



**HAL**  
open science

## “ Nudges de comparaison sociale ” et gaspillage alimentaire

Louise Gogniat

► **To cite this version:**

Louise Gogniat. “ Nudges de comparaison sociale ” et gaspillage alimentaire. Psychologie. 2020. dumas-03013788

**HAL Id: dumas-03013788**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03013788v1>**

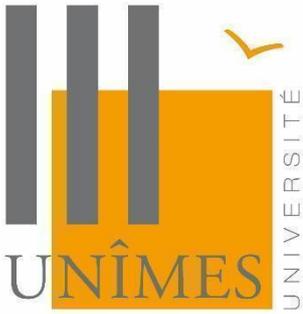
Submitted on 19 Nov 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



Master 2  
Psychologie Sociale et Environnementale

« Nudges de comparaison sociale »  
et gaspillage alimentaire

---

MÉMOIRE DE RECHERCHE

Réalisé par :

Louise GOGNIAT

*N° étudiant : 20181386*

Sous la direction de :

Florence DUMAS

*Maître de Conférences  
en Psychologie Sociale*

Université de Nîmes – Année 2019-2020

# SOMMAIRE

---

<b>Sommaire.....</b>	<b>2</b>
<b>Résumé / Abstract.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Introduction.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Comportements pro-environnementaux et « Nudges de comparaison sociale » .....</b>	<b>7</b>
2.1. Urgence climatique et normes sociales .....	7
2.2. Les nudges .....	9
2.2.1. Nudges « verts » et comparaison sociale .....	10
<b>3. Urgence climatique et gaspillage alimentaire .....</b>	<b>14</b>
3.1. Agir à l'échelle individuelle : l'exemple du gaspillage alimentaire.....	14
3.2. Gaspillage Alimentaire et changements comportementaux .....	15
<b>4. Méthodologie .....</b>	<b>16</b>
4.1. Population .....	16
4.2. Design expérimental .....	16
4.3. Méthodologie du recueil de données et passations.....	17
4.3.1. Manipulation des variables indépendantes .....	17
4.3.2. Mesure du contrôle comportemental perçu.....	18
4.3.3. Mesure de l'intention comportementale.....	19
4.3.4. Intention de participer aux distributions HCC.....	19
4.3.5. Mesure du degré d'identification au groupe de référence .....	19
4.3.6. Evaluation des conséquences du gaspillage alimentaire .....	20
4.3.7. Importance du gaspillage alimentaire parmi d'autres problématiques environnementales.....	20
4.3.8. Passations.....	20
<b>5. Résultats.....</b>	<b>21</b>
5.1. Analyse de l'hypothèse principale.....	21
5.2. Analyse des variables modératrices .....	22
5.2.1. Le contrôle comportemental perçu .....	22
5.2.2. Le degré d'identification au groupe de référence.....	24
5.2.3. La perception des conséquences du gaspillage alimentaire .....	25
5.2.4. L'importance perçue du gaspillage alimentaire parmi d'autres problématiques environnementales.....	26
5.3. L'intention comportementale de réduction du gaspillage alimentaire.....	26
<b>6. Discussion.....</b>	<b>27</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>31</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>I</b>
<b>Annexe I – Mesure du contrôle comportemental perçu .....</b>	<b>I</b>
<b>Annexe II – Mesure de l'intention comportementale.....</b>	<b>I</b>
<b>Annexe III – Intention de participer aux distributions HCC.....</b>	<b>I</b>
<b>Annexe IV – Echelle de mesure du degré d'identification au groupe de référence .....</b>	<b>II</b>
a. Echelle de Brown, R., Condor, S., Mathews, A., Wade, G., & Williams, J. (1986).....	II

b.	Echelle adaptée et utilisée dans notre questionnaire .....	II
<b>Annexe V – Evaluation des conséquences du gaspillage alimentaire .....</b>		<b>III</b>
a.	Tableau des items et différentes dimensions .....	III
b.	Echelle finale .....	III
<b>Annexe VI – Importance du Gaspillage alimentaire parmi les problématiques environnementales .....</b>		<b>IV</b>
<b>Annexe VII – Analyses post hoc du de l’effet des conditions expérimentales sur l’intention de réduction du ga .....</b>		<b>IV</b>
<b>Annexe VIII – Résultats sur l’intention comportementale traitée en 3 facteurs distincts .....</b>		<b>V</b>

## RESUME / ABSTRACT

---

A l'heure où le changement climatique n'est plus négligeable et où, par conséquent, des changements de comportements sont nécessaires, la comparaison sociale est un moyen de communication qui offre des résultats prometteurs quant à l'adoption de comportements pro-environnementaux. Les normes sociales et notamment la norme descriptive semblent en effet avoir un rôle important sur l'intention comportementale des individus. De récentes données suggèrent que deviner la norme descriptive augmenterait par ailleurs la propension des sujets à adopter le comportement cible. Nous avons ainsi demandé aux participants de répondre à un questionnaire, lequel faisait varier le type de comparaison (standard haut/bas ; norme devinée/donnée/absente) et mesurait l'intention comportementale de réduction du gaspillage alimentaire des sujets. Les résultats n'indiquent pas de différence significative entre le groupe où la norme était devinée et les autres conditions. Ils mettent néanmoins en évidence l'influence de la présence de la norme descriptive, en ce sens que les individus confrontés à une comparaison rapportaient avoir davantage l'intention de réduire leur gaspillage alimentaire que les sujets de la condition contrôle. Les données témoignent par ailleurs de l'influence bénéfique de trois autres facteurs sur l'intention comportementale : le contrôle comportemental perçu, le degré d'identification au groupe de référence ainsi que la perception des conséquences du gaspillage alimentaire. Ces résultats permettent de donner des pistes de réflexion quant à la manière de communiquer sur le changement climatique et l'évolution des comportements qu'il implique.

\* \* \*

Nowadays, climate change is no longer negligible and therefore behavioral changes are needed. Social comparison is a promising means of communication for the adoption of pro-environmental behaviors. Indeed, social norms, and in particular descriptive norm, appear to have an important role on behavioral individuals' intentions. Recent data suggest that guessing the descriptive norm would also increase people propensity to adopt the target behavior. We therefore asked participants to complete a questionnaire, which varied the type of comparison (high/low standard; guessed norm/given norm/absent) and measured the subjects' behavioral intention to reduce food waste. Results did not indicate any significant difference between the « guess norm » group and the other conditions. They do, however, highlight the influence of the presence of the descriptive norm: subjects in comparison groups reported a higher intention to reduce food waste than subjects in the control condition. Data also show the positive influence of three other factors on behavioral intention: perceived behavioral control, group identification and the perception of food waste consequences. These results provide insights on how to communicate about climate change and behavioral changes implied.

**Mots-clés :** *Comparaison sociale, nudge, gaspillage alimentaire, environnement*

**Key-words :** *Social comparison, nudge, food waste, environment*

## 1. INTRODUCTION

---

Notre société actuelle est essentiellement basée sur un modèle de consommation, du moins en Occident, mais pour combien de temps encore ? En effet, nous faisons face aujourd'hui à une problématique qui pourrait tout remettre en cause : le changement climatique. Nombreux sont ceux qui en parlent et nous mettent en garde, comme Dion (2018; Dion, 2018), dans son ouvrage intitulé « *Petit manuel de résistance contemporaine* ». Ce dernier évoque les différents changements environnementaux que nous ne pouvons plus ignorer, tels que la disparition de certaines espèces animales, la sécheresse, les inondations d'une part et la raréfaction de l'eau de l'autre, sans parler du réchauffement climatique global estimé à +1,5°C depuis la période préindustrielle (GIEC, 2018). Des mesures sont prises au niveau international, comme le montre notamment la déclaration de l'« état d'urgence climatique » par le Parlement européen en 2019 (Jouayed & Guittard, 2020). Cependant cette déclaration n'a aucune valeur juridique et n'est associée à aucune obligation pour les pays concernés. Au niveau national français, les pouvoirs publics se mobilisent également à travers des politiques de lutte contre ces phénomènes. Nous pouvons notamment citer le Plan National d'Adaptation (depuis 2011) qui, suite au diagnostic des effets attendus du changement climatique, donne des pistes d'actions concrètes à travers une stratégie d'adaptation aux différents secteurs tels que l'agriculture, la protection des populations, le tourisme, l'aménagement des territoires, bâtiments et infrastructures, la pêche, etc. (Marquet & Salles, 2014). Néanmoins, l'échelle gouvernementale n'est pas la seule dotée d'un pouvoir d'action. En effet, même s'il est primordial que cette dernière se mobilise, tout ne repose pas uniquement sur son action et agir au niveau individuel est possible et nécessaire (Martin & Gaspard, *Changer les comportements, faire évoluer les pratiques sociales vers plus de durabilité*, 2016). Pour certains, le comportement individuel serait même « *la clé de transformation des dynamiques de consommation d'énergie* » et donc d'économie des ressources (Dujin, Maresca, & Védie, 2012). La question qui se pose est alors la suivante : comment amener les individus à, d'une part, prendre conscience de ces enjeux si cela n'est pas déjà fait et, d'autre part, leur faire adopter un mode de vie davantage respectueux de l'environnement, et donc induire de véritables changements comportementaux ? La communication est sans doute l'une des clés à cette question. Mais comment communiquer efficacement ? Nombreux sont les messages pro-environnementaux dans notre quotidien, pourtant, malgré un consensus grandissant quant à la nécessité de modifier nos usages et pratiques, les changements de comportements sont, eux, moins visibles (Gifford, 2011 ; Martin & Gaspard, 2017). Comment communiquer

efficacement, faire réagir les individus, sans qu'ils se sentent pour autant infantilisés ou traqués dans leur intimité ? L'évolution visée est celle du comportement des ménages mais il reste compliqué d'intervenir dans la sphère privée (Pautard, 2015).

Différentes formes de communication ont néanmoins fait leur preuve en matière de sensibilisation à l'environnement au sein des sciences sociales. Ainsi la communication engageante est une méthode déjà relativement utilisée, tout comme la comparaison sociale (Martin & Gaspard, 2016), notamment dans le domaine de l'économie d'énergie (Allcott, 2011). Une autre forme, émergente en France mais qui a déjà fait ses preuves aux Etats-Unis notamment (Robert, Binninger, & Ourahmoune, 2015) est celle des « *nudges* », introduite par Richard Thaler, prix Nobel d'économie 2017. Un des nudges les plus connus est celui de la mouche dessinée au fond des urinoirs de l'aéroport d'Amsterdam : les dépenses de nettoyage alors trop élevées ont diminué de 80% après son insertion. En effet, viser la mouche est devenu un jeu pour la gente masculine, laissant derrière elle des toilettes nettement plus propres. Les nudges correspondent à un « *coup de pouce* » (ou « *coup de coude* ») qui facilite ou aide à la prise de décision et dont la pertinence a également été démontrée dans les comportements de protection de l'environnement (Oullier & Sauneron, 2011). Nous verrons ci-après que la technique des nudges et celle de la comparaison sociale peuvent être complémentaires.

Enfin, pour que les individus se sentent légitimes à agir et aient le sentiment d'avoir un impact, il est important que les messages ne soient pas abstraits et qu'ils offrent des pistes d'action concrètes. Nous avons ainsi choisi de nous intéresser à une problématique environnementale qui concerne tout le monde au quotidien et sur laquelle tout un chacun est en mesure d'agir : le gaspillage alimentaire.

La première partie de notre travail sera consacrée à une revue de la littérature sur la communication à travers le concept de nudges et à leur influence sur les comportements pro-environnementaux. Nous examinerons cette problématique en lien notamment avec les effets de la comparaison au groupe de référence. Nous aborderons ensuite la question du gaspillage alimentaire dans un contexte d'urgence climatique. Cet examen de la littérature et des résultats accumulés jusqu'ici nous permettra d'élaborer le modèle de recherche que nous testerons expérimentalement, par le biais d'un questionnaire proposé en ligne (en raison de la crise sanitaire actuelle).

