

Exercice 5. Les loisirs culturels en France. Enquête INSEE 1999-2002¹

La lecture de livres

CORRIGÉ

Q1. À partir des tableaux 1 et 2, caractérisez la pratique de la lecture des personnes âgées de moins de 30 ans.

Corrigé

Le tableau 1 présente la répartition de l'ensemble des Français âgés de 15 ou plus selon le nombre moyen de livres lus chaque mois. Pour caractériser la pratique de lecture des personnes âgées de moins de 30 ans, on va donc déterminer à partir du tableau 2 la part de chaque type de lecteur pour 100 personnes de cette catégorie d'âges.

Notations :

- soit X la variable âge et i les modalités prises par cette variable ;
- soit Y le nombre moyen de livres lus et j les modalités prises par cette variable ;
- n_{ij} est le nombre de personnes d'âge i et lisant en moyenne j livre(s) chaque mois ;
- $f_{i.}$ est la proportion de personnes d'âge i au sein de l'ensemble de la population ;
- $f_{.j}$ est la proportion de personnes lisant en moyenne j livre(s) par mois (tous âges confondus) ;
- $f_{i/j}$ la proportion de personnes d'âge i parmi les personnes lisant en moyenne j livre(s) par mois ;
- $f_{j/i}$: la proportion de personnes lisant en moyenne j livre(s) par an parmi les personnes d'âge i .

On calcule ici la proportion des différentes catégories de lecteurs parmi les personnes âgées de moins de 30 ans :

¹ Les données de cet exercice sont extraites de : S. Dumartin, M. Febvre, « Loisirs culturels 1999-2002. Indicateurs sociaux annuels », *Insee Résultats – Société*, n° 26, février 2004.

$$f_{j/<30} = \frac{n_{<30,j}}{n_{<30.}}$$

Exemple : proportion de personnes n'ayant lu aucun livre parmi celles âgées de moins de 30 ans :

$$f_{0 \text{ livre } / <30} = \frac{n_{<30,0 \text{ livre}}}{n_{<30.}} = \frac{3\,396}{3\,396 + 4\,468 + 2\,485 + 947} = \frac{3\,396}{11\,296} = 0,30 = 30 \%$$

Tableau de synthèse :

Nombre de livres lus	15-29 ans	Ensemble des 15 ans ou plus
Aucun	30%	38%
Moins de 1 par mois	40%	33%
1 ou 2 par mois	22%	18%
Au moins 3 par mois	8%	11%
Total	100%	100%

Les personnes âgées de moins de 30 ans sont plus nombreuses à lire en moyenne au moins un livre par an que l'ensemble des Français âgés de 15 ans ou plus (70 % contre 62 %). En revanche, on compte au sein de cette tranche d'âges un tout petit peu moins de grands lecteurs (au moins trois livres par mois ; 8 % contre 10 % en moyenne).

Q2. À partir des tableaux 1 et 3, comparez la pratique de la lecture des femmes à celle des hommes.

Corrigé

Le tableau 3 indique la proportion de femmes au sein de chaque catégorie de lecteurs. On sait ainsi que les femmes sont plus nombreuses que les hommes à lire au moins un livre par an. La proportion de femmes est d'autant plus grande que le nombre de livres lus est important. Ainsi, on compte 53 % de femmes parmi les personnes qui lisent en moyenne moins de 1 livre par mois, 63 % parmi les personnes qui lisent de 1 à 2 livres par mois et 64 % parmi celles qui lisent au moins 3 livres chaque mois. En revanche, elles sont bien moins nombreuses parmi les personnes qui ne lisent aucun livre (43%).

Si l'on était assuré que les femmes sont aussi nombreuses que les hommes, ces statistiques seraient suffisantes pour comparer la pratique de la lecture des femmes à celle des hommes. Dans le cas présent, il faut s'en assurer.

