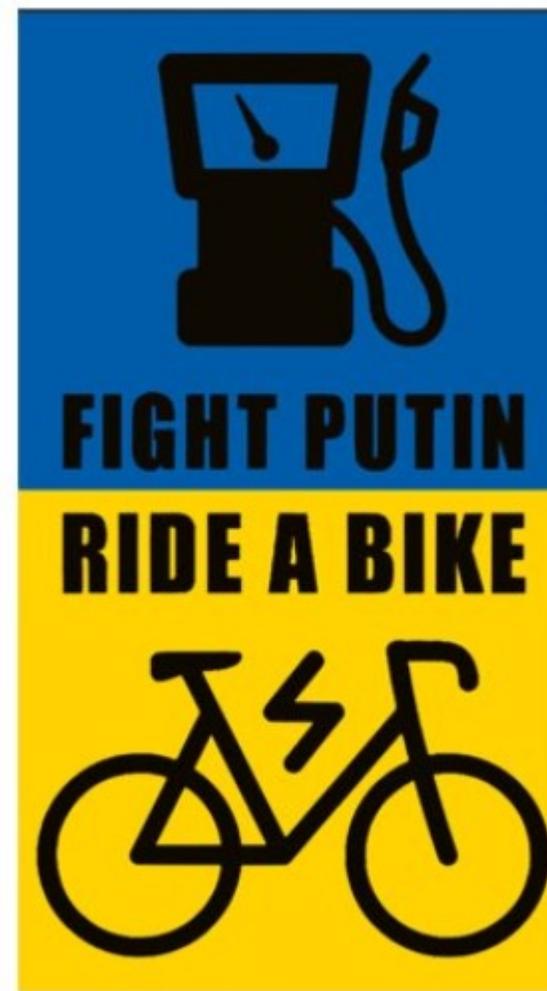


Marche et vélo: bénéfiques pour la santé humaine

Kévin JEAN

Maître de conférences

Le débat national sur les transports actif



Inactivité physique et santé

- Prévalence de l'inactivité physique dans les pays occidentaux:
 - >40% de la population adulte Guthold et al, *Lancet Glob Health* 2018
- Fardeau sanitaire et économique en Europe
 - ~10% des décès toutes causes attribuables à l'inactivité physique Katzmarzyk et al, *Br J Sports Med* 2021
 - ~30% des dépenses directes de santé liées aux maladies non transmissibles Santos et al, *Lancet Glob Health* 2023

15/02/2022 — Expertise 3 mins

ALIMENTATION ET NUTRITION HUMAINE
SANTÉ ET ENVIRONNEMENT

**Manque d'activité physique et excès de
sédentarité : une priorité de santé publique**



C'est l'organisation même de nos modes de vies qui est à revoir : que ce soit dans l'espace public, en laissant davantage de place aux mobilités actives comme le vélo ou la marche, ou sur le lieu de travail, en favorisant la pratique sportive et en limitant les temps de sédentarité, ou encore dans le système scolaire en augmentant l'espace et le temps dédiés aux activités physiques et sportives

PR IRÈNE MARGARITIS
CHEFFE DE L'UNITÉ D'ÉVALUATION DES RISQUES LIÉS À LA NUTRITION À L'ANSES



Deux informations préalables



La balance bénéfices-risques des transports actifs est **très largement favorable**

- Principalement portée par les bénéfices de l'activité physique

JOURNAL ARTICLE

The Built Environment as a Determinant of Physical Activity: A Systematic Review of Longitudinal Studies and Natural Experiments ^{FREE}

Mikko Kärmeniemi, MSc ✉, Tiina Lankila, PhD, Tiina Ikäheimo, PhD,
Heli Koivumaa-Honkanen, PhD, Raija Korpelainen, PhD

Annals of Behavioral Medicine, Volume 52, Issue 3, March 2018, Pages 239–251,

En matière de transports actifs, **les infrastructures induisent la demande**

Bénéfices sanitaires des transports actifs

Des bénéfices sanitaires documentés dans des méta-analyses d'études épidémiologiques

→ sur la mortalité toute cause:

- 100min de vélo/semaine = 10% de \searrow du risque de mortalité
- 168min de marche/semaine = 11% de \searrow du risque de mortalité

Kelly et al, *IJBN* 2014

→ sur la morbidité:

Cancer du sein
Cancer du colon
Maladies cardiovasculaires
Démence
Diabète de type 2