## **2. COMPORTEMENTS PRO-ENVIRONNEMENTAUX ET « NUDGES DE COMPARAISON SOCIALE »**

---

### **2.1. URGENCE CLIMATIQUE ET NORMES SOCIALES**

Le rapport du GIEC<sup>1</sup> est formel, les scientifiques le disent : nous vivons actuellement un réchauffement climatique global dont il est urgent de s'inquiéter et face auquel l'espèce humaine doit s'adapter (GIEC, 2018). Des actions gouvernementales et internationales sont menées, à travers notamment des conférences et rencontres entre les différents chefs d'Etats (1987 : Rapport Bruntland ; 1992 : Conférence de Rio ou « Sommet de la Terre » ; 2002 : Sommet du développement durable à Johannesburg ; etc). Nous ne discuterons pas ici de l'efficacité de ces initiatives mais préférons nous intéresser à l'échelle individuelle, au pouvoir d'action des individus. Si de nos jours de plus en plus de personnes se sentent concernées et reconnaissent l'existence des problématiques environnementales, à commencer par celle du changement climatique, cette prise de conscience s'accompagne cependant de peu de changements dans les comportements et pratiques (Oullier & Sauneron, 2011; (Robert et al., 2015).

Parmi les facteurs déterminants dans l'évolution des comportements face au changement climatique, Gifford (2011) cite la comparaison sociale et les normes sociales. En effet, ces dernières peuvent être un puissant levier à l'adoption de certains comportements, et notamment de comportements pro-environnementaux. Festinger (1954) expliquait que les individus s'engagent spontanément et régulièrement dans des comparaisons aux autres et qu'ils s'en servent notamment pour ajuster leurs propres comportements. Cialdini, Reno et Kallgren (1990) distinguent deux types de normes sociales : les normes descriptives, qui correspondent à ce que font réellement les gens, et les normes prescriptives (ou injonctives), qui correspondent à ce qu'il est moralement juste et accepté socialement de faire. Lorsqu'un individu observe le comportement d'un pair, il accède donc à la norme descriptive, qui peut être ou non en adéquation avec la norme prescriptive. Ainsi, dans l'expérience de Cialdini et collaborateurs (1990), des prospectus étaient distribués sur le pare-brise des voitures dans un parking. Les auteurs ont fait varier l'environnement propre ou sale du parking selon que des prospectus (et autres débris) jonchaient ou non le sol. Le comportement d'un compère était également manipulé : ce dernier jetait un prospectus par terre ou passait simplement. Les résultats montrent

---

<sup>1</sup> Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

que dans la condition « environnement propre », 6% des sujets jettent leur prospectus par terre si le compère le fait, contre 14% lorsque le compère ne fait que passer. Dans la condition « environnement sale » par contre, 54% des sujets jettent le flyer au sol lorsqu'ils voient le compère le faire contre 32% lorsqu'il ne fait que passer. Le premier résultat peut paraître surprenant de prime abord, mais est également expliqué par le fait que lorsque le compère jette son prospectus sur le sol exempt de tout déchet, cela attire l'attention des sujets sur la norme prescriptive (ne pas jeter de déchet par terre) et les encouragent ainsi à la suivre. Le second résultat quant à lui met bien en évidence l'influence de la norme descriptive, lorsque la norme prescriptive n'est pas visible (dans ce cas le sol était jonché de déchets). Par ailleurs les auteurs obtiennent les mêmes résultats lorsque les individus ne sont pas directement observateurs du comportement d'un pair mais que seule la variable environnement varie. En effet, dans cette seconde étude, l'environnement était 1) exempt de tout déchet, 2) jonché de débris ou bien 3) un seul déchet se trouvait sur le sol, rappelant la condition du compère qui jetait son prospectus sur un sol propre, mais sans le contact social cette fois-ci. Dans la condition « environnement propre », 10,7% des sujets ont jeté leur prospectus par terre, 26,7% l'ont fait lorsque l'environnement était sale et seulement 3,6% lorsqu'un seul déchet était présent, faisant ainsi écho aux résultats de la première étude.

Nous comprenons dès lors que si la norme en vigueur dans un contexte donné est d'avoir un comportement respectueux de l'environnement et qu'elle est rendue saillante, les probabilités qu'un individu ait également un comportement respectueux de l'environnement sont d'autant plus grandes. Les normes sociales sont ainsi utilisées dans les messages visant l'adoption de nouveaux comportements, notamment pro-environnementaux. Ces derniers rendent saillante la norme descriptive, en informant les individus de ce que « les autres » font et induisent ainsi une comparaison sociale. Wood (1996) décrit la comparaison sociale comme un processus de recherche (active ou inconsciente) d'informations concernant autrui en relation avec le soi, en termes de similarités ou de différences. L'auteur identifie trois processus principaux en jeu dans le phénomène de comparaison sociale : 1) l'acquisition d'informations (d'ordre social), 2) le traitement de ces informations, en rapport avec soi (similarités/différences) et 3) les réactions qu'elles engendrent. Ces dernières peuvent être de nature cognitive (e.g. l'auto-évaluation), affective (e.g. la jalousie) ou encore comportementale (e.g. l'imitation, le conformisme).

L'effet de la comparaison sociale n'est cependant pas systématiquement bénéfique. En effet, dans le cas par exemple de la consommation d'eau pour l'irrigation agricole, si les agriculteurs avaient comme retour que leur consommation était plus faible que la moyenne, leur consommation d'eau avait tendance à augmenter (Chabe-Ferret, Le Coent, Reynaud, Subervie,

& Lepercq, 2019). Ce phénomène est appelé « l'effet boomerang » (Schultz, Nolan, Cialdini, Goldstein, & Griskevicius, 2007). Ce dernier peut néanmoins être contré et supprimé lorsque le feedback est accompagné de la norme prescriptive, c'est-à-dire un élément qui montre aux individus que leur comportement se situe certes en-dessous de la moyenne, mais est socialement souhaitable (Costa & Kahn, 2013; Chabé-Ferret et al., 2019). Dans leur étude, Cialdini et collaborateurs (2006) montrent également l'importance de la norme injonctive sur le comportement de conservation d'un site naturel : le Parc National de Petrified Forest dans l'Arizona. Ce parc était victime de vols réguliers de fossiles et à l'entrée de ce dernier les visiteurs pouvaient lire « *Chaque jour, votre patrimoine est vandalisé par le vol de 14 tonnes de fossiles par an, le plus souvent un petit morceau à la fois* », soit un message qui rend saillant le comportement non désirable sans toutefois fournir explicitement la norme injonctive, celle-ci étant simplement sous entendue. Les auteurs montrent que lorsque ce message était remplacé par le suivant : « *Merci de ne pas prélever de bois fossilisé afin de préserver ce site naturel* », lequel fournit explicitement la norme injonctive, 1,67% des fossiles numérotés avaient disparu contre 7,92% dans la première condition.

Les messages utilisés dans les études telles que celle de Chabé-Ferret et collaborateurs (2019) sur l'économie d'eau sont appelés des « nudges », lesquels recouvrent une information de comparaison sociale.

## **2.2. LES NUDGES**

Le concept de « nudge » a été développé par Richard Thaler, économiste et fondateur de « l'économie comportementale », dans son ouvrage co-écrit avec Cass Sunstein « *Nudge : improving decisions about health, wealth and happiness*<sup>2</sup> » (2008). Ce dernier visait à améliorer les politiques publiques au Royaume-Uni. Cette approche comportementaliste de la politique publique est appelée « paternalisme libertaire » (Sunstein & Thaler, 2003). En effet, le concept de nudge, « coup de pouce » en français, désigne une méthode de facilitation à la prise de décision de manière non coercitive et où l'individu reste libre de son choix. Ils sont utilisés dans des situations où ces choix sont bénéfiques à l'intérêt général (Oullier & Sauneron, 2011). En d'autres termes, les nudges encouragent les « bons » comportements sans pour autant interdire les « mauvais » (Johnson, et al., 2012). Ils sont en ce sens à comprendre davantage comme des « incitations comportementales » que des mesures prescriptives. Les nudges ne requièrent pas de traitement conscient et sont d'autant plus pertinents dans des situations où 1) le bénéfice de

---

<sup>2</sup> Traduction : « *Nudge : améliorer les décisions concernant la santé, la richesse et le bonheur* »

l'action est immédiat mais son coût est temporellement différé (e.g., *fumer ; manger gras ; etc*), 2) la fréquence du comportement est occasionnelle, 3) le choix difficile (e.g., *acheter une maison*) et quand il y a 4) absence de feedback suite à l'option choisie. Ce dernier cas de figure implique que si nous n'avons pas de retour sur notre choix, pas connaissance d'autres alternatives, alors il nous est impossible d'ajuster notre comportement (e.g. *prendre toujours le même chemin pour aller au bureau : si personne ne nous dit qu'il y a un autre chemin, peut-être plus court ou plus agréable, nous continuerons à prendre ce chemin*, cf. Thaler & Sustein, 2008).

Les nudges peuvent prendre différentes formes : graphique (e.g., *dessiner une mouche dans les urinoirs : les hommes s'amuse à viser la mouche et ainsi n'en mettent pas à côté*), sonore (e.g., *une mélodie lorsque l'on jette une bouteille en verre dans le container ; les individus apprécient l'effet sonore et ainsi jettent davantage leur verre dans la bonne poubelle*), à travers l'aménagement de l'espace (e.g., *disposer les fruits et légumes d'un buffet dans une cantine universitaire d'une certaine manière par rapport aux autres aliments augmente la consommation de fruits et légumes des étudiants*, Kongsbak, et al., 2016), ou encore par le biais de messages. Ce dernier type de nudge est celui qui va nous intéresser et qui est souvent utilisé en sciences sociales. Ces messages font appel aux normes sociales en permettant à l'individu de se comparer aux autres. Selon Thaler et Sustein (2008), un comportement désirable peut être favorisé si l'attention est attirée sur ce que font les autres. C'est la raison pour laquelle nous pourrions introduire le terme de « nudges de comparaison sociale ».

### **2.2.1. Nudges « verts » et comparaison sociale**

Comme nous l'avons exposé, la méthode des nudges faisant appel aux normes sociales s'est montrée efficace à la promotion de comportements pro-environnementaux, que ce soit notamment en matière d'économie d'énergie (Allcott, 2011), d'économie d'eau dans le domaine agricole (Chabé-Ferret et al., 2019), ou encore de préservation de sites naturels (Cialdini et al., 2006). Ainsi, une société de distribution d'électricité américaine, Opower, a appliqué cette méthode des normes sociales (Allcott, 2011). Pour ce faire, les individus recevaient sur leur facture des informations concernant 1) leur consommation, 2) la consommation moyenne de leurs voisins et 3) des conseils pour diminuer leur consommation. Le fait de leur fournir la consommation moyenne des voisins les plaçait en situation de comparaison sociale, en leur donnant accès à la norme descriptive. Les résultats indiquent une baisse de la consommation d'électricité des foyers dont la consommation se situait au-dessus de la moyenne. Les foyers dont la consommation était inférieure à la moyenne augmentaient

par contre la leur, mettant en évidence l'effet boomerang (ou effet de « normalisation »). Cet effet était néanmoins évité lorsque la norme injonctive était présente, à travers un « smiley sourire », signe que leur comportement était un comportement souhaitable. Certains parlent alors de « nudges verts » (Oullier & Sauneron, 2011). Ce sont, comme le montre l'exemple ci-dessus, des incitations à adopter des comportements écologiques, qui ne sont pas coercitives et laissent ainsi l'individu libre de son choix.

