

Projet de synthèse en SPSS

LES DÉPENSES MÉNAGÈRES DES FRANÇAIS EN 2006

RÉALISÉ PAR
Mejdouline DIBOUN

SOUS LA SUPERVISION DE
Mr Philippe REGNAULT

2017-2018

Master 2 Statistique pour l'évaluation et la prospective



SOMMAIRE

REGISTRE DE CAISSE SEP

NOM DU PROJET: Les dépenses ménagères des français en 2006

BUREAU: Master 2 SEP

NOM DU CAISSIER: Mejdouline DIBOUN

DEVISE: Pages

Articles	Description	Solde courant
INTRODUCTION		3
I. Vue d'ensemble		
	1. Présentation des individus	4
	2. Présentation des postes de dépenses	6
II. Répartition des dépenses des français		8
	1. Approche intuitive	8
	2. Dépenses totales par catégorie d'âge	10
	3. Etude statistique	11
	a. Point de vue économique	11
	b. point de vue sociologique	13
	4. Représentation des tranches d'âge	14
CONCLUSION		15
ANNEXE		16

Merci pour votre lecture !



Introduction

Quel que soit son pays, sa fonction ou sa situation, à notre époque chaque citoyen du monde suit le même système : il gagne de l'argent pour le dépenser. Ce qui diffère c'est la manière dont cet argent est déboursé. Il y'a d'une part les charges pour répondre à des besoins vitaux tels que : l'hébergement, la nourriture, les vêtements...etc, et d'autres facultatifs pour le plaisir comme : les sorties, les restaurants, les loisirs...etc. Ces dépenses suivent naturellement le budget de chacun, et dépendent donc des rentrés d'argents.

Afin d'avoir une vue plus précise sur la répartition de ces frais, nous allons tenter d'analyser les différentes dépenses suivant les tranches d'âge. La situation financière change d'une période de vie à une autre, on se demande est ce que cela a un effet sur la manière de dépenser. L'intérêt de cette étude permet de comparer les niveaux de vie et les choix de consommation des diverses catégories de ménages.

L'étude de cette problématique reposera sur l'enquête « budget de famille » menée par l'INSEE en 2006 (<http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees>). La base de données fournit les montants des dépenses effectuées en euros d'une famille européenne dans les différents frais ménagers, en alimentation depuis le boulanger en passant par le marché de fruits et légumes et par le super marché, en vestimentaire, en transport, en communication, en loisirs, en factures, en logements...etc.

Le déroulement de cette étude s'entame par une présentation des individus, où ils seront catégorisés suivant des tranches d'âge bien définies selon les différentes situations financières ; et par une présentation des objets de dépenses regroupés suivant leurs types afin d'avoir des informations suffisamment pertinentes et précises sans pour autant détailler sur des articles qui n'apportent pas d'informations supplémentaires. Ensuite, une approche intuitive serait abordée pour donner une réponse « *à priori* » à la problématique, puis une analyse suivant une démarche scientifique serait établie pour étudier la relation entre les montants des différentes dépenses et les tranches d'âge. Et enfin, la conclusion viendra confirmer ou démentir l'intuition en répondant à la problématique.

I. Vue d'ensemble :

Cette première partie va définir les éléments de l'étude : sur qui nous allons effectuer l'analyse ? quelles sont les postes de dépenses choisies ? Une fois ces éléments bien définis, on pourrait effectuer soigneusement l'étude statistique, la compréhension des résultats de l'analyse sera plus simple et l'interprétation plus correcte.

1. Présentation des individus :

Il n'est naturellement pas possible, à notre niveau, d'avoir des données sur toute une population pour chaque individu, c'est coûteux en termes de temps et de frais pour la récolte des données. Comme le veut la tradition statistique, les données de notre base sont récoltées sur un échantillon d'une population française, que l'on va supposer représentatif (sans rentrer dans les détails).

Plan de sondage et mode de collecte :

L'INSEE effectue cette enquête depuis 1979, tous les 5 ans environ. La récolte des données pour 2006 s'est effectuée sur un échantillon (aléatoire à taux de sondage uniforme) de 10 240 ménages¹ interrogés dans la France métropolitaine, ce qui correspond à 25 364 individus, et de 3 134 ménages dans les Dom, ce qui correspond à 9 118 individus. Toutefois, les résultats de la base de données se rapportent uniquement aux ménages enquêtés en métropole.

L'enquête a utilisé deux instruments de collecte :

- Un questionnaire sous CAPI (collecte assistée par informatique), qui enregistre les revenus des 12 derniers mois et les dépenses importantes ou régulières, ainsi que des informations socio-démographiques, les caractéristiques du logement et des questions qualitatives illustrant la situation financière du ménage.
- Un carnet auto-administré dans lequel tous les membres du ménage âgés de plus de 14 ans notent toutes leurs dépenses durant 14 jours. Ils peuvent soit les inscrire à la main, soit coller les tickets de caisse.

¹ « Un **ménage** est un ensemble de personnes (apparentées ou non) qui partagent de manière habituelle un même logement (que celui-ci soit ou non leur résidence principale) et qui ont un budget en commun. La résidence habituelle est le logement dans lequel on a l'habitude de vivre. Font donc partie du même ménage des personnes qui ont un budget commun, c'est-à-dire : 1) qui apportent des ressources servant à des dépenses faites pour la vie du ménage ; 2) et/ou qui bénéficient simplement de ces dépenses. » source : INSEE.

Afin d'avoir une vue d'ensemble, les individus de la population sont regroupés par tranches d'âge de la personne de référence² du ménage. Ces tranches peuvent avoir été déterminé suivant une moyenne de situation financière semblables entre les individus d'une même tranche, ou encore des profils de dépenses très proches. Nous avons les classes d'âge suivantes :

- Les moins de 25 ans : c'est en général la tranche d'âge où les individus sont pris en charge par d'autres personnes, depuis la naissance jusqu'à la fin de la formation étudiante, et ayant de très faibles revenus dans le cas où ils travaillent (job étudiant, stages...etc). Notons ici que l'enquête s'est faite sur des individus de plus de 14 ans.
- De 25 ans à 34 ans : c'est la tranche d'âge qui regroupent des individus en début de carrière professionnelle, avec les premières années d'un emploi stable.
- De 35 à 44 ans : C'est la tranche d'âge qui correspond aux travailleurs bien rémunérés (augmentations de salaires, graduation...etc) avec une situation financière stable.
- De 45 à 54 ans : C'est la tranche d'âge correspondante aux travailleurs au sommet de leurs carrière (ancienneté, longue expérience...etc). C'est en général les mieux rémunérés et occupent de hauts postes.
- De 55 à 64 ans : C'est la tranche d'âge qui correspond aux séniors en fin de leur carrière professionnelle, et aux prises des retraites.
- De 65 à 74 ans : C'est la tranche d'âge correspondant à la vieillesse et la baisse d'activités quotidiennes.
- Plus de 75 ans : C'est la dernière tranche d'âge au cours d'une vie, les individus de cette catégorie sont en général exonérés des taxes foncières, et sont pris en charge par d'autres individus.

