



6t bureau
de recherche



FORTES CHALEURS ET MOBILITÉ : ENTRE RAZ-DE-MARÉE AUTOMOBILE ET PARALYSIE DES DÉPLACEMENTS

UNE RECHERCHE 6T SUR LES IMPACTS DES
FORTES CHALEURS SUR LA MOBILITÉ

Avec le soutien de



**Institut pour
la recherche**

2. MÉTHODOLOGIE

> Une méthodologie mixte pour comprendre les impacts des épisodes de fortes chaleurs



APPROCHE QUANTITATIVE

2 questionnaires en ligne auto-administrés



Enquête « à chaud »

Diffusion dans les régions avec au moins la 1/2 de la population dans un département en vigilance orange canicule
Répondant·e·s représentatif·ve·s de la population de leur région (âge, genre, activité)
8 régions enquêtées au cours de l'été 2023
n = 4 713



Enquête « à froid »

Diffusion fin septembre 2023
Répondant·e·s représentatif·ve·s de l'ensemble de la population française (âge, genre, activité)
n = 2 492



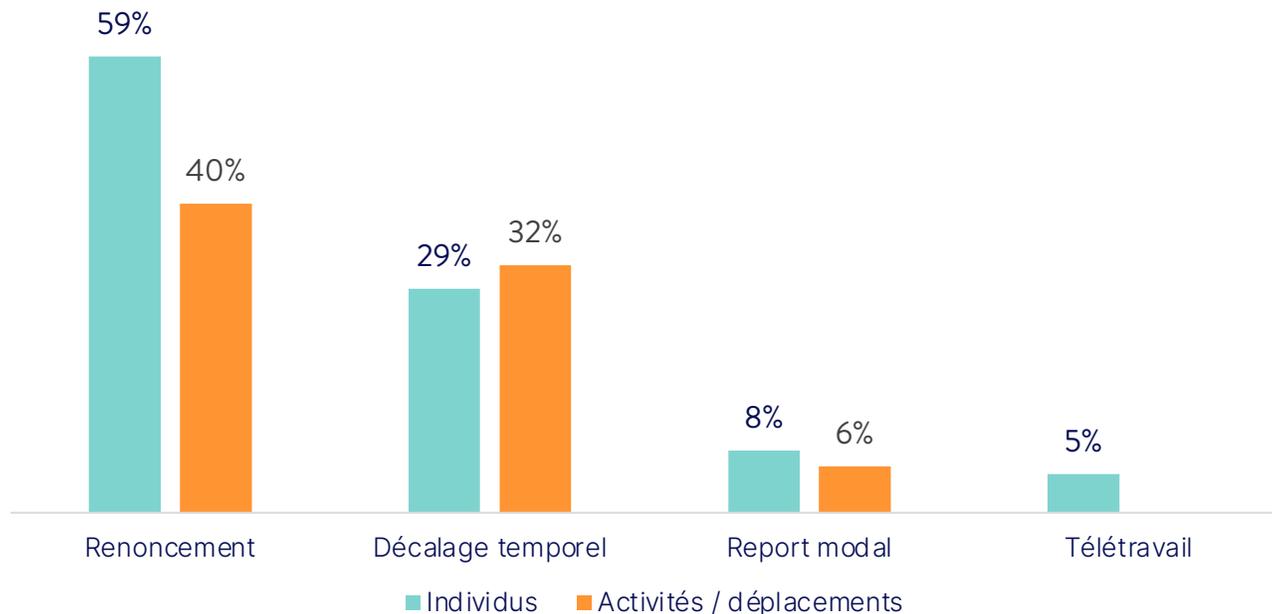
APPROCHE QUALITATIVE

Enquête par entretiens

Entretiens semi-directifs d'1h (par téléphone)
Répondant·e·s aux enquêtes « à chaud » recontacté·e·s et interrogé·e·s à J+7 max.
29 entretiens réalisés dans les 8 régions au cours de l'été 2023 (profils diversifiés)