L'efficacité des nudges dépend néanmoins de différents facteurs, tels que l'altruisme (Schultz & Zelezny, 2003), la sensibilité politique (Costa & Kahn, 2013), ou encore le niveau d'identification de l'individu au groupe de référence et de l'importance que ce dernier a pour lui (Terry & Hogg, 1996; Terry, Hogg, & White, 1999; Goldstein, Cialdini, & Griskevicius, 2008). Le terme « groupe de référence » est à comprendre ici comme le groupe auquel le message de comparaison sociale fait allusion. Goldstein et collaborateurs (2008) ont mis en évidence cet effet d'identification au groupe au travers du comportement de réutilisation des serviettes dans les chambres d'hôtel. Pour cela ils ont fait varier le groupe de référence, c'est-à-dire que le message présenté dans la salle de bain de la chambre d'hôtel faisait référence au groupe des « clients de l'hôtel » ; aux « clients de cette chambre » ; aux « citoyens » ; aux « hommes et femmes », ou bien à aucun groupe précis, seul un message pro-environnemental étant communiqué (« *AIDEZ À SAUVER L'ENVIRONNEMENT. Vous pouvez montrer votre respect pour la nature et contribuer à sauver l'environnement en réutilisant vos serviettes pendant votre séjour* »). Les auteurs ont mesuré au préalable l'importance accordée aux groupes de référence en question. Pour ce faire ils ont interrogé un groupe de sujets distinct, afin de ne pas fournir d'informations supplémentaires aux sujets de l'étude. Les résultats concordaient avec les résultats attendus des auteurs, à savoir que les catégories combinées de *citoyen* et *homme ou femme* étaient considérées comme plus importantes pour l'identité des participants que les catégories combinées de *client de l'hôtel* et de *client d'une chambre particulière*. De la même manière, la catégorie *clients de l'hôtel d'une chambre particulière* était jugée comme moins importante que la catégorie des *clients de l'hôtel*. Les résultats de l'étude montrent, quant à eux, que le taux de réutilisation des serviettes était significativement plus élevé dans la condition « clients de cette chambre » que dans les autres. Ce résultat peut paraître surprenant au regard des résultats obtenus en amont. Cependant ils mettent en lumière un phénomène intéressant, à savoir l'importance de la congruence entre la norme descriptive et le contexte dans lequel elle est donnée. En effet, étant eux-mêmes clients de ladite chambre d'hôtel, les sujets ont pu s'identifier plus facilement au message « clients de cette chambre ». Ainsi, lorsque la proximité du groupe de référence pertinent est rendue saillante, les individus adhèrent

davantage à la norme. Par ailleurs, les résultats des quatre conditions réunies étaient significativement plus élevés que ceux de la condition où seul le message pro-environnemental était présenté. De la même manière, Terry et Hogg (1996) ont mis en évidence que l'intention de faire de l'exercice durant les quinze prochains jours dépendait du degré d'identification des sujets au groupe de référence invoqué dans les messages (en l'occurrence le groupe des étudiants). Les auteurs ont appréhendé cette identification au groupe à travers une échelle de mesure composée de 6 items, conçus pour évaluer le degré d'identification (e.g., « *A quel point vous identifiez-vous à vos amis et pairs de l'Université ?* ») ainsi que le sentiment d'appartenance au groupe des étudiants (e.g., « *Dans quelle mesure vous sentez-vous appartenir à votre groupe d'amis et pairs de l'Université ?* »). Les résultats montrent notamment que le degré d'identification au groupe de référence modère 1) la perception de la norme du groupe (ici faire de l'exercice) et 2) l'intention comportementale. Ainsi, plus l'identification au groupe est forte, plus les étudiants percevaient la norme de groupe « faire de l'exercice » comme importante et, de la même manière, plus leur intention de faire un exercice physique régulier augmentait. L'identification au groupe de référence passe donc par le sentiment d'appartenance à ce groupe et le fait d'y être attaché. Lorsqu'une identité est rendue saillante dans un contexte donné (e.g., le groupe des étudiants), l'individu compare ses caractéristiques propres avec celles du groupe. Plus il en partagera de communes, plus il s'identifiera comme appartenant lui-même à ce groupe et son comportement (pensées, ressentis, ...) sera guidé par les normes de ce dernier (Terry & Hogg, 1996).

Mussweiler et Strack (2000) ont quant à eux mis en évidence un effet d'assimilation à une norme en faisant varier le niveau du standard de comparaison. Dans une étude portant sur les capacités sportives des individus, les participants devaient dans un premier temps dire s'ils étaient capables de réaliser un nombre donné de pompes, avec comme standard de comparaison soit le nombre de 37 (*haut standard*), soit le nombre de 8 (*bas standard*). De la même manière il leur était demandé s'ils pensaient être capables de courir 100m en un temps donné. Le standard de comparaison était soit de 15 secondes (*haut standard*), soit de 25 secondes (*bas standard*). Les sujets devaient ensuite se décrire, en termes de capacités sportives, à l'aide d'une échelle en 9 points (de 1 = *Pas du tout sportif* à 9 = *Très sportif*). Les participants de la condition « *haut standard* » se décrivent comme étant davantage sportifs ( $M = 5,92$ ,  $SD = 1,88$ ) que les sujets de la condition « *bas standard* » ( $M = 4,89$ ,  $SD = 2,37$ ). Ainsi, la comparaison à un standard influence l'accessibilité de la connaissance de soi, et ce dans le sens de la norme, ou plus exactement en congruence avec le standard. Selon la norme en question, nous pouvons donc imaginer que le comportement des individus sera également influencé.

D'autres variables se sont avérées efficaces dans la littérature sur les nudges, comme le fait de donner le rang (classement) de l'individu par rapport aux autres au lieu de simplement l'informer de la moyenne générale (Aldrovandi, Brown, & Wood, 2015 ; Taylor, Vlaev, Maltby, Brown, & Wood, 2015), de joindre la norme injonctive à la norme descriptive afin d'éviter l'effet boomerang, comme nous l'avons vu ci-dessus (Schultz et al., 2007 ; Chabé-Ferret et al., 2019), ou encore de faire deviner la norme descriptive (Krupka & Weber, 2009 ; Bartke, Friedl, Gelhaar, & Reh, 2016). En effet, Krupka et Weber (2009) ont montré que le fait de faire deviner le comportement des pairs (c'est à dire la norme descriptive) augmentait le taux de comportements pro-sociaux. Pour ce faire, les auteurs ont placé les participants dans une situation de « jeu du dictateur ». Le principe de ce dernier est simple : deux joueurs, A et B, doivent se répartir une somme d'argent, mais seul A peut décider du partage. Dans cette étude, A avait le choix entre 1) choisir X et les deux joueurs recevaient 5\$ chacun (choix « pro-social »), ou 2) choisir Y et A recevait 7\$ et B seulement 1\$ (choix « égoïste »). Les participants devaient d'abord faire leur choix puis étaient placés aléatoirement soit dans le rôle du joueur A, soit dans celui de B. Les sujets étaient répartis en 4 conditions : 1) *contrôle* : les sujets donnaient leur choix, recevaient leur rôle puis devaient deviner le choix des autres participants, 2) *traitement descriptif* : les sujets devaient deviner le choix des autres participants avant de donner le leur, 3) *traitement injonctif* : les sujets devaient deviner le pourcentage de participants rapportant que X ou Y *devrait* être choisi et 4) *information* : les sujets observaient le choix de quatre participants avant de donner le leur. Ainsi la condition 2 était centrée sur le comportement d'autrui (norme descriptive), la condition 3 faisait réfléchir les sujets à la norme pro-sociale directement (norme injonctive), tandis que la condition 4 donnait directement accès à la norme descriptive. Les prédictions des auteurs se sont avérées justes, à savoir que le taux de comportements pro-sociaux (choix = X) était significativement plus élevé dans les condition 2 et 3 que dans les deux autres. Ainsi, le fait de réfléchir au comportement d'autrui ou à la norme injonctive rend saillant le « bon » comportement à avoir (en l'occurrence pro-social) et influence la décision des sujets.

Bartke et collaborateurs (2016) ont repris cette idée mais en testant un élément supplémentaire : donner la réelle norme descriptive après que les individus l'aient devinée. Leur étude portait sur les comportements de dons de charité et les résultats montrent qu'effectivement, dans la condition où les sujets ont d'abord deviné la norme avant d'en être informés, le taux de dons est significativement supérieur aux deux autres conditions où la norme descriptive était soit donnée directement, soit absente. Par ailleurs les auteurs mettent également en évidence l'effet boomerang, en ce sens que lorsque les sujets avaient estimé la norme plus

haute qu'en réalité, le taux de dons diminuait. En d'autres termes, l'effet n'est bénéfique que si les individus ont donné une estimation inférieure à celle présentée par la suite.

Cette méthode « *guess norm* » va particulièrement nous intéresser pour la présente recherche car, à notre connaissance, son influence n'a pas encore été examinée dans la promotion de comportements pro-environnementaux.

### **3. URGENCE CLIMATIQUE ET GASPILLAGE ALIMENTAIRE**

---

#### **3.1. AGIR A L'ECHELLE INDIVIDUELLE : L'EXEMPLE DU GASPILLAGE ALIMENTAIRE**

Tout comme la dénomination des comportements « pro-environnementaux » est plurielle (tantôt appelés comportements « écocitoyens » ; « écoresponsables » ; « respectueux de l'environnement » ; « vertueux » ; etc), le champ d'actions possibles en terme de préservation de l'environnement est multiple et peut conduire les individus à se sentir dépassés. En effet, malgré leur volonté d'agir à leur propre niveau, certains ne savent tout simplement pas comment ou quoi faire, ou encore ne perçoivent pas l'impact qu'ils pourraient avoir, à leur échelle. Un moyen de rendre la communication sur la problématique globale de l'environnement accessible, est de se concentrer justement sur un aspect particulier, une problématique spécifique et d'impliquer des gestes simples du quotidien. Les messages destinés à l'adoption de comportements pro-environnementaux ne devraient donc pas être abstraits, mais plutôt contenir des pistes d'action concrètes permettant aux individus, comme nous l'avons vu ci-dessus, de s'approprier les bonnes pratiques en s'identifiant au groupe qui les véhicule. Ce sont pour ces raisons que nous avons choisi de nous concentrer sur une problématique qui touche tout le monde et ce au quotidien : le gaspillage alimentaire.

En effet, la condition humaine oblige l'Homme à se nourrir pour survivre, et ce chaque jour et plusieurs fois. L'individu est ainsi quotidiennement susceptible de jeter de la nourriture et de cette façon contribuer au gaspillage alimentaire. L'érosion des sols, la déforestation, la pollution de l'eau et de l'air, l'augmentation d'émission de gaz à effet de serre sont tous autant de conséquences liées au gaspillage alimentaire (Schanes, Dobernig, & Gözet, 2018). Ce dernier est défini par le *Pacte national de lutte contre le gaspillage alimentaire* de la manière suivante : « *toute nourriture destinée à la consommation humaine qui, à une étape de la chaîne alimentaire, est perdue, jetée, dégradée* » (2013). Au niveau mondial, environ un tiers de la production alimentaire est gaspillée chaque année et ce d'autant plus dans les pays dits développés, dans lesquels le terme « société de consommation » prend tout son sens (Simard

Tremblay, 2015). En France, 10 millions de tonnes de nourriture sont jetées par an, soit l'équivalent de 18 milliards de repas. Le gaspillage alimentaire a lieu tout au long de la chaîne alimentaire, c'est-à-dire de la production des matières premières, en passant par leur transformation, leur transport, la distribution, jusqu'à la consommation humaine. Cette problématique nous semble d'autant plus pertinente que la moitié du gaspillage alimentaire total se situe au niveau des ménages (Stancu, Haugaard, & Lähteenmäki, 2016). Selon l'ADEME (2019), 30kg de nourriture sont jetés par habitant et par an en France, soit l'équivalent d'environ 100€/habitant/an. Sensibiliser la population à l'échelle individuelle sur cette problématique prend ainsi tout son sens.

