Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la statistique OFS

HESTA-Mon

Revenu sur l'hébergement dans le secteur hôtelier

Estimation des évolutions

EXPERIMENTAL STATISTICS

Neuchâtel, 2025

Éditeur:	Office fédéral de la statistique (OFS)	Concept de mise en page:	section PUB
Renseignements:	info-tour@bfs.admin.ch, tél. +41 58 463 61 97	Téléchargement:	www.statistique.ch
Rédaction:	section METH, OFS	Copyright:	OFS, Neuchâtel 2025
Contenu:	Raphaël Jauslin, OFS; Rémy Mariétan, OFS		La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée
Domaine:	00 Bases statistiques des généralités		
Langue du texte original:	Français		

ESPACE DE L'EUROPE 10 CH-2010 NEUCHÂTEL WWW.STATISTIQUE.CH

Table des matières

1 Introduction **1**
1.1 Notations et objectifs 1

2 Calcul théorique des évolutions **2**
2.1 Évolution de totaux entre deux groupements de mois 2
2.2 Évolution de ratios entre deux groupements de mois 3

3 Résultats **4**

4 Limitations **7**

5 Conclusions **7**

Références **8**

A Exemples d'évolutions des revenus **9**
A.1 Revenu par nuitée - hiver - étoiles 10
A.2 Revenu par nuitée - été - étoiles 12
A.3 Revenu par nuitée - été - zones touristiques 14
A.4 Revenu totaux - été - étoiles 16

1 Introduction

La statistique de l'hébergement touristique (HESTA) est réalisée à l'échelle nationale au niveau du secteur hôtelier auprès d'environ 4 500 établissements. Son but est de fournir des informations sur le nombre d'établissements, de chambres, de lits et de nuitées. Dans ce cadre, la section Méthodes statistiques (METH) a été sollicitée pour proposer une méthode d'estimation du revenu par nuitée ainsi que du revenu total des établissements sur des périodes données.
La section Tourisme (TOUR) s'intéresse à différentes périodes, comme l'année civile, la saison d'été (début mai à fin octobre) et la saison d'hiver (début novembre à fin avril). Les chiffres doivent pouvoir être ventilés par nombre d'étoiles et zones touristiques agrégées.
L'objectif qui a fait l'objet d'une analyse de la part de METH était de fournir un estimateur du revenu par nuitée et du revenu total par mois, par saisons et annuellement. Afin de réduire les risques de biais dus à la non-réponse et d'augmenter la précision de l'estimation, un modèle de non-réponse ainsi qu'une procédure de calage ont été proposés. Les estimateurs saisonniers et annuels construits sont alors accompagnés d'une estimation de leur variance. L'ensemble de la méthode de pondération et d'estimation de variance est documenté dans la notice méthodologique Jauslin & Mariétan (2024).
Ce document s'intéresse à l'évolution du revenu total et à celle du revenu par nuitée entre deux périodes pour différentes ventilations. De manière générale, des estimations de l'évolution de totaux et de ratios sont produites. Comme pour l'estimation de la variance des totaux et des ratios, les évolutions de ces derniers ont nécessité une méthode d'estimation adéquate. Cette méthode utilise le principe de linéarisation présenté initialement par Woodruff (1971). Le principe développé en section 2 est d'approcher une statistique complexe par le total d'une nouvelle variable appelée linéarisée, voir Tillé (2020, Chapitre 15) pour plus de détails théoriques.

1.1 Notations et objectifs

Pour la suite de ce document, U_τ représente le cadre du mois τ et N_τ le nombre d'unités dans U_τ. Soient $y_{\tau,k}$ le revenu mensuel d'un établissement $k \in U_\tau$ et $z_{\tau,k}$ le nombre de nuitées qu'il a renseigné. Soit un groupement de mois $\mathcal{T}$, le revenu total sur $\mathcal{T}$ vaut

$$Y_\mathcal{T} = \sum_{\tau \in \mathcal{T}} \sum_{k \in U_\tau} y_{\tau,k}$$

et le nombre total de nuitées vaut

$$Z_\mathcal{T} = \sum_{\tau \in \mathcal{T}} \sum_{k \in U_\tau} z_{\tau,k}.$$

Le revenu par nuitée vaut alors

$$Q_\mathcal{T} = \frac{Y_\mathcal{T}}{Z_\mathcal{T}}.$$

Lest totaux $Y_\mathcal{T}$ et $Z_\mathcal{T}$ sont estimés en utilisant les estimateurs par calage

$$\widehat{Y}_\mathcal{T} = \sum_{\tau \in \mathcal{T}} \sum_{k \in R_\tau} w_{\tau,k} y_{\tau,k} \text{ et } \widehat{Z}_\mathcal{T} = \sum_{\tau \in \mathcal{T}} \sum_{k \in R_\tau} w_{\tau,k} z_{\tau,k}, \tag{1.1}$$

où R_τ correspond à l'ensemble des répondants du mois τ et $w_{\tau,k}$ est le poids calé de l'unité k au mois τ. Le revenu par nuitée est alors estimé en faisant le quotient des estimateurs calés

$$\widehat{Q}_{\mathcal{T}} = \frac{\widehat{Y}_{\mathcal{T}}}{\widehat{Z}_{\mathcal{T}}}.$$

