

**L'influence de la présence de  
feuilles de clémentine sur la  
fraîcheur de son jus**

① No statistical analysis -  
just comparisons

# Sommaire

## INTRODUCTION

I. Introduction générale .....	3
II. Cadre théorique.....	3
III. Hypothèse théorique.....	5

## METHODE

I. Démarche expérimentale et supports expérimentaux .....	6
II. Déroulement de l'expérimentation .....	6
III. Variables et plan expérimental .....	7
A. Variable indépendante et variable dépendante (VD).....	7
B. Plan expérimental .....	7

## RESULTATS

I. Résultats de la perception du goût des clémentines.....	9
II. Interprétation des résultats.....	9

## CONCLUSION

I. Conclusion générale.....	11
II. Conclusion personnelle.....	11

## ANNEXES

A. Photographies .....	14
B. Questionnaire.....	15
C. Résultats détaillés .....	16

# INTRODUCTION

---

## **I. Introduction générale**

De nombreuses études ont montré que l'environnement joue un rôle important lorsqu'il s'agit des comportements des individus, notamment en ce qui concerne leur perception sur le goût d'un aliment. En effet, que ce soit en fonction de la disposition des objets dans une pièce, de la proximité d'éléments, de la manière de décorer une pièce d'un thème particulier ou d'une couleur particulière, ou par la simple façon de présenter un produit, tout cela peut influencer sur la perception qu'aura le consommateur du goût de l'aliment en question. De plus, en lien avec ce genre d'expérimentations, des expérimentateurs ont montré que les végétaux avaient, eux aussi, tendance à influencer les comportements des personnes et plus particulièrement leur état de nervosité.

En nous inspirant de ces différentes expérimentations et parce qu'elles nous paraissaient intéressantes, nous avons choisi de partir sur ce même genre de thème. Ainsi, pour la réalisation de notre dossier de Techniques d'Observations du Comportement Humain, nous nous sommes tout d'abord intéressées à l'idée de mesurer l'influence de la marque alimentaire d'un produit sur la perception de son goût avec, en deuxième condition, l'influence d'un produit « fait maison ». Cette expérience ayant déjà été vue plusieurs fois, nous sommes parties de cette même base et nous nous sommes intéressées à l'influence des végétaux sur le comportement des individus et, plus précisément, l'influence de la présence ou non de feuilles sur un fruit sur la fraîcheur de son goût.

## **II. Cadre théorique**

L'environnement, outre les cinq sens et les gènes, est un des facteurs les plus importants quand à la perception qu'une personne peut avoir d'un goût d'un aliment. Afin de réaliser notre expérimentation, nous avons tout d'abord procédé à des recherches portant sur

la façon dont l'environnement peut influencer sur la perception du goût. Plusieurs auteurs se sont alors intéressés à la question.

En effet, dans leur article datant de 2010, Jacob, Guégen, et Boulbry, ont démontré l'effet d'éléments figuratifs sur le comportement lors d'une consommation d'aliments. Pour cela, ils ont choisi de réaliser une expérimentation dans un restaurant qui consistait à placer des éléments de décoration en lien avec la mer pour savoir si ces derniers pouvaient influencer sur le choix de sortes de plats (plat de viande ou plat de poisson). Avant de commencer leur expérimentation et afin d'émettre un raisonnement, ils ont fait l'hypothèse suivante : en présence d'objets en lien avec la mer, le choix de commande devrait plus s'orienter vers des plats en rapport avec ce thème, soit ici vers un plat de poisson. En effet, les résultats de l'expérimentation confirment que des éléments de décoration ayant un thème spécifique peuvent avoir une influence sur le comportement du consommateur.

