



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mobilité à pied et bilan socio-économique de la marche

Synthèse de la 2^e partie de l'étude – Bilan socio-économique de la marche



Sommaire

1. Retour sur les données de mobilité	3	10. Budget déplacements des ménages	35
2. Préambule sur les données socioéconomiques	5	11. Commerce	38
3. Efficience des actifs en emploi	7	12. Transports collectifs	41
4. Santé	12	13. Autres secteurs économiques	44
5. Aménagements de voirie	18	14. Randonnée pédestre	47
6. Externalités	21	15. Accidents de la circulation	50
7. Consommation d'espace public	25	16. Récapitulatif	53
8. Apprentissages	27		
9. Société	31		

1. Retour sur les données de mobilité

Enquête GPS de l'EMC² 2023 de Toulouse

- Publication fin novembre 2024 des premiers résultats de l'enquête GPS de Toulouse.
- Enquête GPS réalisée auprès de 800 enquêtés de l'EMC², pendant 1 semaine chacun (vs 1 jour dans l'EMC²).
- L'enquête GPS recense 4,63 déplacements par jour vs 3,61 dans l'EMC².
- La part modale de la marche est de 34 % dans l'enquête GPS vs 27 % dans l'EMC².
- Le nombre quotidien de déplacements à pied est de 1,57 dans l'enquête GPS vs 0,97 dans l'EMC², soit 62 % de plus.
- Les données sur les durées et les distances ne sont pas encore diffusées, mais l'écart est probablement moindre car les déplacements non recensés dans l'EMC² sont majoritairement des déplacements courts ou 2 déplacements chaînés comptés pour 1 seul.
- Les chiffres sur la mobilité à pied présentés dans le rapport constituent des valeurs minimales.

2. Préambule sur les données socioéconomiques

- Chiffres annuels, en euros 2023.
- Pour chaque famille d'impacts, 4 chiffres :
 1. Impacts bruts (i.e. par rapport à une situation fictive sans marche) totaux des 3 types de marche (utilitaire, loisir, espaces privés).
 2. Impacts bruts de la marche utilitaire.
 3. Impacts nets de la marche utilitaire, en comparant la situation moyenne de chaque catégorie de territoire (villes-centres, banlieues, couronnes périurbaines et rural) au moins bon résultat de chaque catégorie (41 % du 2^e chiffre).
 4. Impacts supplémentaires potentiels de la marche utilitaire avec l'hypothèse d'une augmentation d'un quart de sa pratique, soit un passage de 24 à 30 % de part modale à l'échelle nationale.
- 1 ou 2 chiffres sont calculés directement (sur fond vert dans le tableau à la fin de chaque chapitre), les 2 ou 3 autres par proratisation (sur fond blanc).
- Les chapitres sont présentés par impacts nets décroissants de la marche utilitaire (3^e chiffre).

3. Efficience des actifs

Principales sources

- **Productivité :**

- Goodwill Management, 2015 ⇒ impact de l'activité physique sur la productivité (étude citée par plusieurs auteurs, notamment Galissi et Praznocy).

- **Absentéisme :**

- IGF et Igas, 2024 ⇒ nombre moyen de jours d'absence dans le privé et le public.
- Caisse nationale d'assurance maladie (Cnam), 2023 ⇒ coût des arrêts de travail pour l'Assurance maladie.
- Savall et Cappelletti, 2018 ⇒ coût de l'absentéisme pour les employeurs.
- Galissi et Praznocy, 2017 ⇒ baisse de l'absentéisme liée aux programmes d'activité physique.

- **Turn-over :**

- INSEE, 2021 ⇒ turn-over dans le secteur privé.
- MOMEN, 2021 ⇒ coût de remplacement d'un salarié.
- Pricewaterhouse Coopers, 2008 ⇒ baisse du turn-over liée aux programmes d'activité physique.

Exemple de calcul

Absentéisme :

- Coût total de l'absentéisme pour l'assurance maladie = 16 Md€ (Cnam).
- Coût total de l'absentéisme pour les employeurs $\approx$ 168 Md€ (Savall et Cappelletti).
- Coût total de l'absentéisme $\approx$ 184 Md€.
- Les activités physiques au travail font baisser l'absentéisme de 6 à 32 % (Galissi et Praznocy). Nous prenons pour le calcul le milieu de cet intervalle, soit 19 %.
- Nous supposons que la moitié de cette baisse est imputable aux activités en elles-mêmes et la moitié au gain d'attractivité de l'entreprise et du travail.
- Marche utilitaire + marche loisir $\approx$ 112 % du MET (équivalent métabolique) des activités physiques au travail.
- $184 \text{ Md€} \times 19 \% \times 50 \% \times 112 \% \approx 19,6 \text{ Md€}$.

Résultats

- Productivité $\approx$ 95 Md€
- Absentéisme $\approx$ 20 Md€
- Turn-over $\approx$ 8 Md€.
- **Total $\approx$ 123 Md€.**

