



Comment les nudges et le micro-ciblage sont-ils appliqués aux consommateurs et quelle influence exercent-ils sur leur comportement ?

Béatrice Roussillon – Atelier 3

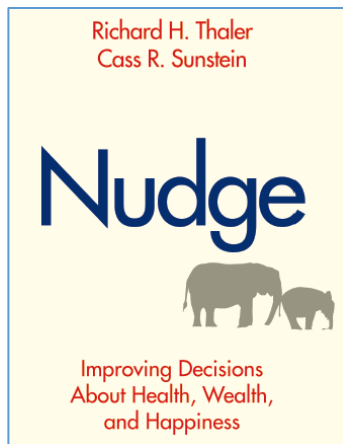
Jeudi 7 décembre, vers l'émergence d'un droit neuro-éthique

Plan

- Définition et fonctionnement des nudges
- Evaluation d'impact des nudges
- Interaction entre algorithmes de recommandation et biais cognitifs

Nudges

- Changement dans l'architecture de choix qui permet d'orienter les personnes vers un comportement désiré. (R. Thaler & C. Sunstein, 2008).



	Internalité	Externalité
Corriger un biais cognitif	Ex : Rappels	Ex: Etiquettes sur les interrupteurs
Utiliser un biais cognitif	Ex: les desserts en dernier dans une cafétéria	Ex: X% recyclent leurs déchets, rejoignez le club

Nudges

Reminder

TODAY, WEDNESDAY
SEPTEMBER 20 (BY 11:59 PM)

is the last day to **ADD** a course to the Fall term or Fall/Winter term spanning courses.

UM Faculty of Science

U.S. Government Federal law prohibits removal of the label before consumer purchase.

ENERGYGUIDE

Dishwasher Capacity: Standard X1Z Corporation Models G39, X48, Z33

Estimated Yearly Energy Cost
(when used with an electric water heater)

\$21

Cost Range of Similar Models: \$28 to \$43

150 kWh
Estimated Yearly Electricity Use

\$13
Estimated Yearly Energy Cost
(when used with a natural gas water heater)

Your cost will depend on your utility rates and use.

Cost range based only on standard capacity models.
Estimated energy cost based on four wash loads a week and a national average electricity cost of 14 cents per kWh and natural gas cost of \$1.21 per therm.
For more information, visit www.ftc.gov/energy.

ENERGY STAR

ENERGIA - ENERGIA - ENERGIA - ENERGIA - ENERGIA - ENERGIA

A

ENERGIA - EHEPTEVIR
ENERGIA - ENERGIA
ENERGY - ENERGIE
ENERGI

61 kWh/annum
61 Watt

102 cm 40 inch

2010/1062 - 2014

0% 12,5% 25% 37,5% 50% 62,5% 75% 87,5% 100%

LA SEMAINE DERNIÈRE VOUS AVEZ ÉTÉ
LE PLUS ÉCONOME EN ÉLECTRICITÉ
DES SITES PARTICIPANTS À NOTRE EXPÉRIENCE.
VOUS ÊTES DONC CLASSÉ PREMIER CETTE SEMAINE.
EXCELLENT !