3. DIFFÉRENTES STRATÉGIES D'ADAPTATION DE LA MOBILITÉ AUX FORTES CHALEURS

Stratégies d'adaptation adoptées un jour de fortes chaleurs



Enquête à chaud - n = 4 713 individus et 7 065 activités/déplacements

- > Un jour de canicule, les $\frac{3}{4}$ des individus modifient significativement leurs activités et déplacements
- > En période de fortes chaleurs, on estime qu'une hausse d' 1°C entraîne la modification ou suppression d'au moins 1 déplacement sur 100



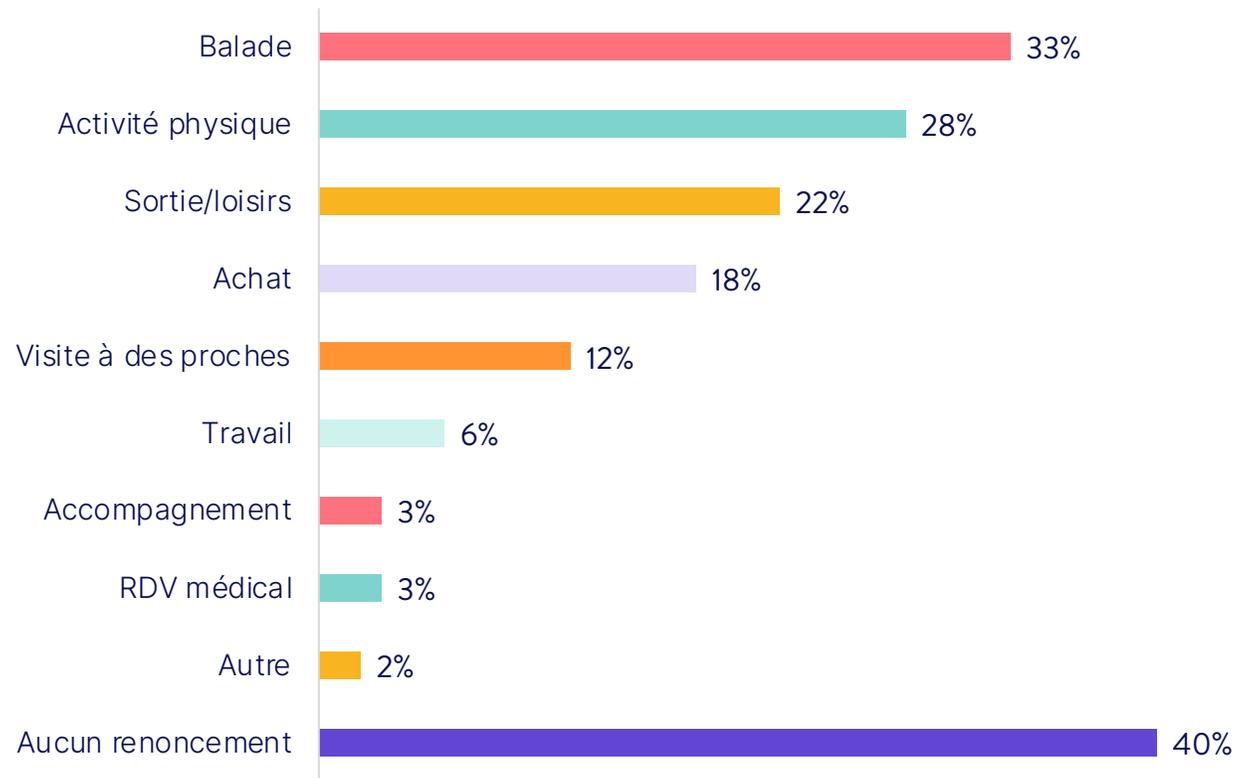
$+1^{\circ}\text{C}$



1 déplacement / 100
modifié ou supprimé

4. RENONCEMENT AUX ACTIVITÉS ET DÉPLACEMENTS : VERS LA DÉMOBILITÉ ?

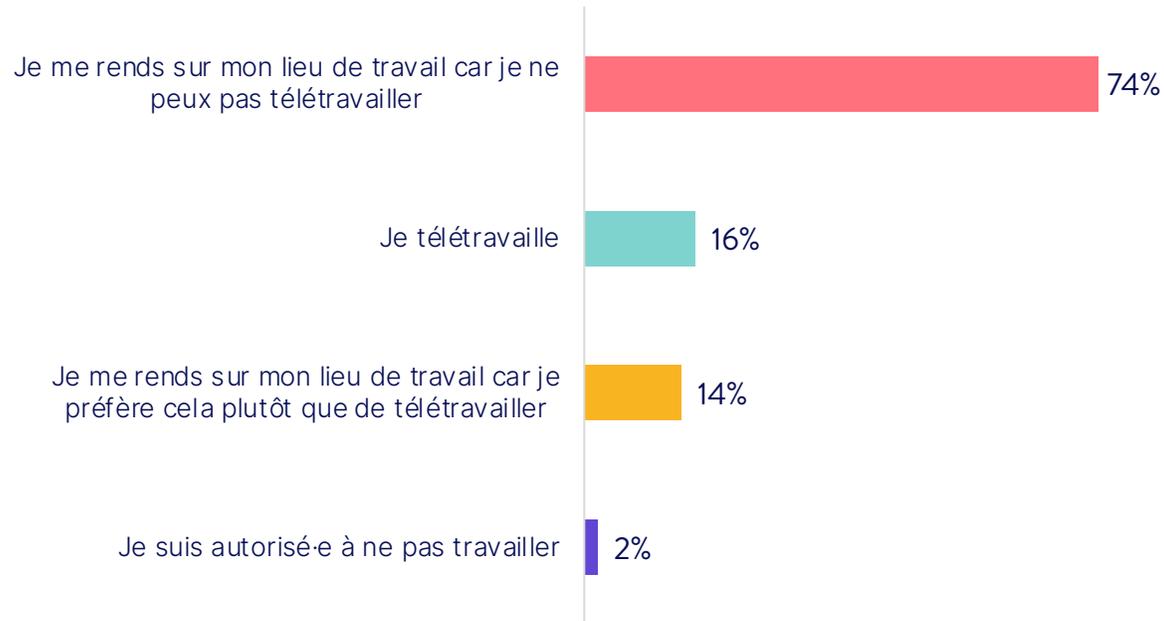
Taux de renoncement aux activités un jour de fortes chaleurs



- > Renoncement avant tout aux activités de loisirs, non contraintes et exposées à la chaleur
- > Renoncement davantage pour éviter le déplacement que pour éviter l'activité elle-même
- > Propension au renoncement augmentant avec les températures