Ce document reprend les considérations théoriques de la notice méthodologique Jauslin & Mariétan (2024). Le lecteur est donc renvoyé à ce document, s'il est intéressé par le système de pondération, en particulier, calage et traitement de la non-réponse à deux niveaux. Dans ce document la notation R_τ fera référence au dernier niveau de réponse défini dans Jauslin & Mariétan (2024).
Les évolutions sont des différences relatives entre deux périodes. La période 1 fait référence à la période la plus ancienne et la période 2 fait référence à la période plus récente. Ainsi, les évolutions de totaux (revenu total) s'écrivent

$$\frac{Y_{\mathcal{T}_2} - Y_{\mathcal{T}_1}}{Y_{\mathcal{T}_1}} = \frac{Y_{\mathcal{T}_2}}{Y_{\mathcal{T}_1}} - 1$$

et les évolutions de ratios (revenu par nuitée) s'écrivent

$$\frac{Q_{\mathcal{T}_2} - Q_{\mathcal{T}_1}}{Q_{\mathcal{T}_1}} = \frac{Q_{\mathcal{T}_2}}{Q_{\mathcal{T}_1}} - 1.$$

L'objectif se ramène donc à estimer les quantités $Y_{\mathcal{T}_2}/Y_{\mathcal{T}_1}$, pour les revenus totaux, et $Q_{\mathcal{T}_2}/Q_{\mathcal{T}_1}$, pour les revenus par nuitée.
La section 2 présente le calcul des évolutions de totaux et de ratios utilisant le principe de linéarisation pour estimer leurs variances. La section 3 présente quelques résultats sur l'évolution. La section 4 présente les limitations du modèle d'estimation de variance et finalement la section 5 présente une discussion sur les limitations de l'approche.

2 Calcul théorique des évolutions

Cette section présente des estimateurs d'évolution très généraux. Leurs estimations de variance, qui est théoriquement plus complexe, nécessitent le calcul d'une linéarisée (voir Woodruff (1971), Tillé (2020, Chapitre 15) et Jauslin & Mariétan (2024, Section 5) pour plus de considération théorique à ce sujet).

2.1 Évolution de totaux entre deux groupements de mois

Soit

$$\frac{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_1}} = \frac{\sum_{\tau_2 \in \mathcal{T}_2} \sum_{k \in R_{\tau_2}} w_{\tau_2,k} y_{\tau_2,k}}{\sum_{\tau_1 \in \mathcal{T}_1} \sum_{k \in R_{\tau_1}} w_{\tau_1,k} y_{\tau_1,k}}, \tag{2.1}$$

l'estimateur de l'évolution du revenu total pour deux groupements de mois disjoints $\mathcal{T}_2$ et $\mathcal{T}_1$. La linéarisée de l'estimateur (2.1) dépend du groupement de mois :

$$\begin{cases} \hat{l}_{\frac{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_1}},\tau_2,k} &= \frac{1}{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_1}} y_{\tau_2,k} & \text{si } k \in R_{\tau_2} \text{ et } \tau_2 \in \mathcal{T}_2, \\ \hat{l}_{\frac{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_1}},\tau_1,k} &= -\frac{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Y}^2_{\mathcal{T}_1}} y_{\tau_1,k} & \text{si } k \in R_{\tau_1} \text{ et } \tau_1 \in \mathcal{T}_1. \end{cases}$$

L'estimateur de variance se calcule de la manière suivante :

$$\begin{aligned} \widehat{\text{var}}\left(\frac{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_1}}\right) &= \widehat{\text{var}}\left(\sum_{\tau_2 \in \mathcal{T}_2}\sum_{k \in R_{\tau_2}} w_{\tau_2,k}\hat{l}_{\frac{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_1}},\tau_2,k} + \sum_{\tau_1 \in \mathcal{T}_1}\sum_{k \in R_{\tau_1}} w_{\tau_1,k}\hat{l}_{\frac{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_1}},\tau_1,k}\right) \\ &= \widehat{\text{var}}\left(\sum_{\tau \in \mathcal{T}_2 \cup \mathcal{T}_1}\sum_{k \in R_\tau} w_{\tau,k}\hat{l}_{\frac{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_1}},\tau,k}\right). \end{aligned}$$

La variable $\hat{l}_k$ est considérée comme fixe pour l'estimation de la variance, le problème se réduit à l'estimation de variance d'un total sur un groupement de mois. Jauslin & Mariétan (2024, section 5.2.1) montrent comment l'estimation de variance peut être calculée.