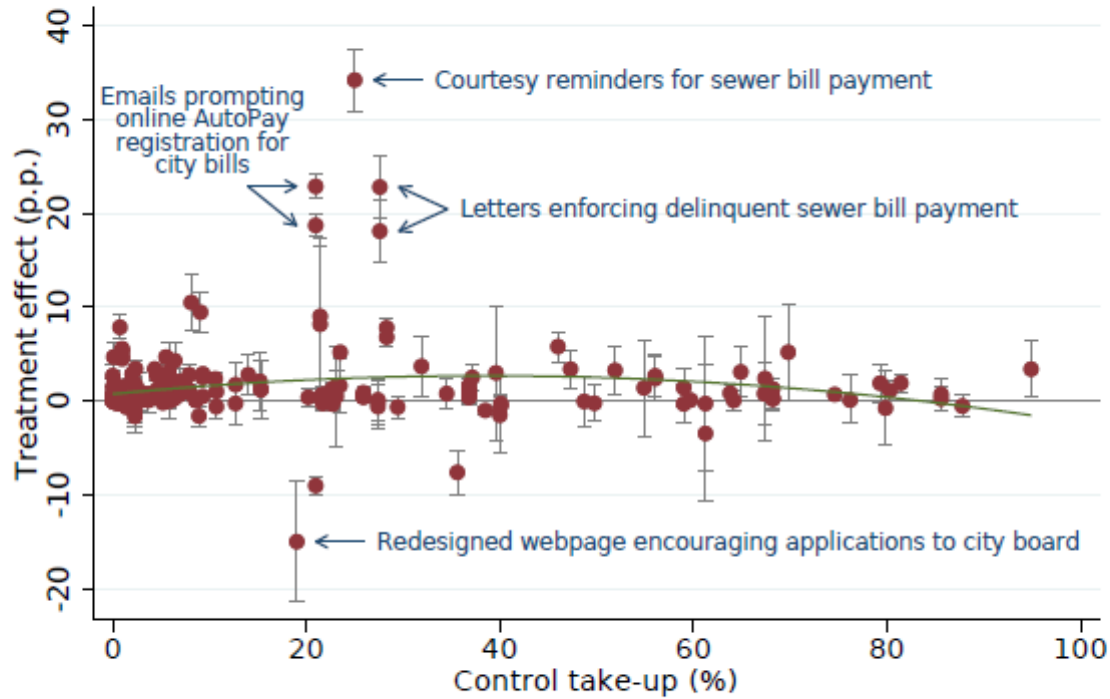
À TRAVERS NOTRE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE
NOUS CONTRIBUONS AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE.
2016, FONTE RECORD DE LA BANQUISE ARCTIQUE.
TOUS ACTEURS POUR CHANGER.

€ 3.00 € 6.50 € 7.00

Sludges

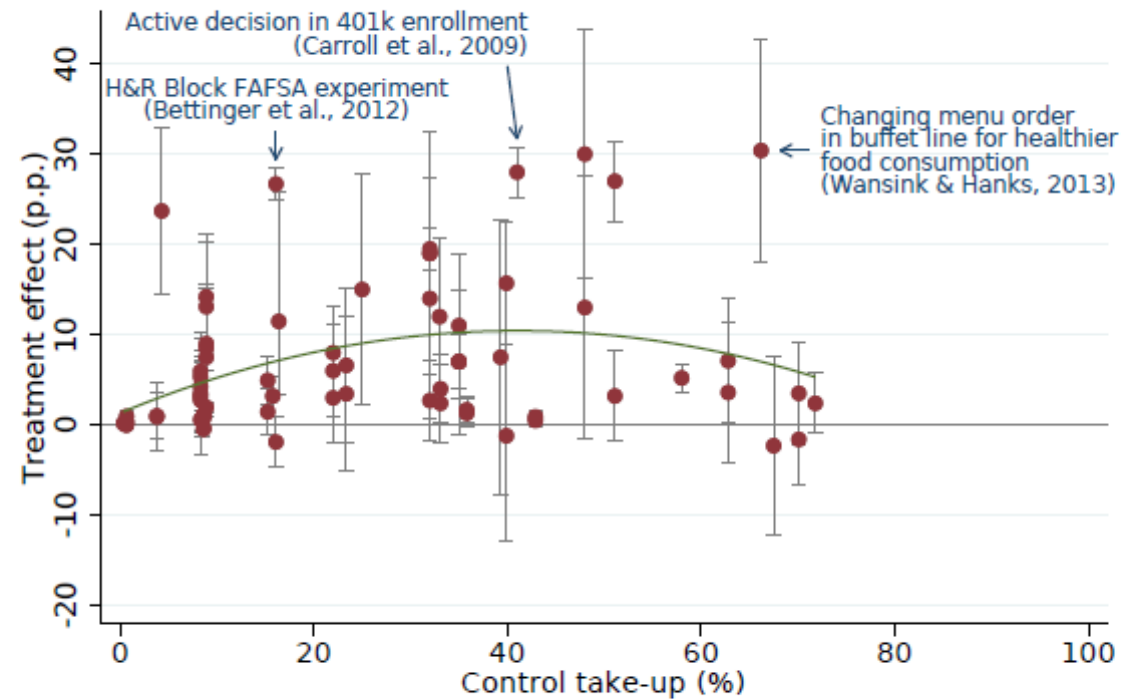
Quelle efficacité ?

