

<http://www.cee-m.fr/>

Centre d'Économie de l'Environnement de Montpellier (INRAE, CNRS, Université de Montpellier, Institut Agro)

Principalement des économistes sur deux sites: Richter et Supagro

4 axes de recherche:

- Préservation des ressources naturelles et de la biodiversité
- Gouvernance de l'utilisation des ressources, la diversité et le climat
- Promouvoir une agriculture écologiquement innovante
- Gérer les risques environnementaux

Modélisation, économétrie, économie expérimentale

Mes recherches: en économie comportementale et expérimentale

- Appliquées principalement au secteur agricole et aux décisions des agriculteurs pour changer de pratiques
- Avec une dimension forte d'économie publique: quels dispositifs publics (notamment PAC) mettre en place et comment les évaluer?
- Et désormais élargie au comportement des ménages vis-à-vis des enjeux de déchets et de circularité

La décision des agents économiques n'est pas si simple à modéliser!

- ***Homo economicus*** – décision motivée par la maximisation (sous contrainte) du profit espéré.

Donc si un agriculteur n'adopte pas une pratique, c'est qu'elle coûte plus qu'elle ne peut rapporter...

- ***Homo economicus quand l'agent n'est pas neutre au risque:***

Neutre au risque; indifférent entre gagner 50 avec certitude, ou jouer à pile ou face pour gagner 100

Risk-averse: Préfère prendre 50 plutôt que de risquer de gagner 0

Risk-lover: préfère jouer à pile ou face et peut-être gagner 100

La décision est modélisée par la maximisation (sous contrainte) de l'espérance d'utilité

Homo psychologicus - Le système cognitif est fondé sur deux systèmes:

System 1: automatique (heuristique rapide, intuitive guidée par la routine, les émotions...)

System 2 : rationnel (lent, informé, hyper-calculateur, réflexif)

Homo Sapiens



**Biais cognitifs et
comportementaux
(D. Kahneman)**

- Dispassionately pursues self-interest
- Makes unbiased judgments
- Effortlessly implements rational decisions



- Ill-defined desires, preferences
- Judgments and choice influenced by emotions
- Subject to self-control problems

Biais comportementaux

A **cognitive bias** is a systematic error in thinking that affects the decisions and judgments that people make.

Such biases can be cognitive, emotional or reflexive and lead to (seemingly) irrational decisions and behaviors.

Par exemple:

- le biais de conformisme
- Le biais d'ancrage
- Le biais de confirmation
- L'aversion à la perte



LOSS AVERSION

Loss aversion explains why people, too often, focus on setbacks instead of gains

FLASH SALE ONLY TODAY

70% OFF

A fine is a price (Gneezy and Rustichini, Journal of Legal Studies, 2000)



Announcement: Fine for Coming Late

As you all know, the official closing time of the day-care center is 1600 every day. Since some parents have been coming late, we (with the approval of the "Authority for Private Day-Care Centers in Israel") have decided to impose a fine on parents who come late to pick up their children.

As of next Sunday a fine of NIS 10 will be charged every time a child is collected after 1610. This fine will be calculated monthly, and it is to be paid together with the regular monthly payment.