### 3.2. GASPILLAGE ALIMENTAIRE ET CHANGEMENTS COMPORTEMENTAUX

La problématique du gaspillage alimentaire est un sujet qui mobilise de plus en plus d'acteurs, que ce soit au niveau des organisations internationales, gouvernementales ou locales (Shanes et al., 2018). Différentes études ont déjà été menées sur cette problématique, s'intéressant à différents angles d'approches tels que les motivations intrinsèques/extrinsèques des individus (Cecere, Mancinelli, & Mazzanti, 2014), le degré de sensibilité au gaspillage alimentaire (Le Borgne, 2015), les habitudes alimentaires et caractéristiques sociodémographiques (Stancu et al., 2016) ou encore à l'échelle de l'industrie agroalimentaire (Simard Tremblay, 2015).

Par exemple, Stancu et collaborateurs (2016) ont tenté d'appréhender les facteurs liés au comportement du gaspillage alimentaire. Les résultats mettent en évidence deux facteurs principaux : les habitudes liées à l'achat/réutilisation des restes de repas ainsi que le contrôle comportemental perçu sur le fait de gaspiller ou non de la nourriture. Ce dernier fait écho aux résultats de l'étude de Terry et Hogg (1996) qui portait sur l'intention de faire davantage d'exercice physique. En effet, le contrôle comportemental perçu était également un facteur significatif de l'intention de pratiquer un exercice physique durant les quinze prochains jours ou non. Par ailleurs, et en accord avec les données de Schultz et al. (2007), le fait de présenter la norme injonctive augmentait également l'intention de ne pas gaspiller de nourriture. En effet, parmi les échelles de mesure choisies par Stancu et ses collaborateurs se trouvait l'échelle « *normes injonctives* », composée de 3 items (« *Il ne faut jamais jeter de nourriture* » ; « *Il faut réutiliser les restes* » ; « *Il ne faut pas charger l'environnement de déchets alimentaires* »). Ainsi, plus le score des sujets à l'échelle « *normes injonctives* » était élevé, plus leur intention de ne pas gaspiller de nourriture l'était également.

Ces résultats sont encourageants et nous ont incité à nous intéresser au gaspillage alimentaire à travers le prisme des nudges impliquant une comparaison sociale, d'autant plus qu'il n'existe aucune étude, à notre connaissance, qui ait examiné cette problématique environnementale avec la méthode des « nudges de comparaison sociale ».

En accord avec les données issues de la littérature, notre hypothèse est dès lors la suivante : la comparaison à un standard haut (cf. nudge de comparaison sociale) plutôt que bas entraînera une plus forte intention comportementale de réduction du gaspillage alimentaire des individus et ce d'autant plus si la norme descriptive a été devinée en amont et non simplement donnée.

## **4. METHODOLOGIE**

---

### **4.1. POPULATION**

L'échantillon est composé de 104 étudiants de l'Université de Nîmes (90 femmes,  $M$  âge = 22.90,  $SD$  = 7.04), toute filières confondues. Nous avons fait ce choix de population pour deux raisons. D'une part, si les jeunes ont les attitudes les plus favorables quant à la protection de l'environnement, ce sont également eux qui ont les comportements les plus néfastes (Bonadona, 2003). En effet, c'est auprès de cette population que l'on observe la plus grande distance entre comportements et attitudes relatifs à l'environnement (Purcell, Magette, Ratiu, & Schuster, 2003). De plus, les étudiants représentent non seulement la « jeunesse », mais aussi les générations futures, ce sont, en ce sens, eux les acteurs du développement durable. D'autre part, nous avons choisi les étudiants de l'Université de Nîmes spécifiquement, car l'une de nos deux principales variables dépendantes (l'échelle de mesure 3, cf. Annexe III) concerne une action qui est menée sur le site Vauban de l'Université de Nîmes. Il était donc nécessaire que les étudiants soient de Nîmes pour pouvoir y répondre.

### **4.2. DESIGN EXPERIMENTAL**

Pour tester notre hypothèse nous avons réalisé un questionnaire composé de 6 échelles de mesure, afin d'appréhender 1) le contrôle comportemental perçu sur le gaspillage alimentaire, 2) l'intention comportementale de réduction du gaspillage alimentaire, 3) l'intention de participer à une action de lutte contre le gaspillage alimentaire, 4) le degré d'identification au groupe de référence, 5) les conséquences perçues du gaspillage alimentaire ainsi que 6) l'importance perçue du gaspillage alimentaire parmi d'autres problématiques

environnementales. Les différentes échelles étaient présentées dans cet ordre-là aux participants.

Notre expérience comporte deux variables indépendantes. La première est le *niveau du standard* (à deux modalités : haut vs bas), inter-sujets. La seconde est la *norme descriptive* (à 3 modalités : absente vs donnée vs devinée). Le plan expérimental est donc un plan 2x3 mixte, soit 5 conditions expérimentales au total. Les sujets étaient assignés aléatoirement à l'une ou l'autre des conditions. Les variables dépendantes sont les mesures de l'intention comportementale des sujets de 1) réduire leur gaspillage alimentaire et 2) participer à une action de lutte contre le gaspillage alimentaire au sein du campus Vauban.

### 4.3. METHODOLOGIE DU RECUEIL DE DONNEES ET PASSATIONS

Nous avons également introduit des variables modératrices potentielles : le *contrôle comportemental perçu* quant au gaspillage alimentaire, le *degré d'identification au groupe de référence* (ici les étudiants d'Unîmes), la *perception des conséquences du gaspillage alimentaire* ainsi que *l'importance/urgence perçue du gaspillage alimentaire* parmi d'autres problématiques environnementales.

#### 4.3.1. Manipulation des variables indépendantes

Les variables indépendantes *niveau du standard* et *norme descriptive* ont été manipulées à travers un texte inducteur. Le début du texte était le même pour tout le monde mais la fin divergeait en fonction de la condition expérimentale :

« *Le gaspillage alimentaire correspond à toute nourriture destinée à la consommation humaine et qui, à une étape de la chaîne alimentaire, est perdue, jetée, dégradée (Pacte National de lutte contre le gaspillage alimentaire, 2013).*

***En France, 20kg d'aliments étaient gaspillés par année par habitant en 2015. Aujourd'hui la moyenne du gaspillage alimentaire s'élève à 30kg/an/habitant, soit l'équivalent d'environ 100€/an/habitant<sup>3</sup>.***

*Les produits les plus gaspillés sont les fruits et légumes ainsi que les liquides, notamment les produits laitiers. Ces aliments qui sont jetés se retrouvent dans les poubelles d'ordures ménagères et participent à la production massive de déchets. »*

Suite du texte en fonction des conditions :

---

<sup>3</sup> Source : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/infographie-comment-traquer-gaspillage-alimentaire.pdf>

		<b>NIVEAU DU STANDARD</b>	
		<b>Haut : 90%</b>	<b>Bas : 30%</b>
<b>NORME DESCRIPTIVE</b>	<b>Absente</b>	– Pas de texte (condition contrôle) –	
	<b>Donnée</b>	Une étude menée récemment révèle que <i>90% des étudiants nîmois déclarent jeter moins de 30kg de nourriture par an.</i>	Une étude menée récemment révèle que <i>30% des étudiants nîmois déclarent jeter moins de 30kg de nourriture par an.</i>
	<b>Devinée</b>	<i>Selon vous, quel est le pourcentage d'étudiants nîmois qui déclarent jeter moins de 30kg de nourriture par an ?</i> (Réponse libre) Page suivante : <i>Une étude menée récemment révèle que 90% des étudiants nîmois déclarent jeter moins de 30kg de nourriture par an</i>	<i>Selon vous, quel est le pourcentage d'étudiants nîmois qui déclarent jeter moins de 30kg de nourriture par an ?</i> (Réponse libre) Page suivante : <i>Une étude menée récemment révèle que 30% des étudiants nîmois déclarent jeter moins de 30kg de nourriture par an.</i>

#### 4.3.2. Mesure du contrôle comportemental perçu

Comme nous l'avons vu précédemment, le contrôle comportemental perçu est l'un des facteurs déterminants de l'intention comportementale d'un comportement donné (Terry et Hogg, 1996 ; Stancu et al., 2016). Il nous a ainsi paru judicieux de mesurer le contrôle comportemental perçu des participants par rapport au comportement du gaspillage alimentaire (Annexe I).

Nous avons repris certains items de l'étude de Stancu et collaborateurs (2016), tels que « *Selon moi, le gaspillage alimentaire est [échelle de Likert de 1 = évitable à 7 = inévitable]* » que nous avons adapté (« *Selon moi, le gaspillage alimentaire est inévitable* ») pour une échelle de Likert en 6 points de *1 = Pas du tout d'accord* à *6 = Tout à fait d'accord*, afin que tous les items aient la même échelle de mesure. Nous avons ajouté des items davantage concrets (e.g. « *Cuisiner les restes d'un repas est quelque chose que je fais régulièrement* ») ainsi que des items inversés (e.g. « *Il n'y a pas grand-chose que je puisse faire pour éviter de jeter de la nourriture* »). L'échelle est ainsi composée d'un total de 8 items, dont 4 inversés.

### **4.3.3. Mesure de l'intention comportementale**

Cette mesure représente l'une de nos deux variables dépendantes principales. Pour sa construction nous avons repris la structure du questionnaire utilisé par Stancu et collaborateurs (2016) dans leur étude, à savoir : « *En pensant aux quinze prochains jours, dans quelle mesure êtes-vous d'accord ou non avec les propositions suivantes : ...* » ainsi que les 3 items qu'ils avaient utilisé (« *Je n'ai pas l'intention de jeter de nourriture* » ; « *Mon but n'est pas de jeter de la nourriture* » ; « *J'essaierai de ne pas jeter de nourriture* ») auxquels nous avons ajouté 5 items davantage concrets, tel que « *Je cuisinerai les restes des repas au lieu de les jeter* » dont 2 items inversés (e.g. « *Je sais que je jetterai autant de nourriture qu'actuellement* »), le tout sur une échelle de Likert en 6 points de *1 = Pas du tout d'accord* à *6 = Tout à fait d'accord* (Annexe II). Les participants avaient également la possibilité de répondre « *Ne sait pas* » pour chacun des items.

### **4.3.4. Intention de participer aux distributions HCC**

Cette mesure est notre seconde principale variable dépendante. L'association Happy Camper Compostage (HCC) est une association nîmoise qui lutte contre le gaspillage alimentaire et dont le projet s'est inscrit cette année dans le projet tuteuré de l'un des groupes du Master 2 de Psychologie Sociale et Environnementale, dont nous faisons partie. L'une des actions menées dans le cadre de ce projet consiste à la distribution gratuite de fruits et légumes invendus sur le campus Vauban de l'Université de Nîmes, à destination des étudiants. Nous avons ainsi choisi de mesurer l'intention des étudiants à apporter leur aide, bénévolement, aux actions futures de distributions de l'association. Cela nous permettait d'avoir une mesure qui allait au-delà de l'intention, car en acceptant ils laissaient leur adresse mail afin que nous puissions les contacter et les informer des prochaines distributions. Il s'agissait ainsi d'un acte davantage engageant.

Après avoir présenté brièvement l'association HCC, les participants avaient donc le choix entre participer à l'animation des stands de distribution alimentaire 1) une fois par semaine, 2) deux fois par mois, 3) une fois par mois, 4) toutes les six semaines ou bien 5) jamais (Annexe III). Proposer différentes fréquences de participation permettait d'avoir une analyse plus fine au moment du traitement des données.

### **4.3.5. Mesure du degré d'identification au groupe de référence**

Notre expérience reposant sur un standard haut/bas du groupe de référence, il nous paraissait nécessaire de mesurer le degré d'identification des participants au groupe de référence, en l'occurrence celui des étudiants d'Unîmes. Pour ce faire nous avons repris

l'échelle utilisée par Brown et collaborateurs (1986) que nous avons traduite en français. Leur échelle comportait initialement 10 items (Annexe IVa), dont 5 « pro-groupe de référence » et 5 « anti-groupe de référence ». Nous avons pris la liberté de n'en garder que 7 (Annexe IVb). Ce choix repose essentiellement sur le fait que le nombre d'échelles étant déjà relativement élevé, nous ne voulions pas imposer un trop grand nombre d'items dans chacune de celles-ci, risquant une fatigue cognitive de la part des sujets et par conséquent des résultats moins fiables. Nous avons par conséquent décidé de garder tous les items « pro », contrebalancés avec 2 « anti ». Une échelle de Likert en 6 points de *1 = Pas du tout* à *6 = Tout à fait* permettait aux participants de répondre à chaque item.