(b) Nudge units sample



Sample: 239 nudges (124 trials)
4 nudges (2 trials) with missing control take-up data are not shown.
95% confidence intervals and quadratic fit shown

(a) Academic journals sample



Sample: 71 nudges (26 trials)
3 nudges with treatment effects >40 p.p. excluded
95% confidence intervals and quadratic fit shown

Dellavigna and Linos, 2022, RCTs to Scale: Comprehensive Evidence From Two Nudge Units

Nudges

- Ils ***semblent*** efficaces pour aider les personnes à respecter leur intention

Ex : les reminders pour rappeler aux gens de s'inscrire à la FAC ou payer sa déclaration d'impôt

- Ils ***semblent*** efficaces quand les préférences des individus ne sont pas bien définies (indifférents)

Ex Changement d'ordre dans la cafétéria fait que l'on prend moins de dessert mais il est très difficile de faire diminuer les choix de plats de viande

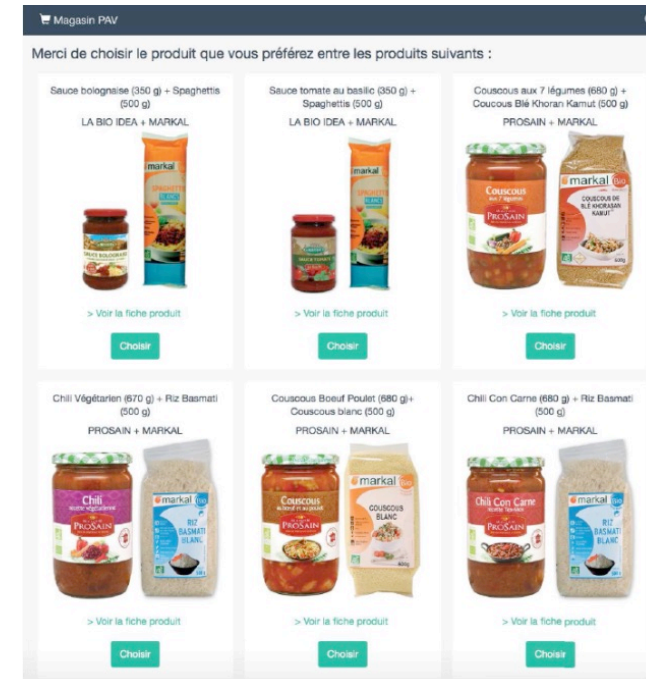
-> Pas besoin de encore d'études pour confirmer ces résultats