Sincerely,
The manager of the day-care center



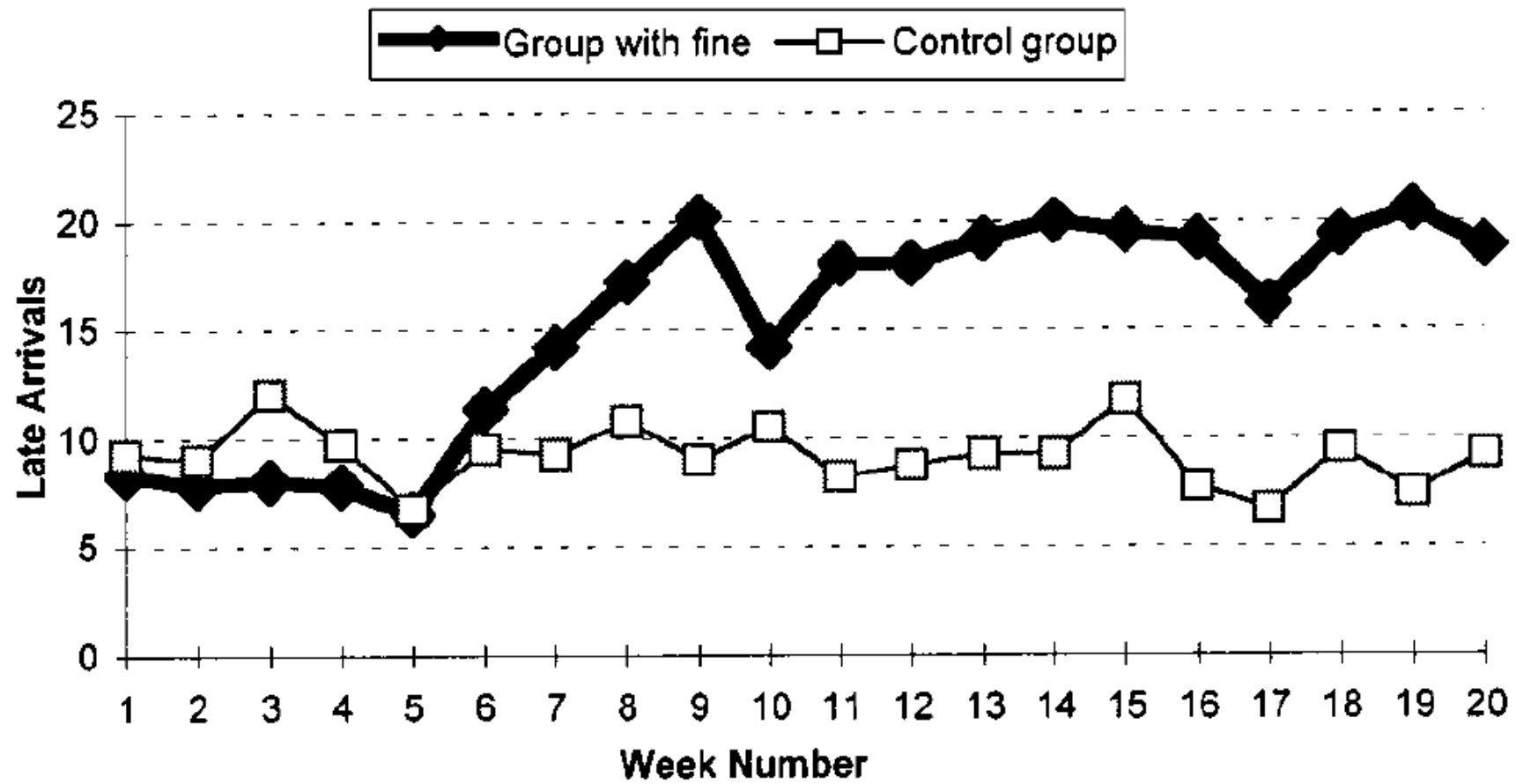


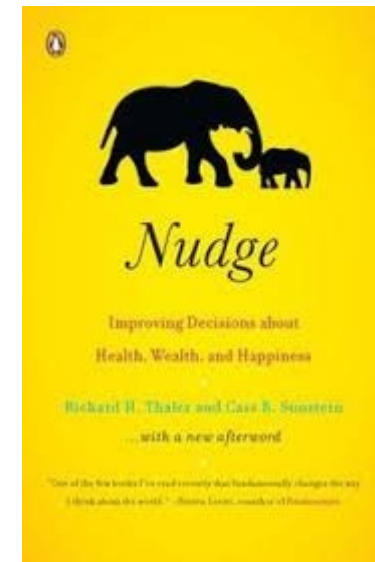
FIGURE 1.—Average number of late-coming parents, per week

Nudges (coup de coude)