#### **4.3.6. Evaluation des conséquences du gaspillage alimentaire**

La perception des conséquences liées au gaspillage alimentaire nous parut également intéressante à appréhender, car elle est susceptible de faire varier l'intention de réduire son gaspillage alimentaire. En effet, pourquoi faire attention si nous ne percevons aucune conséquence négative liée à ce comportement ?

Nous avons ainsi élaboré une échelle de mesure à partir d'items relatifs à différentes dimensions : individuelle, sociale, économique et environnementale (Annexe Va). Nous nous sommes appuyé sur l'article de Simard Tremblay (2015) pour l'élaboration de ces différents items. Nous les avons ensuite transformés en 11 affirmations, de telle sorte à ce qu'il y ait un équilibre numérique entre les items inversés et négatifs. Les sujets répondaient à ce questionnaire grâce à une échelle de Likert en 6 points de *1 = Pas du tout d'accord* à *6 = Tout à fait d'accord* et avaient la possibilité de répondre « *Ne sait pas* » pour chaque affirmation (Annexe Vb).

#### **4.3.7. Importance du gaspillage alimentaire parmi d'autres problématiques environnementales**

De la même manière que l'échelle précédente sur les conséquences perçues, celle-ci permettait d'appréhender l'importance ou l'urgence perçue du gaspillage alimentaire par rapport à d'autres problématiques environnementales. Nous avons ainsi choisi 5 autres problématiques (Annexe VI) et les participants devaient tout simplement les classer de la plus importante à la moins importante selon eux.

#### **4.3.8. Passations**

Nous avons pré-testé notre questionnaire auprès de 6 étudiants puis il a été proposé en ligne par le biais de la liste de diffusion de l'Université Unîmes. Grâce au logiciel Qualtrics, le lien de l'étude redirigeait chaque participant vers l'une des cinq conditions, de manière

aléatoire. Les participants étaient informés que la recherche portait sur le gaspillage alimentaire, qu'il n'y avait pas de bonne ou de mauvaise réponse, qu'ils étaient libres d'y répondre, que leur participation resterait anonyme et qu'ils pouvaient quitter le questionnaire à tout moment sans que leurs données ne soient enregistrées.

## 5. RESULTATS

### 5.1. ANALYSE DE L'HYPOTHESE PRINCIPALE

Pour rappel, notre hypothèse était la suivante : la comparaison à un standard haut plutôt que bas entraînera une plus forte intention comportementale de réduction du gaspillage alimentaire des individus et ce d'autant plus si la norme descriptive a été devinée en amont et non simplement donnée. Afin d'examiner correctement les résultats nous avons traité les données à travers une seule variable, « conditions expérimentales », à 5 modalités, soit nos 5 groupes expérimentaux : 1) standard haut + norme donnée, 2) standard bas + norme donnée, 3) absence de la norme descriptive (condition contrôle), 4) standard haut + norme devinée et 5) standard bas + norme devinée.

L'ANOVA inter-sujets indique un effet tendanciel entre les différents groupes expérimentaux,  $F(1,102) = 2.12, p = .08, \eta^2 = .08$ . Les analyses post-hoc ne permettent pas de mettre en évidence entre quels groupes les moyennes sont significativement différentes (tableau tests post hoc, cf. Annexe VI). Le tableau de moyennes ci-dessous (**Tableau 1**) permet cependant de déceler que seule la condition contrôle se distingue des autres :

*Tableau 1. Statistiques descriptives des différentes conditions expérimentales*

Condition	Moyenne	Ecart-type	Effectif
1. Standard haut + donnée	5.31	0.43	22
2. Standard bas + donnée	5.38	0.70	23
3. Condition contrôle	4.95	0.78	22
4. Standard haut + devinée	5.41	0.53	21
5. Standard bas + devinée	5.36	0.50	16

Nous avons par conséquent comparé la condition contrôle par rapport aux autres conditions, ainsi que les 4 conditions expérimentales entre elles. Les résultats montrent effectivement une différence significative entre la condition contrôle et les autres,  $F(1,102) = 8.31, p < .005, \eta^2 = .08$ , et aucune différence parmi les 4 conditions expérimentales,  $F(3,78) = 0.13, p = .94, \eta^2 = .01$ .

Les résultats mettent donc en évidence un effet significatif de la norme descriptive/de la présence d'un standard (c'est-à-dire une comparaison) sur l'intention de réduction du gaspillage alimentaire. Ainsi, les individus confrontés à une comparaison, que la norme descriptive soit donnée avec un standard haut ou bas ou que la norme descriptive soit devinée avec un standard haut ou bas, ont une intention plus élevée ( $M = 5.37, SD = 0.55$ ) de réduire leur gaspillage alimentaire dans les quinze prochains jours que ceux qui n'étaient pas confrontés à une comparaison ( $M = 4.95, SD = 0.77$ ).

Constatant l'absence de différence de nos groupes expérimentaux, pour la suite des analyses nous continuerons à utiliser cette variable « *condition expérimentale* » à 2 modalités : condition contrôle vs comparaison (groupes expérimentaux).

Par ailleurs aucun effet de la condition expérimentale n'est observé sur l'intention de participer aux distributions alimentaires de l'association HCC,  $F(1,102) = 0.07, p = .79, \eta^2 = .001$ .

## **5.2. ANALYSE DES VARIABLES MODERATRICES**

Dans cette section nous verrons comment nous avons examiné et traité chacune des variables ajoutées (codage, fiabilité, etc) ainsi que leur effet sur, d'une part, l'intention de réduction du gaspillage alimentaire et, d'autre part, l'intention de participer aux futures distributions alimentaires de l'associations Happy Camper Compostage.

### **5.2.1. Le contrôle comportemental perçu**

Afin de vérifier que tous les items représentent bien un seul et même concept (ici le contrôle comportemental perçu), nous avons calculé l'alpha de Cronbach sur les 8 items de cette échelle de mesure. Ce dernier étant seulement de .42, nous avons réalisé une analyse en composante principale (ACP). Celle-ci propose 3 facteurs, dont deux ne contiennent qu'un seul item réellement distinctif (**Tableau 2**). Si l'on effectue une ACP en forçant la rotation à un seul facteur, nous observons que deux items sont à supprimer (**Tableau 3**), lesquels correspondent aux deux items distinctifs de la première ACP. Après élimination de ces items l'alpha de Cronbach demeure à .40. Cependant si l'on enlève également l'item 3, associé négativement au facteur 1, alors nous obtenons un alpha de Cronbach de .69.

Nous avons donc retiré ces 3 items (3, 5 et 6) de nos données pour effectuer les analyses ci-après.

Par ailleurs, afin de pouvoir appréhender l'effet du contrôle comportemental perçu, nous avons procédé à un recodage des données en vue d'obtenir une variable à deux modalités, soit une variable catégorielle. Pour ce faire nous avons calculé la médiane, à partir de laquelle nous

avons créé deux catégories : 1 = score en-dessous de la médiane ; 2 = score au-dessus ou égal à la médiane.

Tableau 2. Facteurs de l'ACPI du CCP

Matrice des composantes			
Item	1	2	3
CCP1	,512		
CCP2	,748		
CCP3	-,580		
CCP4	,751		-,305
CCP5			,896
CCP6		,865	
CCP7	,630	-,372	
CCP8	,580	,305	

Tableau 3. Facteur forcé de l'ACP2 du CCP

Matrice des composantes	
Item	1
CCP1	,512
CCP2	,748
CCP3	-,580
CCP4	,751
CCP5	
CCP6	
CCP7	,630
CCP8	,580

› **Intention de réduction du gaspillage alimentaire pour les quinze prochains jours**

L'ANOVA réalisée indique un effet principal significatif du *contrôle comportemental perçu* sur l'intention comportementale de réduction du gaspillage alimentaire,  $F(1,100) = 9.50, p < .005, \eta^2 = .08$ , un effet significatif de la condition expérimentale  $F(1,100) = , p < .05, \eta^2 = .04$ , mais aucun effet d'interaction entre les deux variables,  $F(1,100) = 0.001, p = .97, \eta^2 = .00$ . Ainsi, les individus ayant un contrôle comportemental perçu élevé ( $M = 5.45, SD = 0.58, N = 67$ ) ont une intention de réduire leur gaspillage alimentaire plus forte que ceux dont le contrôle comportemental perçu est faible ( $M = 4.96, SD = 0.57, N = 37$ ).

› **Intention de participer aux distributions alimentaires de l'association HCC**

L'analyse de variance sur l'intention de participer aux actions de l'association HCC indique également un effet principal significatif du *contrôle comportemental perçu*,  $F(1,100) = 9.50, p < .005, \eta^2 = .08$ , en ce sens que les individus ayant un contrôle comportemental perçu élevé ( $M = 1.25, SD = 0.44$ ) ont une intention de participer plus forte que ceux dont le contrôle comportemental perçu est faible ( $M = 1.12, SD = 0.32$ ). Aucun effet d'interaction avec la condition expérimentale n'est observé,  $F(1,100) = 0.001, p = .97, \eta^2 = .00$ . Rappelons que l'effet principal de la condition n'était pas observé sur l'intention de participer aux distributions alimentaires mais seulement sur l'intention de réduire son gaspillage alimentaire.

### 5.2.2. Le degré d'identification au groupe de référence

Tableau 4. Facteurs de l'ACP du DIGR

Matrice des composantes		
	1	2
<b>DIGR1</b>	,638	
<b>DIGR2</b>		,686
<b>DIGR3</b>	,895	
<b>DIGR4</b>	,839	
<b>DIGR5</b>		,827
<b>DIGR6</b>	,840	

L'alpha de Cronbach des 7 items de cette échelle est de .79, soit relativement bon. L'ACP indique néanmoins deux facteurs, dont un ne contient que 2 items (**Tableau 4**). Si l'on enlève ces items de l'analyse, l'ACP indique un alpha de Cronbach de .87 et un alpha de .34 pour les 2 items isolés. Nous avons donc supprimé ces deux items (2 et 5) pour les analyses.

Par ailleurs, et de la même manière que pour le contrôle comportemental perçu, nous avons créé une variable catégorielle du degré d'identification au groupe de référence, à partir du calcul de la médiane.

#### > *Intention de réduction du gaspillage alimentaire pour les quinze prochains jours*

L'ANOVA réalisée montre un effet principal significatif du *degré d'identification au groupe des étudiants* sur l'intention de réduction du gaspillage alimentaire,  $F(1,99) = 4.58, p < .05, \eta^2 = .04$ . L'effet de la condition expérimentale est, quant à lui, toujours significatif,  $F(1,99) = 10.39, p < .005, \eta^2 = .09$ , mais aucun effet d'interaction entre les deux variables n'est obtenu,  $F(1,99) = 1.52, p = .22, \eta^2 = .01$ . Ainsi, les individus ayant une identification au groupe élevée ( $M = 5.33, SD = 0.56, N = 78$ ) ont davantage l'intention de réduire leur gaspillage alimentaire dans les quinze prochains jours que ceux dont l'identification au groupe de référence est faible ( $M = 5.11, SD = 0.77, N = 26$ ).