Résultats dans les 4 situations de référence

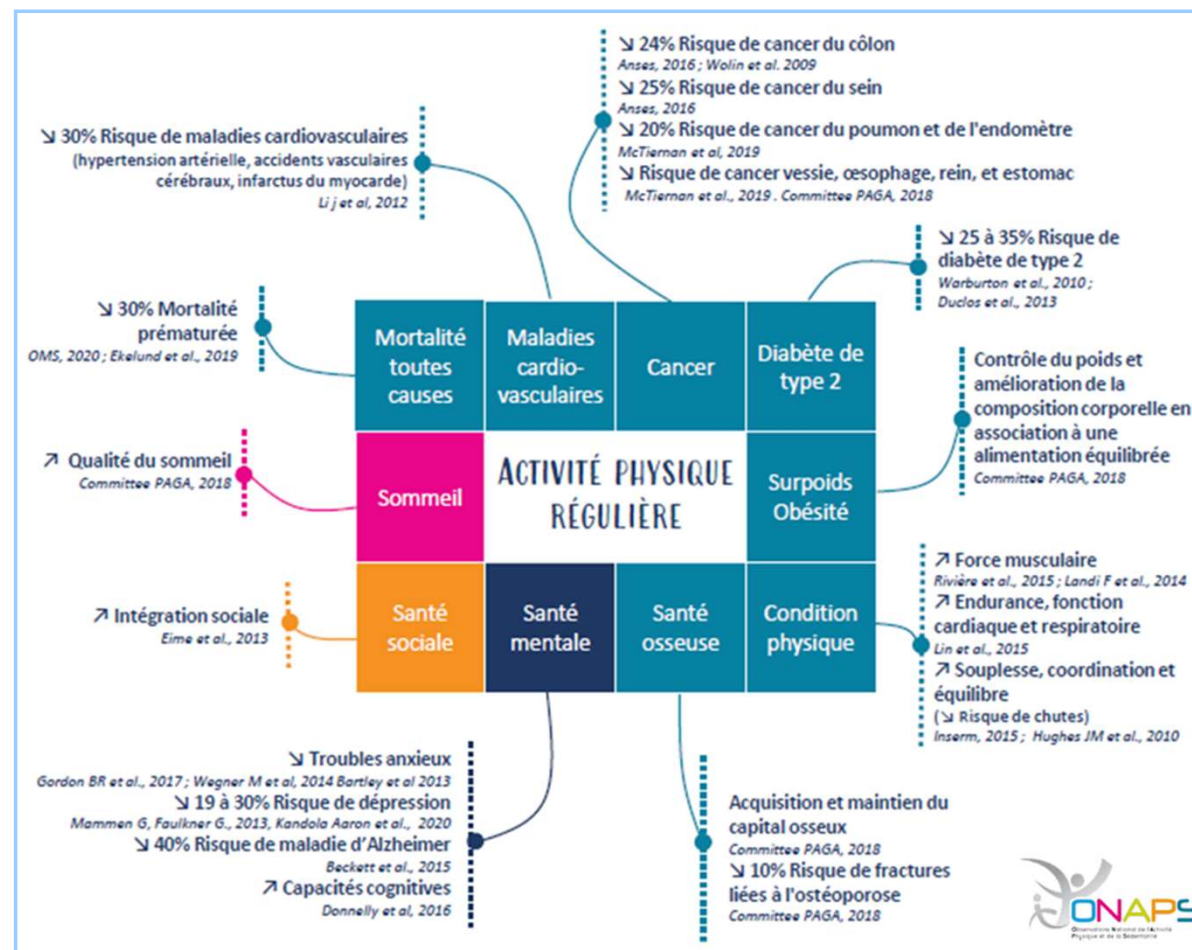
Marche utilitaire, loisir et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire, hausse potentielle
≈ 123 Md€	≈ 49 Md€	≈ 19,7 Md€	≈ 12,2 Md€

4. Santé

Activité physique et sédentarité

- **Activité physique** = atteinte des recommandations de l'OMS.
- **Inactivité physique** = non-atteinte de ces recommandations ($\neq$ absence d'activité).
- **Sédentarité** = situation d'éveil avec une dépense énergétique proche du repos = assis ou allongé ($\neq$ inactivité).
- **3 niveaux d'intensité** des activités physiques :
 - Faible : marche < 5 km/h, pétanque...
 - Modérée : marche 5 à 6,5 km/h, ski alpin...
 - Intense : marche $> 6,5$ km/h ou avec dénivelé, football...
- Principales **recommandations de l'OMS** :
 - Enfants et adolescents : au moins 60 min/jour d'activité physique d'intensité modérée à intense.
 - Adultes : au moins 150 min/semaine d'activité physique d'intensité modérée ou 75 min/semaine d'activité physique intense.

- **Atteinte des recommandations de l'OMS, en France :**
 - Enfants et adolescents : 51 % des garçons, 33 % des filles, diminue avec l'âge (6-10 ans : 64 %, 15-17 ans : 28 %)
 - Adultes : 73 % des hommes, 59 % des femmes, diminue avec l'âge (18-24 ans : 70 %, 75-85 ans : 56 %)
- Impacts très positifs de l'**activité physique** et de la **non sédentarité** sur la **morbidité** et la **mortalité** :



Méthode de calcul

Impacts du vélo sur la mortalité

- A partir des données par tranche d'âge de l'EMP 2019 $\approx$ 2 900 morts évités (Jean et alii).
- A partir des fichiers détaillés de l'EMP $\approx$ 1 900 morts évités (idem).

Impacts de la marche sur la mortalité

- A partir des données par tranche d'âge de l'EMP $\approx$ 16 000 morts évités (Jean).
- Redressement $16\,000 \times 1\,900 / 2\,900 \approx 10\,500$ morts évités (Jean).
- Le travail à partir des fichiers détaillés de l'EMP sera mené en 2025 (Jean et alii).

Coûts de santé évités grâce à la pratique de la marche (mortalité + morbidité, estimations)

- Marche utilitaire ≈ 41 Md€.
- Marche loisir et sport ≈ 63 Md€
- Marche dans les espaces privés ≈ 38 Md€.
- Total ≈ 142 Md€. (Jean et Cordier)

Coûts de santé évités grâce à la pratique utilitaire du vélo (mortalité + morbidité)

- ≈ 5,7 Md€ en valeur 2023 (Jean et alii, actualisation Cordier).

Résultats dans les 4 situations de référence

Marche utilitaire, loisir et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire, hausse potentielle
≈ 142 Md€	≈ 41 Md€	≈ 16,7 Md€	≈ 10,3 Md€

5. Aménagements de voirie

Calcul

- 1 point de part modale de la marche en plus permet de réduire de 0,27 à 0,87 point l'espace de voirie attribué à la voiture (calculs ADETEC, d'après données ADETEC 2022).
- Valeur retenue : 0,27, par précaution.
- Economie nette sur les coûts d'aménagement ≈ 127 Md€.
- Economie annuelle :
 - Amortissement sur 40 ans : $2,5 \% \times 127 \text{ Md€} \approx 3,2 \text{ Md€}$.
 - Entretien : $2 \% \times 127 \text{ Md€} \approx 2,5 \text{ Md€}$.
 - Renouvellement de chaussée tous les 25 ans $\approx 1,8 \text{ Md€}$.
 - Total $\approx 7,5 \text{ Md€}$.