Nous avons donc 7 catégories de ménages. On suppose dans le cadre de notre étude que le nombre d'individus par tranche d'âge est le même : ceci permet s'intéresser à l'évolution du profil des dépenses entre chaque classe d'âge. Dans le cas où l'on voudrait décrire les dépenses de l'ensemble de la population française, il faut évidemment considérer la proportion d'individus de chaque classe d'âge. A présent que les individus sont bien définis, la partie suivante abordera les principaux postes de dépenses.

² « **La personne de référence** du ménage est déterminée à partir de la structure familiale du ménage et des caractéristiques des individus qui le composent. Il s'agit le plus souvent de la personne de référence de la famille quand il y en a une, ou de l'homme le plus âgé, en donnant priorité à l'actif le plus âgé. » source : INSEE.

2. Présentation des postes de dépenses³ :

Les postes de dépenses choisis sont les catégories de dépenses les plus pertinents à cette étude. Ces catégories sont déterminées suivant les postes qui évoluent de la même façon selon l'âge.

Le tableau qui suit présentes l'intégralité des postes de dépenses considérés pour cette étude :

Tableau 1 : Les postes de dépenses

1	Pain et céréales
2	Viandes
3	Poissons et fruits de mer
4	Lait, fromages, œufs
5	Huiles, graisses
6	Fruits
7	Légumes
8	Sucre, produits à base de sucre ou cacao
9	Autres produits alimentaires
10	Café, thé, cacao
11	Eaux, boissons non alcoolisées, jus
12	Autres dépenses alimentation
13	Boissons alcoolisées
14	Restauration
15	Tabac
16	Habillement, articles, chaussants
17	Logement, eau, gaz, électricité
18	Ameublement, équipement ménager
19	Santé
20	Transport
21	Communications
22	Loisirs et culture
23	Enseignement
24	Services hébergement
25	Autres biens et services
26	Restaurants
27	Café, bars et assimilés
28	Cantines
29	Autres dépenses de restauration
30	Hors champs de la consommation finale

Source : INSEE

La base de données comportera alors 30 postes de dépenses.

³ « La nomenclature des produits est celle conseillée par EUROSTAT c'est à dire la nomenclature COICOP-HBS (Hold Budget Survey). Elle se décompose en 12 grands postes de dépense. Un 13ème poste a été créé afin de rassembler tous les autres débours des ménages non compris dans les 12 postes précédents (impôts, gros travaux ...). Il correspond aux dépenses qui ne relèvent pas de la consommation au sens des comptes nationaux. » INSEE.

Dans le cadre de l'enquête menée par l'INSEE, les données recueillies sont essentiellement monétaires, et toutes les dépenses sont couvertes, y compris :

- Les dépenses ne relevant pas de la consommation de biens et services : impôts et taxes, primes d'assurances, gros travaux dans le logement, transferts inter-ménages, achats de biens d'occasion, remboursements de crédit qui sont regroupés dans le poste nommé « hors champ de la consommation finale des ménages » (numéro 30 dans le tableau 1.).
- La consommation qui ne donne pas lieu à débours monétaire comme l'autoconsommation alimentaire, le loyer imputé⁴...
- Les ressources des ménages individualisables : salaires, revenus d'activités indépendantes...
- Les ressources des ménages perçus au niveau du ménage : allocations, transferts entre ménages...

⁴ Le loyer imputé, appelé également loyer fictif : « désigne le service de location que les propriétaires de logement se rendent à eux-mêmes. » source : location-immobilier.ooreka.fr.
« Il se définit comme un loyer que les propriétaires de leur logement d'habitation principale devraient se verser comme s'ils se louaient leur logement au titre d'un bail de location. » source : legalplace.fr.

II. Répartition des dépenses des français en 2006 :

1. Approche intuitive :

Cette partie va présenter les individus et les postes de dépenses sous forme d'un tableau de données, dont les valeurs expriment les dépenses moyennes en euros par chaque catégorie de ménage, pour chaque poste de dépense. Par la suite, une interprétation intuitive sera proposée pour décrire la relation entre ces données afin d'expliquer le choix des dépenses suivant les niveaux de vie.

Le tableau qui suit représente la répartition des données de dépenses moyennes en euros par ménages selon l'âge de la personne de référence. A cela, quatre données supplémentaires sont calculées, les totaux partiels : total des produits alimentaires, total alimentation, total des produits non alimentaires, et le total des dépenses. Il est à noter que le poste « hors champ de la consommation finale » n'est pas inclus dans les dépenses totales.

Tableau 2 : Les dépenses en euros des français par tranches d'âge pour les postes de dépenses

	tranches	pain_cereales	viandes	poissons_fruits_de_mer	lait_fromages_oeufs	huiles_graines	fruits	legumes	sucres_produits_a_base_de_sucres_ou_cacao	autres_produits_alimentaires	cafe_the_cacao	eaux_boissons_jus	autres_depenses_alimentation
1	45 a 54 ans	944	1199	291	662	96	279	430	297	130	118	241	235
2	35 a 44 ans	1005	1079	231	691	88	223	410	319	163	110	248	202
3	25 a 34 ans	741	734	153	522	56	156	297	230	187	78	204	151
4	55 a 64 ans	769	1167	325	613	102	305	443	253	126	109	209	184
5	65 a 74 ans	668	1061	286	525	111	315	410	219	97	90	161	141
6	25 <	545	405	64	297	34	84	177	139	108	39	137	103
7	75 ans et plus	562	912	251	422	90	294	336	175	81	88	118	99