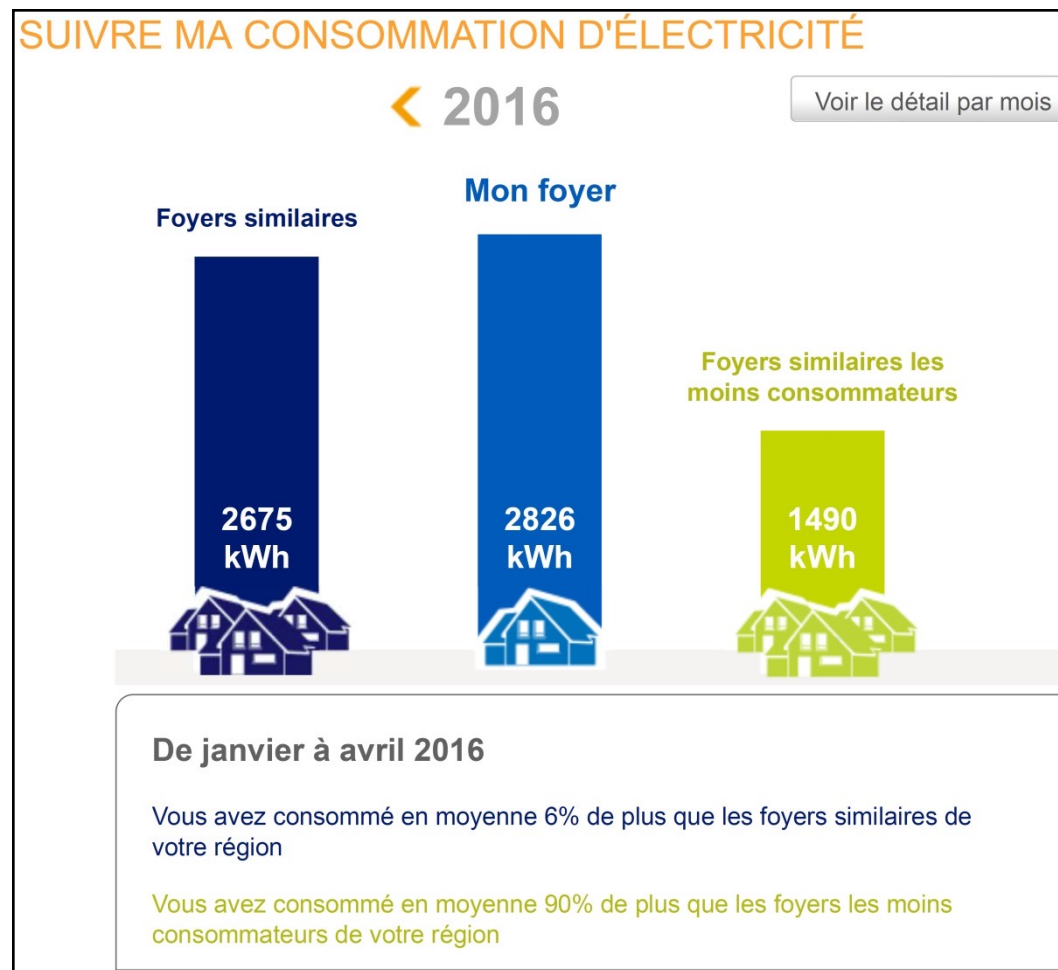
Literally: a light touch or push - prod (someone) gently with one's elbow in order to attract attention

In behavioural economics or marketing:

Non costly positive reinforcement and indirect suggestions to try to achieve non-forced compliance to influence the motives, incentives and decision making of groups and individuals



Personalized electricity bill by EDF: aiming to reduce electricity use in France :



Adjust the hyper rationality model

Economic theory



**Economie
comportementale**

- Normes **personnelles et attitudes** (vis-à-vis du risque, des autres, de soi-même, de l'environnement)
- Rôle des connaissances, de la compréhension, des limites **cognitives**
- Rôle des **émotions**
- **Normes sociales**/ jugement social / conformité avec le groupe social

Comment évaluer le vrai impact des interventions économiques ou comportementales

Faire des enquêtes mais: attention aux erreurs! biais d'autosélection, ou de yea saying, ou de biais stratégique