Résultats dans les 4 situations de référence

Marche utilitaire, loisir et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire, hausse potentielle
≈ 18,5 Md€	≈ 18,5 Md€	≈ 7,5 Md€	≈ 4,6 Md€

7. Externalités

Résultats

3 scénarios

- Les déplacements à pied remplacent des déplacements avec les autres modes de même longueur (0,95 km), 1,5 fois plus longs (1,4 km) ou 2 fois plus longs (1,9 km).

Emissions de gaz à effet de serre

- Emissions évitées $\approx 0,8 / 1,2 / 1,6$ MteqCO₂ par an.
- Monétarisation $\approx 120 / 180 / 250$ M€.

Bruit

- Monétarisation $\approx 710 / 1\,050 / 1\,430$ M€.

Pollution locale

- Monétarisation $\approx 590 / 870 / 1\,180$ M€.

Congestion routière

- Monétarisation $\approx 1\,850 / 2\,700 / 3\,700$ M€.

Consommation d'énergie

- Consommation évitée $\approx 0,24 / 0,35 / 0,48$ Mtep par an.
- Monétarisation impossible, faute de données unitaires.

Total

- $\approx 3,3 / 4,8 / 6,6$ Md€.

Résultats dans les 4 situations de référence

Base : scénario intermédiaire (1,4 km)

Marche utilitaire, loisir et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire, hausse potentielle
> 11,8 Md€	> 11,8 Md€	> 4,8 Md€	> 3,0 Md€

6. Consommation d'espace public

Résultats

- 1 point de part modale de la marche en plus permet de réduire l'espace de voirie de 0,98 à 2,28 m² (calculs ADETEC, d'après données ADETEC 2022).
- Valeur retenue $\approx$ 0,98 m², par précaution.
- Espace économisé : 624 km².
- Valeur foncière $\approx$ 411 Md€.
- Economie annuelle, sur la base d'une valeur d'usage égale à 1/100 de la valeur foncière $\approx$ 4,1 Md€.

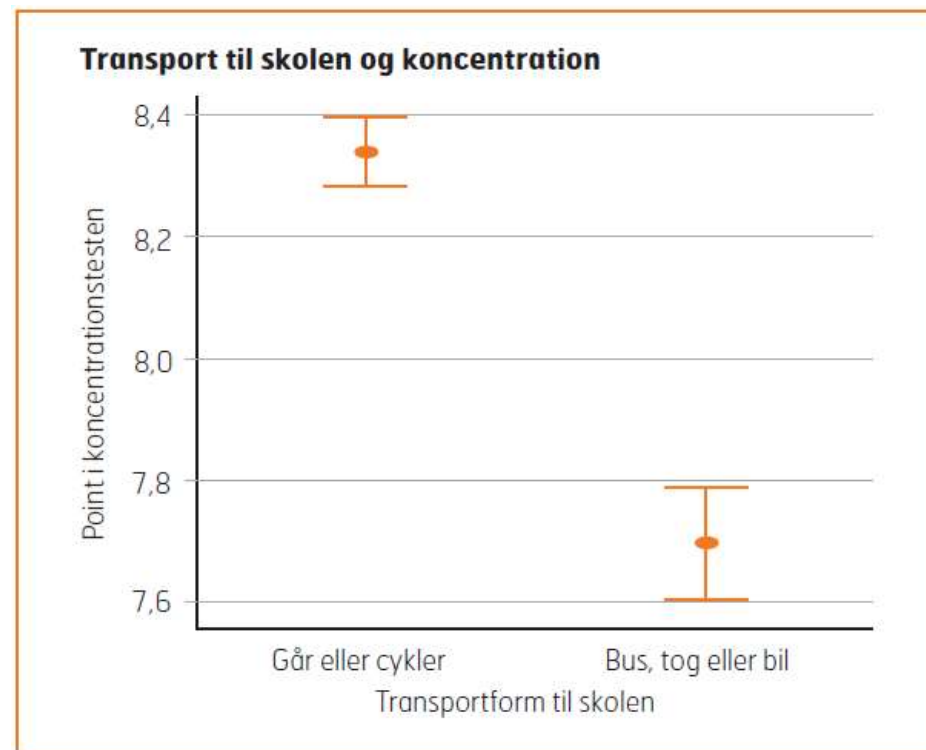
Résultats dans les 4 situations de référence

Marche utilitaire, loisir et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire, hausse potentielle
≈ 10,1 Md€	≈ 10,1 Md€	≈ 4,1 Md€	≈ 2,5 Md€

8. Apprentissages

Résultats

- Plusieurs études, notamment une étude danoise, montrent que les élèves et étudiants venant à pied sont plus concentrés et apprennent mieux.
- Absence de données permettant de monétariser ces impacts.



Résultat à un test de concentration en fonction du mode de déplacement jusqu'au lieu d'étude
(marche ou vélo / bus, train ou voiture, Dansk Naturvidenskabsformidling, 2012)

Résultats dans les 4 situations de référence

- Au vu des résultats pour l'efficienne des actifs (respectivement 123, 49, 20 et 12 Md€), l'impact de la marche sur les apprentissages se chiffre probablement en dizaines de milliards d'euros pour les 3 formes de marche et en milliards d'euros pour les 3 autres situations de référence.