Rojas-Rueda et al, *Prev Med* 2013

Les bénéfices du vélo en France, 2019

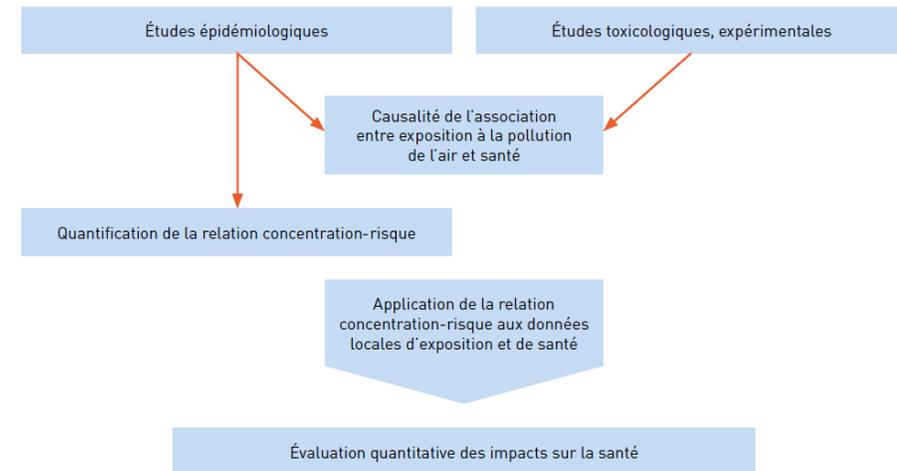
Cas d'étude: bénéfices sanitaires et économiques de la pratique du vélo en France en 2019

(données: Enquête Mobilité des Personnes, 2019)



- Evaluation des bénéfices en termes de **mortalité** et **morbidity**
 - Mortalité toutes cause
 - 5 pathologies chroniques prises en compte
- Méthodologie: EQIS

Figure 1 : Principe des évaluations quantitatives des impacts sur la santé (EQIS)



Distribution des pratiques et cas évités



Emilie Schwarz

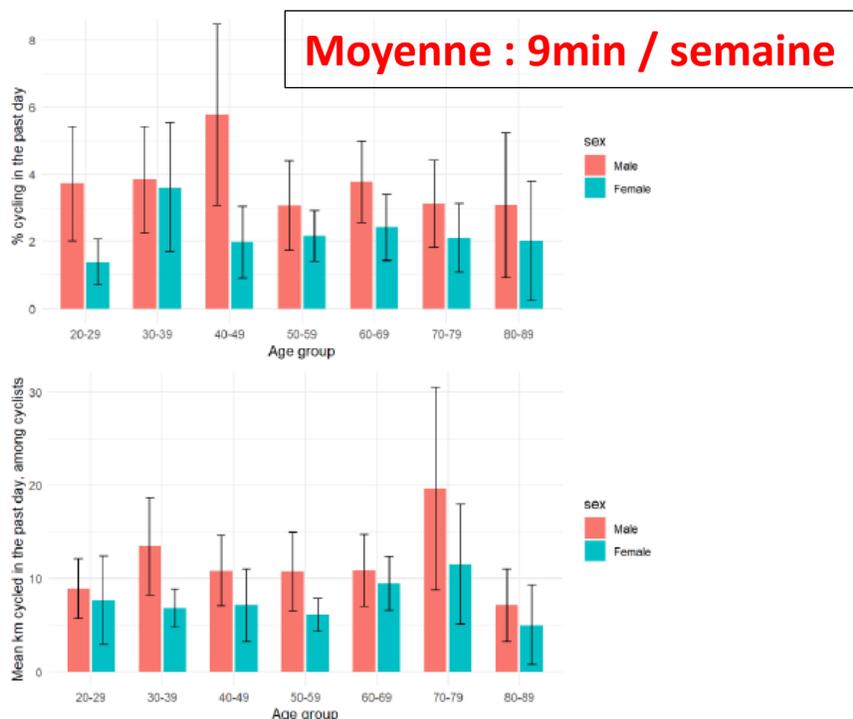


Figure 1: Proportion of the French adult population reporting any bike trip any cycle trip a day, accounting for differences in weekends and weekdays (top), and mean distance cycled (km) in the past day among those reporting any bike trip (bottom) according to sex and age. *Enquête mobilité des personnes*, France, 2019. Black lines represent 95% confidence intervals.