 - > Seuil significatif à 42°C : 38 déplacements sur 1 000 supprimés
- > Femmes renonçant davantage

5. LE TÉLÉTRAVAIL, UNE MARGE DE MANŒUVRE INÉGALEMENT RÉPARTIE

Lors d'épisodes de fortes chaleurs... ?

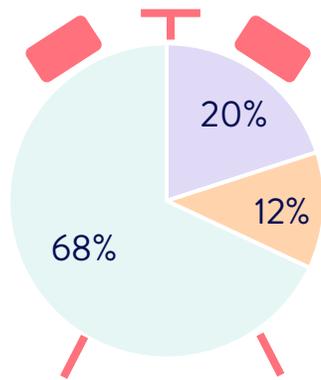


Enquête à froid - n = 1 470 (échantillon des actif·ve·s en emploi)

- > 3 actif·ve·s sur 4 n'ont pas la possibilité de télétravailler
- > 5% des actif·ve·s ont télétravaillé exceptionnellement le jour de fortes chaleurs
- > Les CSP indépendants et cadres ont davantage télétravaillé le jour de fortes chaleurs que les employés et ouvriers, un écart se reflétant dans les revenus
- > Télétravailler suppose que le domicile offre des conditions de confort (thermique) suffisantes → inégalités de logement

6. SE DÉPLACER AU RYTHME DES FORTES CHALEURS : UN LISSAGE DES HEURES DE POINTE ?

Modification des horaires de déplacement vers les différentes activités réalisées un jour de canicule