#### > *Intention de participer aux distributions alimentaires de l'association HCC*

L'analyse de variance permet de mettre en évidence un effet significatif du *degré d'identification au groupe de référence* sur l'intention de participer aux actions de l'association HCC,  $F(1,99) = 5.10, p < .05, \eta^2 = .05$ , mais aucun effet d'interaction avec la condition n'est obtenu,  $F(1,99) = 0.03, p = .86, \eta^2 = .00$ . Ainsi, les individus ayant une identification au groupe élevée ( $M = 1.27, SD = 0.45$ ) ont davantage l'intention de participer aux futures actions de l'association HCC que ceux dont l'identification au groupe de référence est faible ( $M = 1, SD = 0$ ), indépendamment de la condition expérimentale.

### 5.2.3. La perception des conséquences du gaspillage alimentaire

Tableau 5. Facteur forcé de l'ACP du CGA

Matrice des composantes	
Item	1
CGA1	,614
CGA2	,447
CGA3	,522
CGA4	,723
CGA5	,451
CGA6	,447
CGA7	,759
CGA8	,499
CGA9	,537
CGA10	,533
CGA11	,626

L'alpha de Cronbach réalisé sur les 11 items de cette échelle est de .76. Nous avons réalisé une ACP mais cette dernière ne propose pas de meilleur score que celui-ci. En effet l'ACP forcée à un facteur (**Tableau 5**) suggère de garder l'ensemble des 11 items liés à la perception des conséquences du gaspillage alimentaire.

De la même manière que pour les échelles précédentes, nous avons procédé à l'élaboration d'une variable catégorielle de la perception des conséquences du gaspillage alimentaire, à partir du calcul de la médiane.

#### > *Intention de réduction du gaspillage alimentaire pour les quinze prochains jours*

L'ANOVA inter-sujets rend compte d'un effet principal significatif de la *perception des conséquences du gaspillage alimentaire* sur l'intention comportementale de réduction du gaspillage alimentaire,  $F(1,99) = 11.96, p < .001, \eta^2 = .10$ , toujours un effet significatif de la condition expérimentale,  $F(1,99) = 4.85, p < .05, \eta^2 = .04$ , mais aucun effet d'interaction entre les deux,  $F(1,99) = 0.001, p = .97, \eta^2 = .00$ . Ainsi, les individus les plus conscients des conséquences du gaspillage alimentaire ( $M = 5.55, SD = 0.50, N = 49$ ) ont davantage l'intention de réduire leur gaspillage alimentaire dans les quinze prochains jours que ceux qui ont une moins bonne perception des conséquences du gaspillage alimentaire ( $M = 5.02, SD = 0.62, N = 54$ ).

#### > *Intention de participer aux distributions alimentaires de l'association HCC*

La *perception des conséquences du gaspillage alimentaire* n'a cependant aucun effet significatif sur l'intention de participer aux actions de l'association HCC ( $F(1,99) = 0.48, p = .49, \eta^2 = .01$ ) ni d'effet d'interaction avec la condition expérimentale,  $F(1,99) = 0.06, p < .81, \eta^2 = .001$ .

Par ailleurs, une ANOVA inter-sujets indique un effet significatif de la variable condition expérimentale sur la perception des conséquences du gaspillage alimentaire,  $F(1,102) = 12.25, p < .001, \eta^2 = .11$ . Ainsi, les individus confrontés à une comparaison lors du texte inducteur semblent avoir davantage conscience des conséquences qu'engendre le gaspillage

alimentaire ( $M = 5.28$ ,  $SD = 0.41$ ,  $N = 82$ ) que ceux qui n'étaient confrontés à aucune comparaison ( $M = 4.92$ ,  $SD = 0.50$ ,  $N = 22$ ).

#### 5.2.4. L'importance perçue du gaspillage alimentaire parmi d'autres problématiques environnementales

Une analyse de fréquences nous a permis de repérer la fréquence à laquelle la problématique du gaspillage revenait 1) en première et 2) dans les trois premières parmi les 6 problématiques environnementales (**Tableau 6**). Nous pouvons observer qu'il a été cité en premier dans 5,83% des cas (soit 6 personnes), et parmi les 3 premières problématiques dans 43,69% des cas. Par ailleurs le gaspillage alimentaire est le plus cité en 3e (28,16%) et 4e (27,18%) position.

*Tableau 6. Fréquences de l'item "gaspillage alimentaire"*

Classement de l'item « GA »	Fréquences absolues	Fréquences relatives	Fréquences relatives cumulées croissantes
1	6	5,83%	5,83%
2	10	9,71%	15,53%
3	29	28,16%	43,69%
4	28	27,18%	70,87%
5	20	19,42%	90,29%
6	10	9,71%	100%
Total général	103	100,00%	

D'autre part, l'analyse de variance montre que les différentes conditions expérimentales n'ont pas eu d'effet significatif sur le classement du gaspillage alimentaire parmi les autres problématiques environnementales,  $F(4,99) = 0.75$ ,  $p = .56$ ,  $\eta^2 = .03$ .

#### 5.3. L'INTENTION COMPORTEMENTALE DE REDUCTION DU GASPILLAGE ALIMENTAIRE

Nous avons également calculé l'alpha de Cronbach sur les 8 items de cette échelle de mesure, lequel indique un alpha de .70. L'ACP forcée à un facteur indique un alpha de .71, soit pas beaucoup mieux. En rotation libre l'ACP propose par contre 3 facteurs (**Tableau 7**), composés chacun de 3 items et expliquant respectivement 25,74%, 21,73% et 18,66% de la variance totale.

Tableau 7. Facteurs de l'ACP de l'intention comportementale

<b>Matrice des composantes</b>			
<b>Item</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>IC1</b>		,851	
<b>IC2</b>		,905	
<b>IC3</b>	,764		
<b>IC4</b>			,611
<b>IC5</b>	,815		
<b>IC6</b>			,776
<b>IC7</b>		,336	,670
<b>IC8</b>	,854		

L'alpha de Cronbach du facteur 1 (items 3, 5, 8) est de .76, celui du facteur 2 (items 1, 2) est de .77 et l'alpha du facteur 3 (items 4, 6, 7) de .63. En d'autres termes, l'ACP suggère de traiter la mesure de l'intention comportementale en 3 scores distincts. L'alpha de l'ensemble des items étant néanmoins de .70, nous avons dans un premier temps regardé l'effet des différentes variables sur le

score global de l'intention comportementale (résultats présentés ci-dessus), puis en fonction des 3 facteurs. Les résultats de ces dernières analyses confortent ceux observés précédemment (résultats complets, cf. Annexe III), à une différence près.

En effet, l'analyse de variance du degré d'identification au groupe n'avait pas montré d'effet principal significatif sur l'intention de réduction du gaspillage alimentaire. L'analyse menée indépendamment sur les 3 facteurs indique néanmoins un effet significatif du degré d'identification sur le facteur 2 ( $F(1,102) = 0.003, p < .005, \eta^2 = .00$ ), soit les items 1 (« *J'essaierai de ne pas jeter de nourriture* ») et 2 (« *Je cuisinerai les restes des repas au lieu de les jeter* »). L'effet du degré d'identification au groupe demeure toutefois non significatif sur les facteurs 1 et 3.

## 6. DISCUSSION

Si le changement climatique est un phénomène reconnu aujourd'hui par la plupart des individus, les changements de comportements vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement sont quant à eux encore peu visibles (Oullier & Sauneron, 2011 ; Robert et al., 2015). Pourtant, bien que les actions à l'échelle nationale voir internationale sont nécessaires, agir au niveau individuel l'est tout autant (Martin & Gaspard, 2016). La méthode des nudges impliquant une comparaison sociale, en faisant appel aux normes sociales, s'est révélée être un moyen de communication relativement efficace, notamment quant à l'évolution des comportements écoresponsables, (Allcott, 2011 ; Chabé-Ferret et al., 2019 ; Cialdini et al., 2006 ; Gifford, 2011). Le gaspillage alimentaire quant à lui représente une problématique

environnementale qui concerne tout le monde et sur laquelle chacun est en mesure d'agir. Dans un contexte d'urgence climatique, nous avons ainsi choisi de nous intéresser à la problématique du gaspillage alimentaire à travers le prisme des nudges impliquant une comparaison sociale, en faisant l'hypothèse suivante : la comparaison à un standard haut plutôt que bas entraînera une plus forte intention comportementale de réduction du gaspillage alimentaire des individus et ce d'autant plus si la norme descriptive a été devinée en amont et non simplement donnée.

Nos résultats ne permettent pas de confirmer cette hypothèse car l'analyse statistique n'a montré aucune différence significative entre les différents groupes expérimentaux quant à leur intention de réduire leur gaspillage alimentaire dans les quinze prochains jours. Nous avons néanmoins observé que les individus qui étaient confrontés à une comparaison (que le niveau du standard soit haut ou bas, que la norme soit devinée ou donnée) déclaraient avoir davantage l'intention de réduire leur gaspillage alimentaire dans les quinze prochains jours que ceux pour qui le texte inducteur ne mentionnait aucun groupe de comparaison (condition contrôle). La mesure de l'intention de participer aux distributions alimentaires HCC était, quant à elle, non significative. Ceci dit la mesure de cette échelle était moins fine que celle de l'intention comportementale sur les quinze prochains jours, car les scores étaient soit de 1 (*oui*) soit de 2 (*non*), ce qui pourrait expliquer l'absence de différence significative entre les groupes expérimentaux. Par ailleurs, les variables modératrices *contrôle comportemental perçu*, *degré d'identification au groupe de référence* et *perception des conséquences du gaspillage alimentaire* semblent également avoir une influence bénéfique sur l'intention comportementale des participants.

Contrairement à ceux de Bartke et collaborateurs (2016), nos résultats ne montrent pas de différence significative entre le groupe qui a deviné la norme descriptive en amont et les deux autres. Nous pouvons néanmoins noter une différence entre les deux études, à savoir que les auteurs manipulaient uniquement cette variable alors que dans le présent travail nous avons deux variables indépendantes (niveau du standard et norme descriptive). Par ailleurs, l'ANOVA réalisée met en évidence l'influence de la présence de la norme descriptive, puisqu'il y a une différence significative entre les groupes pour lesquels le texte y faisait référence (norme devinée ou donnée, standard haut ou bas) et celui pour lequel elle était absente. Ces résultats rejoignent les travaux de Festinger (1954), Cialdini et collaborateurs (1990), ou encore ceux de Chabé-Ferret et collaborateurs (2019) qui mettent en évidence l'influence de la norme descriptive sur le comportement des individus.

Concernant les résultats de l'influence du degré d'identification au groupe de référence

sur l'intention comportementale, ces derniers sont en accord avec les résultats obtenus par Terry et Hogg (1996), dont l'échantillon de l'étude était par ailleurs lui aussi composé d'étudiants. Ainsi, plus les individus se sentent appartenir au groupe de référence présenté dans la comparaison, plus ils seront enclins à adopter le comportement-cible. Nos résultats répliquent ceux de Terry et Hogg (1996), mais dans un autre domaine : celui des comportements pro-environnementaux (ici le gaspillage alimentaire), tandis que l'étude de ces derniers ciblait l'intention de faire du sport. Le gaspillage alimentaire semble donc être une problématique qui peut être abordée, entre autres, sous l'angle de la comparaison au groupe de référence.

L'influence du contrôle comportemental vient quant à elle appuyer les données de Stancu et collaborateurs (2016) qui avaient mis en évidence l'influence de ce facteur sur le comportement du gaspillage alimentaire. Nos données viennent ainsi corroborer les leurs et remettre l'accent sur ce facteur qu'il ne faut pas négliger lorsque l'on parle de faire évoluer les comportements. Le contrôle comportemental perçu est en ce sens une des clés sur laquelle il faut travailler avant de pouvoir voir apparaître des changements de comportements, notamment écoresponsables.

Il en va de même en ce qui concerne la perception des conséquences du gaspillage alimentaire. Nous ne nous étions pas appuyé sur une échelle existante ou une étude ayant pris en compte ce facteur. L'alpha de Cronbach montre néanmoins une relativement bonne fiabilité entre les items de cette dernière (.76), promettant ainsi des résultats dignes de confiance. Ces derniers mettent en évidence l'influence de ce facteur, en ce sens que plus l'on a conscience des conséquences d'un comportement donné (ici le gaspillage alimentaire), plus l'intention d'agir dessus (ici réduire son gaspillage alimentaire) est forte. De la même manière que le contrôle comportemental perçu est primordial à l'évolution des comportements, la perception des conséquences de ces derniers semble être un élément également important à prendre en compte.