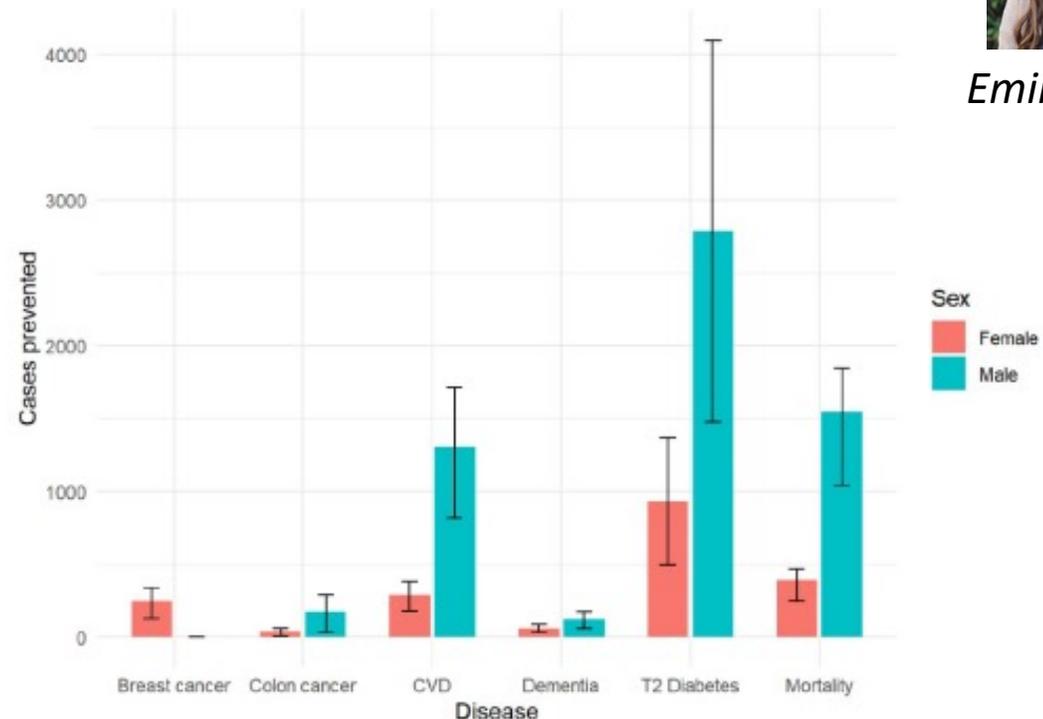


Figure 2: Chronic diseases and mortality prevented by the physical activity due to cycling in France among adults aged 20-89 years, 2019. Black lines represent 95% uncertainty intervals.

1 919 (UI: 1101-2736) décès évités
5 963 (UI: 3178-8749) maladies chroniques évitées

Bénéfices santé – climat - économie

Table 3: Climate, health and health-related economic benefits of cycling in France, 2019, and estimated impact of a modal shift scenario.

Outcome	Baseline estimates (Uncertainty interval, UI)	Incremental effect of shifting 25% of short (<10km) car trips to cycling (in addition to the baseline estimates) (UI)
Yearly km cycled (billion)	4.640 (3.284-5.996)	5.550 (4.222-6.884)
CO ₂ emissions prevented (Mto)	0.575 (0.407-0.743) ¹	0.688 (0.524-0.854)
# of deaths prevented	1919 (1101-2736)	4,704 (2,689-6,721)
# of chronic diseases prevented	5,963 (3,178-8,749)	8,509 (5,205-11,813)
# DALYS prevented	35,135 (22,693 – 48,791)	57,4650 (34,983-78,733)
Medical (tangible) costs prevented (million €)	191 (98-285)	267 (178-393)
Intangible costs prevented (billion €)	4.75 (3.02-6.49)	7.56 (4.65-14.47)

Intangible costs are estimated based on the value of a statistical life year (VSLY).

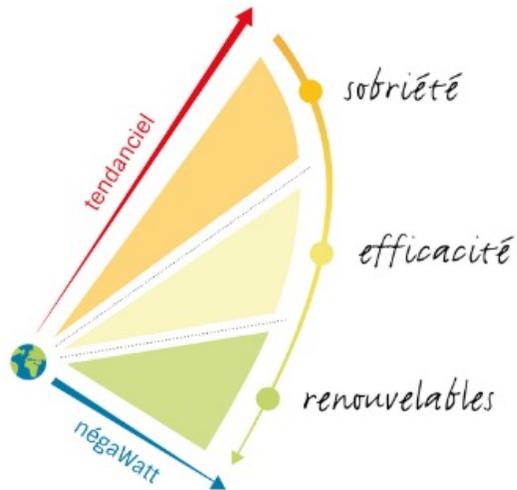
¹ As compared to a counterfactual where individual would have done the same trips driving instead of cycling

Valeur unitaire:
~1€ par km vélo

Quels bénéfices dans une perspective de neutralité carbone ?