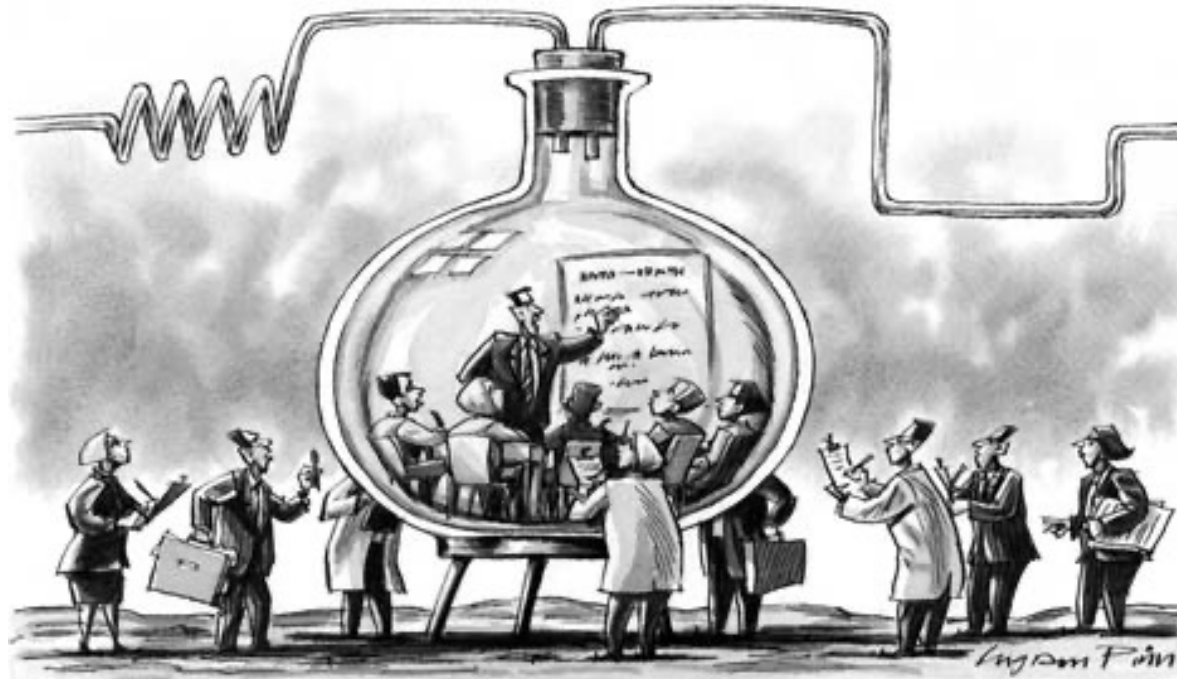
Faire des statistiques mais attention de ne pas faire une comparaison « avant-après » car biais de sélection et biais temporel

Faire des modèles, mais attention à représenter correctement le comportement des agents économiques. Ils ne maximisent pas juste leur profit espéré!

La bonne comparaison à faire est « avec » et « sans »: oui, mais comment reconstituer le **contrefactuel**?

Il nous faut un **contrefactuel**: que se serait-il passé en l'absence d'une intervention ?

MAIS **on ne peut pas observer la situation** contrefactuelle.
Peut-on la **créer de manière contrôlée**? pas facile car on ne met pas les gens dans une éprouvette



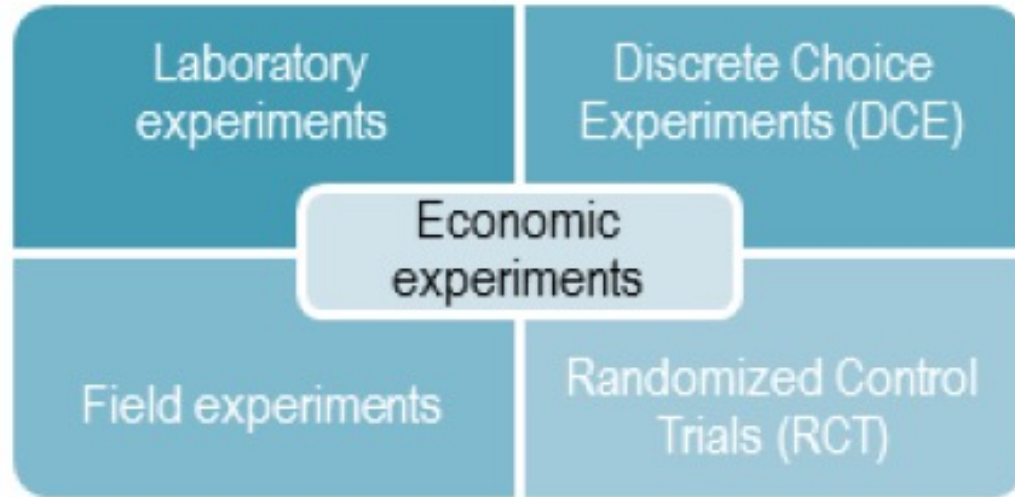
On peut **essayer** quand même...