boissons_alcoolisees	restauration	tabac	habillement_articles_clothes	logement_eau_gaz_electricite	ameublement_equipement_menager	sante	transports	communications	loisirs_culture	enseignement	services_habergement
487	1761	436	2668	4526	2243	1054	5505	1257	2985	456	317
322	1867	502	2950	4681	2309	987	5551	1134	2872	272	270
233	1663	463	2690	5693	2000	805	4750	1214	2452	76	135
481	1102	249	2080	3982	2187	1155	4818	961	2775	112	190
450	608	85	1234	3630	1697	981	2845	650	2131	11	138
188	1185	518	1618	5855	1239	415	3474	1042	1715	354	70
301	531	57	716	3493	1418	1015	1292	513	1311	6	73

autres_biens_services	hors_champ_consommation_finale	total_produits_alimentaires	total_alimentation	total_non_alimentaire	depense_totale	Restaurants	Cafes_bars_et_assimiles	Cantines	Autres_depenses_de_restaurant
3716	11365	5410	7171	25163	32334	496	362	742	161
3694	10474	5091	6958	25223	32181	418	381	932	135
3656	7548	3742	5404	23935	29339	458	470	39	76
3632	10667	5087	6189	22141	28331	438	234	609	125
3207	6942	4535	5143	16609	21752	291	175	419	102
1856	2585	2321	3506	18156	21662	237	427	283	147
2537	5486	3728	4259	12431	16690	263	154	34	107

Source : INSEE

Légende (tableau 2):

Classement des catégories de ménages par le total des dépenses

Les catégories des ménages par tranches d'âge

Les totaux de dépenses

En tête du classement par le total des dépenses, nous retrouvons la tranche d'âge entre 45 et 54 ans des foyers français qui dépensent le plus, soit 32 334 euros en moyenne. Ceci peut refléter une aisance financière, car c'est la tranche d'âge où les personnes sont à l'apogée de leur valorisation salariale dues à leur ancienneté dans le domaine professionnel.

Les suivent de près dans le classement la tranche d'âge entre 35 et 44 ans, correspondant aux salariés au milieu de leur carrière professionnelle, ensuite la tranche d'âge entre 25 et 34 ans qui correspond à la période du premier travail en général.

Ceci fait penser à une relation entre le total des dépenses et l'ancienneté des travailleurs : plus on avance dans le domaine professionnel, plus on a un meilleur salaire, et plus on a tendance à dépense d'avantage. On pourrait penser aussi que les français augmentent leurs dépenses suivant l'augmentation de leurs salaires, ceci peut être dues à la recherche de l'aisance et du confort qu'on peut constater par exemple dans l'augmentation des frais de transport (par exemple une voiture), où alors aux frais médicaux qui surviennent car la santé se détériore avec le temps ; cette dernière se confirme avec les dépenses constatées pour la santé. On remarque aussi une augmentation dans les frais de l'enseignement, ce qui peut correspondre à l'évolution de leurs enfants dans le cursus scolaire, plus ils grandissent et plus les charges augmentent.

Suit dans le classement les deux tranches d'âge avancés de 55 à 64 ans et de 65 à 74 ans, on constate entre les deux une nette baisse de dépenses, ceci correspond à la prise de la retraite qui diminue le salaire, mais aussi le fait que les séniors sortent moins que les jeunes, et dépensent moins pour les alimentations pas saines comme les produits sucrés, les boissons et le tabac. En revanche, ils dépensent plus dans les fruits et légumes, ainsi que pour la santé. Les dépenses pour l'enseignement baissent considérablement, car les enfants atteignent l'âge adulte et deviennent autonomes.

Ensuite, vient dans le classement la tranche d'âge des moins de 25 ans, c'est la période qui correspond aux études, et à partir d'un certain âge, aux petits boulots (job étudiants, stages...etc). On les trouve assez économes dans leurs dépenses n'ayant pas de revenus stables, de plus, ils bénéficient grandement des aides sociales, ce qui allège un peu leurs dépenses.

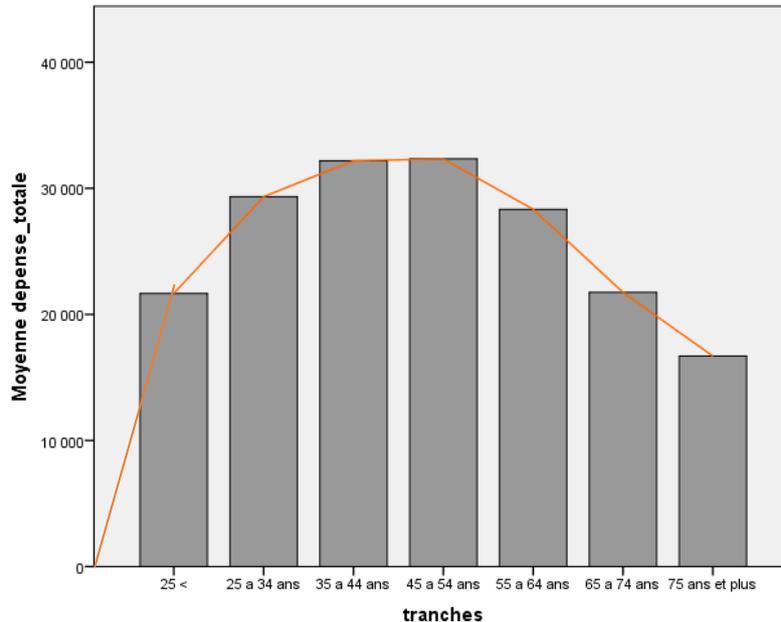
Et enfin, dernier au classement vient la tranche d'âge des 75 ans et plus, qui dépensent nettement moins que durant toute leur vie. Leurs besoins diminuent dans les dépenses de loisirs et de sorties et augmentent pour les dépenses de santé, ce qui est logique au vu de leur capacité de mobilité et la santé physique qui se détériore considérablement à partir de 75 ans. Ceci peut être dues également à la prise en charge financière par leurs enfants.

En somme, c'est la tranche des salariés (entre 25 ans et 54 ans) qui dépense le plus : plus on avance en âge, plus on a des entrées de revenus, et plus on peut se permettre d'augmenter les dépenses, aussi bien en divertissements qu'aux besoins de vie. A la retraite, les dépenses diminuent progressivement, particulièrement pour les divertissements, et augmentent pour la santé.

2. Représentation des dépenses totales par catégorie de ménage :

Une représentation graphique du classement précédent (avec une extension de la courbe au point de l'origine) donnerait ceci :

Graph 1 : Répartition des dépenses totales par catégorie d'âge



Source : INSEE

La moyenne des dépenses augmente progressivement que l'individu grandit entre moins de 25 et 34 ans, puis se stabilise entre 35 et 54 ans, pour diminuer en fin de vie à partir de 55 ans. Ce graphique ne nous donne pas les raisons pour lesquelles ces dépenses changent au fil des âges. On pourrait penser que les dépenses suivent les revenus des individus (plus on a des revenus, plus on dépense), ou encore qu'ils suivent les besoins des individus...etc.