2.2 Évolution de ratios entre deux groupements de mois

Soit

$$\frac{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_1}} = \frac{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Z}_{\mathcal{T}_2}}\frac{\widehat{Z}_{\mathcal{T}_1}}{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_1}} = \frac{\sum_{\tau_2 \in \mathcal{T}_2}\sum_{k \in R_{\tau_2}} w_{\tau_2,k}y_{\tau_2,k}}{\sum_{\tau_2 \in \mathcal{T}_2}\sum_{k \in R_{\tau_2}} w_{\tau_2,k}z_{\tau_2,k}}\frac{\sum_{\tau_1 \in \mathcal{T}_1}\sum_{k \in R_{\tau_1}} w_{\tau_1,k}z_{\tau_1,k}}{\sum_{\tau_1 \in \mathcal{T}_1}\sum_{k \in R_{\tau_1}} w_{\tau_1,k}y_{\tau_1,k}}, \tag{2.2}$$

l'estimateur de l'évolution du revenu par nuitée de deux groupements de mois distincts $\mathcal{T}_2$ et $\mathcal{T}_1$. De la même manière que la linéarisée développée en section 2.1 (c.f. equation (2.1)), la linéarisée de l'estimateur (2.2) est donné par :

$$\begin{cases} \hat{l}_{\frac{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_1}},\tau_2,k} &= \frac{\widehat{Z}_{\mathcal{T}_1}}{\widehat{Z}_{\mathcal{T}_2}\widehat{Y}_{\mathcal{T}_1}} y_{\tau_2,k} - \frac{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Z}^2_{\mathcal{T}_2}}\frac{\widehat{Z}_{\mathcal{T}_1}}{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_1}} z_{\tau_2,k} & \text{si } k \in R_{\tau_2} \text{ et } \tau_2 \in \mathcal{T}_2, \\ \hat{l}_{\frac{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_1}},\tau_1,k} &= -\frac{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Z}_{\mathcal{T}_2}}\frac{\widehat{Z}_{\mathcal{T}_1}}{\widehat{Y}^2_{\mathcal{T}_1}} y_{\tau_1,k} + \frac{\widehat{Y}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Z}_{\mathcal{T}_2}\widehat{Y}_{\mathcal{T}_1}} z_{\tau_1,k} & \text{si } k \in R_{\tau_1} \text{ et } \tau_1 \in \mathcal{T}_1. \end{cases}$$

Comme pour l'équation (2.1), l'estimateur de variance se réduit à l'estimateur de variance d'un total sur un groupement de mois,

$$\begin{aligned} \widehat{\text{var}}\left(\frac{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_1}}\right) &= \widehat{\text{var}}\left(\sum_{\tau_2 \in \mathcal{T}_2}\sum_{k \in R_{\tau_2}} w_{\tau_2,k}\hat{l}_{\frac{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_1}},\tau_2,k} + \sum_{\tau_1 \in \mathcal{T}_1}\sum_{k \in R_{\tau_1}} w_{\tau_1,k}\hat{l}_{\frac{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_1}},\tau_1,k}\right) \\ &= \widehat{\text{var}}\left(\sum_{\tau \in \mathcal{T}_2 \cup \mathcal{T}_1}\sum_{k \in R_\tau} w_{\tau,k}\hat{l}_{\frac{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_2}}{\widehat{Q}_{\mathcal{T}_1}},\tau,k}\right). \end{aligned}$$

Cette estimation de variance d'un total sur un groupement de mois est traitée dans Jauslin & Mariétan (2024, section 5.2.1).

3 Résultats

Dans cette section, des estimations d'évolution du revenu total et par nuitée sur différentes périodes sont présentées [1]. Ces estimations sont accompagnées de mesures de précision décrites en section 2. La saison d'hiver va de début novembre à fin avril tandis que la saison d'été de début mai à fin octobre.
La table 1 montre l'évolution du revenu total et par nuitée entre la saison d'hiver 2022-2023 et la saison d'hiver 2023-2024.
La table 2 montre les estimations des évolutions entre les deux saisons d'hivers (2022-2023 et 2023-2024) et entre les deux saisons d'été (2023-2024). Les estimations sont détaillées par nombre d'étoiles (aucune information 100, 0, une ou deux étoiles 12, 3, 4, 5) et par zones (montagne 1, campagne 2, ville 3, métropole 4). Ces résultats sont illustrés en figure 1. La variance semble généralement plus élevée pour la saison d'hiver que pour la saison d'été. Pour les 5 étoiles, l'évolution entre la saison d'hiver 2022-2023 et la saison d'hiver 2023-2024 semble aussi plus grande. Un détail mensuel de ces résultats pour la saison d'été et d'hiver se trouve en annexe A. Des tables similaires pour les revenus totaux (détaillées mensuellement) sont disponibles en annexe A. Comme pour les saisons, certaines variances des estimations mensuelles sont plus grandes. C'est le cas des 0, 12, et 5 étoile. Pour les zones touristiques, la variance est plus homogène d'une période à l'autre.

TABLE 1 Estimations des évolutions du revenu entre la saison d'hiver 2022-2023 et la saison d'hiver 2023-2024. Les colonnes $\mathcal{T}_1$ et $\mathcal{T}_2$ sont les valeurs des estimations pour les périodes comparées.