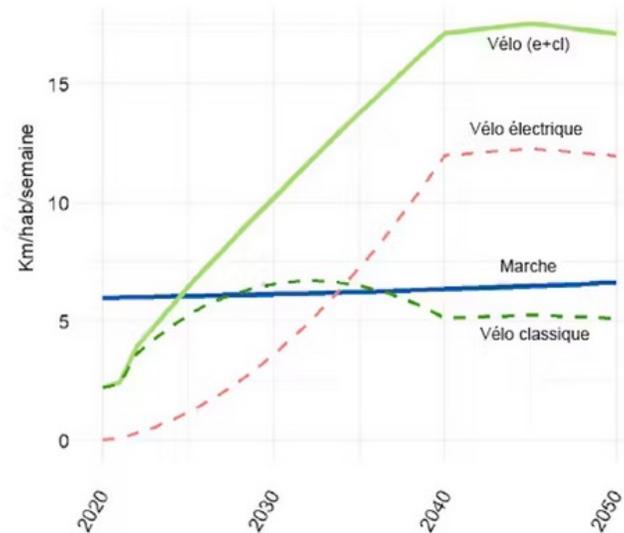
Pierre Barban



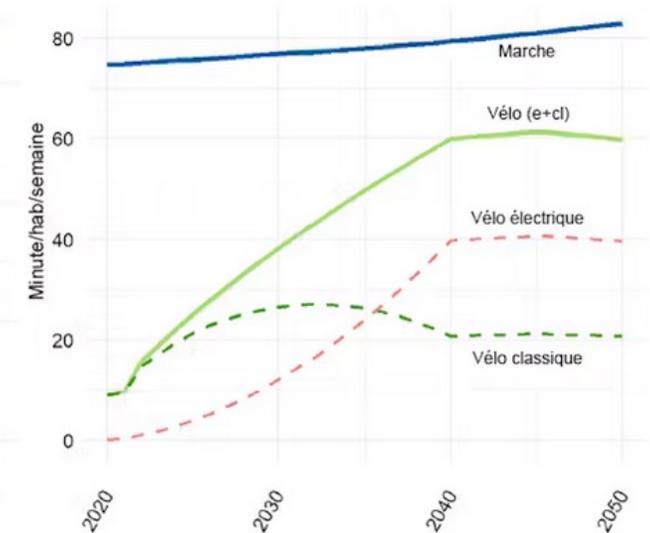
©Association négaWatt - www.negawatt.org

Le scénario négaWatt : un scénario **crédible** et **cohérent** de neutralité carbone à l'horizon 2050