Ce schéma rappelle la courbe bien connue de la vie :



Donc intuitivement, on peut dire qu'il y'a une relation entre l'âge et le taux de dépenses, sans pour autant pouvoir l'expliquer de façon succincte.

3. Etude statistique de la répartition des dépenses ménagères dans différents postes selon les tranches d'âge :

Il est possible d'effectuer l'étude suivant deux points de vue intéressants : économique et sociologique. Nous allons traiter les deux et comparer les résultats.

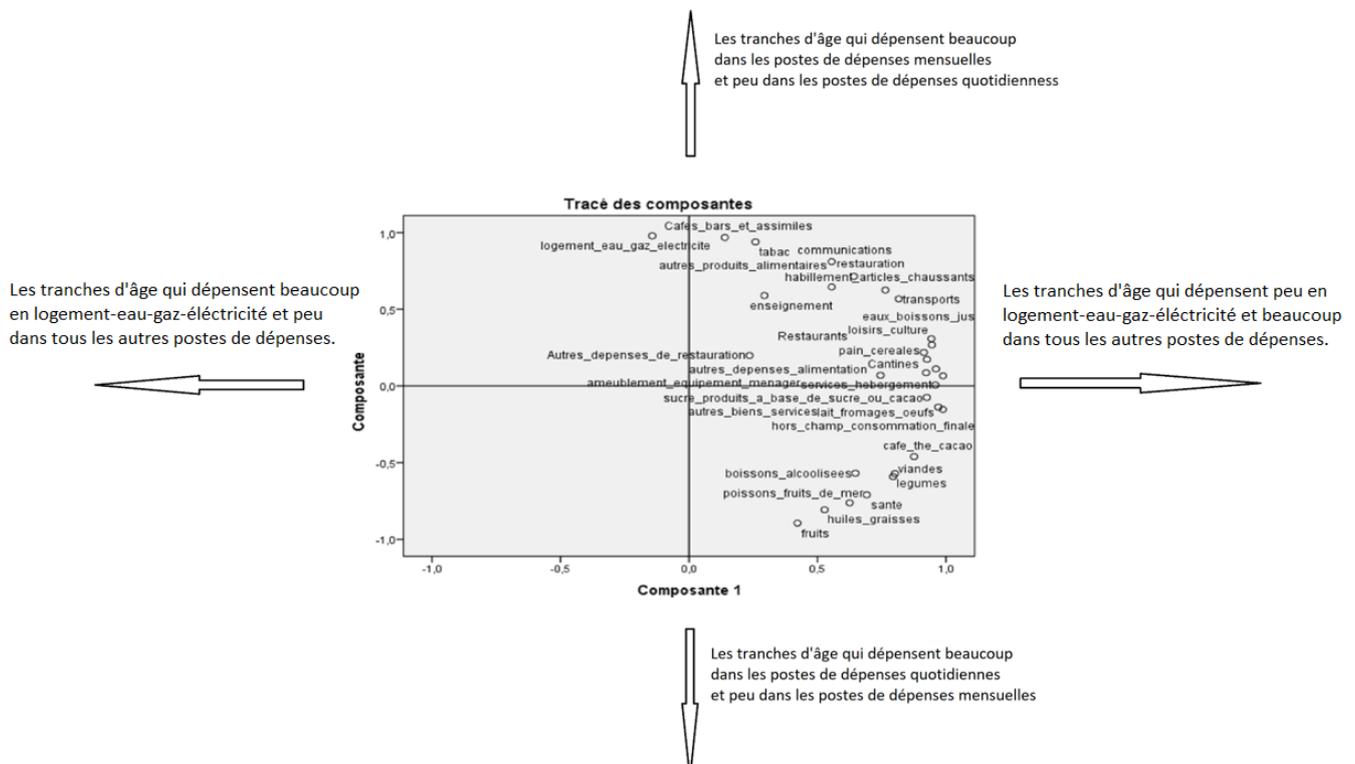
Avec l'approche intuitive, beaucoup de détails ont été abordés, et il était difficile d'avoir une vue d'ensemble sur les ressemblances entre les classes d'âge en termes de comportement (en dépenses ménagères), de même pour la ressemblance entre les postes de dépenses en termes d'évolution des profils de dépenses. Pour ce faire, une méthode statistique permet de résumer ces données en perdant le moins possible d'informations, ce qui permet de ressortir les similitudes des profils et des interprétations globales assez précises.

a. Etude d'un point de vue économique :

Dans ce cas de figure, les données traitées sont à l'état brute (non standardisées⁵) : l'analyse prendra en considération les différentes variations des dépenses pour chaque poste, ce qui engendrera des résultats qui tiennent compte de l'influence des postes de dépenses avec une forte variation. Par exemple : les dépenses pour le transport auraient une influence sur les résultats de l'analyse presque 60 fois plus grande que les dépenses en huiles-graisses ou en café-thé-cacao. Ce qui ne faussera pas l'interprétation des résultats d'un point de vue économique, si l'on veut savoir quels sont les postes où les dépenses par tranches d'âge sont les plus élevées.

Le graphe qui suit donne une représentation des données des postes de dépenses sur un plan qui contient 98,3% de l'information sur le comportement des tranches d'âge :

Graph 2 : *Oppositions des tranches d'âge par comportements de dépenses dans les ménages*



⁵ En statistique, les données non standardisées sont des données dont les variations n'ont pas été réduites. Ainsi, les postes de dépenses avec une forte variation de valeur auraient une influence importante sur l'analyse des autres postes de dépenses qui auraient une variation moins grande.

Le résultat de cette analyse sur la première composante révèle que les tranches d'âge qui dépensent beaucoup dans le logement et les factures (eau, gaz, électricité) sont ceux qui dépensent le moins dans tous les autres postes de dépenses, et inversement. Ceci peut expliquer le comportement des tranches d'âge qui habitent dans le centre des grandes villes où le logement est cher, et celui des tranches d'âge qui habitent vers l'extérieur du centre et dans les petites villes. Par exemple, les deux tranches d'âge des moins de 25 ans et de 25 à 35 ans sont ceux qui dépensent le plus dans le logement, car c'est la période de la vie où ils habitent au centre des grandes villes à proximités des universités et là où ils trouvent plus facilement un stage ou un emploi. Ils doivent pour compenser, dépenser moins dans les autres postes suivant le budget. Dans ce graphique, nous ne pouvons pas donner d'interprétations sur les dépenses dans le poste de l'enseignement et celui des autres dépenses de restauration, car ils sont mal représentés⁶.