L'une des limites de notre étude est l'absence de contrôle des inductions. En effet, nous n'avons pas vérifié que les participants avaient bien compris l'induction expérimentale (feedback) dans le sens voulu. Cette vérification serait à ajouter si une étude similaire était à refaire, en demandant, à la fin, aux participants s'ils se souviennent par exemple du standard ou de la question qui leur a été posée en début de questionnaire.

Par ailleurs l'ACP effectuée sur l'échelle d'intention comportementale suggérait de traiter cette dernière en 3 facteurs distincts. Cela peut être une piste pour la suite, c'est-à-dire construire une nouvelle échelle de mesure de l'intention comportementale en distinguant ces 3 dimensions (qu'il conviendrait d'approfondir) et en ajoutant, éventuellement, des items à chacune de celles-ci.

Néanmoins et bien que nous n'ayons pas validé notre hypothèse principale, ces résultats

restent intéressants. En effet, dans un contexte où il est urgent que les comportements en matière d'écologie évoluent, ces derniers donnent des pistes quant à la manière de communiquer auprès des individus. Nous avons vu notamment que la présence de la norme descriptive et le degré d'identification au groupe de référence étaient des facteurs facilitateurs de l'intention comportementale. Par ailleurs, nos données confirment l'importance du contrôle comportemental perçu dans l'intention d'adopter tel comportement. Il nous semble dès lors judicieux d'agir sur ce contrôle comportemental perçu, s'il est faible par exemple, avant de vouloir faire changer le comportement d'un individu.

De la même manière, la perception des conséquences d'un comportement est un élément sur lequel il est pertinent d'agir. En d'autres termes, faire prendre conscience aux individus des conséquences de leurs comportements est nécessaire, et ce avant d'attendre d'eux ne serait-ce que l'intention de changer ces comportements. Rappelons cependant que l'échelle utilisée a été construite spécifiquement pour ce travail. Il serait par conséquent nécessaire de la réutiliser dans une future étude afin d'examiner si ces résultats peuvent être répliqués. Cela permettrait également de mieux appréhender l'impact et la pertinence de cette échelle dans la communication sur la promotion de gestes pro-environnementaux.

Enfin, comme nous venons de le voir, le présent travail portait sur les *intentions* comportementales. Il serait intéressant de voir si nous obtenons des résultats semblables sur des comportements directement observés et observables. Ce dernier point est complexe car il est délicat de « s'introduire » dans la sphère des pratiques privées des individus. Nous pourrions donc imaginer reprendre la problématique du gaspillage alimentaire mais dans un contexte et lieu public, comme la cafétéria de l'Université par exemple, où nous pourrions observer le comportement des étudiants après avoir passé le questionnaire.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- ADEME. (2019, octobre). *Comment traquer le gaspillage alimentaire ?* Récupéré sur Agence de la transition écologique : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/infographie-comment-traquer-gaspillage-alimentaire.pdf>
- Aldrovandi, S., Brown, G. D., & Wood, A. M. (2015). Social norms and rank-based nudging: Changing willingness to pay for healthy food . *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 21(3) , 242.
- Allcott, H. (2011). Social norms and energy conservation. *Journal of public Economics*, 95(9-10), 1082-1095.
- Bartke, S., Friedl, A., Gelhaar, F., & Reh, L. (2016). Social comparison nudges: Guessing the norm increases charitable giving. *Kiel Working Paper*, 2058.
- Bonadona, S. (2003). *L'environnement, les déchets ménagers et la citoyenneté*. Doctoral dissertation, Université de Provence, Aix-Marseille.
- Brown, R., Condor, S., Mathews, A., Wade, G., & Williams, J. (1986). Explaining intergroup differentiation in an industrial organization. *Journal of Occupational psychology* , 59(4) , 273-286.
- Cecere, G., Mancinelli, S., & Mazzanti, M. (2014). Waste prevention and social preferences: the role of intrinsic and extrinsic motivations. *Ecological Economics*, 107, 163-176 .
- Chabe-Ferret, S., Le Coent, P., Reynaud, A., Subervie, J., & Lepercq, D. (2019). Can we nudge farmers into saving water? Evidence from a randomised experiment. *European Review of Agricultural Economics*, 46(3), 393-416.
- Cialdini, R. B., Demaine, L. J., Sagarin, B. J., Barrett, D. W., Rhoads, K., & Winter, P. L. (2006). Managing social norms for persuasive impact. *Social influence*, 1(1) , 3-15.
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: recycling the concept of norms to reduce littering in public place. *Journal of personality and social psychology*, 58(6), 1015.
- Costa, D. L., & Kahn, M. E. (2013). Energy conservation “nudges” and environmentalist ideology: Evidence from a randomized residential electricity field experiment. *Journal of the European Economic Association*, 11(3), 680-702.
- Dion, C. (2018). *Petit manuel de résistance contemporaine: Récits et stratégies pour transformer le monde*. Arles, France: Editions Actes Sud .

- Dujin, A., Maresca, B., & Védie, M. (2012). Changer les comportements. L'incitation comportementale dans les politiques de maîtrise de l'énergie en France. . *Cahiers de Recherche du CREDOC*, 295.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human relations*, 7(2), 117-140.
- GIEC. (2018, octobre 8). *Ce qu'il faut retenir du rapport du GIEC sur le réchauffement climatique* . Récupéré sur Ministère de la transition écologique et solidaire : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/quil-faut-retenir-du-rapport-du-giec-sur-rechauffement-climatique>
- GIEC. (2018). *Global Warming of 1.5°C*. Récupéré sur [https://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15\\_spm\\_final.pdf](https://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15_spm_final.pdf)
- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychological Association*, 54(66), 290-302.
- Goldstein, N. J., Cialdini, R. B., & Griskevicius, V. (2008). A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of consumer Research*, 35(3), 472-482.
- Johnson, E. J., Shu, S. B., Dellaert, B. G., Fox, C., Goldstein, D. G., Häubl, G., . . . Weber, E. U. (2012). Beyond nudges: Tools of a choice architecture. *Marketing Letters*, 23(2) , 487-504.
- Jouayed, C., & Guittard, J. (2020). Les déclarations d'urgence climatique. *EcoRev'*, 175-183.
- Kongsbak, I., Skov, L. R., Nielsen, B. K., Ahlmann, F. K., Schaldemose, H., Atkinson, L. . . , & Pérez-Cueto, F. J. (2016). Increasing fruit and vegetable intake among male university students in an ad libitum buffet setting: A choice architectural nudge intervention. *Food quality and preference*, 49, 183-188.
- Krupka, E., & Weber, R. A. (2009). The focusing and informational effects of norms on prosocial behavior. *Journal of Economic psychology* , 30(3) , 307-320.
- Le Borgne, G. (2015). *Sensibilité du consommateur au gaspillage alimentaire: conceptualisation, antécédents, et conséquences*. Doctoral dissertation, Montpellier.
- Marquet, V., & Salles, D. (2014). L'adaptation au changement climatique en France et au Québec. *Critique internationale* , 62,(1), 73-91.
- Martin, S., & Gaspard, A. (2016). *Changer les comportements, faire évoluer les pratiques sociales vers plus de durabilité* . ADEME.
- Martin, S., & Gaspard, A. (2017). Les comportements, levier de la transition écologique : Comprendre et influencer les comportements individuels et les dynamiques collectives. *Futuribles*, 419(4) , 33-44.

- Ministère de l'agriculture de l'agroalimentaire et de la forêt . (2013). *Pacte de la lutte contre le gaspillage alimentaire* . Dossier de presse.
- Mussweiler, T., & Strack, F. (2000). The "relative self": Informational and judgmental consequences of comparative self-evaluation. *Journal of personality and social psychology* , 79(1) , 23.
- Oullier, O., & Sauneron, S. (2011). "Nudges verts": de nouvelles incitations pour des comportements écologiques. *Note d'analyse*, 216.
- Pautard, E. (2015). La rhétorique pédagogique au service de l'acceptabilité sociale. Le verdissement des conduites individuelles en question. Dans J. Boissonnade, *La ville durable controversée. Les dynamiques urbaines dans le mouvement critique* (pp. 106-139). Paris: Editions Pétra.
- Purcell, M., Magette, W. L., Ratiu, E., & Schuster, K. (2003). *Lebenstil und Akzeptanz von Naturschutz. Heidelberg und Kröning* .
- Robert, I., Binner, A., & Ourahmoune, N. (2015). Nudges environnementaux et norme sociale: une analyse controversée des discours des consommateurs.
- Schanes, K., Dobernig, K., & Gözet, B. (2018). Food waste matters-A systematic review of household food waste practices and their policy implications. *Journal of Cleaner Production*, 182, 978-991.
- Schultz, P. W., & Zelezny, L. (2003). Reframing environmental messages to be congruent with American values. *Human ecology review*, 126-136.
- Schultz, P. W., Nolan, J. M., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., & Griskevicius, V. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms . *Psychological Science* , 18(5), 429-434.
- Simard Tremblay, I. (2015). *Comment réduire le gaspillage alimentaire dans l'industrie agroalimentaire au Québec?* Doctoral dissertation, Université de Sherbrooke.
- Stancu, V., Haugaard, P., & Lähteenmäki, L. (2016). Determinants of consumer food waste behaviour: Two routes to food waste. *Appetite* , 96 , 7-17.
- Sunstein, C. R., & Thaler, R. H. (2003). Libertarian paternalism is not an oxymoron. *The University of Chicago Law Review*, 70(4), 1159– 1202 .
- Taylor, M. J., Vlaev, I., Maltby, J., Brown, G. D., & Wood, A. M. (2015). Improving social norms interventions: Rank-framing increases excessive alcohol drinkers' information-seeking. *Health psychology* , 34(12) , 1200.
- Terry, D. J., & Hogg, M. A. (1996). Group norms and the attitude-behavior relationship: A role for group identification . *Personality and social psychology bulletin*, 22(8) , 776-793.

- Terry, D. J., Hogg, M. A., & White, K. M. (1999). The theory of planned behaviour: selfidentity, social identity and group norms . *British journal of social psychology* , 38(3), 225-244.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. London, England: Yale University Press .
- Wood, J. V. (1996). What is social comparison and how should we study it?. *Personality and Social Psychology Bulletin* , 22(5) , 520-537.

## ANNEXES

---

### ANNEXE I – MESURE DU CONTROLE COMPORTEMENTAL PERÇU

1. Cuisiner les restes d'un repas est quelque chose que je fais régulièrement.
2. Il m'arrive souvent de jeter des aliments périmés.
3. Il m'est difficile de ne pas jeter de nourriture.
4. Il n'y a pas grand-chose que je puisse faire pour éviter de jeter de la nourriture.
5. La décision de jeter ou non de la nourriture me revient entièrement.
6. Avec des efforts, je peux jeter moins de nourriture.
7. J'aimerais jeter moins de nourriture mais je n'y parviens pas.
8. Selon moi, le gaspillage alimentaire en France est inévitable.