L'étude des comportements des agents économiques dans un laboratoire

- Une expérience économique= reconstruction d'une situation économique simplifiée, imitant des décisions économiques plus complexes, pour laquelle toutes les variables d'intérêt sont contrôlées par l'expérimentateur
- Expérience menée avec des sujets le plus souvent étudiants, répartis de manière aléatoire entre un groupe de contrôle et des groupes traités
- Incitations monétaires pour reproduire un vrai choix économique, « à l'échelle des enjeux financiers pour le sujet »
- Expérience avec un protocole clair, contrôlé, reproductible



Types d'expériences économiques

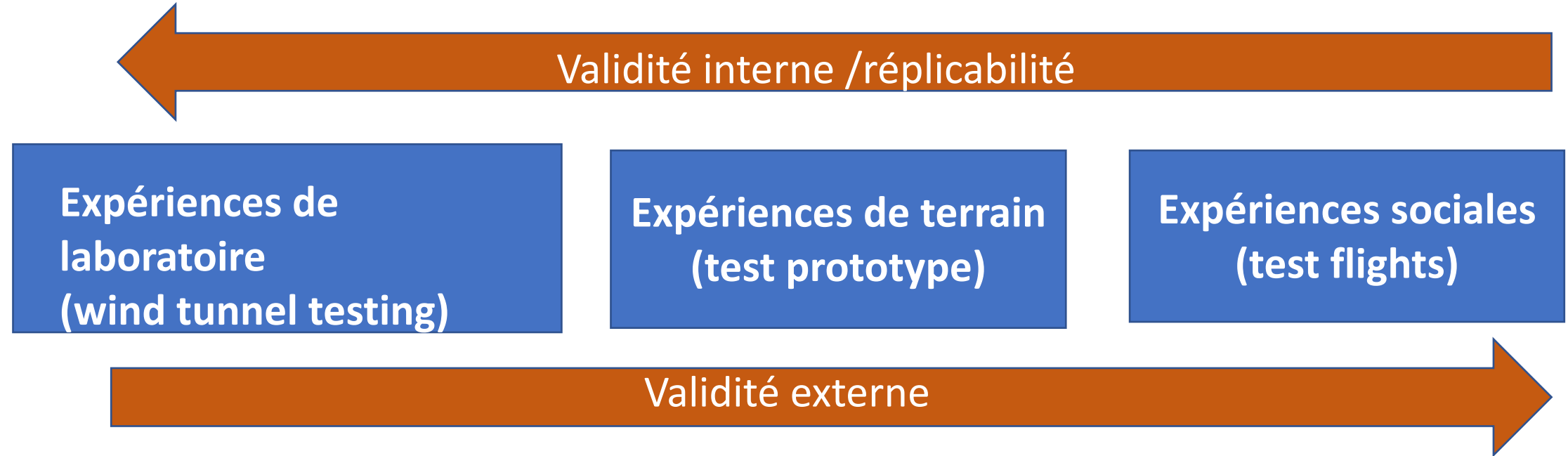


	Alternative A	Alternative B	Current situation
Reduction of herbicides use in proportion of present use ^①	30 % reduction 	60% reduction 	
Supplementary localized use of herbicides (max 10% of the committed area) ^①	Allowed 	Allowed 	
Collective and final bonus (for each farmer committed if 50% of ^①)		Final bonus 150€/ha 	
Administrative and technical assistance ^①	Not included 	Included 	
Payment per year and per hectare subscribed ^①	170 €/ha/an	330 €/ha/an	
Choose your preferred option →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Complémentarités des approches expérimentales: étapes incrémentales