Marche utilitaire, loisirs et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire, hausse potentielle
Qq dizaines Md€	Plusieurs Md€	Plusieurs Md€	Plusieurs Md€

9. Société

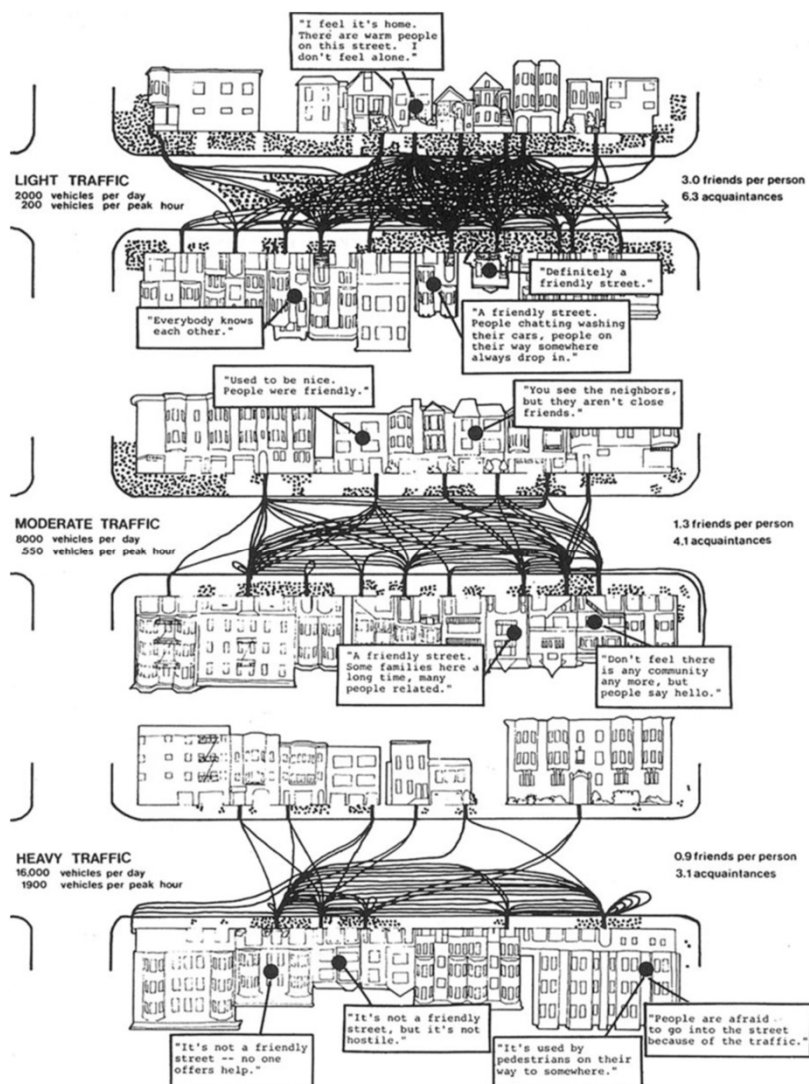
Résultats

Autonomie des déplacements

- Accompagnements = 10,8 % des déplacements.
- Très fort usage de la voiture, même pour les accompagnements courts (46 % pour < 1 km, 89 % pour 1 à 2 km).
- Comparaison à une situation avec 14 % d'accompagnement (maximum dans les EMC²) :
 - Economie pour les ménages $\approx$ 1,8 Md€.
 - Economie pour la collectivité $\approx$ 0,3 Md€.
 - Total $\approx$ 2,1 Md€.

Liens sociaux

- Effet positif de la marche sur les liens sociaux.
- Aucune étude sur le coût de l'isolement social, ni a fortiori sur les impacts positifs de la marche sur cet isolement.



Force est, en conclusion, de constater qu'aucune étude ne vient à ce jour documenter le coût complet de l'isolement social. Aux coûts directs, composés des politiques de lutte active contre l'isolement social (dépenses de prévention et d'animation local...) il faudrait, pour être plus proche de la réalité, ajouter un certain nombre de coûts indirects : dépenses de santé induites par l'aggravation des pathologies due à l'isolement (plus forte prévalence des maladies chroniques, hospitalisations, indemnités journalières, dépressions, consommation de psychotropes...) ; le surcoût de prise en charge lié à l'isolement (besoin d'assistance à domicile, transports, réorganisation du travail liée aux arrêts de travail...). Il y a là un manque qui, en fin de compte, affecte l'efficacité de la lutte contre l'isolement social.

Extrait du rapport du CESE sur l'isolement social (2020)

Lien entre le trafic automobile et les relations de voisinage (Appleyard et alii)

Résultats dans les 4 situations de référence

Marche utilitaire, loisir et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire, hausse potentielle
> 5,2 Md€	> 5,2 Md€	> 2,1 Md€	> 1,3 Md€

10. Budget déplacements des ménages

Données d'entrée et résultats

Le mode de déplacement au coût kilométrique le plus bas

- Par km parcouru, la marche est 4,5 à 7,7 fois moins coûteuse que les autres modes.

3 scénarios

- Idem que pour les externalités.

Economie annuelle

- Par habitant $\approx 21 / 33 / 45$ €.
- Totale $\approx 1,25 / 1,9 / 2,7$ Md€.

Résultats dans les 4 situations de référence

Base : scénario intermédiaire (1,4 km)

Marche utilitaire, loisir et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire, hausse potentielle
≈ 4,8 Md€	≈ 4,8 Md€	≈ 1,9 Md€	≈ 1,2 Md€

11. Commerce

Résultats

Contribution au maintien de l'emploi dans le commerce de proximité

- Le commerce de proximité est plus intense en emplois que le commerce périphérique.
- La marche permet de sauvegarder environ 48 000 emplois nets dans le commerce.
- Economie pour la société (base : 25 000 € par chômeur, hypothèse basse) $\approx$ 1,2 Md€.

Baisse de la vacance commerciale

- Forte corrélation entre un usage élevé de la marche et une faible vacance commerciale.
- Non monétarisable.

Baisse des dépenses publiques en faveur du commerce de proximité

- Estimation grossière $\approx$ 0,95 Md€.

Impact des aménagements piétons sur le commerce de proximité

- Etudes parcellaires ne permettant pas une monétarisation.

Résultats dans les 4 situations de référence

Marche utilitaire, loisir et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire, hausse potentielle
> 2,15 Md€	> 2,15 Md€	> 0,95 Md€	> 0,55 Md€

12. Transports collectifs

Résultats

Contexte

- Absence de données ⇒ plusieurs scénarios pour chaque sujet.
- Faible enjeu pour l'étude en raison des sommes concernées.