Sur la deuxième composante, l'analyse révèle un autre comportement : les tranches d'âge qui dépensent le plus dans les frais quotidiens sont ceux qui dépensent peu dans les frais mensuels, et inversement. Ce qui est normal, ceux qui ont des factures lourdes à la fin du mois ne peuvent pas beaucoup se permettre de grandes dépenses quotidiennes comme dans les fruits de mers, mais ceux qui ne dépensent pas beaucoup dans les frais mensuels, peuvent se permettre d'améliorer leur qualité de vie quotidienne. Cet axe donne une idée sur les tranches d'âge qui ont le même niveau de vie. Par exemple, les deux tranches d'âge précédentes (25 ans et de 25 à 35 ans) dépensent beaucoup dans le logement, ils ne peuvent donc pas se permettre de beaucoup dépenser dans l'achat des produits qui améliorent leur qualité de vie : fruits, légumes...etc. En revanche, ils se permettent de beaucoup dépenser dans le tabac. Ce qui révèle un autre comportement : les tranches d'âge qui dépensent le plus pour améliorer leur qualité de vie sont ceux qui dépensent le moins dans les postes qui engendrent du gaspillage (comme le tabac). Cette composante donne alors de l'information sur la similarité du niveau et de la qualité de vie entre les tranches d'âges.

On peut ajouter d'autres composantes pour analyser les autres postes de dépenses qui ne sont pas bien représentés sur les deux premiers (enseignement), et qui le sont sur d'autres : tout dépend de l'information que l'on veut tirer.

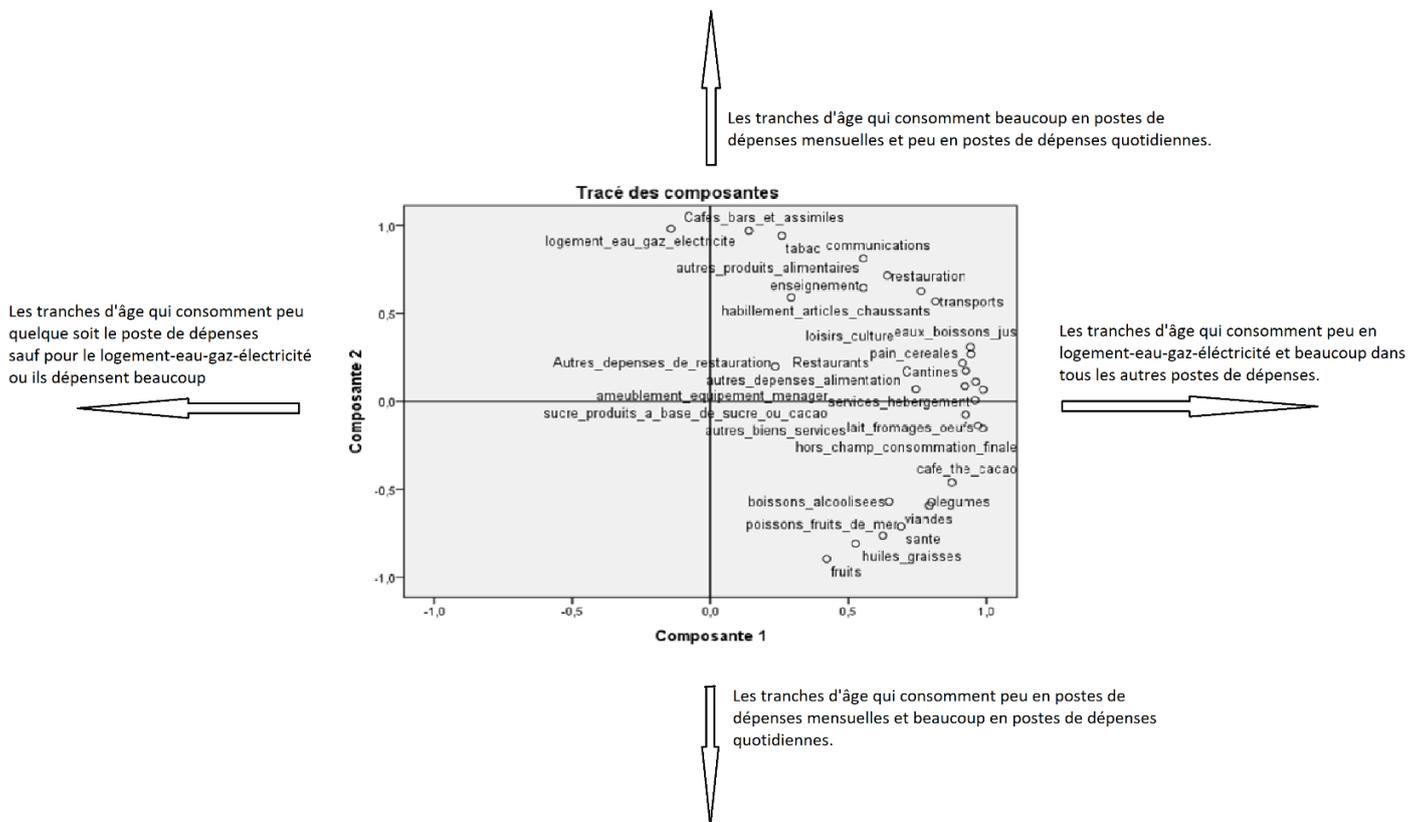
⁶ Pour connaître la qualité de représentation de chaque poste de dépenses : lire le tableau en annexe 4.

b. Etude d'un point de vue sociologique :

Contrairement à l'analyse d'un point de vue économique, les données traitées ici sont à l'état réduit (standardisées⁷). D'un point de vue sociologique, un poste de dépense à faible variation peut avoir une grande valeur de signification.

Le graphe qui suit donne une représentation des données des postes de dépenses sur un plan qui contient 89,152% de l'information sur le comportement des tranches d'âge :

Graph 3: *Oppositions des tranches d'âge par comportements de consommations dans les ménages*



Source : INSEE

En comparant avec le graphique d'un point de vue économique, nous retrouvons les mêmes oppositions sur les composantes, avec une légère fluctuation des points sur le graphique, due à une perte de 9,15% de l'information.