Période	Évolution $\mathcal{T}_2/\mathcal{T}_1 - 1$ (%)	Écart-type (%)	$\mathcal{T}_2$	$\mathcal{T}_1$
Revenu par nuitée				
2023-11/2022-11	2.33	0.97	133.07	130.04
2023-12/2022-12	2.01	1.52	153.99	150.96
2024-01/2023-01	7.55	1.46	160.69	149.41
2024-02/2023-02	5.28	1.50	156.77	148.92
2024-03/2023-03	-5.06	0.81	140.11	147.58
2024-04/2023-04	4.57	0.75	131.98	126.21
Hiver-2024/2023	2.80	0.77	147.08	143.07
Revenu total				
2023-11/2022-11	9.98	2.12	301 700 609	274 331 385
2023-12/2022-12	7.45	2.78	479 433 765	446 182 273
2024-01/2023-01	9.88	2.48	491 277 735	447 087 611
2024-02/2023-02	10.03	2.72	541 998 729	492 596 066
2024-03/2023-03	-0.93	1.69	467 998 919	472 388 313
2024-04/2023-04	0.16	1.44	363 892 033	363 321 090
Hiver-2024/2023	6.03	1.71	2 646 301 790	2 495 906 738

1. Les données correspondent à l'état des informations recensées jusqu'à la fin 2024.

Table 2 Estimations des évolutions du revenu par nuitée entre les saisons d'hiver (2022-2023 et 2023-2024) et entre les saisons d'été (2023 et 2024). Les résultats sont ventilés par nombre d'étoiles et par zones touristiques. Les colonnes $\mathcal{T}_1$ et $\mathcal{T}_2$ sont les valeurs des estimations pour les périodes comparées.

	Période	Évolution $\mathcal{T}_2/\mathcal{T}_1 - 1$ (%)	Écart-type (%)	$\mathcal{T}_2$	$\mathcal{T}_1$
Nombre d'étoiles					
0	Hiver-2024/2023	1.18	3.13	98.55	97.40
100	Hiver-2024/2023	-1.08	1.62	95.94	96.98
12	Hiver-2024/2023	-10.31	4.60	89.99	100.33
3	Hiver-2024/2023	3.16	0.77	110.28	106.90
4	Hiver-2024/2023	1.14	0.94	151.91	150.20
5	Hiver-2024/2023	9.46	2.44	425.21	388.47
0	Été-2024/2023	2.97	2.02	94.27	91.56
100	Été-2024/2023	0.66	0.92	96.13	95.50
12	Été-2024/2023	-10.42	1.92	89.02	99.37
3	Été-2024/2023	0.42	0.57	108.26	107.81
4	Été-2024/2023	-1.12	0.72	139.60	141.18
5	Été-2024/2023	0.87	1.50	356.28	353.22
zone touristique					
1	Hiver-2024/2023	6.49	1.41	164.49	154.47
2	Hiver-2024/2023	1.27	1.90	109.53	108.15
3	Hiver-2024/2023	-0.66	1.00	118.57	119.36
4	Hiver-2024/2023	-1.68	1.20	147.93	150.45
1	Été-2024/2023	3.64	0.78	123.45	119.11
2	Été-2024/2023	1.11	1.34	109.25	108.04
3	Été-2024/2023	-2.10	0.97	140.41	143.42
4	Été-2024/2023	-3.31	1.07	156.22	161.56