*Influence d'éléments de décoration sur le choix du consommateur*

	<b>Groupe contrôle (absence d'éléments de décoration)</b>	<b>Groupe expérimental (présence d'éléments de décoration)</b>
<b>Choix du plat de viande</b>	67,5%	35%
<b>Choix du plat de poisson</b>	32,5%	65%

De plus, Piqueras-Feiqzman, Alcaide, Roura, et Spence se sont demandés si une assiette, d'une couleur ou d'une forme particulière, pouvait changer la perception du goût de son contenu par un individu quelconque. Pour se faire, ils ont mené une expérimentation qui consistait à faire goûter une mousse à la fraise à différentes personnes dans deux assiettes de couleurs différentes (l'assiette était soit blanche, soit noire). Cette expérimentation a alors montré que les individus perçoivent la mousse différemment selon la couleur de l'assiette. En effet, dans l'assiette blanche, la mousse était en général plus appréciée car elle semblait plus douce et son goût paraissait plus intense. A la vue de ces résultats, ils ont décidé de renouveler l'expérience, mais cette fois-ci avec des assiettes d'une même couleur mais dont la forme était différente (l'assiette était soit ronde, soit carrée, soit triangulaire). Cependant, les résultats de cette expérimentation montrent que la forme n'influe pas sur la perception d'un goût.

Enfin, dans leur article, Privitera, et Creary, ont tenté de savoir si la présence ainsi que la proximité de fruits et légumes pouvait inciter à leur consommation. Dans un premier temps, ils plaçaient des fruits dans un bol couvert pour que ces derniers ne soient pas visibles. Dans un second temps, les fruits étaient mis dans un bol non couvert. Les expérimentateurs ont pu alors observer que, lorsque les sujets se trouvent à proximité de fruits et légumes, ils ont plus tendance à en consommer. Cette expérimentation, même si elle ne traite pas directement la façon dont un goût peut être influencé, prouve que différents environnements peuvent changer le comportement des individus.

### **III. Hypothèse théorique**

Suite à ces recherches, nous avons à notre tour émis une hypothèse. En effet, nous avons supposé que la présence de feuilles de clémentine pouvait influencer sur la perception de la fraîcheur de son goût. Pour tenter de confirmer notre hypothèse et pour que notre future expérimentation ait un intérêt, nous avons décidé que la fraîcheur des clémentines serait évaluée par l'abreuvement d'un jus de clémentine. Ainsi, nous avons interpellé des étudiants et du personnel de l'Institut Universitaire de Technologie en leur demandant s'ils accepteraient de goûter un jus de clémentine pour une étude et, par la suite, de répondre à un questionnaire qui permettrait reporter leur avis sur la fraîcheur du jus de clémentine. Une partie d'entre eux furent interrogés lorsque nous avons placé des clémentines avec des feuilles, et une autre partie quand il y avait absence de feuilles.

# METHODE

---

## **I. Démarche expérimentale et supports expérimentaux**

Afin de pouvoir évaluer plus facilement les avis des individus sur le produit en question et pour en avoir des traces, nous avons commencé par créer un questionnaire similaire pour les deux différents temps de l'expérimentation (présence ou absence de feuilles sur le fruit). Ce questionnaire était composé d'une petite introduction où nous nous présentions et qui expliquait aux individus, en plus de notre intervention orale, ce à quoi ils allaient être confrontés. A la suite de cette introduction, se présentaient cinq différentes affirmations portant sur la notation des différentes caractéristiques du jus. Chaque affirmation était suivie de l'échelle de Likert permettant d'étudier les écarts de réponses et d'en faire une moyenne. Ces cinq échelles allaient de 1 à 10, le 1 correspondant à l'affirmation « pas du tout d'accord » et le 10 à « tout à fait d'accord ».

Nous nous sommes ensuite demandées où nous pourrions réaliser notre expérimentation. Nous avons d'abord pensé à la faire dans un supermarché, mais après réflexion, l'Institut Universitaire de Technologie de Lorient nous semblait être un meilleur endroit. Avant d'en être sûres, nous nous sommes rendues sur les lieux et avons vu que le hall d'entrée était approprié. En effet, il y avait une grande table et des chaises, ce qui allait nous faciliter la mise en place de notre expérimentation. Nous sommes alors allées demander l'autorisation à l'administration qui a accepté sans problème. C'est donc dans ce lieu que s'est déroulée notre expérimentation.