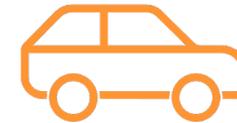
■ Plus tôt ■ Plus tard ■ À la même heure

Enquête à chaud - n = 7 065 activités/déplacements

- > Un jour de canicule, un tiers des activités et déplacements font l'objet d'un **décalage temporel** au cours de la journée, afin d'éviter les heures les plus chaudes
- > Décalage touchant davantage les **activités non contraintes** mais contribuant à la vie sociale et au bien-être des individus
- > Décalage plus tôt le matin et plus tard le soir entraînant une diminution du trafic aux heures de pointe

Baisse estimée du trafic à l'heure de pointe du matin

↘ 8%-15%

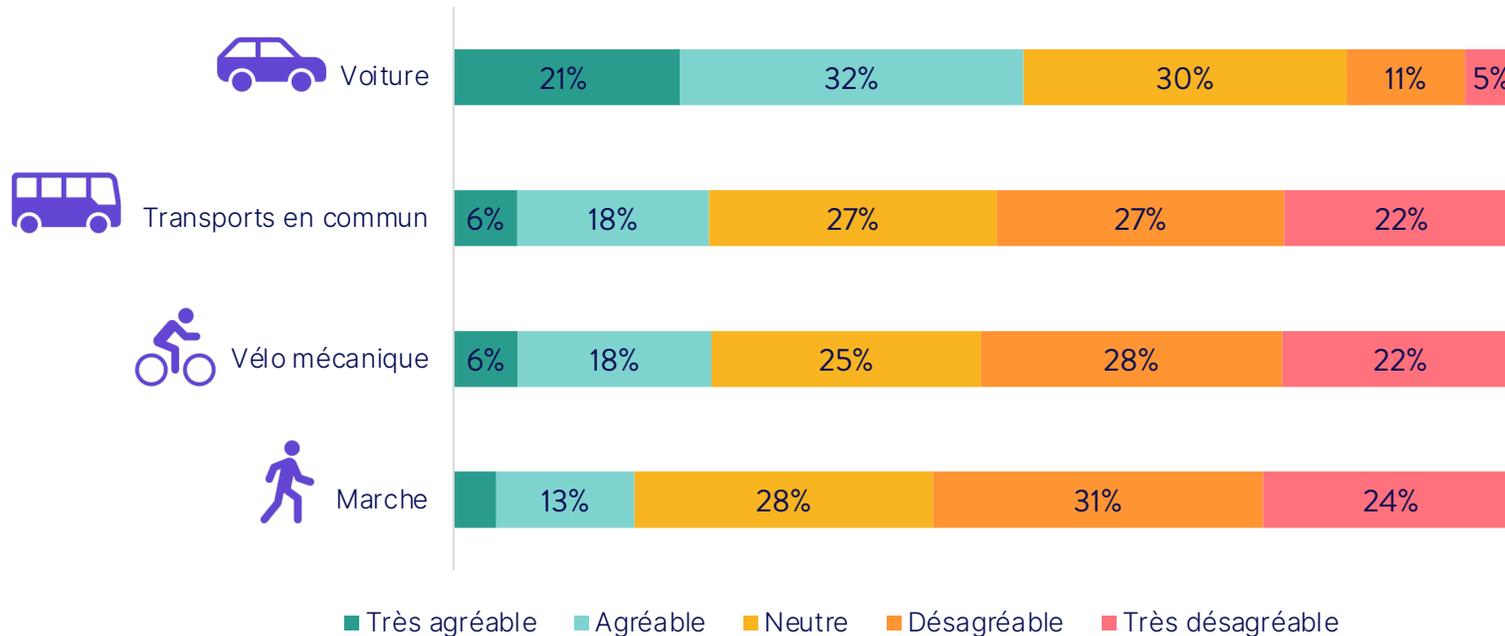


↘ 8%-16%



7. TEMPÉRATURES EN HAUSSE, AUTOMOBILE EN FORCE ?

En période de fortes chaleurs, comment qualifieriez-vous ces modes de déplacement ?