A Évolution hebdomadaire du kilométrage

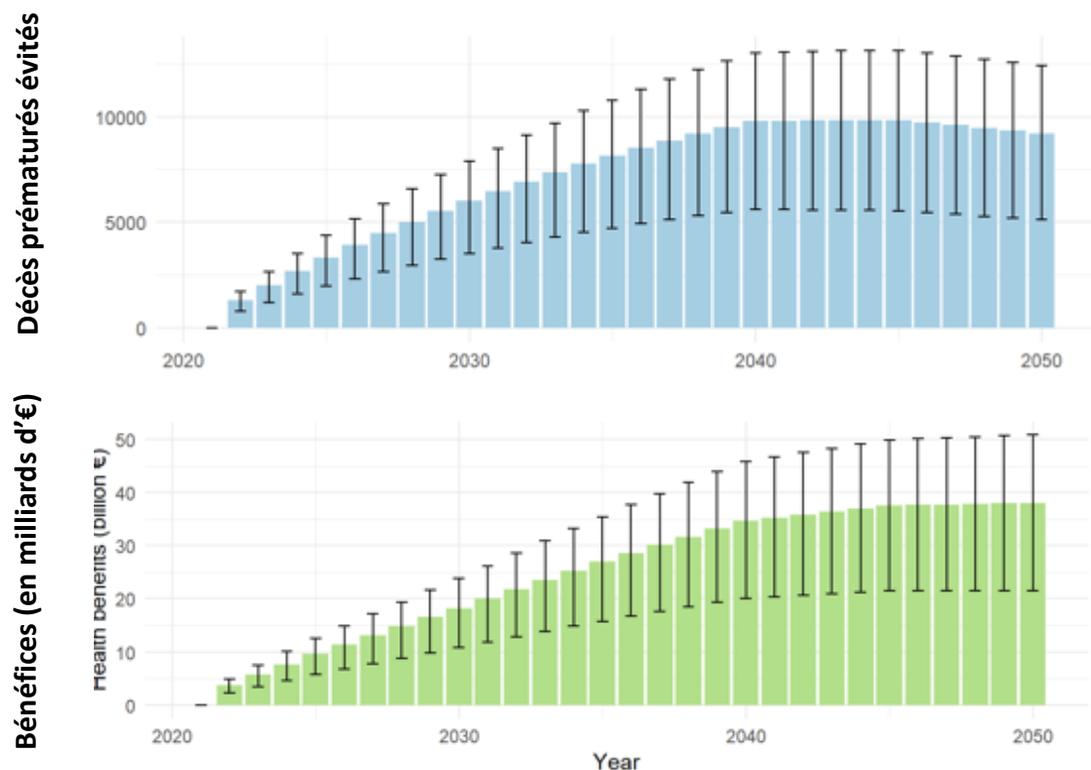


B Évolution hebdomadaire de la durée



Évolution hebdomadaire du kilométrage (A) et de la durée (B) de la marche et du vélo. Le calcul de la durée se base sur une vitesse moyenne de 4,8 km/h (marche), 14,9 km/h (vélo) et 18,1 km/h (vélo électrique). Scénario négaWatt, France 2020-2050. K. Jean, Ph. Quirion, Negawatt, Author provided

Bénéfices sanitaires du scénario négaWatt



En 2040 :
~10,000 décès évités / an

Monétarisation des
bénéfices sanitaires :
~35 milliards d'€ / an

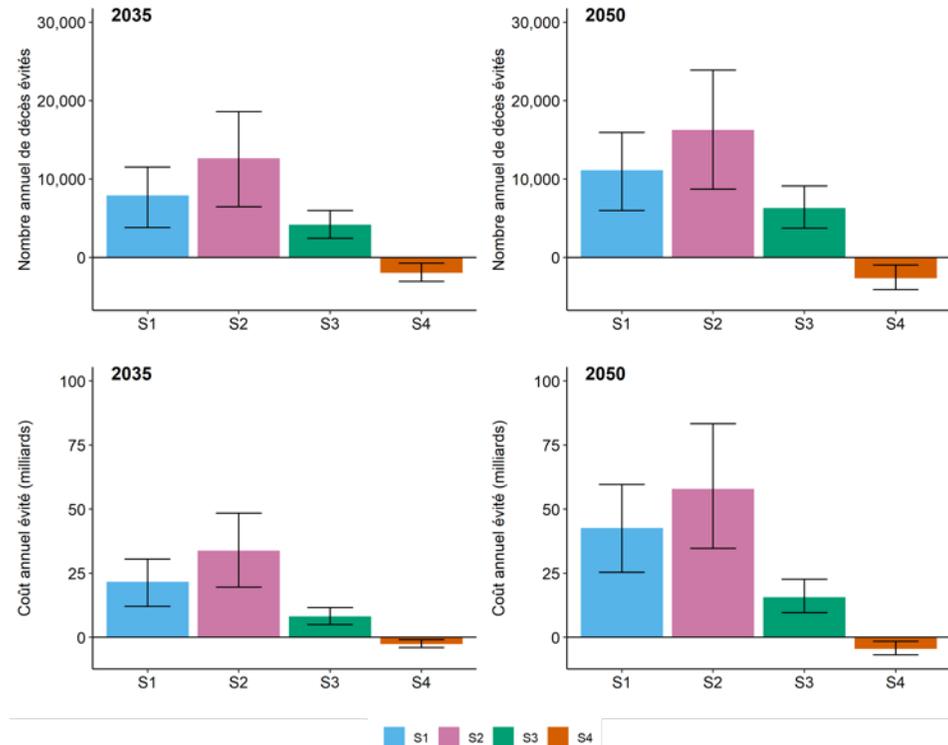
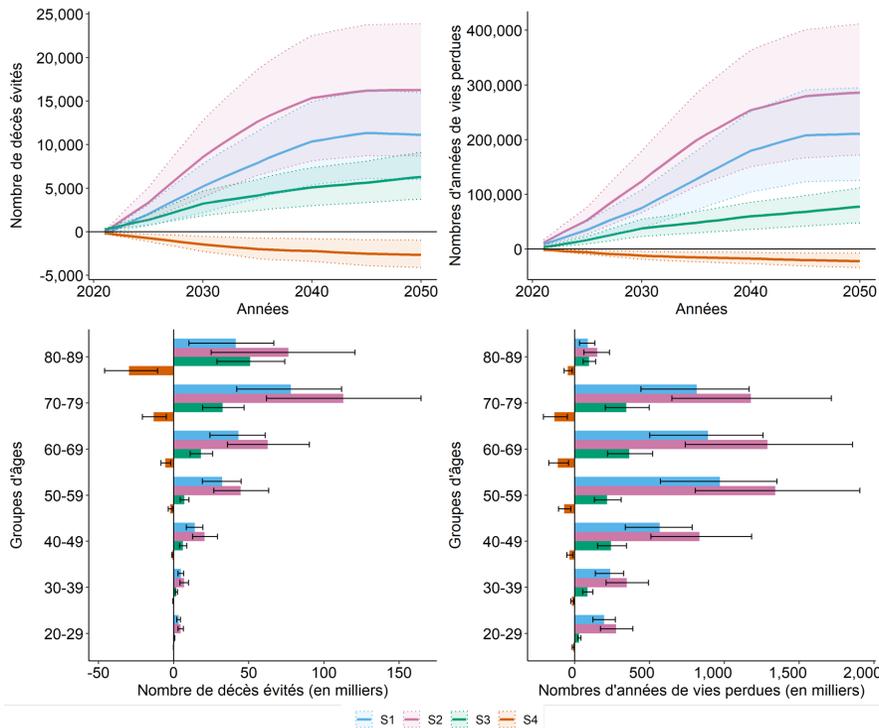
Gain d'espérance de vie :
**>3 mois dans la
population**