Du laboratoire au terrain



- Contextualizing the protocol
- Recruiting participants

Travaux sur les choix des agriculteurs

- Analyser un comportement en lab avec des étudiants: par exemple les choix de s'engager dans une mesure agro-environnementale dont le paiement dépend de l'engagement collectif
- Passer du laboratoire avec des étudiants au laboratoire avec des agriculteurs, avec un protocole plus contextualisé
- Aller jusqu'à l'expérience sociale? Beaucoup plus difficile car réticences des pouvoirs publics et des partenaires professionnels.
- Une approximation: l'expérience randomisée à l'intérieur d'une enquête

➤ Et sur les ménages et les consommateurs?

**Expérience sociale:
Communication sur la norme sociale
pour un meilleur tri?**



Expérience de terrain

- **Campagne de communication** dans 4^{ème} arrondissement de Marseille
- **Distribution des flyers** au domicile et **affichage** sur PAV
- **Norme sociale** => Comparatif entre deux territoires Marseille vs Paris
- 15 PAV identifiés par zone
- **Zone 1: Zone de contrôle (non nudgé)**
- **Zone 2: Norme sociale**
- **Zone 3: Norme sociale actualisée**
- **Indicateurs de suivi**

Poids par PAV par semaine biflux, Refus de tri, Relevé terrain olfactif et visuel



LA METROPOLE
Cadre de vie

**UN VRAI MARSEILLAIS
TRIE SES DECHETS!**

NOUS AVONS COLLECTÉ LE MOIS DERNIER*

MARSEILLE	VS	PARIS
1,10		3,00
KG/HAB		KG/HAB

POUR MARSEILLE *ÇA A LE COEUR,*
ET ÇA SERA MEILLEURS!

WEN

AIX
MARSEILLE
PROVENCE

TERRITOIRE
MARSEILLE
PROVENCE

Travail de collègues du CEE-M: Lisette Ibanez et Sébastien Roussel



Expérience de terrain

- Basé sur le principe du « **fenêtre cassé** » => « le sale appelle le sale »
- **Maintien propre des PAVs** dans le 4^{ème} arrondissement de Marseille
- **Distribution des flyers** au domicile et **nettoyage journalier** des PAVs
- 15 PAV identifiés par zone
- **Zone 4: PAV propre**

ICI, TOUS ENGAGÉS POUR LE TRI!

FIER DE MON QUARTIER, FIER D'ÊTRE MARSEILLAIS

VOS POINTS DE TRI PROPRES ET ENTRENUIS

À PARTIR DU 06 MAI 2019, vous disposerez d'un réseau de **POINTS DE TRI** qui seront nettoyés régulièrement. Ces points vous permettront de faciliter votre geste du tri.

NOUS COMPTONS SUR VOUS!