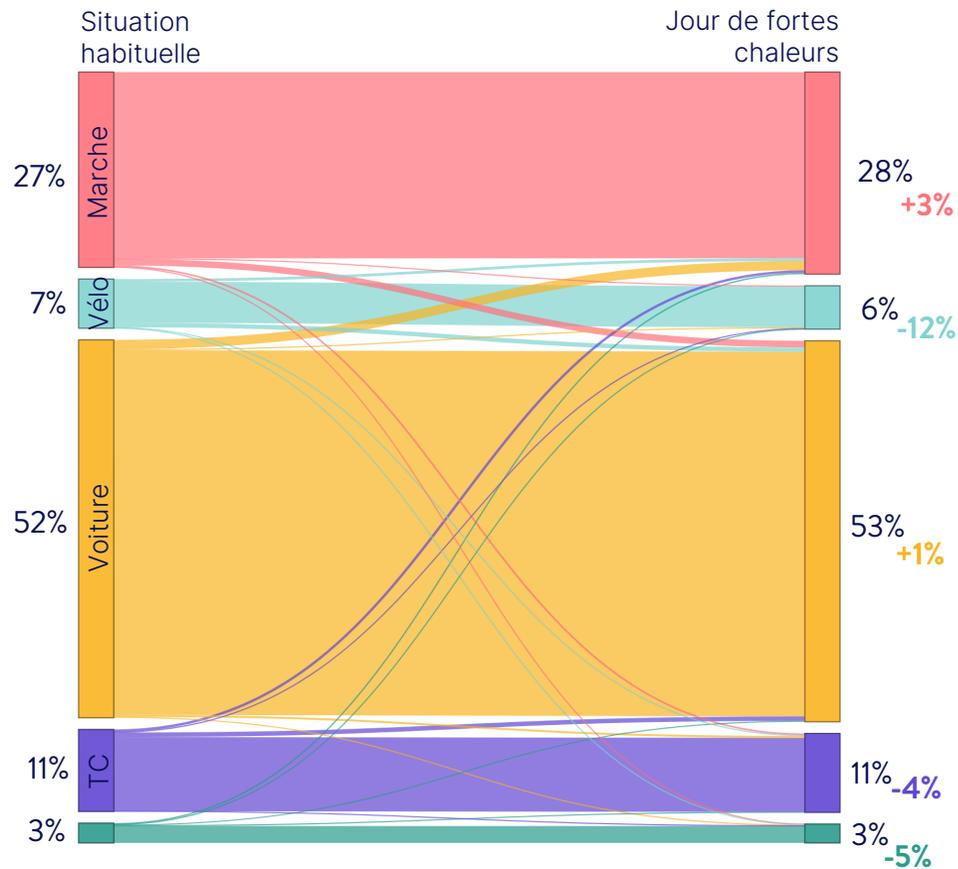


Enquête à froid - n = 2 492
Question posée aux individus utilisant le mode au moins 1X/mois