## **II. Déroulement de l'expérimentation**

Tout d'abord, nous nous sommes rendues dans le hall de l'Institut Universitaire de Technologie de Lorient. Dans un premier temps, nous avons placé une carafe pleine de jus de clémentine, afin que la marque de la bouteille de jus de clémentine d'origine n'influence pas les réponses des individus, avec des gobelets et la pile de questionnaire, accompagnés d'un petit tas de clémentines avec des feuilles. Dans un second temps, nous retirions les feuilles des

clémentines pour mener l'expérimentation dans la deuxième condition. De plus, nous avons placé une petite affiche sur le devant de la table où il était écrit « Dégustation jus de clémentine », de façon à ce que les gens viennent plus facilement nous voir. Nous avons quand même dû inciter les gens à venir, car beaucoup d'entre eux avaient l'air pressés ou semblaient ne pas oser venir. Malgré quelques refus, 100 personnes ont accepté de goûter le jus et de répondre à notre questionnaire. Ces 100 sujets étaient environ âgés de 17 à 60 ans et nous avons fait en sorte d'en interroger 50 dans la première condition et 50 dans la seconde. Nous ne tenions pas compte du genre des individus car, les sujets étant en grande majorité des hommes, les résultats n'auraient pas été équitables.

### **III. Variables et plan expérimental**

#### **A. Variable indépendante et variable dépendante (VD)**

- Variable indépendante

La variable indépendante de notre expérimentation est la clémentine. Celle-ci est donc une variable provoquée puisque c'est nous qui sommes à l'origine des différentes conditions. Notre variable indépendante présente alors deux conditions qui sont la présence ou non de feuilles de clémentine. On notera alors : clémentines avec feuilles ou sans feuilles (clémentines avec feuilles:clémentines sans feuilles) (C2(c1:c2)).

- Variable dépendante

Dans notre expérimentation, nous avons cinq variables dépendantes différentes. Elles correspondent aux différentes affirmations présentes dans notre questionnaire soit : ce jus est bon, ce jus est bio, ce jus est de qualité, ce jus est naturel, ce jus est frais. Etant donné que nous avons choisi l'échelle de Likert pour mesurer ces différentes variables dépendantes, celles-ci sont des variables dépendantes ordinales.

#### **B. Plan expérimental**

N'ayant qu'une seule variable indépendante, notre expérimentation suit un plan simple. De plus les sujets ne voyaient qu'une des deux modalités de l'expérience, il s'agit donc d'un

plan simple emboîté. Nous avons fait le choix d'interroger le même nombre de personnes pour les deux conditions, soit 50 personnes. Ainsi, on notera le plan : S50<P2>.

<b>En présence de feuilles</b>	<b>En l'absence de feuilles</b>
Groupe 1 (N=50)	Groupe 2 (N=50)



# RESULTATS

---

## I. Résultats de la perception du goût des clémentines

	Avec feuilles		Sans feuilles	
	Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type
<b>Ce jus est bon</b>	8,10	1,20	7,28	1,44
<b>Ce jus est bio</b>	6,86	1,43	5,20	1,90
<b>Ce jus est de qualité</b>	7,32	1,42	6,44	1,66
<b>Ce jus est naturel</b>	6,62	1,73	5,88	2,17
<b>Ce jus est frais</b>	7,50	1,64	6,48	2,09

## II. Interprétation des résultats

Afin d'établir une différence notable entre les moyennes obtenues, nous avons fixé un seuil d'écart remarquable à partir de 0,5. Suite à ce raisonnement, tous les résultats obtenus après l'analyse de l'expérimentation se montraient alors être significatifs.

Dans le cas de la première affirmation « Ce jus est bon », l'écart entre les deux conditions est de 0,82. Pour la deuxième affirmation « Ce jus est bio », l'écart entre les deux moyennes obtenues est de 1,66. La troisième affirmation « Ce jus est de qualité », présente un écart de 0,88. Dans l'affirmation « Ce jus est naturel », l'écart entre les deux conditions est de 0,74. Enfin, l'écart noté dans la dernière affirmation « Ce jus est frais » est de 1,02.