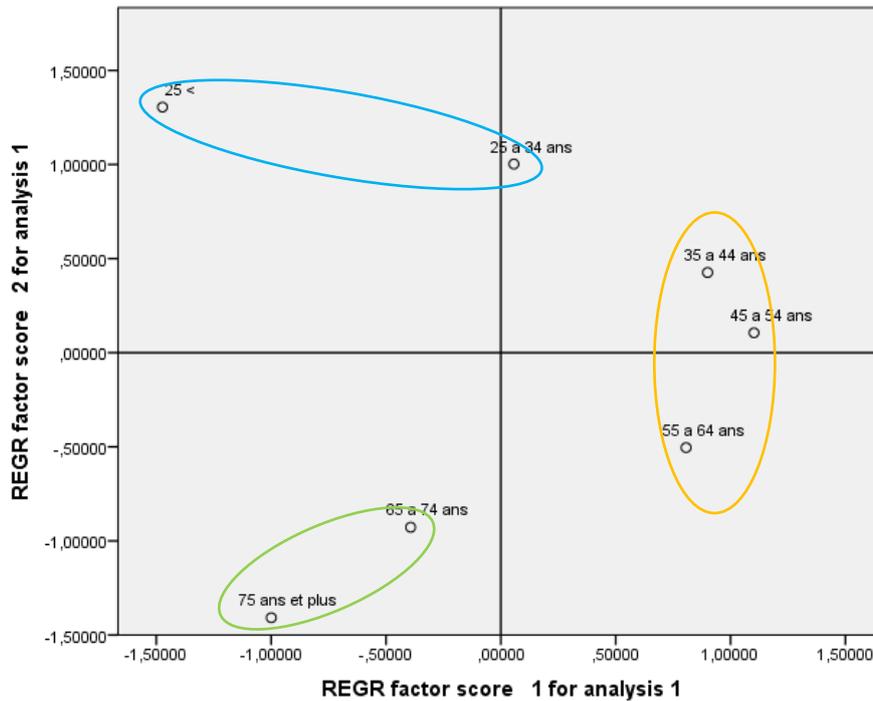
L'interprétation reste la même mais au lieu que d'analyse en termes de dépenses, on analysera en termes de consommation. Donc cette perspective ne rajoute pas une valeur supplémentaire à notre étude. Ceci peut être dû au fait que les dépenses suivent la consommation.

⁷ En statistique, les données standardisées sont des données dont les variations ont été réduites : soit pour unifier les unités de mesures (ce qui n'est pas le cas ici, vu que toutes les données sont exprimées en euros), soit pour réduire l'influence de certains postes de dépenses (c'est notre objectif). Ainsi, les postes de dépenses ont une influence équilibrée dans le calcul des distances entre les classes d'âge.

4. Représentation des tranches d'âge sur le plan des dépenses (ou consommation) :

Une représentation des individus est intéressante pour connaître quelles sont ces tranches d'âge qui ont un comportement similaire dans les dépenses (ou dans la consommation). Le graphique suivant donne cette représentation :

Graph 4 : Représentation des tranches d'âge sur le plan des dépenses



Source : INSEE

Cette disposition rappelle la courbe de vie vu précédemment. Le premier axe oppose les tranches d'âge extrêmes aux tranches d'âge moyennes, le comportement des individus âgés de 35 à 64 ans est similaires en termes de dépenses (ou consommation) sur l'ensemble des postes de dépenses. Quant au second axe, il ordonne les tranches d'âge par ordre décroissant, le comportement des individus âgés de 65 ans et plus est similaire en termes de niveau et qualité de vie (problèmes de santé, améliorer la consommation alimentaire...etc), de même (un peu moins) pour les individus âgés de 34 ans et moins. Il est à constater que l'on ne retrouve pas une tranche d'âge qui a un profil moyen des autres.



Conclusion

En comparant avec l'approche intuitive, l'analyse statistique a permis d'avoir une vue d'ensemble sur toutes les relations entre les dépenses dans les différents postes et les classes d'âge. De plus, elle apporte des informations graphiques que le tableau des données ne peut révéler.

Pour répondre à la problématique en amont, de cette étude on conclut que les jeunes français ont un mode de vie que l'on retrouve dans les grandes villes, de ce fait, ils dépensent davantage dans le logement et les factures, tout en adoptant une consommation pas forcément saine. A l'inverse, les séniors français adoptent un mode de vie plus tranquille, et ont tendance à améliorer la qualité de leur consommation afin d'entretenir leur santé.

Ceci reprend la fameuse citation d'Henri Estienne :

« Si jeunesse savait, si vieillesse pouvait... ».

En perspective, cette étude pourrait être étendue sur les autres pays européens, et même aux pays du monde, en prenant en considération le pouvoir d'achat (les différences monnaies).

Annexes

Annexe 1 : Statistiques descriptives

Ce tableau représente les moyennes des dépenses en euros pour chaque poste de dépenses par toutes les tranches d'âge confondues, ainsi que la racine de variation des valeurs de dépenses autour de la moyenne (écart-type).

On constate que les écarts-types sont globalement proportionnels à la moyenne.

L'Analyse N représente la somme du nombre total des tranches d'âge.

En moyenne, les français dépensent très peu en huiles-graisses et en café-thé-cacao, en revanche ils dépensent beaucoup pour le logement, les factures (eau, gaz, électricité) et dans le transport.

Statistiques descriptives ^a

	Moyenne	Ecart type	Analyse N
pain_cereales	747,71	176,616	7
viandes	936,71	283,414	7
poissons_fruits_de_mer	228,71	91,102	7
lait_fromages_oeufs	533,14	139,168	7
huiles_graisses	82,43	27,434	7
fruits	236,57	87,451	7
legumes	357,57	95,553	7
sucré produits a base de sucre ou cacao	233,14	63,635	7
autres produits alimentaires	127,43	37,152	7
cafe_the_cacao	90,29	26,750	7
eaux_boissons_jus	188,29	50,556	7
autres dépenses alimentation	159,29	50,619	7
boissons_alcoolisees	351,71	121,811	7
restauration	1245,29	542,752	7
tabac	330,00	197,892	7
habillement articles chaussants	1993,71	837,883	7
logement eau gaz electricite	4551,43	941,052	7
ameublement equipement menager	1870,43	424,584	7
sante	916,00	244,457	7
transports	4033,57	1572,595	7
communications	967,29	284,389	7
loisirs_culture	2320,14	631,296	7
enseignement	183,86	177,524	7
services_hebergement	170,43	94,574	7
autres_biens_services	3185,43	724,491	7
hors champ consommation finale	7866,71	3198,920	7
Restaurants	371,57	104,809	7
Cafés bars et assimilés	314,71	125,973	7
Cantines	436,86	344,598	7
Autres dépenses de restauration	121,86	29,054	7

a. Seules les observations pour lesquelles Filtre = 1 sont utilisées pendant la phase d'analyse.