Difficile de changer des préférences bien établies



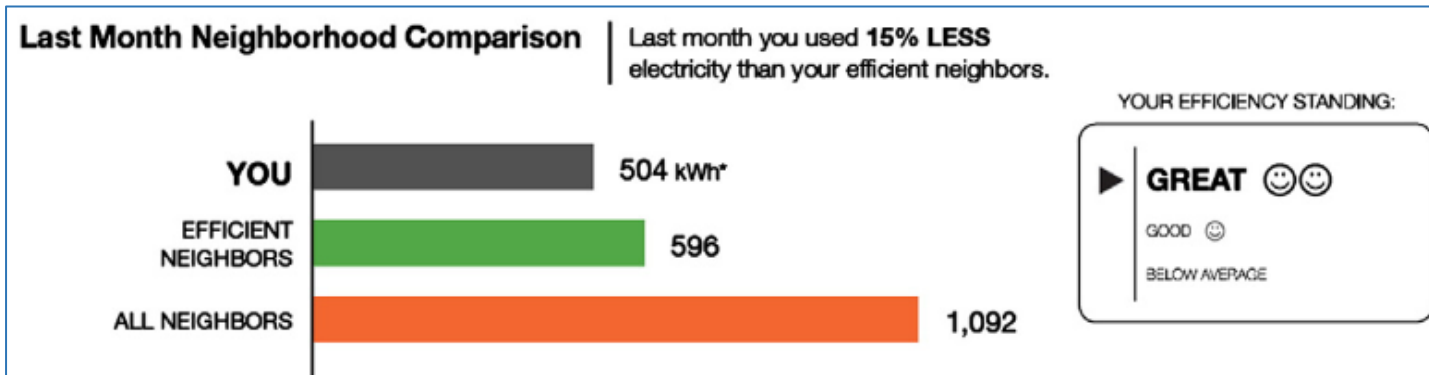
shutterstock.com · 1237043536

Changement dans l'ordre du menu dans un buffet en ligne
(Wansink and Hanks, 2013)



50% des personnes choisissent le plat avec de la viande quelque soit le traitement (information environnementale et santé) ou le groupe contrôle
Seule une catégorie de personne sont sensibles au nudge (Teyssier et al, 2021)

Effets Hétérogènes et souvent qui ne durent pas



Tous les consommateurs : réduction de consommation de 2.0% (n=34 614) USA Allcott (2011)

Mais attention sans le smiley risque d'effet boomerang (Ayres, Raseman et Shih (2013))

Les ménages qui consomment plus que la moyenne réduisent leur consommation

Les ménages qui **consomment moins** que la moyenne **augmentent** leur consommation



Asension et Delmas, 2016

Foyers avec enfants : réduction de 19.1%

Une efficacité moyenne limitée mais des effets hétérogènes

- Meta-analyses des RCT de nudges units + laboratory experiments
 - Effets faibles moyens
 - Forte hétérogénéité (entre les performances des nudges et entre les individus nudgés)
 - > difficile à observer car on n'a souvent pas les données.
- > micro-ciblage devrait permettre des envoies **de nudges ou de publicités micro-ciblées et dynamiques** qui vont **probablement** augmenter l'impact de ces dispositifs comportementaux (Miller, 2022)

Quel impact des nudges envoyés sur les réseaux sociaux ?

Essaie randomisés contrôlés sur **les comportements off-line** (réels)

-> ciblage géographique par les codes postaux

-> un comportement observable : déplacement (coordonnées GPS)/
nombre de personnes vaccinées