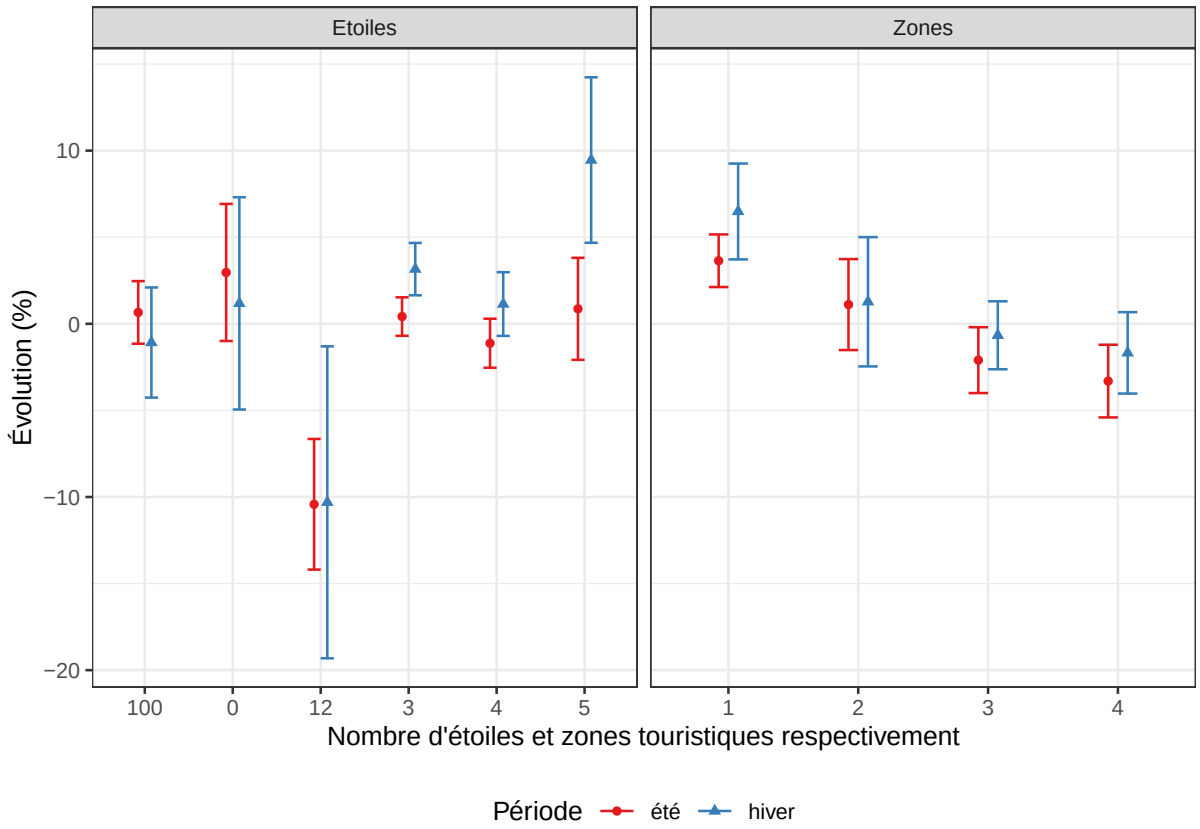

FIGURE 1 Estimations des évolutions du revenu par nuitée entre les saisons d'hiver (2022-2023 et 2023-2024) et entre les saisons d'été (2023 et 2024). Les résultats sont ventilés par nombre d'étoiles et par zones touristiques. Les évolutions sont complétées avec des intervalles de confiance à 95%.

4 Limitations

L'approche proposée dans cette notice est similaire à celle de Jauslin & Mariétan (2024). Elle est non-triviale et exploite entre autres des estimations de covariance. Les mesures de précision produites demandent alors la même précaution que dans ce précédent travail. En effet, les approximations à la base des estimations de covariance sont sensibles aux fluctuations dans les données. Les résultats sont donc à considérer comme expérimentaux.

5 Conclusions

Cette notice méthodologique présente l'estimation d'évolutions basée sur les estimateurs décrits dans la notice méthodologique Jauslin & Mariétan (2024) ainsi que l'estimation de leurs variances. L'estimation de variance a notamment fait appel au principe de linéarisation pour se ramener à un cas traité dans la notice Jauslin & Mariétan (2024). Ainsi, ce complément méthodologique permet de construire des estimations et des variances pour des évolutions du revenu total ou du revenu par nuitée. Ces constructions peuvent être produites pour des périodes d'intérêt (saison d'été ou d'hiver) et des domaines d'intérêt (par nombre d'étoiles ou par zones géographiques).

Références

Jauslin, R. & Mariétan, R. (2024). Revenu sur l'hébergement dans le secteur hôtelier, pondération et estimation de variance. Notice méthodologique, Office Fédéral de la statistique OFS.

Tillé, Y. (2020). *Théorie des sondages : Échantillonnage et estimation en populations finies*. Dunod, 2nd ed.

Woodruff, R. S. (1971). A simple method for approximating the variance of a complicated estimate. *Journal of the American Statistical Association* **66**, 411–414.

A Exemples d’évolutions des revenus

La table 3 montre l’évolution mensuelle des revenus totaux entre la saison d’hiver 2022-2023 et la saison d’hiver 2023-2024. Les estimations y sont détaillées par nombre d’étoiles.
La table 4 montre les évolutions du revenu par nuitée entre la saison d’été 2023 et la saison d’été 2024. La table 5 montre la même période, mais ventilée par zones touristiques. Dans chacune de ces tables figurent l’estimation de l’évolution, de son écart-type et les deux valeurs pour les deux périodes comparées.
Les figures 2, 3 et 4 présentent les évolutions du revenu par nuitée en fonction de la saison observée (été ou hiver) et de la ventilation utilisée (zones touristiques ou nombre d’étoiles). Le lecteur peut observer les valeurs numériques correspondant aux figures dans les tables 3, 4 et 5. Chacune de ces évolutions est présentée avec des intervalles de confiance.

A.1 Revenu par nuitée - hiver - étoiles

Table 3 Estimations des évolutions mensuelles du revenu par nuitée entre la saison d'hiver 2022-2023 et la saison d'hiver 2023-2024. Les résultats sont ventilés par nombre d'étoiles. Les colonnes $\mathcal{T}_1$ et $\mathcal{T}_2$ sont les valeurs des estimations pour les périodes comparées.