On connaît la part de chaque catégorie de lecteurs dans la population totale (fréquence marginale ; tableau 1) :

$$f_{.j} = \frac{n_{.j}}{n_{..}}$$

On connaît aussi la part des femmes au sein de chaque catégorie de lecteurs (fréquence conditionnelle ; tableau 3) :

$$f_{F/j} = \frac{n_{F,j}}{n_{.j}}$$

On peut en déduire la part que représentent les femmes de chaque catégorie de lecteurs dans la population totale (fréquence élémentaire) :

$$f_{F,j} = \frac{n_{F,j}}{n_{..}} = \frac{n_{F,j}}{n_{.j}} \times \frac{n_{.j}}{n_{..}} = f_{F/j} \times f_{.j}$$

La somme de ces fréquences élémentaires permet de déterminer la proportion de femmes dans la population totale :

$$\sum f_{F,j} = \frac{n_{F,0}}{n_{..}} + \frac{n_{F,<1}}{n_{..}} + \frac{n_{F,1-2}}{n_{..}} + \frac{n_{F,>2}}{n_{..}} = \frac{n_{F.}}{n_{..}} = f_{F.}$$

Application numérique :

$$f_{F,0} = f_{F/0} \times f_{.0} = 0,43 \times 0,38 = 0,163 = 16,3 \%$$

$$f_{F,<1} = f_{F/<1} \times f_{.<1} = 0,53 \times 0,33 = 0,175 = 17,5 \%$$

$$f_{F,1-2} = f_{F/1-2} \times f_{.1-2} = 0,63 \times 0,18 = 0,113 = 11,3 \%$$

$$f_{F,>2} = f_{F/>2} \times f_{.>2} = 0,64 \times 0,11 = 0,070 = 7,0 \%$$

$$f_{F.} = f_{F,0} + f_{F,<1} + f_{F,1-2} + f_{F,>2} = 16,3 \% + 17,5 \% + 11,3 \% + 7,0 \% = 52,1 \%$$

Les femmes représentent donc plus de la moitié (52,1 %) de l'effectif de personnes âgées de 15 ans ou plus. Le poids des femmes au sein de chacune des catégories de lecteurs peut donc suffire à comparer les pratiques de lecture des hommes et des femmes.

Si l'on veut effectuer cette comparaison en neutralisant complètement cette répartition un peu inégale selon le sexe, on peut comparer la répartition selon le nombre de livres lus en moyenne chaque mois des femmes à celle des hommes.

Il faut donc calculer pour chaque sexe les fréquences conditionnelles :

$$f_{j/F} = \frac{n_{F,j}}{n_{F.}} = \frac{\frac{n_{F,j}}{n_{..}}}{\frac{n_{F.}}{n_{..}}} = \frac{f_{F,j}}{f_{F.}}$$

On vient de déterminer les fréquences nécessaires à ce calcul.

$$f_{<1/F} = \frac{f_{F,<1}}{f_{F.}} = \frac{0,175}{0,521} = 0,34 = 34 \%$$

$$f_{1-2/F} = \frac{f_{F,1-2}}{f_{F.}} = \frac{0,113}{0,521} = 0,22 = 22 \%$$

$$f_{>2/F} = \frac{f_{F,>2}}{f_{F.}} = \frac{0,07}{0,521} = 0,13 = 13 \%$$

On peut renouveler la même démarche pour les hommes. La part de ces derniers dans la population totale est de 48,9 %. On peut déterminer les fréquences élémentaires pour chaque catégorie de lecteurs de sexe masculin à partir des fréquences élémentaires pour chaque catégorie de lecteurs de sexe féminin et des proportions de chaque type de lecteurs dans la population totale :

$$f_{.j} = f_{H,j} + f_{F,j}$$

$$f_{H,j} = f_{.j} - f_{F,j}$$

Application numérique :