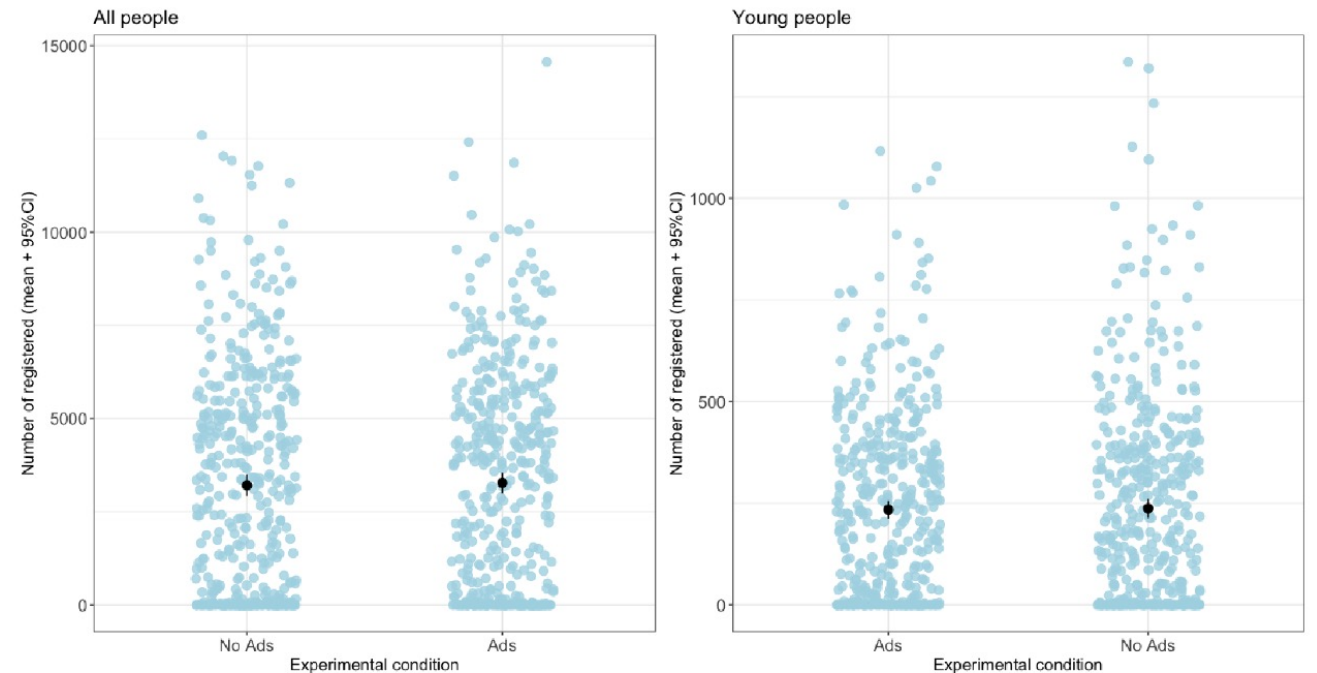
Groupe traité -> envoie un nudge

Groupe contrôle -> n'envoie rien

Breza, E., Stanford, F. C., Alsan, M., Alsan, B., Banerjee, A., Chandrasekhar, A. G., ... & Duflo, E. (2021). Effects of a large-scale social media advertising campaign on holiday travel and COVID-19 infections: a cluster randomized controlled trial. *Nature medicine*, 27(9), 1622-1628.

Effets des publicités envoyées sur les réseaux sociaux pour les incitations à aller voter

online adverts **on Instagram and Snapchat**,
-> 879 code postaux distribués entre traitement et le contrôle
-> malgré un “engagement” fort, ils ne trouvent pas d’effet de la campagne sur les enregistrements pour aller voter



Foos, F., John, P., & Unan, A. (2023). Progressive campaigns, social media ads and young voters: Null effects from the 2019 UK general election.

Effets des nudges sur réseaux sociaux

- Premières études indiquent un effet constaté relativement faible sur les comportements réels

Mais il n'y a pas de mesure des effets individuels (unité de mesure des comportements au niveau des codes postaux)

-> digital nudging : personnalisé et contextualisé peuvent augmenter leur efficacité, mais est-ce souhaitable ?

Micro-ciblage et algorithmes de recommandation, questions de recherche actuelles

- Dans quelle mesure les algorithmes de recommandation sont capables de détecter nos biais cognitifs et de nous envoyer du contenu qui joue spécifiquement sur ceux-ci ?
- Quel impact de ces boucles de retro-action (feedback loop) sur notre bien être et nos biais cognitifs ?
- Quelle capacité d'influence de nos décisions d'achat mais aussi nos normes sociales ou nos préférences ?
 - Risque de polarisation de la consommation ?