Étoile	Période	Évolution $\mathcal{T}_2/\mathcal{T}_1 - 1$ (%)	Écart-type (%)	$\mathcal{T}_2$	$\mathcal{T}_1$
0	2023-11/2022-11	2.63	7.07	97.06	94.58
100	2023-11/2022-11	5.09	2.00	98.18	93.42
12	2023-11/2022-11	-1.24	3.23	95.58	96.78
3	2023-11/2022-11	8.28	1.28	109.34	100.97
4	2023-11/2022-11	2.36	1.38	139.04	135.83
5	2023-11/2022-11	-1.25	2.78	316.97	321.00
0	2023-12/2022-12	1.92	5.34	102.78	100.84
100	2023-12/2022-12	1.69	1.69	98.14	96.51
12	2023-12/2022-12	0.67	5.08	86.65	86.07
3	2023-12/2022-12	5.29	1.23	109.82	104.30
4	2023-12/2022-12	1.04	1.48	148.51	146.97
5	2023-12/2022-12	3.86	4.22	447.07	430.47
0	2024-01/2023-01	-0.35	4.67	98.26	98.61
100	2024-01/2023-01	-3.23	2.14	95.41	98.60
12	2024-01/2023-01	-14.89	9.11	93.60	109.97
3	2024-01/2023-01	3.92	1.35	113.09	108.83
4	2024-01/2023-01	7.03	1.72	167.11	156.14
5	2024-01/2023-01	16.88	4.23	492.60	421.45
0	2024-02/2023-02	3.81	4.06	100.32	96.64
100	2024-02/2023-02	-2.87	2.13	94.70	97.50
12	2024-02/2023-02	-17.51	9.15	88.00	106.68
3	2024-02/2023-02	3.70	1.39	112.50	108.49
4	2024-02/2023-02	0.70	1.47	162.83	161.69
5	2024-02/2023-02	16.94	4.91	504.94	431.78
0	2024-03/2023-03	-1.68	4.51	97.11	98.77
100	2024-03/2023-03	-6.50	2.08	94.15	100.70
12	2024-03/2023-03	-17.80	5.38	87.19	106.06
3	2024-03/2023-03	-3.10	0.83	109.45	112.95
4	2024-03/2023-03	-6.75	1.11	149.72	160.56
5	2024-03/2023-03	-2.14	2.32	372.95	381.09
0	2024-04/2023-04	0.73	4.42	94.15	93.47
100	2024-04/2023-04	2.58	1.65	96.17	93.76
12	2024-04/2023-04	-6.07	2.90	90.18	96.01
3	2024-04/2023-04	3.56	0.90	106.57	102.91
4	2024-04/2023-04	4.06	1.21	140.49	135.00
5	2024-04/2023-04	15.89	2.79	348.14	300.40
0	Hiver-2024/2023	1.18	3.13	98.55	97.40
100	Hiver-2024/2023	-1.08	1.62	95.94	96.98
12	Hiver-2024/2023	-10.31	4.60	89.99	100.33
3	Hiver-2024/2023	3.16	0.77	110.28	106.90
4	Hiver-2024/2023	1.14	0.94	151.91	150.20
5	Hiver-2024/2023	9.46	2.44	425.21	388.47