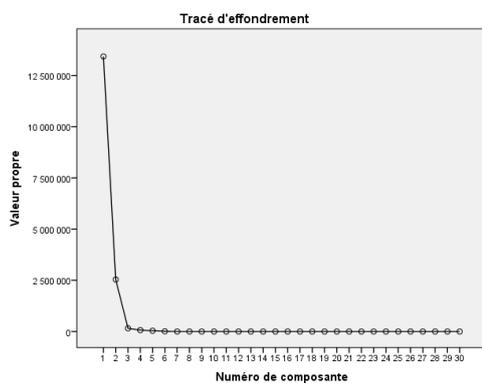
Annexe 2 : Variance totale expliquée des données non réduites

Ce tableau représente les résultats de l'ACP sur le tableau des données non réduites (matrice de covariance). Nous constatons qu'il traite automatiquement les données brutes et les données échelonnées.

Il fournit le pourcentage de l'information contenues dans les composantes : Nous avons 99,272% de la variabilité totale du nuage des individus est représenté par le premier espace, c'est-à-dire 99,272% de l'information se trouve sur les trois axes principaux, ce qui est très élevé comme quantité d'information.

Les valeurs propres sont également dans ce tableau (Total), c'est ce qui va nous permettre de calculer les facteurs, les qualités de représentation des variables et les contributions des individus sur les axes.

Le tracé d'effondrement suivant illustre le cumul des pourcentages d'inertie :



A partir du 3^{em} axe, les autres axes expriment de très faibles pourcentages d'inertie, ce qui n'apporte pas beaucoup d'information. A partir du 6^{em} axe l'inertie devient quasi nulle.

Variance totale expliquée^a

Composante	Valeurs propres initiales ^b			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
Brute						
1	13426604,3...	82,668	82,668	13426604,3...	82,668	82,668
2	2539079,599	15,633	98,301	2539079,599	15,633	98,301
3	157603,180	,970	99,272	157603,180	,970	99,272
4	69436,383	,428	99,699			
5	38109,116	,235	99,934			
6	10725,583	,066	100,000			
7	4,944E-10	3,044E-15	100,000			
8	1,934E-10	1,191E-15	100,000			
9	1,523E-10	9,379E-16	100,000			
10	4,328E-11	2,665E-16	100,000			
11	1,265E-11	7,788E-17	100,000			
12	1,057E-11	6,510E-17	100,000			
13	6,685E-12	4,116E-17	100,000			
14	4,371E-12	2,691E-17	100,000			
15	1,432E-12	8,816E-18	100,000			
16	3,035E-13	1,869E-18	100,000			
17	7,231E-14	4,452E-19	100,000			
18	-4,151E-13	-2,556E-18	100,000			
19	-1,162E-12	-7,157E-18	100,000			
20	-2,481E-12	-1,527E-17	100,000			
21	-3,358E-12	-2,068E-17	100,000			
22	-6,875E-12	-4,233E-17	100,000			
23	-1,106E-11	-6,809E-17	100,000			
24	-1,542E-11	-9,493E-17	100,000			
25	-4,819E-11	-2,967E-16	100,000			
26	-7,120E-11	-4,384E-16	100,000			
27	-1,152E-10	-7,094E-16	100,000			
28	-2,623E-10	-1,615E-15	100,000			
29	-5,171E-10	-3,184E-15	100,000			
30	-1,157E-9	-7,126E-15	100,000			
Echelonné						
1	13426604,3...	82,668	82,668	16,785	55,951	55,951
2	2539079,599	15,633	98,301	9,539	31,795	87,746
3	157603,180	,970	99,272	2,115	7,049	94,795
4	69436,383	,428	99,699			
5	38109,116	,235	99,934			
6	10725,583	,066	100,000			
7	4,944E-10	3,044E-15	100,000			
8	1,934E-10	1,191E-15	100,000			
9	1,523E-10	9,379E-16	100,000			
10	4,328E-11	2,665E-16	100,000			
11	1,265E-11	7,788E-17	100,000			
12	1,057E-11	6,510E-17	100,000			
13	6,685E-12	4,116E-17	100,000			
14	4,371E-12	2,691E-17	100,000			
15	1,432E-12	8,816E-18	100,000			
16	3,035E-13	1,869E-18	100,000			
17	7,231E-14	4,452E-19	100,000			
18	-4,151E-13	-2,556E-18	100,000			
19	-1,162E-12	-7,157E-18	100,000			
20	-2,481E-12	-1,527E-17	100,000			
21	-3,358E-12	-2,068E-17	100,000			
22	-6,875E-12	-4,233E-17	100,000			
23	-1,106E-11	-6,809E-17	100,000			
24	-1,542E-11	-9,493E-17	100,000			
25	-4,819E-11	-2,967E-16	100,000			
26	-7,120E-11	-4,384E-16	100,000			
27	-1,152E-10	-7,094E-16	100,000			
28	-2,623E-10	-1,615E-15	100,000			
29	-5,171E-10	-3,184E-15	100,000			
30	-1,157E-9	-7,126E-15	100,000			

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

^a Seules les observations pour lesquelles Filtre = 1 sont utilisées pendant la phase d'analyse.

^b Lors de l'analyse d'une matrice de covariance, les valeurs propres d'origine sont identiques dans la solution de base et dans la solution rééchantillonnée.

Annexe 3 : Matrice des composantes des données non réduites

Comme son nom l'indique, la matrice des composantes donne les composantes de chaque variable sur chaque axe. C'est ce qui permet de générer les graphiques pour l'étude des oppositions (cf : graphe 2 et 3).