Estimations

- Simplification du tracé des lignes : 40 à 220 M€ selon le scénario.
- Augmentation de la distance inter-arrêts : 5 à 35 M€ selon le scénario.
- Délestage des lignes sur les tronçons les plus chargés : 5 à 50 M€ selon le scénario.
- Augmentation des distances de rabattement à pied : principal facteur par lequel la marche peut agir sur les TC, recoupe pour partie les sujets ci-dessus, difficile à isoler et monétariser.
- Total avec des scénarios médians > 170 M€.

Résultats dans les 4 situations de référence

Marche utilitaire, loisir et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire, hausse potentielle
> 0,42 Md€	> 0,42 Md€	> 0,17 Md€	> 0,10 Md€

13. Autres secteurs économiques

Résultats

Équipement de la personne

- Chaussures : hypothèse 5 % du CA du secteur, soit environ 460 M€.
- Chaussettes : hypothèse 5 % du CA du secteur, soit environ 70 M€.
- Parapluies, sacs à dos : pas de données de l'INSEE, hypothèse environ 100 M€.
- Total ≈ 630 M€.

Applications spécialisées

- ≈ 120 M€.

Total

- ≈ 750 M€.

Résultats dans les 4 situations de référence

Marche utilitaire, loisir et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire, hausse potentielle
≈ 0,75 Md€	≈ 0,38 Md€	≈ 0,15 Md€	0,09 Md€

14. Randonnée pédestre

Résultats

- Séjours touristiques avec randonnée pédestre : affectation de 25 % à 100 % des dépenses selon l'intensité de pratique de la randonnée, total $\approx 5,3$ Md€.
- Dépenses des randonneurs excursionnistes $\approx 0,45$ Md€.
- Articles de randonnée ≈ 1 Md€.
- Itinéraires de randonnée $\approx 0,02$ Md€. Forte marge d'erreur mais faible enjeu au regard des autres montants.
- Fédération Française de la Randonnée : CA = 0,012 Md€.
- Autres ventes de biens et services (hors FFRandonnée) : non quantifiable.
- Total $> 6,8$ Md€.

Résultats dans les 4 situations de référence

Marche utilitaire, loisir et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire, hausse potentielle
> 6,8Md€	0	0	0

15. Accidents de la circulation

Résultats

Accidents subis par les piétons

- Total brut $\approx$ 435 tués, 1 950 blessés hospitalisés et 14 600 blessés légers.
- Total net $\approx$ 153 tués, 500 blessés hospitalisés et 3 800 blessés légers.
- Coût total net, sur la base des valeur tutélaires actualisées $\approx$ 944 M€.

Accidents évités grâce à la marche

- $\approx$ 46 tués, 150 blessés hospitalisés et 2 900 blessés légers.
- Economie totale $\approx$ 320 M€.

Solde

- $\approx$ 108 tués, 350 blessés hospitalisés et 900 blessés légers en plus.
- Coût total net $\approx$ 630 M€.

Résultats dans les 4 situations de référence

Marche utilitaire, loisir et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire, hausse potentielle
≈ - 1,5 Md€	≈ - 1,5 Md€	≈ - 0,63 Md€	≈ - 0,39 Md€

16. Récapitulatif

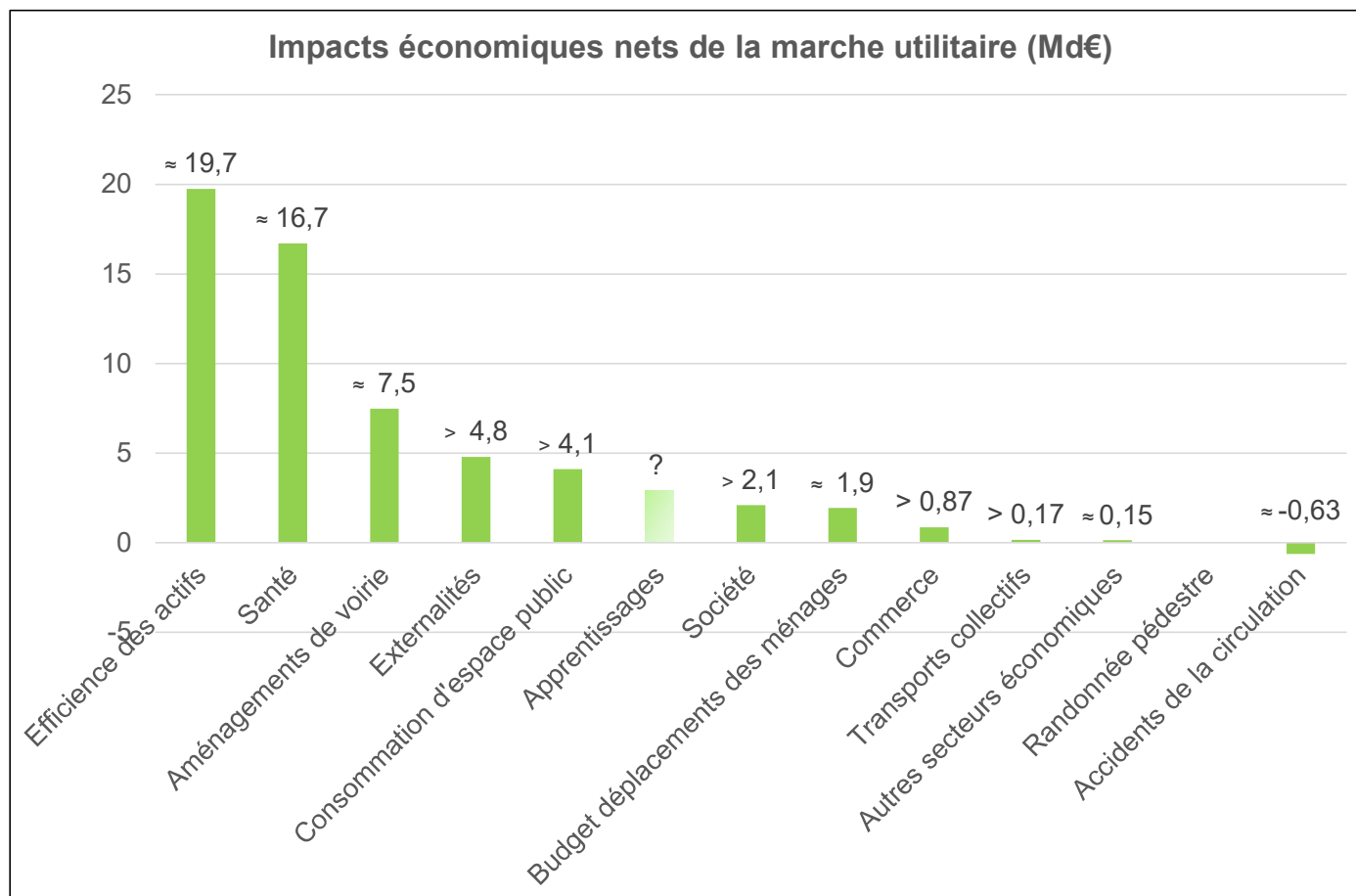
- Bénéfice estimatif supérieur à 300 Md€ pour les 3 formes de marche, à 130 Md€ pour la marche utilitaire brute, à 50 Md€ pour la marche utilitaire nette et à 30 Md€ pour la hausse potentielle de la marche utilitaire.