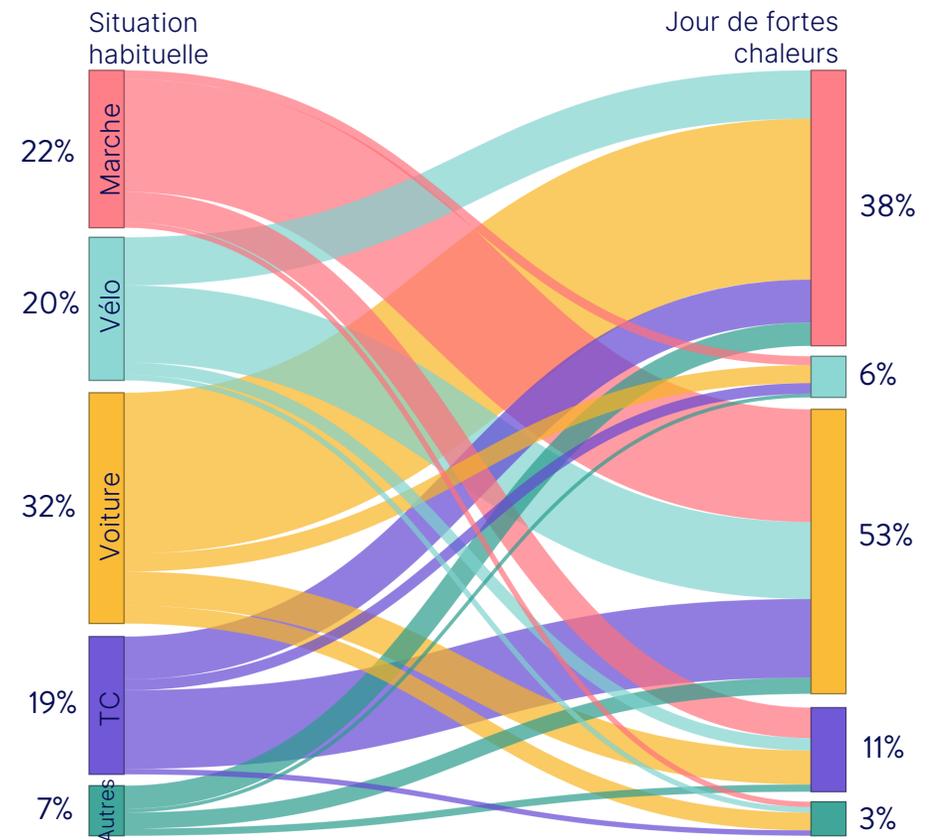
- > Voiture perçue comme offrant davantage de résistance face aux températures
- > Modes alternatifs fragilisés
- > En période de fortes chaleurs, les individus plébiscitent les modes climatisés (41%), ne requérant pas d'effort physique (39%) et individuels (36%) → voiture comme mode idéal en période de fortes chaleurs

8. DES CHANGEMENTS DE MODE MAINTENANT VOIRE RENFORÇANT LA PLACE DE LA VOITURE