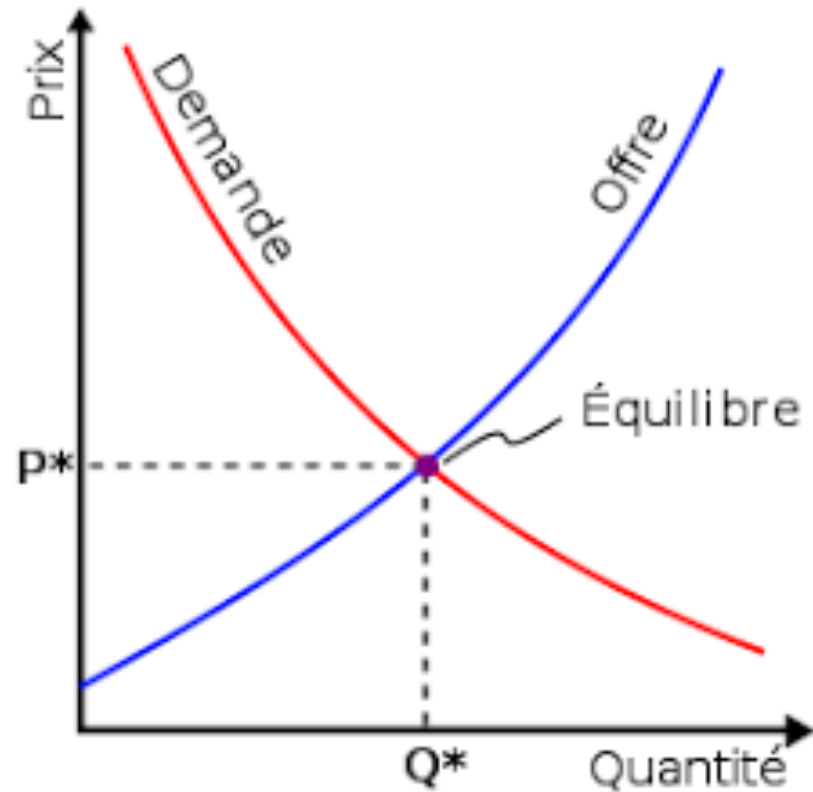
Sur la demande et nos habitudes de consommation, questions de recherches actuelles

- « Echos chambers » (filter counter-attitudinal news, Ro'ee Levy, 2021)
- Augmentation d'exposition au contenu extrémiste

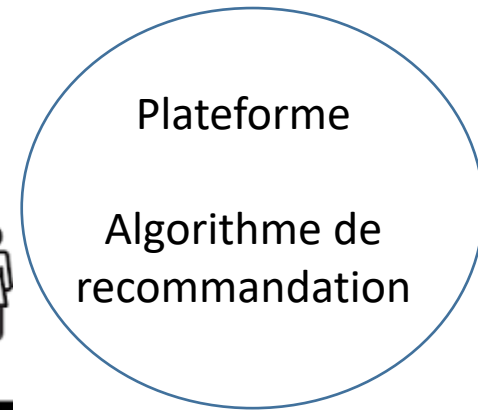
Polarisation de la consommation et de nos préférences ?

Pousser vers des comportements plus « extrêmes » ?

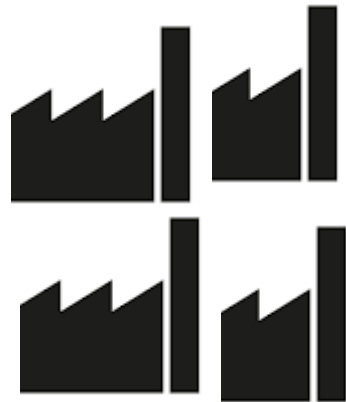
Sur l'offre de produit/la concurrence et l'innovation, questions de recherche actuelles



Demande
Consommateurs



Offre
Produits/ News



Conclusion

- Le micro-ciblage va augmenter très probablement l'impact des nudges et des publicités
- **Difficulté à observer** les effets hétérogènes sur les consommateurs
-> besoin de plus de données
- **Risques :**
 - Les algorithmes de recommandation nous montrent qu'une partie de l'offre disponible et des comportements individuels.
 - Interaction entre les biais cognitifs des individus et les biais algorithmiques
 - Compréhension de la part des plateformes de nos mécanismes de pensées (opening the black box)
-> **différence entre les capacités d'études des chercheurs et des plateformes**