Résultats dans les 4 situations de référence

En milliards d'euros	Marche utilitaire, loisir et espaces privés	Marche utilitaire brute	Marche utilitaire nette	Marche utilitaire (hausse potentielle)
Efficiencce des actifs	≈ 123 Md€	≈ 49 Md€	≈ 19,7 Md€	≈ 12,2 Md€
Santé	≈ 142 Md€	≈ 41 Md€	≈ 16,7 Md€	≈ 10,3 Md€
Aménagements de voirie	≈ 18,5 Md€	≈ 18,5 Md€	≈ 7,5 Md€	≈ 4,6 Md€
Externalités	> 11,8 Md€	> 11,8 Md€	> 4,8 Md€	> 3,0 Md€
Consommation d'espace public	≈ 10,1 Md€	≈ 10,1 Md€	≈ 4,1 Md€	≈ 2,5 Md€
Apprentissages	?	?	?	?
Société	> 5,2 Md€	> 5,2 Md€	> 2,1 Md€	> 1,3 Md€
Budget déplacements des ménages	≈ 4,8 Md€	≈ 4,8 Md€	≈ 1,9 Md€	≈ 1,2 Md€
Commerce	> 2,2 Md€	> 2,2 Md€	> 0,87 Md€	> 0,54 Md€
Transports collectifs	> 0,42 Md€	> 0,42 Md€	> 0,17 Md€	> 0,10 Md€
Autres secteurs économiques	≈ 0,75 Md€	≈ 0,38 Md€	≈ 0,15 Md€	≈ 0,09 Md€
Randonnée pédestre	> 6,8 Md€	0	0	0
Accidents de la circulation	≈ - 1,5 Md€	- 1,5 Md€	≈ -0,63 Md€	≈ -0,39 Md€
Bénéfice total (avec possibles doubles comptes)	> 324 Md€	> 142 Md€	> 57 Md€	> 35 Md€
Bénéfice estimatif total	> 300 Md€	> 130 Md€	> 50 Md€	> 30 Md€