METROPOLE Aix MARSEILLE PROVENCE

METROPOLE Aix MARSEILLE PROVENCE

WEN

ZONE NORD EST
4^{ème} ARRONDISSEMENT

VOS POINTS DE TRI PROPRES ET ENTRENUIS

FACE 13
BD MEYER
Ed de la Fédération
Rue St-Bruno

105 RUE ALBE

FACE 42
RUE ALBE
Rue des Tégulaires
Poste

FACE 81
BD FIGUÏÈRE

123 BD DE ROUX PROLONGÉ
100 No. de Monnaieville

140 BD DE ROUX PROLONGÉ
Face à la résidence l'Esplanade
Complexe Sportif

BD DE ROUX PROLONGÉ
Face à la résidence
Séno-Sotail

FACE 28
RUE ROQUEBRUNE

88 BD DE ROUX
Résidence l'Esplanade
Ecole l'Esplanade

FACE 34
BD DU COLONEL ROSSI

FACE 4
RUE ST-BRUNO
Rue de la Conception

FACE 31
RUE JEAN

23 BD ROUGIER

FACE 12
RUE DE CALDOVIE
1 allée Composteur

METROPOLE Aix MARSEILLE PROVENCE

METROPOLE Aix MARSEILLE PROVENCE

WEN

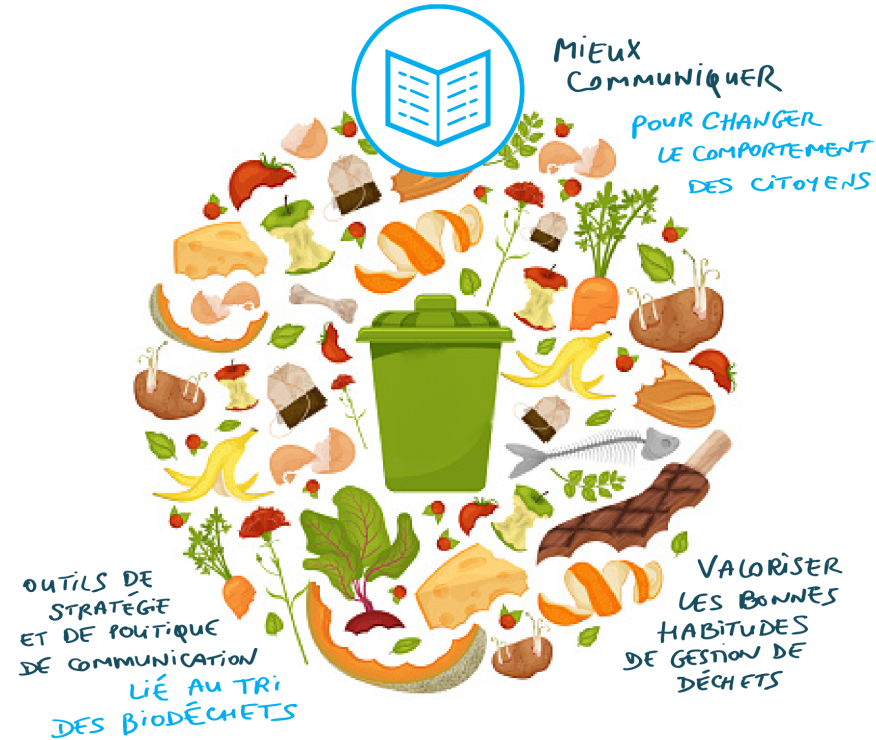
CARTE DES POINTS DE TRI

WEN

CONCLUSIONS >

Efficacité NUDGES Synthèse des résultats et recommandations	Norme Sociale	Norme sociale Actualisée	PAV Propres
Tonnage	+10%	+13% (en communiquant le mois suivant la NS) Communication à prévoir tous les 6 mois	SANS EFFET
Refus de tri	- 20% à -40% Le mois de la mise en œuvre mais réaugmente dès le mois suivant)	- 20% à -40% lors des communications	SANS EFFET

PICOLECT



Projet d'innovation
financé par Agropolis
Fondation
Démarré mi 2022

Politiques innovantes et Collectes des BIO-déchets en Logements collectifs
(L. Ibanez CEE-M)

Centre d'Economie de l'Environnement – Montpellier (CEE-M)
UMR MOISA - Montpellier

Comment motiver les citoyens à trier à la source leurs bio déchets ?

Aujourd'hui :

- Les instruments économiques ne suffisent pas toujours;
- La sensibilisation individuelle a une portée trop limitée.

Tester des Nudges

= Politiques de communication ciblées, à faible coût, visant un large public.



Mais quel(s) NUDGE(S) ?
Et pour quel(s) territoire(s) ?