Au vue de ces écarts, l'hypothèse ultérieurement émise est donc validée. En effet, les deux conditions sont évocatrices. Les sujets sont inconsciemment influencés par la présence de feuilles sur les clémentines, cette condition faisant paraître le jus plus frais, plus naturel

etc. De plus, nous avons remarqué qu'en l'absence de feuilles, les individus ont tendance à hésiter plus souvent sur la question du bio.

Cependant, les écarts types sont en général assez faibles. En effet, ils sont compris entre 1,20 et 1,73 pour la première condition (présence de feuilles de clémentine) et entre 1,44 et 2,17 pour la deuxième condition (absence de feuilles de clémentine).

# CONCLUSION

---

## **I. Conclusion générale**

Comme l'ont constaté certains chercheurs ayant travaillé sur l'influence des végétaux et sur la présence ou la disposition d'éléments figuratifs sur le comportement des individus, notre expérimentation vient à compléter ces travaux. En effet, nous avons démontré que la présence de végétaux (ici, de feuilles) ne faisait pas qu'influer sur la nervosité des personnes, mais aussi sur la perception qu'elles peuvent avoir du goût d'un fruit. Ce n'est pas la présence de feuilles en elle-même qui change le goût du produit, mais ce sont les individus qui, inconsciemment, établissent un jugement différent en fonction de la présence de feuilles ou non.

En ce qui concerne les éventuelles améliorations de notre expérimentation, nous aurions pu établir une troisième condition, soit celle de l'absence totale de fruits. En effet, nous pensons que cela aurait eu un impact plus significatif sur la perception qu'auraient les sujets sur le goût du jus de clémentine.

## **II. Conclusion personnelle**

Globalement, nous avons toutes les quatre trouvé la réalisation de ce dossier intéressante et enrichissante. De plus, comme nous nous sommes senties forcées d'interpeller les individus, étant donné que la majorité de ces derniers passaient devant nous sans s'arrêter, cette expérimentation nous a permis de voir que nous étions capables d'aller à l'encontre des gens que ne connaissons pas. Par ailleurs, un professeur s'est montré très sympathique et nous a amené un groupe d'étudiants afin de nous aider à avoir un nombre suffisant de sujets. Toutes les personnes que nous avons rencontrées se sont montrées compréhensives et aimables, même en cas de refus pour diverses raisons.

Cependant, notre expérimentation ayant été réalisée dans l'Institut Universitaire de Technologie, nous restions pendant de longs moments à attendre sans voir personne, tandis qu'entre deux cours, il y avait une forte affluence de personnes ce qui était parfois difficile à gérer. C'est pourquoi nous pensons qu'il serait encore plus intéressant de réaliser cette expérimentation dans un supermarché, en sachant qu'il y aura toujours des personnes à interpeller en ce lieu.

Quant à la réalisation du dossier, nous avons tout d'abord eu quelques difficultés. En effet, nous ne savions pas vraiment comment commencer. Ce n'est qu'après avoir effectué les recherches bibliographiques que nous avons pu nous lancer plus efficacement dans l'écrit.

Lorsque nous menions notre expérimentation, les réponses données au fur et à mesure par les sujets nous semblaient ne pas valider notre hypothèse. Ce n'est qu'une fois les moyennes établies que nous nous sommes rendus compte que les résultats étaient plutôt significatifs.