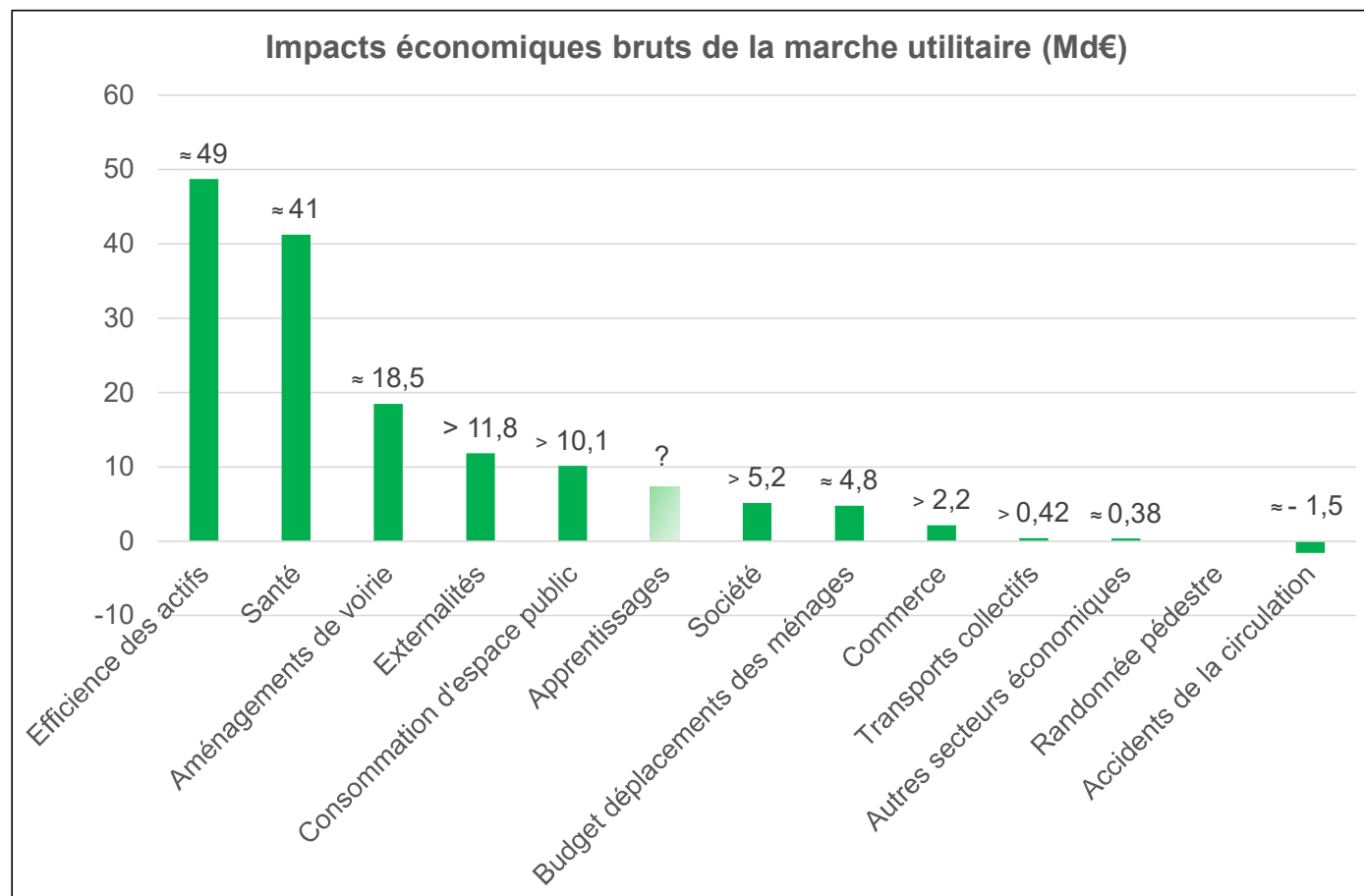
Impacts nets de la marche utilitaire

- Efficience des actifs ($\approx 19,7$ Md€) et santé ($\approx 16,7$ Md€) largement en tête.
- Suivent aménagements de voirie ($\approx 7,5$ Md€), externalités ($> 4,8$ Md€) et consommation d'espace public ($\approx 4,1$ Md€).
- Apprentissages non quantifiables, peut-être à la 6^e place.



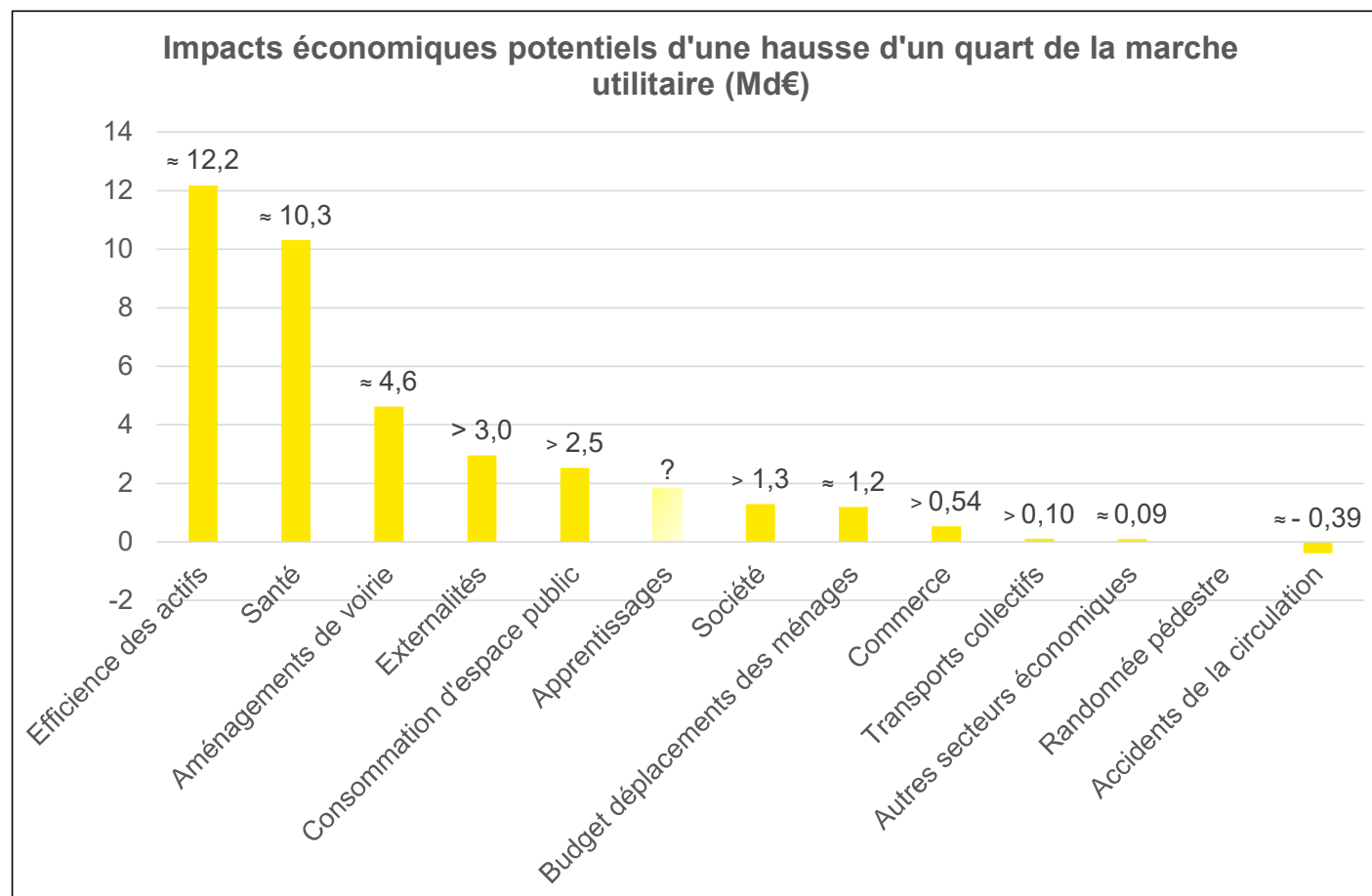
Impacts bruts de la marche utilitaire

- Même classement, par construction.
- Efficience des actifs (≈ 49 Md€) et santé (≈ 41 Md€) largement en tête.
- Suivent aménagements de voirie ($\approx 18,5$ Md€), externalités ($> 11,8$ Md€) et consommation d'espace public ($\approx 10,1$ Md€).