Le projet **PICOLECT**

1 - Outil au service de
collectivités participant aux
expériences



Utilisation du protocole
d'expérimentation sociale

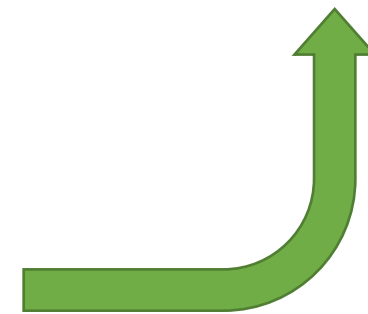


Enrichissement
de la BDD PICOLECT

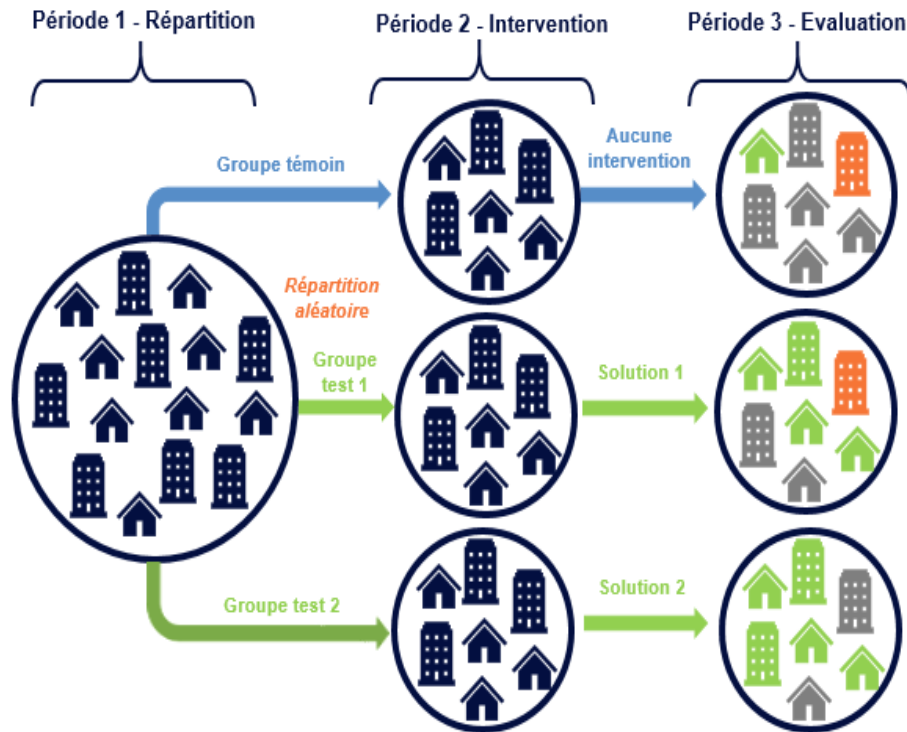
2 - Outil au service des autres
collectivités




Utilisation de l'OAD



Quels nudges pour accroître le tri à la source des biodéchets?



 Foyers sans badge et qui ne trient pas

 Foyers avec badge et qui trient régulièrement

 Foyers avec badge mais qui ne trient pas

1. **Mise en place de bacs de collecte collectifs** des bio-déchets et **fourniture de badge** (pour ouverture)

2. **Intervention = politique de communication**

Exemples:

- Nombre de foyers qui trient dans la résidence
- Fréquence de tri par rapport à d'autres foyers

3. **Evaluation de la politique de communication**

Nos mesures:

- Nombre de demande de badge
- Fréquence d'ouverture par foyer
- Habitudes, attitudes, et caractéristiques socio-économiques du foyer (via enquête)

Travail en cours avec plusieurs collectivités

- SMICVAL à Libourne (33)
- Le syndicat du Bois d'Aumone (63)
- Le syndicat Pic et Etang (34/30)

Ainsi que des partenaires comme Compost + , et des partenaires privés à confirmer

En conclusion

Travaux associant sciences économiques, sociologie, psychologie sociale et sciences de la communication pour:

- 1) Mieux comprendre les motivations, les intentions et les décisions des consommateurs et des ménages , relativement à des problématiques liées à la gestion des déchets, à l'usage des produits bio-sourcés, aux produits issus du recyclage
 - pour concevoir des politiques publiques adaptées
 - pour améliorer les modèles (sur la décision des agents)

- 1) Tester des mesures de politiques publiques combinant incitations économiques et incitations comportementales en mesurant l'impact réel de ces mesures
 - Pour objectiver l'évaluation des politiques publiques
 - Tout en associant les parties prenantes dans l'évaluation