Matrice des composantes^{a,b}

	Brute Composante			Echelonné Composante		
	1	2	3	1	2	3
ameublement équipement ménager	419,603	28,136	-41,841	,988	,066	-,099
hors champ consommation finale	3160,113	-490,635	-12,343	,988	-,153	-,004
lait_fromages_oeufs	135,012	-19,165	-3,412	,970	-,138	-,025
autres dépenses alimentation	48,644	5,632	7,924	,961	,111	,157
sucres produits à base de sucre ou cacao	61,001	,370	,827	,959	,006	,013
loisirs_culture	596,580	168,975	47,323	,945	,268	,075
eaux_boissons_jus	47,675	15,597	,404	,943	,309	,008
pain_cereales	163,513	30,633	13,883	,926	,173	,079
autres biens services	670,281	-54,528	-235,884	,925	-,075	-,326
services_hebergement	87,258	8,136	20,997	,923	,086	,222
Restaurants	95,815	22,896	-27,788	,914	,218	-,265
cafe_the_cacao	23,430	-12,323	-,044	,876	-,461	-,002
transports	1282,891	892,637	134,998	,816	,568	,086
legumes	76,571	-54,647	5,749	,801	-,572	,060
viandes	225,077	-167,638	23,233	,794	-,591	,082
habillement articles chaussants	640,351	524,128	-86,306	,764	,626	-,103
Cantines	256,754	23,811	206,902	,745	,069	,600
boissons_alcoolisees	78,896	-69,331	34,087	,648	-,569	,280
logement eau gaz électricité	-134,410	921,650	-111,370	-,143	,979	-,118
Cafés bars et assimilés	17,593	121,984	-18,592	,140	,968	-,148
tabac	51,202	186,003	21,492	,259	,940	,109
fruits	36,911	-78,241	3,589	,422	-,895	,041
communications	157,840	230,530	-3,639	,555	,811	-,013
huiles_graisses	14,471	-22,155	2,840	,527	-,808	,104
poissons_fruits_de_mer	56,953	-69,427	6,874	,625	-,762	,075
restauration	348,337	387,999	-30,557	,642	,715	-,056
sante	169,088	-173,582	-26,980	,692	-,710	-,110
autres produits alimentaires	20,628	23,981	-17,742	,555	,645	-,478
enseignement	52,110	104,727	101,130	,294	,590	,570
Autres dépenses de restauration	6,846	5,768	25,015	,236	,199	,861

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 3 composantes extraites.

b. Seules les observations pour lesquelles Filtre = 1 sont utilisées pendant la phase d'analyse.

Annexe 4 : Qualité de représentation des variables et contribution des individus sur les axes

		QLT1	QLT2	QLT3	CTR1	CTR2	CTR3
1	45 a 54 ans	,9941	,0017	,0042	,1734	,0016	,0622
2	35 a 44 ans	,9593	,0407	,0000	,1157	,0259	,0000
3	25 a 34 ans	,0136	,8049	,1815	,0005	,1437	,5218
4	55 a 64 ans	,9241	,0684	,0075	,0929	,0364	,0640
5	65 a 74 ans	,4863	,5133	,0003	,0220	,1230	,0013
6	25 <	,8656	,1285	,0059	,3099	,2433	,1792
7	75 ans et plus	,7258	,2725	,0017	,1427	,2833	,0286

Ce tableau exprime en pourcentages la qualité de représentation des variables pour chaque tranche d'âge sur les trois premiers axes (QLT1, QLT2, QLT3), ainsi que la contribution des individus de chaque classe d'âge sur les 3 premiers axes (CTR1, CTR2, CTR3).

Ces valeurs ont été calculés sur SPSS avec la syntaxe suivante :

```

COMPUTE FAC21=13426604.38*(FAC1)**2.
COMPUTE FAC22=2539079.599*(FAC2)**2.
COMPUTE FAC23=157603.180*(FAC3)**2.
EXECUTE.

DO REPEAT FAC2 = FAC21 TO FAC23
  /QLT=QLT1 TO QLT3.
COMPUTE somme=SUM(FAC21 TO FAC23).
COMPUTE QLT = FAC2/somme.
END REPEAT PRINT.
EXECUTE.

DO REPEAT Comp=FAC1 TO FAC3/ CTR = CTR1
TO CTR3.
COMPUTE CTR=Comp**2/7.
END REPEAT PRINT.
EXECUTE.

```

Annexe 5 : Matrice des composantes des données réduites

Ce tableau représente les résultats de l'ACP sur le tableau des données réduites (matrice de corrélation).

Il fournit pourcentage de l'information contenues dans les composantes : Nous avons 96,950% de la variabilité totale du nuage des individus est représenté par le premier espace, c'est-à-dire 96,950% de l'information se trouve sur les trois axes principaux, ce qui est élevé comme quantité d'information.

A partir du 3^{em} axe, les autres axes expriment de très faibles pourcentages d'inertie, ce qui n'apporte pas beaucoup d'information. A partir du 6^{em} axe l'inertie devient quasi nulle.

Variance totale expliquée ^a

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	16,993	56,645	56,645	16,993	56,645	56,645
2	9,752	32,507	89,152	9,752	32,507	89,152
3	2,339	7,798	96,950	2,339	7,798	96,950
4	,479	1,596	98,546			
5	,315	1,051	99,597			
6	,121	,403	100,000			
7	1,873E-15	6,244E-15	100,000			
8	9,981E-16	3,327E-15	100,000			
9	8,871E-16	2,957E-15	100,000			
10	6,641E-16	2,214E-15	100,000			
11	6,489E-16	2,163E-15	100,000			
12	5,098E-16	1,699E-15	100,000			
13	4,333E-16	1,444E-15	100,000			
14	3,810E-16	1,270E-15	100,000			
15	2,162E-16	7,206E-16	100,000			
16	1,943E-16	6,476E-16	100,000			
17	3,182E-17	1,061E-16	100,000			
18	2,641E-17	8,803E-17	100,000			
19	-7,166E-17	-2,389E-16	100,000			
20	-1,237E-16	-4,123E-16	100,000			
21	-2,016E-16	-6,721E-16	100,000			
22	-2,344E-16	-7,814E-16	100,000			
23	-2,848E-16	-9,493E-16	100,000			
24	-3,208E-16	-1,069E-15	100,000			
25	-4,858E-16	-1,619E-15	100,000			
26	-5,149E-16	-1,716E-15	100,000			
27	-6,947E-16	-2,316E-15	100,000			
28	-7,900E-16	-2,633E-15	100,000			
29	-9,623E-16	-3,208E-15	100,000			
30	-4,060E-15	-1,353E-14	100,000			

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

^a. Seules les observations pour lesquelles Filtre = 1 sont utilisées pendant la phase d'analyse.