# BIBLIOGRAPHIE

---

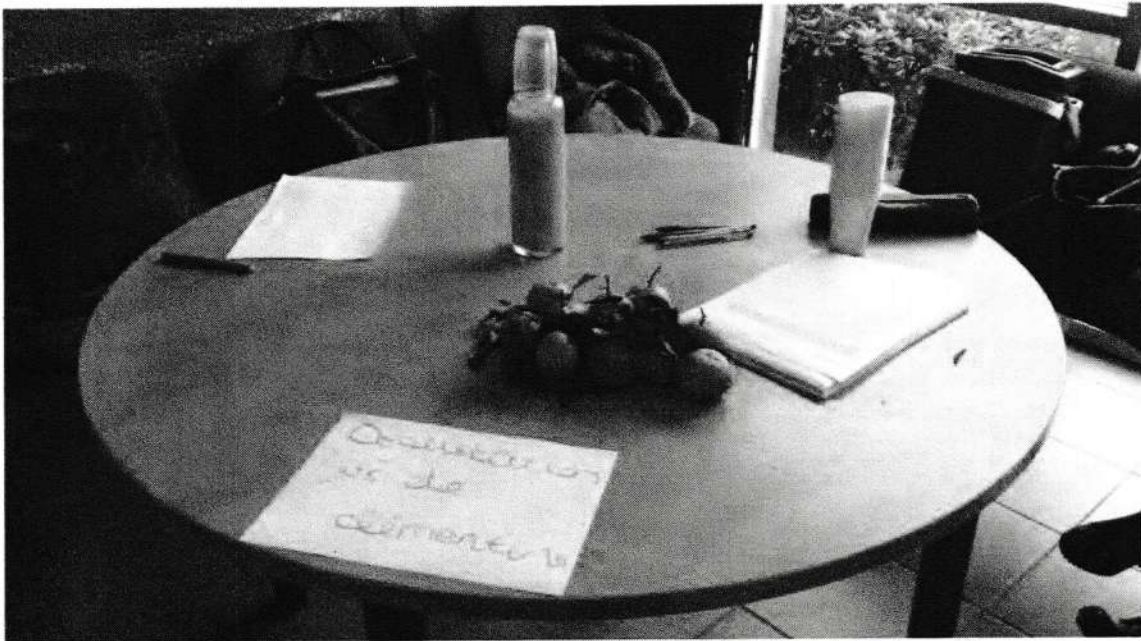
- Jacob, C., Guégen, N. & Boulbry, G. (2010). *L'effet d'éléments figuratifs sur le comportement de consommation : une illustration de l'influence du choix d'un plat dans un restaurant*. La Revue des Sciences de Gestion, 242, 61-67
- Privitera, G. J. & Creary, H. E. (2013) . *Is it the plate or is it the food? Assessing the influence of the color (black or white) and shape of the plate on the perception of the food placed on it*. Food quality and Preference, 24, 205-208
- Privitera, G. J. & Creary, H. E. (2013) . *Proximity and visibility of fruits and vegetables influence intake in a kitchen setting among college students*. Environment and Behavior, 45(7), 876-886

# ANNEXES

---

## A. Photographies

*Première condition : clémentines avec des feuilles*



*Deuxième condition : clémentines sans feuilles*



## B. Questionnaire

Bonjour, nous sommes étudiantes à l'Université de Bretagne Sud de Lorient. Nous venons de vous faire goûter un jus de clémentine et nous vous demandons à présent de répondre au questionnaire ci-dessous. Il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses, vous direz si vous êtes plus ou moins d'accord avec les différentes affirmations en notant celles ci de 1 à 10, le 1 correspondant à « pas du tout d'accord » et le 10 à « tout à fait d'accord » :