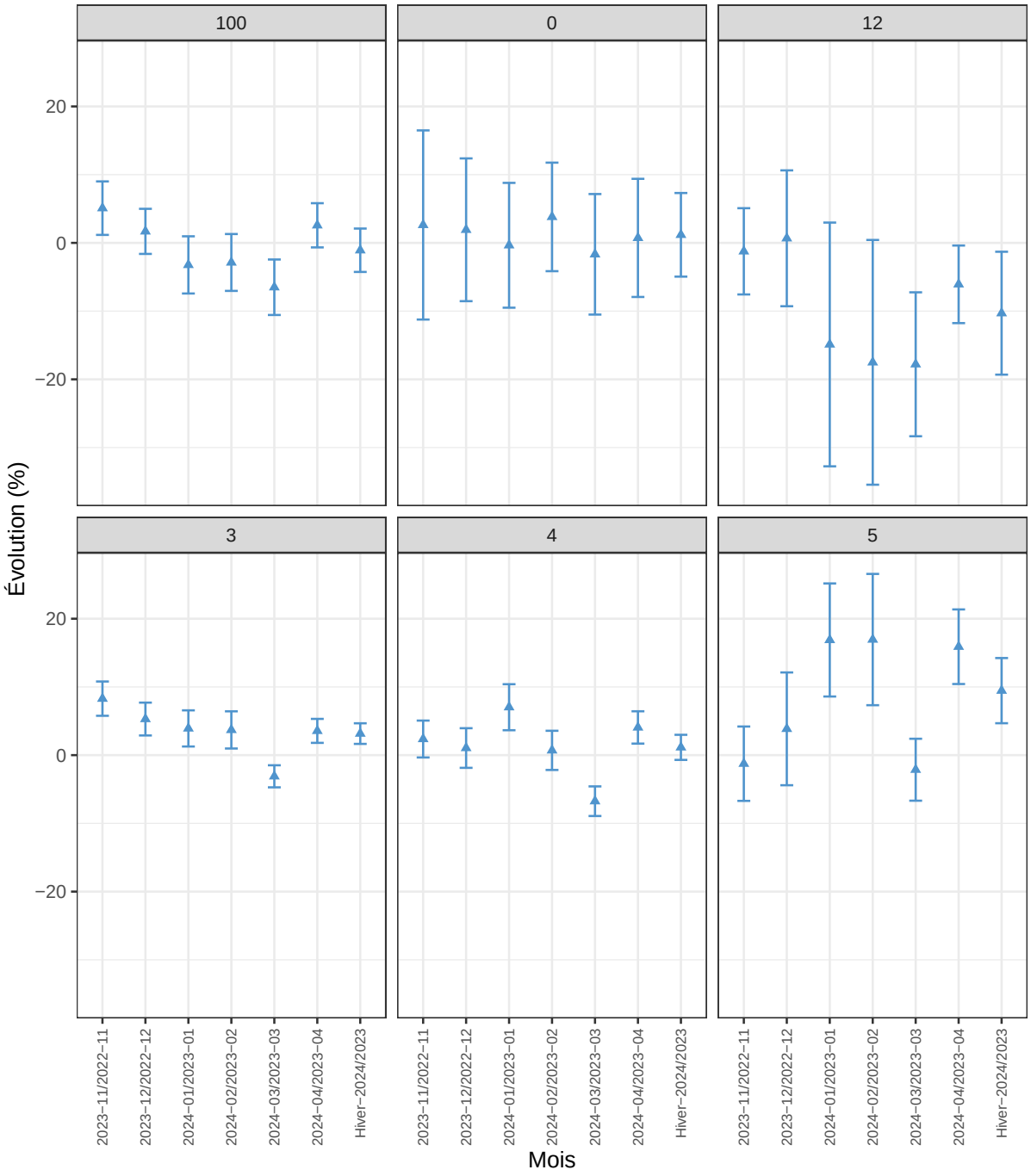

FIGURE 2 Estimations des évolutions mensuelles du revenu par nuitée entre la saison d'hiver 2022-2023 et la saison d'hiver 2023-2024. Les résultats sont ventilés par nombre d'étoiles.

A.2 Revenu par nuitée - été - étoiles

Table 4 Estimations des évolutions mensuelles du revenu par nuitée entre la saison d'été 2023 et la saison d'été 2024. Les résultats sont ventilés par nombre d'étoiles. Les colonnes $\mathcal{T}_1$ et $\mathcal{T}_2$ sont les valeurs des estimations pour les périodes comparées.

Étoile	Période	Évolution $\mathcal{T}_2/\mathcal{T}_1 - 1$ (%)	Écart-type (%)	$\mathcal{T}_2$	$\mathcal{T}_1$
0	2024-05/2023-05	3.19	3.45	100.47	97.37
100	2024-05/2023-05	0.26	1.00	97.47	97.21
12	2024-05/2023-05	-1.80	4.36	96.97	98.75
3	2024-05/2023-05	1.01	0.86	107.97	106.88
4	2024-05/2023-05	-0.89	1.14	140.12	141.38
5	2024-05/2023-05	-5.59	2.48	344.31	364.69
0	2024-06/2023-06	4.90	3.70	98.86	94.23
100	2024-06/2023-06	-4.65	1.43	96.76	101.48
12	2024-06/2023-06	-9.17	2.16	95.25	104.86
3	2024-06/2023-06	1.45	0.80	114.43	112.79
4	2024-06/2023-06	1.62	1.13	152.13	149.71
5	2024-06/2023-06	0.22	2.25	371.25	370.45
0	2024-07/2023-07	9.11	4.76	92.92	85.16
100	2024-07/2023-07	4.74	1.11	96.25	91.90
12	2024-07/2023-07	-8.73	2.61	84.33	92.39
3	2024-07/2023-07	1.04	0.83	105.27	104.18
4	2024-07/2023-07	1.02	1.08	135.36	133.99
5	2024-07/2023-07	2.62	2.06	372.79	363.29
0	2024-08/2023-08	-0.64	2.97	89.61	90.18
100	2024-08/2023-08	2.23	0.87	93.92	91.88
12	2024-08/2023-08	-18.45	2.33	80.26	98.42
3	2024-08/2023-08	-0.72	0.75	104.49	105.24
4	2024-08/2023-08	-6.51	1.04	128.93	137.91
5	2024-08/2023-08	1.65	2.67	350.71	345.01
0	2024-09/2023-09	-1.75	3.23	92.89	94.54
100	2024-09/2023-09	0.14	1.14	97.01	96.87
12	2024-09/2023-09	-12.18	2.38	90.40	102.94
3	2024-09/2023-09	-0.38	0.79	110.16	110.59
4	2024-09/2023-09	-0.56	0.95	143.75	144.56
5	2024-09/2023-09	3.79	1.91	336.21	323.92
0	Été-2024/2023	2.97	2.02	94.27	91.56
100	Été-2024/2023	0.66	0.92	96.13	95.50
12	Été-2024/2023	-10.42	1.92	89.02	99.37
3	Été-2024/2023	0.42	0.57	108.26	107.81
4	Été-2024/2023	-1.12	0.72	139.60	141.18
5	Été-2024/2023	0.87	1.50	356.28	353.22