> Ensemble des déplacements



> Déplacements effectués avec un mode différent du mode habituel



Enquête à chaud - n = 7 065 déplacements (à gauche) et 402 déplacements effectués avec un mode différent du mode habituel

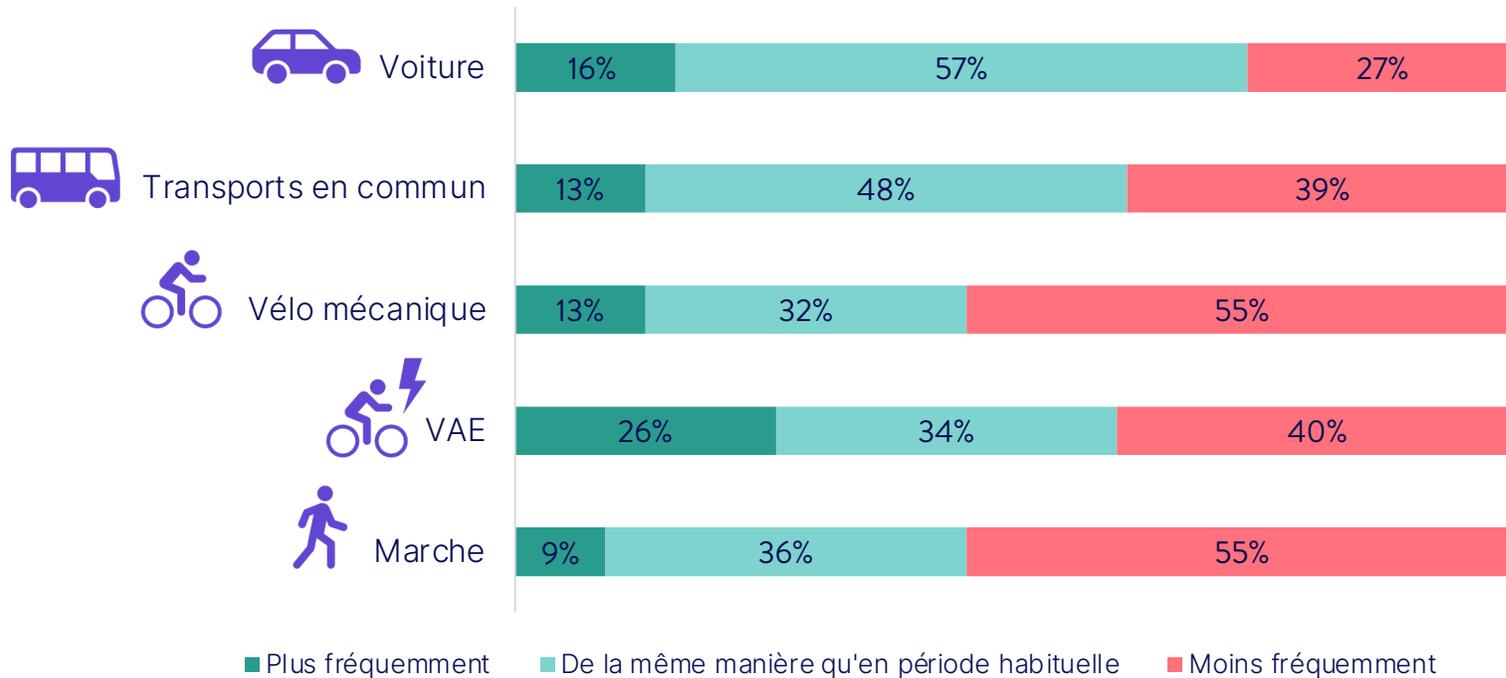
Lecture : En situation habituelle, 27% des déplacements sont effectués à pied, et 28% un jour de fortes chaleurs, correspondant à une augmentation de 3% de la part modale de la marche

