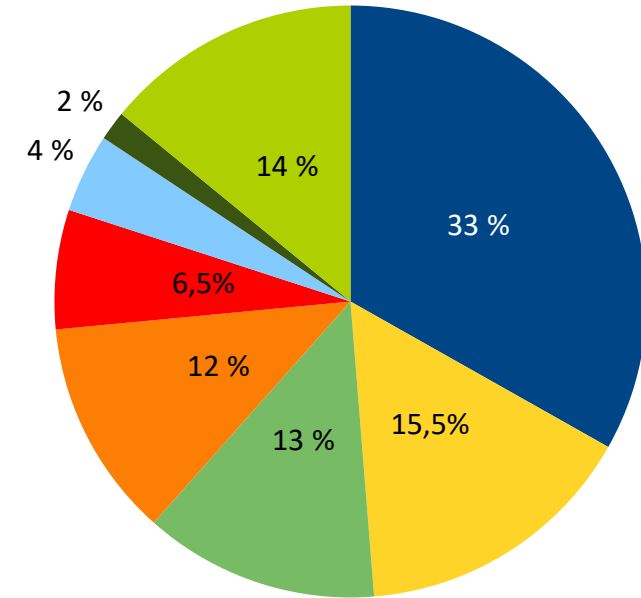


- Je n'ai pas de vélo à ma disposition
- Mon état de santé ne le permet pas
- C'est dangereux, difficile ou inconfortable
- Il n'y a pas d'aménagement cyclable sur mes trajets quotidiens
- Je n'ai pas d'espace facilement accessible pour le garer
- J'ai peur de me faire voler mon vélo
- Je ne sais pas réparer un vélo (gonfler un pneu, ...)
- Autre

L'EMC² 2022 – ENQUÊTE WEB

PRATIQUE DU VÉLO : mesures incitatives plébiscitées

Principales mesures plébiscitées en faveur de l'usage du vélo
Secteur Caen la mer



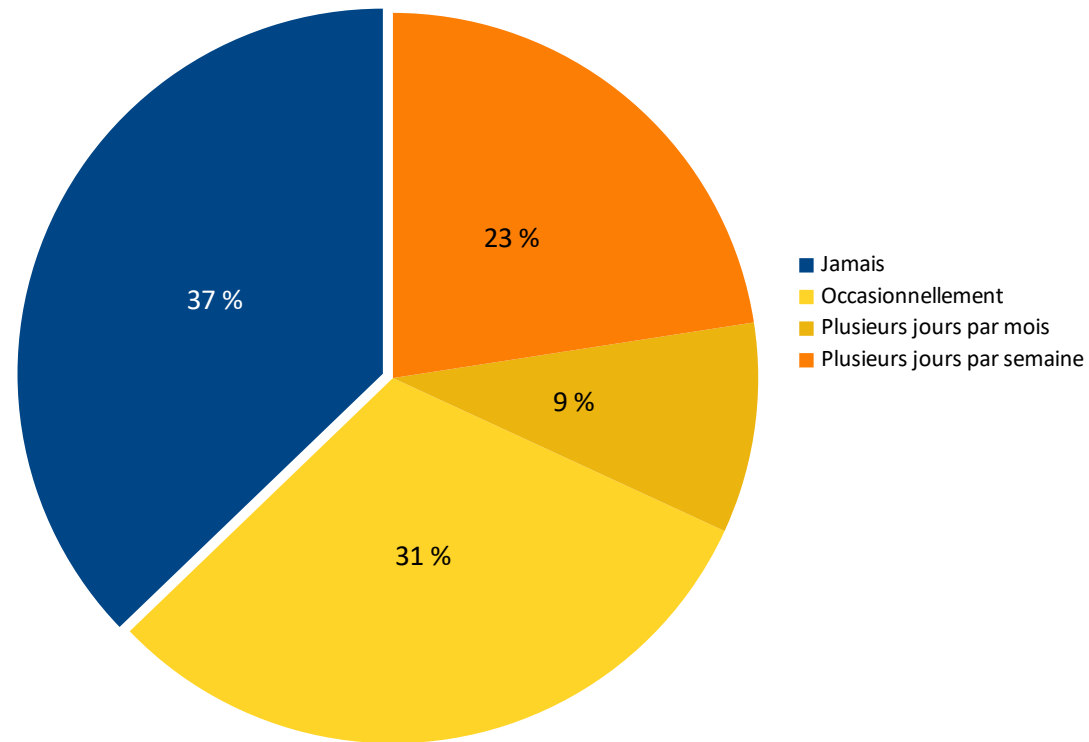
- Des aménagements sécurisés et continus pour le vélo
- Une aide financière (aide à l'achat d'un vélo, indemnité kilométrique, ...)
- L'utilisation d'un vélo à assistance électrique
- D'avantage de stationnements vélos (arceaux, parcs sécurisés, emplacements en parcs relais, etc.)
- Une meilleure information sur les itinéraires et les services existants
- Une réduction de la vitesse généralisée en ville
- Une formation de remise en selle
- Aucune de ces actions