*Ce jus est bon*

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

*Ce jus est bio*

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

*Ce jus est de qualité*

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

*Ce jus est naturel*

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

*Ce jus est frais*

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

### C. Résultats détaillés

Première condition : clémentines avec des feuilles

	Ce jus est bon	Ce jus est bio	Ce jus est de qualité	Ce jus est naturel	Ce jus est frais
Sujet 1	6	7	6	6	6
Sujet 2	8	6	8	8	7
Sujet 3	9	7	7	7	8
Sujet 4	7	6	7	6	3
Sujet 5	7	6	7	8	6
Sujet 6	9	7	8	8	8
Sujet 7	8	5	8	8	8
Sujet 8	9	8	8	8	9
Sujet 9	7	6	6	5	7
Sujet 10	10	7	8	6	6
Sujet 11	6	6	6	4	3
Sujet 12	8	7	8	8	7
Sujet 13	7	5	7	6	7
Sujet 14	10	7	8	6	6
Sujet 15	8	7	6	6	9
Sujet 16	8	8	6	6	5
Sujet 17	7	6	6	5	6
Sujet 18	8	7	7	7	6
Sujet 19	8	5	7	6	5
Sujet 20	8	7	7	5	9
Sujet 21	8	9	8	9	9
Sujet 22	8	7	8	9	10
Sujet 23	8	9	8	9	10
Sujet 24	9	4	7	3	8
Sujet 25	9	10	10	9	8
Sujet 26	7	6	5	3	10
Sujet 27	10	5	8	4	7
Sujet 28	10	6	10	5	8
Sujet 29	9	8	9	9	10
Sujet 30	7	8	5	6	7
Sujet 31	4	3	2	2	5
Sujet 32	9	9	9	9	10
Sujet 33	8	4	9	6	8
Sujet 34	9	5	9	6	8
Sujet 35	9	8	7	4	6
Sujet 36	10	9	10	7	10
Sujet 37	8	7	8	9	9
Sujet 38	9	6	6	7	8
Sujet 39	7	7	7	6	7
Sujet 40	7	8	6	6	8
Sujet 41	8	8	8	7	7
Sujet 42	9	7	6	6	9
Sujet 43	8	8	7	8	8
Sujet 44	8	5	5	8	6
Sujet 45	7	9	8	8	7
Sujet 46	10	8	8	8	7
Sujet 47	8	7	8	7	8
Sujet 48	7	7	7	6	8
Sujet 49	8	7	9	7	9
Sujet 50	9	8	7	6	7
Moyenne	8,1	6,86	7,32	6,62	7,5
Ecart type	1,2	1,4	1,4	1,7	1,6

8-10  
1-20 (OK)

6-24  
1-46

7-30  
1-46

6-56  
1-72

7-46  
1-67



Deuxième condition : clémentines sans feuilles

	Ce jus est bon	Ce jus est bio	Ce jus est de qualité	Ce jus est naturel	Ce jus est frais
Sujet 1	8	5	8	7	7
Sujet 2	8	5	6	5	7
Sujet 3	7	6	8	7	7
Sujet 4	9	7	9	8	8
Sujet 5	3	2	2	3	1
Sujet 6	8	6	7	6	8
Sujet 7	7	5	5	5	6
Sujet 8	7	3	6	5	5
Sujet 9	8	6	8	7	8
Sujet 10	9	7	8	7	9
Sujet 11	8	8	8	9	7
Sujet 12	5	2	5	4	2
Sujet 13	8	6	7	8	7
Sujet 14	6	2	3	3	6
Sujet 15	9	3	8	7	6
Sujet 16	7	6	6	6	8
Sujet 17	7	2	6	5	5
Sujet 18	7	6	7	7	6
Sujet 19	9	7	8	9	7
Sujet 20	8	6	7	6	8
Sujet 21	9	8	8	9	9
Sujet 22	7	6	6	6	8
Sujet 23	8	7	8	8	7
Sujet 24	5	3	4	3	5
Sujet 25	7	7	6	7	7
Sujet 26	6	4	5	3	4
Sujet 27	6	2	2	2	2
Sujet 28	6	4	5	4	6
Sujet 29	7	5	6	7	6
Sujet 30	9	7	8	7	8
Sujet 31	8	7	7	7	7
Sujet 32	9	6	6	5	9
Sujet 33	9	6	7	7	8
Sujet 34	6	5	6	6	7
Sujet 35	9	7	7	8	7
Sujet 36	5	1	5	1	1
Sujet 37	4	5	4	5	9
Sujet 38	8	8	8	8	7
Sujet 39	8	7	8	6	7
Sujet 40	9	5	7	5	8
Sujet 41	7	5	8	7	8
Sujet 42	8	7	7	7	6
Sujet 43	7	4	7	8	5
Sujet 44	9	7	9	8	10
Sujet 45	7	7	6	2	8
Sujet 46	7	6	8	7	7
Sujet 47	8	5	7	10	9
Sujet 48	5	1	3	1	5
Sujet 49	5	3	6	3	2
Sujet 50	8	5	6	3	4
Moyenne	7,28	5,2	6,44	5,88	6,48
Ecart type	1,4	1,9	1,7	2,1	2

7-29  
1-46

5-20  
1-92

6-44  
1-68

5-80  
2-19

6-48  
2-11