*Echelle : Likert à 6 points de 1 = Pas du tout d'accord à 6 = Tout à fait d'accord*

*En vert : items inversés*

### ANNEXE II – MESURE DE L'INTENTION COMPORTEMENTALE

*En pensant aux quinze prochains jours, dans quelle mesure êtes-vous d'accord ou non avec les propositions suivantes :*

1. J'essayerai de ne pas jeter de nourriture
2. Je cuisinerai les restes des repas au lieu de les jeter
3. Je n'ai pas l'intention de réduire la quantité de déchets de ma poubelle
4. Mon but n'est pas de jeter de la nourriture
5. Je vais réussir à jeter moins de nourriture que jusqu'à présent
6. Si un aliment arrive à sa date de péremption je le mangerai en priorité
7. Je n'ai pas l'intention de jeter de nourriture
8. Je sais que je jetterai autant de nourriture qu'actuellement

*Echelle : Likert à 6 points de 1 = Pas du tout d'accord à 6 = Tout à fait d'accord*

*+ 7 = Ne sait pas*

*En vert : items inversés*

### ANNEXE III – INTENTION DE PARTICIPER AUX DISTRIBUTIONS HCC

L'association Happy Camper Compostage est une association nîmoise qui lutte contre la précarité alimentaire, d'une part, et le gaspillage alimentaire, d'autre part. Parmi ses actions, elle organise des distributions alimentaires de fruits et légumes invendus de commerces nîmois

sur le campus universitaire Vauban, à destination des étudiants. Compte-tenu des circonstances actuelles et des mesures de confinement, cette activité a dû être suspendue, mais reprendra en septembre prochain.

Seriez-vous disposé à aider l'association à animer le stand de distribution sur le site Vauban ?

- Oui, une fois par semaine
- Oui, deux fois par mois
- Oui, une fois par mois
- Oui, toutes les six semaines
- Non

Si oui, merci d'indiquer votre adresse mail ci-dessous afin que nous puissions vous envoyer les informations nécessaires concernant les distributions futures.

Votre adresse mail ne sera ni diffusée ni utilisée à d'autres fins que la communication d'informations concernant les actions de l'association Happy Camper Compostage au sein du Campus universitaire Vauban.

– Espace pour l'adresse mail –

#### ANNEXE IV – ECHELLE DE MESURE DU DEGRE D'IDENTIFICATION AU GROUPE DE REFERENCE

##### a. Echelle de Brown, R., Condor, S., Mathews, A., Wade, G., & Williams, J. (1986)

Table 1. *Items in group identification scale (IDENTIFY)*

- 
1. I am a person who considers the \_\_\_\_\_ group important.
  2. I am a person who identifies with the \_\_\_\_\_ group.
  3. I am a person who feels strong ties with the \_\_\_\_\_ group.
  4. I am a person who is glad to belong to the \_\_\_\_\_ group.
  5. I am a person who sees myself as belonging to the \_\_\_\_\_ group.
  6. I am a person who makes excuses for belonging to the \_\_\_\_\_ group.
  7. I am a person who tries to hide belonging to the \_\_\_\_\_ group.
  8. I am a person who feels held back by the \_\_\_\_\_ group.
  9. I am a person who is annoyed to say I'm a member of the \_\_\_\_\_ group.
  10. I am a person who criticizes the \_\_\_\_\_ group.
- 

*Notes.* Items are presented in random order.

Each item is answered on the following five-point scale:

Never    Seldom    Sometimes    Often    Very often

The scores for the last five items are reversed to give a possible range of 10–50 for the whole scale.

##### b. Echelle adaptée et utilisée dans notre questionnaire

1. Je suis quelqu'un qui considère le groupe des étudiants d'Unîmes comme important
2. Je suis quelqu'un qui essaie de cacher son appartenance au groupe des étudiants d'Unîmes
3. Je suis quelqu'un qui s'identifie au groupe des étudiants d'Unîmes

4. Je suis quelqu'un qui se sent fortement lié au groupe des étudiants d'Unîmes
5. Je suis quelqu'un qui critique le groupe des étudiants d'Unîmes
6. Je suis quelqu'un qui est content d'appartenir au groupe des étudiants d'Unîmes
7. Je suis quelqu'un qui se voit comme appartenant au groupe des étudiants d'Unîmes

Echelle : Likert à 6 points de 1 = Pas du tout à 6 = Tout à fait

En vert : items négatifs

## ANNEXE V – EVALUATION DES CONSEQUENCES DU GASPILLAGE ALIMENTAIRE

### a. Tableau des items et différentes dimensions

Echelle	Items
Individuelle	<i>Perte financière des ménages</i>
Sociale	<i>Contribue au déséquilibre entre les foyers sur-consommateurs/précaires</i>
Economique	<i>Perte financière au niveau des industries (production)</i>
	<i>Gaspiller des aliments, c'est jeter le travail de certains à la poubelle</i>
Environnementale	<i>Augmentation de la quantité de déchets</i>
	<i>Surutilisation des sols</i>
	<i>Gaspillage des ressources naturelles</i>
	<i>Déforestation</i>
	<i>Augmentation d'émission de gaz à effet de serre</i>
	<i>Raréfaction de l'eau</i>
	<i>Changement climatique</i>

### b. Echelle finale

1. Pour les foyers, jeter des aliments revient au même que de jeter de l'argent par les fenêtres
2. Gaspiller des aliments contribue au déséquilibre entre les foyers sur-consommateurs et les foyers précaires
3. Le gaspillage alimentaire n'engendre pas de perte financière au niveau des industries (production)
4. Gaspiller des aliments, c'est jeter le travail de certains à la poubelle
5. Jeter des aliments augmente considérablement la quantité de déchets produits
6. Le gaspillage alimentaire n'a pas de rapport avec la surutilisation des sols
7. Gaspiller de la nourriture revient à gaspiller des ressources naturelles

8. Jeter des aliments n'est pas lié à la déforestation
9. Le gaspillage alimentaire n'a pas de lien avec l'augmentation d'émission de gaz à effet de serre.
10. Ne pas gaspiller de nourriture ne changera rien au problème de raréfaction de l'eau
11. Le gaspillage alimentaire n'a pas d'impact sur le changement climatique

Echelle : Likert à 6 points de 1 = Pas du tout d'accord à 6 = Tout à fait d'accord

+ 7 = Ne sait pas

En vert : items inversés

## ANNEXE VI – IMPORTANCE DU GASPILLAGE ALIMENTAIRE PARMIS LES PROBLÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES

Classez les problématiques suivantes selon l'urgence et l'importance de celles-ci :

- La réduction des déchets à l'échelle des ménages
- L'augmentation de l'utilisation de transports dits « doux »
- L'économie d'énergie à travers des gestes individuels
- La préservation de la faune et la flore (biodiversité)
- Le gaspillage alimentaire
- La pollution des océans

## ANNEXE VII – ANALYSES POST HOC DU DE L'EFFET DES CONDITIONS EXPERIMENTALES SUR L'INTENTION DE REDUCTION DU GA

Post-Hoc Comparisons – Cond

(I) response	(J) response	Mean Difference	t	df	p bonferroni
1	2	-0.071	-0.415	37	1.000
	3	0.359	1.918	33	0.639
	4	-0.102	-0.694	38	1.000
	5	-0.046	-0.298	29	1.000
2	3	0.430	1.963	42	0.562
	4	-0.031	-0.167	41	1.000
	5	0.025	0.130	37	1.000
3	4	-0.461	-2.298	38	0.272
	5	-0.405	-1.964	36	0.574
4	5	0.056	0.328	33	1.000

## ANNEXE VIII – RESULTATS SUR L'INTENTION COMPORTEMENTALE TRAITEE EN 3 FACTEURS DISTINCTS

**Effet des conditions expérimentales (hypothèse principale) :**

– **Facteur 1 : significatif**

ANOVA – Facteur1\_mean

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	$\eta^2$
Cond_ctrl	6.243	1	6.243	4.331	0.040	0.041
Residual	145.589	101	1.441			

*Note.* Type III Sum of Squares

### Descriptives

Descriptives – Facteur1\_mean

Cond_ctrl	Mean	SD	N
1	4.805	1.158	81
2	4.204	1.351	22

– **Facteur 2 : significatif**

ANOVA – Facteur2\_mean

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	$\eta^2$
Cond_ctrl	5.899	1	5.899	10.53	0.002	0.094
Residual	57.140	102	0.560			

*Note.* Type III Sum of Squares

### Descriptives

Descriptives – Facteur2\_mean

Cond_ctrl	Mean	SD	N
1	5.720	0.653	82
2	5.136	1.037	22

– **Facteur 3 : tendanciel**

ANOVA – Facteur3\_mean

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	$\eta^2$
Cond_ctrl	0.752	1	0.752	2.769	0.099	0.026
Residual	27.695	102	0.272			

*Note.* Type III Sum of Squares

### Descriptives

Descriptives – Facteur3\_mean

Cond_ctrl	Mean	SD	N
1	5.724	0.444	82
2	5.515	0.747	22

## Effet du contrôle comportemental perçu :

### – Facteur 1 : tendanciel

ANOVA – Facteur1\_mean

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	$\eta^2$
CCP	4.839	1	4.839	3.325	0.071	0.032
Residual	146.994	101	1.455			

Note. Type III Sum of Squares

### Descriptives

Descriptives – Facteur1\_mean

CCP	Mean	SD	N
1	4.387	0.931	37
2	4.839	1.335	66

### – Facteur 2 : significatif

ANOVA – Facteur2\_mean

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	$\eta^2$
CCP	10.82	1	10.817	21.13	< .001	0.172
Residual	52.22	102	0.512			

Note. Type III Sum of Squares

### Descriptives

Descriptives – Facteur2\_mean

CCP	Mean	SD	N
1	5.162	1.041	37
2	5.836	0.447	67

### – Facteur 3 : significatif

ANOVA – Facteur3\_mean

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	$\eta^2$
CCP	3.260	1	3.260	13.20	< .001	0.115
Residual	25.187	102	0.247			

Note. Type III Sum of Squares

### Descriptives

Descriptives – Facteur3\_mean

CCP	Mean	SD	N
1	5.441	0.685	37
2	5.811	0.354	67

## Effet du degré d'identification au groupe :

– Facteur 1 : ns

ANOVA – Facteur1\_mean

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	$\eta^2$
DIGR	1.053	1	1.053	0.705	0.403	0.007
Residual	150.780	101	1.493			

Note. Type III Sum of Squares

### Descriptives

Descriptives – Facteur1\_mean

DIGR	Mean	SD	N
1	4.814	1.222	36
2	4.602	1.222	67

– Facteur 2 : significatif

ANOVA – Facteur2\_mean

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	$\eta^2$
DIGR	5.581	1	5.581	9.907	0.002	0.089
Residual	57.458	102	0.563			

Note. Type III Sum of Squares

### Descriptives

Descriptives – Facteur2\_mean

DIGR	Mean	SD	N
1	5.278	1.085	36
2	5.765	0.492	68

– Facteur 3 : ns

ANOVA – Facteur3\_mean

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	$\eta^2$
DIGR	9.075e –4	1	9.075e –4	0.003	0.955	0.000
Residual	28.45	102	0.279			

Note. Type III Sum of Squares

### Descriptives

Descriptives – Facteur3\_mean

DIGR	Mean	SD	N
1	5.676	0.655	36
2	5.682	0.448	68

## Effet de la perception des conséquences du gaspillage alimentaire :

### – Facteur 1 : significatif

ANOVA – Facteur1\_mean

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	$\eta^2$
CGA	15.99	1	15.987	11.81	< .001	0.106
Residual	135.41	100	1.354			

Note. Type III Sum of Squares

### Descriptives

Descriptives – Facteur1\_mean

CGA	Mean	SD	N
1	4.289	1.313	53
2	5.082	0.976	49

### – Facteur 2 : significatif

ANOVA – Facteur2\_mean

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	$\eta^2$
CGA	5.587	1	5.587	9.851	0.002	0.089
Residual	57.286	101	0.567			

Note. Type III Sum of Squares

### Descriptives

Descriptives – Facteur2\_mean

CGA	Mean	SD	N
1	5.370	0.831	54
2	5.837	0.657	49

### – Facteur 3 : significatif

ANOVA – Facteur3\_mean

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	$\eta^2$
CGA	4.035	1	4.035	16.77	< .001	0.142
Residual	24.309	101	0.241			

Note. Type III Sum of Squares

### Descriptives

Descriptives – Facteur3\_mean

CGA	Mean	SD	N
1	5.488	0.634	54
2	5.884	0.251	49