6t-bureau de recherche

Recherche sur les impacts des fortes chaleurs sur la mobilité

9. LA VOITURE, MODE LE PLUS RÉSISTANT AUX FORTES CHALEURS

Lors d'épisodes de fortes chaleurs, utilisez-vous ces modes de déplacement... ?



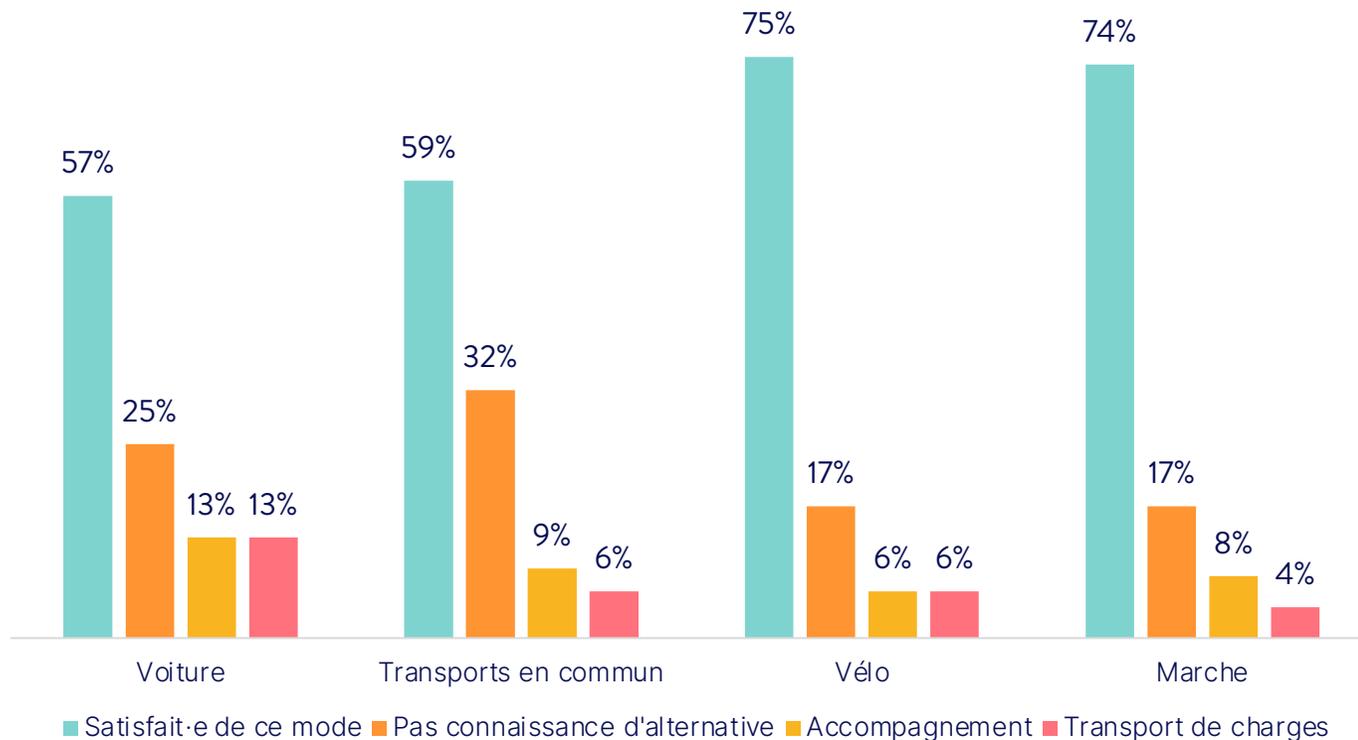
Enquête à froid - n = 2 492

Question posée aux individus utilisant le mode au moins 1X/mois

- > La voiture est le mode dont la fréquence d'usage est la moins affaiblie par les fortes chaleurs
- > Les modes actifs, le **vélo** mécanique et la **marche** sont les plus sujets à une diminution de l'usage
- > Le **vélo à assistance électrique** (VAE) se démarque comme une option intéressante face aux fortes chaleurs

10. DES INDIVIDUS CAPTIFS OU DÉPENDANTS DE CERTAINS MODES DE DÉPLACEMENT

Raisons pour la non-modification du mode habituel un jour de fortes chaleurs

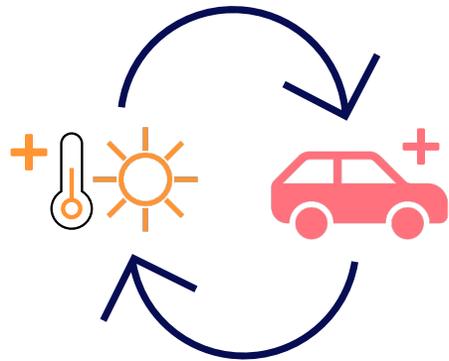


Enquête à chaud - n = 3 645 (individus ayant conservé leur mode de déplacement habituel le jour de fortes chaleurs)

- > Plus de 9 individus sur 10 utilisent leur mode habituel un jour de fortes chaleurs :
 - > 60% satisfait·e·s
 - > 22% déclarent ne pas avoir connaissance d'alternative (surtout pour motifs travail/études)
- > Captivité des transports en commun (banlieue), mais également dépendance à la voiture (zones moins denses)
- > Satisfaction à l'égard des modes actifs pour celles et ceux les utilisant

11. FORTES CHALEURS ET MOBILITÉ : DES DÉFIS D'ADAPTATION À RELEVER

> Températures en hausse, automobile en force : face au réchauffement climatique, comment enrayer le cercle vicieux de l'automobilité ?



> Vivre au rythme des fortes chaleurs et favoriser l'adaptation de toutes et tous au changement climatique : réflexion sur les temporalités des territoires, les adaptations au travail



12. TABLE-RONDE



Pierre Aubouin

Directeur du département
Infrastructures et Mobilité,
Banque des territoires



Yann Tréméac

Chef de service adjoint
Transports et Mobilité, Direction
Villes et Territoires durables,
ADEME



Robert Bellini

Adjoint thématique au
directeur Adaptation,
Aménagement et Trajectoires
bas carbone, ADEME



Carine Staropoli

Docteure en Économie,
Professeure à l'Université
de Rouen Normandie,
Chercheuse associée à PSE

MERCI POUR VOTRE ATTENTION



6t-bureau de recherche

58 rue Corvisart

75 013 Paris

info@6-t.co | www.6-t.co

+33 1 53 09 26 36