Et avec des scénarios de transition contrastés?



Léo Moutet

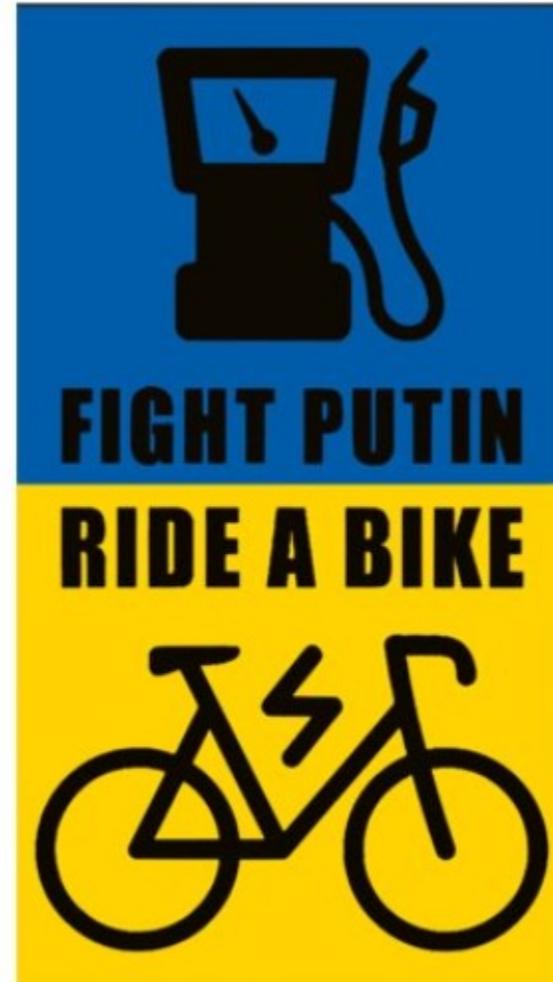
LA SOCIÉTÉ EN 2050



Cet engin combat....



- ... la pollution atmosphérique*
- ... le diabète*
- ... le cancer*
- ... les maladies cardiovasculaires*
- ... les cancers*
- ... les nuisances sonores*
- ... les accidents de la route*
- ... les inégalités*





Merci pour votre attention



kevin.jean@lecnam.net

La distribution des bénéfices