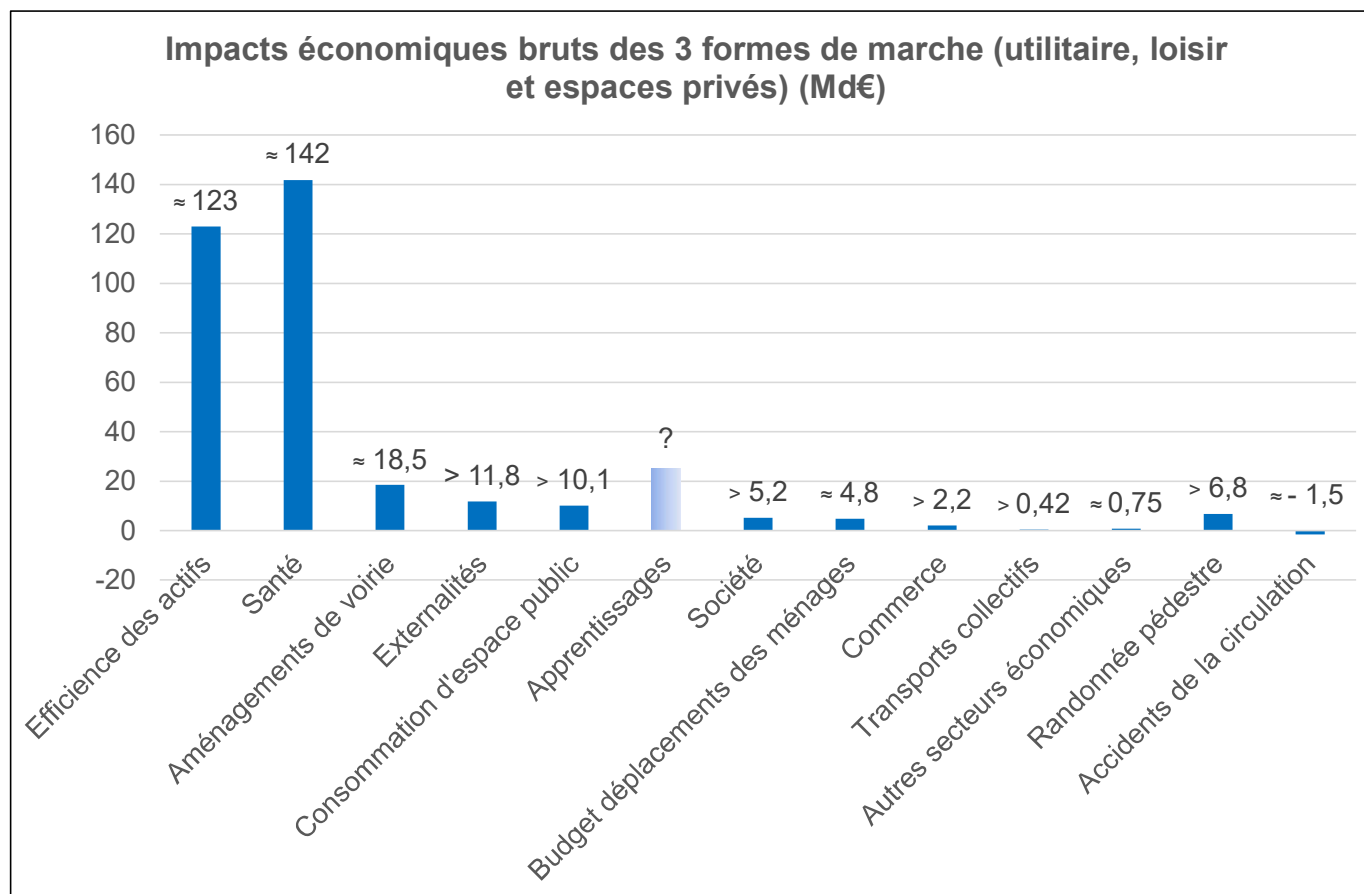
Impacts potentiels d'une hausse d'un quart de la marche utilitaire

- Même classement, par construction.
- Efficience des actifs ($\approx 12,2$ Md€) et santé ($\approx 10,3$ Md€) largement en tête.
- Suivent aménagements de voirie ($\approx 4,6$ Md€), externalités ($> 3,0$ Md€) et consommation d'espace public ($\approx 2,5$ Md€).



Impacts bruts des 3 formes de marche

- Santé (≈ 142 Md€) et efficacité des actifs (≈ 123 Md€) largement en tête.
- Apprentissages non quantifiables, peut-être à la 3^e place.
- Suivent aménagements de voirie (≈ 18,5 Md€), externalités (> 11,8 Md€) et consommation d'espace public (≈ 10,1 Md€).
- Randonnée pédestre (> 6,8 Md€) en 7^e position.



Comparaison avec une étude européenne

- Etude réalisée en 2020 par la Fondation Walk21 Europe.
- Total ≈ 254 Md€, soit ≈ 289 Md€ en valeur 2023.
- Non prise en compte de 7 de nos 12 impacts, ce qui confirme leur difficulté et le caractère lacunaire des données.
- De fortes écarts avec notre étude sur certains impacts, surtout l'efficacité des actifs et le tourisme.
- Pourtant, total par habitant comparable à notre étude :
 - 630 €/hab/an pour l'étude Walk21,
 - 750 €/hab/an pour l'étude ADETEC (impacts nets de la marche utilitaire).

En milliards d'euros	Etude Walk21 (coûts actualisés en € ₂₀₂₃)
Efficacité des actifs (absentéisme)	$\approx 7,4$ Md€
Santé	≈ 112 Md€
Aménagements de voirie	$\approx 4,3$ Md€
Consommation d'espace public	Non pris en compte
Externalités	$\approx 17,4$ Md€
Apprentissages	Non pris en compte
Société	Non pris en compte
Budget déplacements des ménages	Non pris en compte
Commerce	Non pris en compte
Transports collectifs	Non pris en compte
Autres secteurs économiques	Non pris en compte
Tourisme	≈ 148 Md€
Accidents	Non pris en compte
Bénéfice estimatif	≈ 289 Md€



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Service Transports et Mobilité
Contact : Mathieu CHASSIGNET



Contact

Bruno CORDIER

ADETEC – Bureau d'études en transports et déplacements

86 quai Féron 63150 La Bourboule

Tél. : 04 73 65 94 24

Mail : bcordier.adetec@orange.fr

Site internet : adetec-deplacements.com