bibliographie

- Allcott, H., Cohen, D., Morrison, W., & Taubinsky, D. (2022). *When do "Nudges" Increase Welfare?* (No. w30740). National Bureau of Economic Research.
- Allcott, H., & Kessler, J. B. (2019). The welfare effects of nudges: A case study of energy use social comparisons. *American Economic Journal: Applied Economics*, 11(1), 236-276.
- Bazoche, P., Guinet, N., Poret, S., & Teyssier, S. (2023). Does the provision of information increase the substitution of animal proteins with plant-based proteins? An experimental investigation into consumer choices. *Food Policy*, 116, 102426.
- DellaVigna, S., & Linos, E. (2022). RCTs to scale: Comprehensive evidence from two nudge units. *Econometrica*, 90(1), 81-116.
- Breza, E., Stanford, F. C., Alsan, M., Alsan, B., Banerjee, A., Chandrasekhar, A. G., ... & Duflo, E. (2021). Effects of a large-scale social media advertising campaign on holiday travel and COVID-19 infections: a cluster randomized controlled trial. *Nature medicine*, 27(9), 1622-1628.
- Levy, R. E. (2021). Social media, news consumption, and polarization: Evidence from a field experiment. *American economic review*, 111(3), 831-870.
- Guess, A. M., Malhotra, N., Pan, J., Barberá, P., Allcott, H., Brown, T., ... & Tucker, J. A. (2023). How do social media feed algorithms affect attitudes and behavior in an election campaign?. *Science*, 381(6656), 398-404.
- Guess, A. M., Malhotra, N., Pan, J., Barberá, P., Allcott, H., Brown, T., ... & Tucker, J. A. (2023). Reshares on social media amplify political news but do not detectably affect beliefs or opinions. *Science*, 381(6656), 404-408.
- Bergquist, M., Thiel, M., Goldberg, M. H., & van der Linden, S. (2023). Field interventions for climate change mitigation behaviors: A second-order meta-analysis. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(13), e2214851120.

bibliographie

- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2021). *Nudge: The final edition*. Yale University Press.
- Wansink, B., & Hanks, A. S. (2013). Slim by design: serving healthy foods first in buffet lines improves overall meal selection. *PloS one*, 8(10), e77055.
- Asensio, O. I., & Delmas, M. A. (2016). The dynamics of behavior change: Evidence from energy conservation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 126, 196-212.
- Foos, F., John, P., & Unan, A. (2023). Progressive campaigns, social media ads and young voters: Null effects from the 2019 UK general election.
- Ayres, I., Raseman, S., & Shih, A. (2013). Evidence from two large field experiments that peer comparison feedback can reduce residential energy usage. *The Journal of Law, Economics, & Organization*, 29(5), 992-1022.

Littérature supplémentaire évoquée dans les questions

- Pour une analyse récente sur les nudges en termes d'analyse de bien-être et de positionnement par rapport aux autres instruments de politiques publiques
- Allcott, H., Cohen, D., Morrison, W., & Taubinsky, D. (2022). *When do "Nudges" Increase Welfare?* (No. w30740). National Bureau of Economic Research.
- Allcott, H., & Kessler, J. B. (2019). The welfare effects of nudges: A case study of energy use social comparisons. *American Economic Journal: Applied Economics*, 11(1), 236-276.
- List, J., Rodemeier, M., Roy, S., & Sun, G. (2022). Judging Nudging: Toward an Understanding of the Welfare Effects of Nudges Versus Taxes. *The Field Experiments Website*.
- Sunstein, C. R. (2022). The distributional effects of nudges. *Nature human behaviour*, 6(1), 9-10.

Transparence et nudges

- Bruns, H., Kantorowicz-Reznichenko, E., Klement, K., Jonsson, M. L., & Rahali, B. (2018). Can nudges be transparent and yet effective?. *Journal of Economic Psychology*, 65, 41-59.
- Paunov, Y., Wänke, M., & Vogel, T. (2020). Combining defaults and transparency information to increase policy compliance. *Social Psychology*.
- Paunov, Y., Vogel, T., Ingendahl, M., & Wänke, M. (2022). Transparent by choice: Proactive disclosures increase compliance with digital defaults. *Frontiers in Psychology*, 13, 981497.
- Mills, S. (2022). Personalized nudging. *Behavioural Public Policy*, 6(1), 150-159.

Taxe emotionnelle et nudges

- Thunström, L. (2019). Welfare effects of nudges: The emotional tax of calorie menu labeling. *Judgment and Decision making*, 14(1), 11-25.
- Thunström, L., Gilbert, B., & Ritten, C. J. (2018). Nudges that hurt those already hurting—distributional and unintended effects of salience nudges. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 153, 267-282.
- Sunstein, C. R. (2022). Welfare now. *Duke LJ*, 72, 1643.