$$f_{H,0} = f_{.0} - f_{F,0} = 0,38 - 0,163 = 0,217 = 21,7 \%$$

$$f_{H,<1} = f_{.<1} - f_{F,<1} = 0,33 - 0,175 = 0,155 = 15,5 \%$$

$$f_{H,1-2} = f_{.1-2} - f_{F,1-2} = 0,18 - 0,113 = 0,067 = 6,7 \%$$

$$f_{H,>2} = f_{.>2} - f_{F,>2} = 0,11 - 0,070 = 0,040 = 4,0 \%$$

On en déduit les proportions de chaque type de lecteurs parmi les hommes :

$$f_{0/H} = \frac{f_{H,0}}{f_{H.}} = \frac{0,217}{0,489} = 0,45 = 45 \%$$

$$f_{<1/H} = \frac{f_{H,<1}}{f_{H.}} = \frac{0,155}{0,489} = 0,33 = 33 \%$$

$$f_{1-2/H} = \frac{f_{H,1-2}}{f_{H.}} = \frac{0,067}{0,489} = 0,14 = 14 \%$$

$$f_{>2/H} = \frac{f_{H,>2}}{f_{H.}} = \frac{0,004}{0,489} = 0,08 = 8 \%$$

Tableau récapitulatif :

Nombre de livres lus	Hommes	Femmes
Aucun	45%	31%
Moins de 1 par mois	33%	34%
1 ou 2 par mois	14%	22%
Au moins 3 par mois	8%	13%
Total	100%	100%

Q3 Résumez l'ensemble des informations pouvant être produites à partir des tableaux 1, 2 et 3 dans une note de synthèse de 5 à 10 lignes maximum.

Proposition de corrigé

Près de 4 Français sur 10 (38 %) ne lisent pas. Moins de 3 Français sur 10 (29 %) lisent au moins 1 livre par mois. La pratique de la lecture varie sensiblement selon l'âge et le sexe.

Les personnes âgées de moins de 30 ans sont plus nombreuses à lire en moyenne au moins un livre par an que l'ensemble des Français âgés de 15 ans ou plus (70 % contre 62 %). En revanche, on compte au sein de cette tranche d'âges un tout petit peu moins de grands lecteurs (au moins trois livres par mois ; 8 % contre 10 % en moyenne).

Les femmes lisent en moyenne bien plus que les hommes. Plus du tiers des femmes (35 %) lisent au moins un livre par mois, tandis que c'est le cas d'un peu plus de 2 hommes sur 10 (22 %). Et alors que près d'un homme sur 2 (45 %) ne lit aucun livre, c'est seulement le cas de moins du tiers des femmes (31 %).

Données

Tableau 1 : Répartition de l'ensemble des lecteurs (hommes et femmes réunis) selon le nombre de livres lus au cours des douze derniers mois

Nombre de livres lus	Proportions (en %)
Aucun	38%
Moins de 1 par mois	33%
1 ou 2 par mois	18%
Au moins 3 par mois	11%
Total	100 %

Champ : personnes de 15 ans ou plus

Source : Insee, enquête permanente sur les conditions de vie des ménages d'octobre (vagues 1999-2002)

Tableau 2 : Nombre de livres lus au cours des douze derniers mois par les personnes âgées de moins de 30 ans

Nombre de livres lus	Effectifs (en milliers)
Aucun	3 396
Moins de 1 par mois	4 468
1 ou 2 par mois	2 485
Au moins 3 par mois	947

Source : Insee, enquête permanente sur les conditions de vie des ménages d'octobre (vagues 1999-2002)

Tableau 3 : Part (en %) des femmes selon la catégorie de lecteurs

Nombre de livres lus	Proportions (en %)
Aucun	43%
Moins de 1 par mois	53%
1 ou 2 par mois	63%
Au moins 3 par mois	64%

Lecture : Les femmes représentent 53 % des personnes qui ont lu en moyenne un livre par mois.

Champ : personnes de 15 ans ou plus

Source : Insee, enquête permanente sur les conditions de vie des ménages d'octobre (vagues 1999-2002)