L'EMC² 2022 – ENQUÊTE WEB

Le chiffre clé
63 % des personnes
empruntent les TC

Fréquence d'usage des TC
Secteur Caen la mer

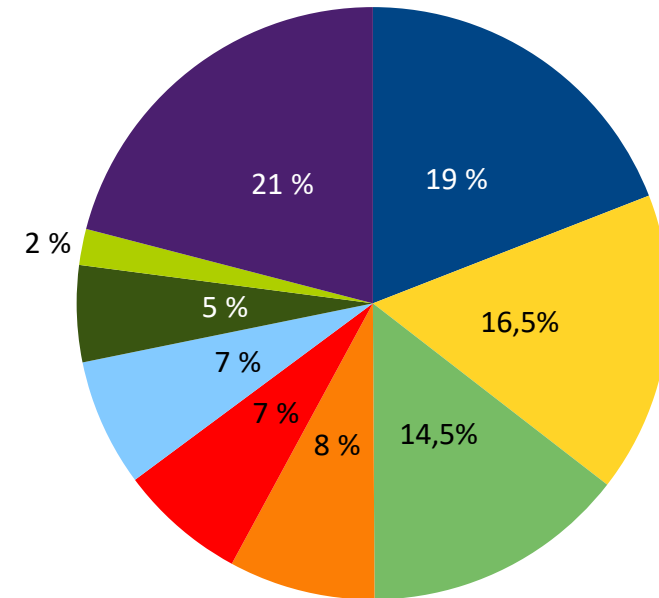
PRATIQUE DES TC



L'EMC² 2022 – ENQUÊTE WEB

PRATIQUE DES TC : mesures incitatives plébiscitées

Principales mesures plébiscitées en faveur de l'usage des TC
Secteur Caen la mer

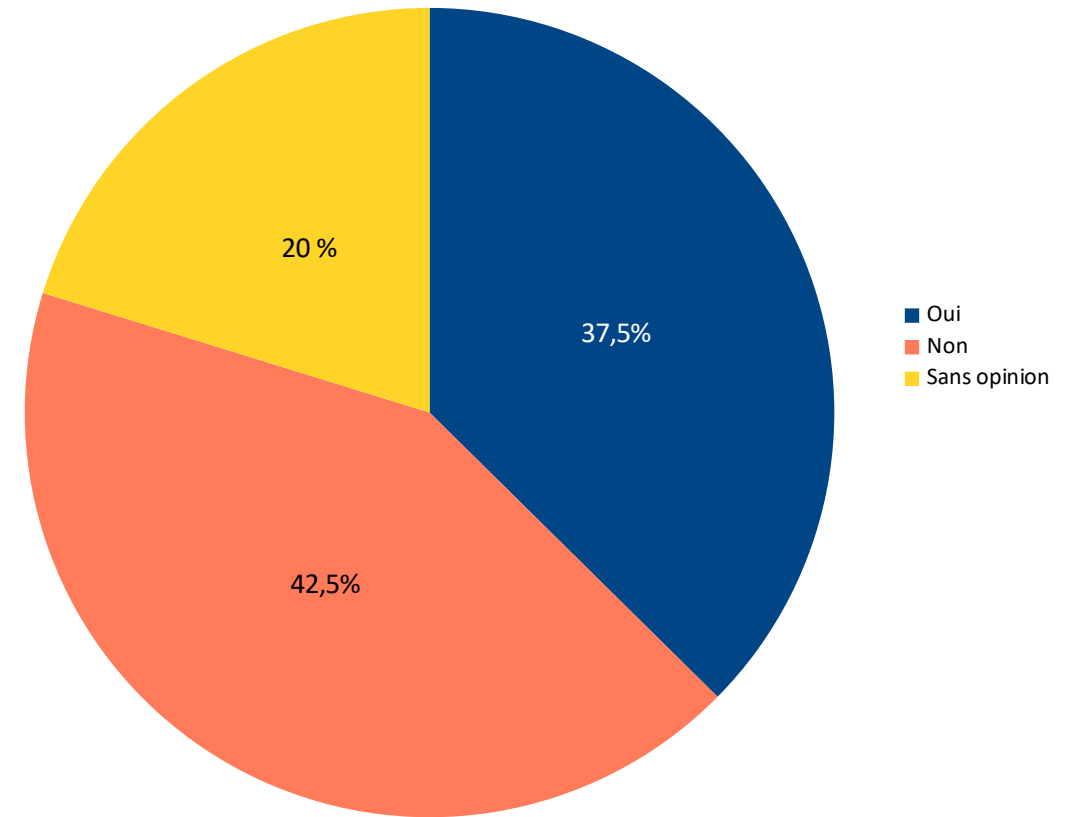


- Une fréquence ou une amplitude de service améliorée
- Une politique tarifaire plus attractive
- Un tracé des lignes qui correspond mieux à mes trajets
- Une amélioration des performances (vitesse, régularité)
- Des correspondances mieux étudiées et plus fiables
- La création d'un arrêt près de chez moi
- Plus de mesures de sécurité dans les transports
- Plus de parcs relais
- Aucune de ces actions

L'EMC² 2022 – ENQUÊTE WEB

PLACE DE LA VOITURE :
une réduction dans
l'espace public encore à
débatte

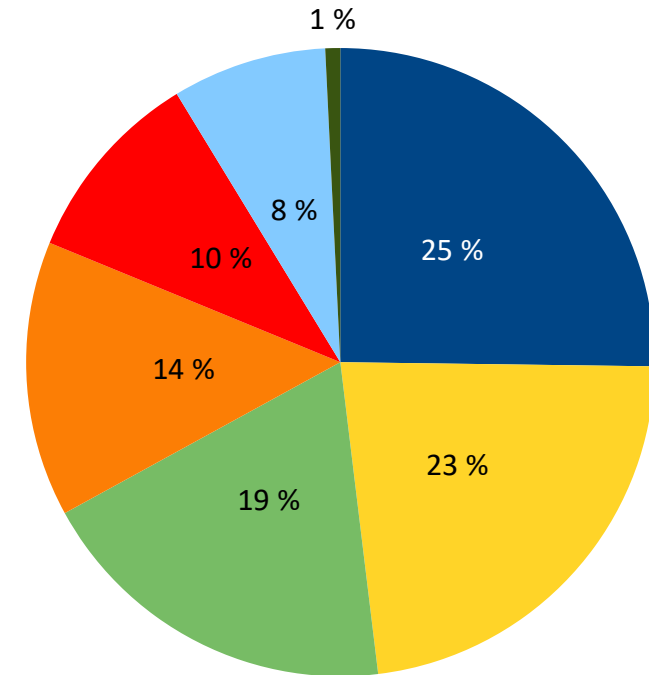
Réduction de la place de voiture en ville
Secteur Caen la mer



L'EMC² 2022 – ENQUÊTE WEB

RÉDUCTION DE LA PLACE DE LA VOITURE : principales motivations

Principales motivations pour réduire la place de la voiture dans l'espace public
Secteur Caen la mer



- Pour réduire la pollution atmosphérique et le bruit
- Pour améliorer la circulation des vélos
- Pour améliorer la qualité des espaces publics et du cadre de vie
- Pour étendre le réseau de tramway
- Pour améliorer la pratique de la marche
- Pour améliorer la circulation des bus
- Pour un autre motif

Les suites



L'EMC² 2022 – SUITES DES ANALYSES

Mi-février 2023

- >> Diagnostic Émissions Énergies des Mobilités (DEEM)
- >> Comparaison avec l'enquête de 2011 pour définir des évolutions et des tendances

Merci de votre attention

Cerema Normandie-Centre

Département Mobilité, Sécurité et Ouvrages d'art
Groupe Sécurité routière et Analyse des Mobilités

Michaël SAVARY
Responsable de groupe
michael.savary@cerema.fr

Equipe dédiée EMC²

Frédérique AMY
frederique.amy@cerema.fr

Christelle MARCHESSE
christelle.marchesse@cerema.fr

Chloé VERHAEGHE
chloe.verhaeghe@cerema.fr