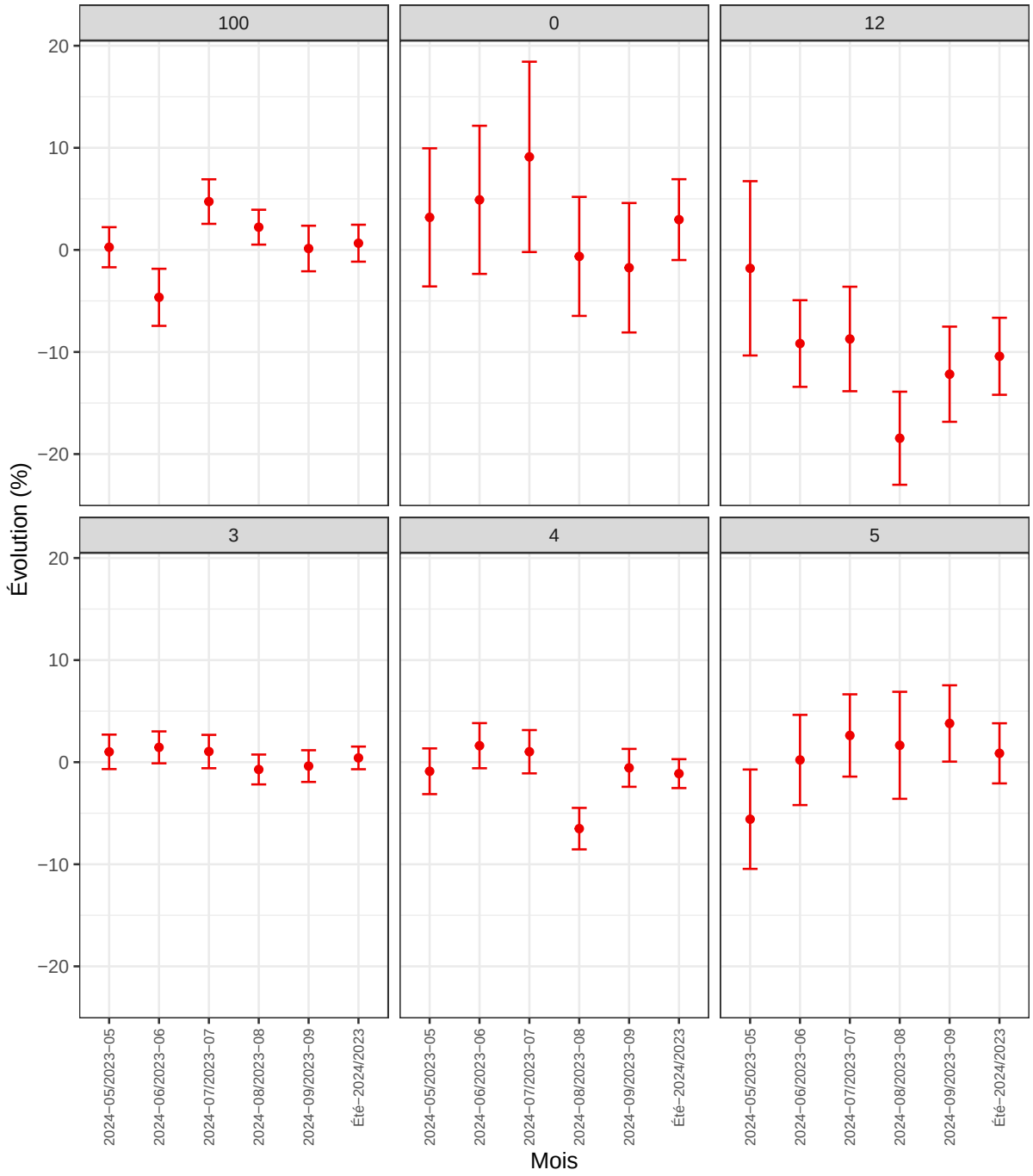

FIGURE 3 Estimations des évolutions mensuelles du revenu par nuitée entre la saison d'été 2023 et la saison d'été 2024. Les résultats sont ventilés par nombre d'étoiles.

A.3 Revenu par nuitée - été - zones touristiques

Table 5 Estimations des évolutions mensuelles du revenu par nuitée entre la saison d'été 2023 et la saison d'été 2024. Les résultats sont ventilés par zones touristiques. Les colonnes $\mathcal{T}_1$ et $\mathcal{T}_2$ sont les valeurs des estimations pour les périodes comparées.

Zone touristique	Période	Évolution $\mathcal{T}_2/\mathcal{T}_1 - 1$ (%)	Écart-type (%)	$\mathcal{T}_2$	$\mathcal{T}_1$
1	2024-05/2023-05	1.48	1.49	115.31	113.63
2	2024-05/2023-05	1.61	1.85	108.04	106.32
3	2024-05/2023-05	-0.17	1.29	136.50	136.74
4	2024-05/2023-05	-4.00	1.49	159.43	166.08
1	2024-06/2023-06	5.17	1.22	123.37	117.31
2	2024-06/2023-06	2.01	1.88	112.97	110.74
3	2024-06/2023-06	-0.65	1.30	144.38	145.32
4	2024-06/2023-06	-2.52	1.45	174.69	179.20
1	2024-07/2023-07	4.74	1.09	126.98	121.23
2	2024-07/2023-07	1.04	2.51	106.61	105.51
3	2024-07/2023-07	0.02	1.57	146.10	146.07
4	2024-07/2023-07	-0.52	1.77	150.21	150.98
1	2024-08/2023-08	2.34	1.19	125.74	122.86
2	2024-08/2023-08	-0.32	2.62	107.13	107.47
3	2024-08/2023-08	-7.04	1.62	136.03	146.33
4	2024-08/2023-08	-6.46	1.89	139.29	148.91
1	2024-09/2023-09	3.83	0.92	120.93	116.46
2	2024-09/2023-09	1.44	1.69	111.64	110.06
3	2024-09/2023-09	-2.08	1.21	138.64	141.58
4	2024-09/2023-09	-3.24	1.33	157.91	163.20
1	Été-2024/2023	3.64	0.78	123.45	119.11
2	Été-2024/2023	1.11	1.34	109.25	108.04
3	Été-2024/2023	-2.10	0.97	140.41	143.42
4	Été-2024/2023	-3.31	1.07	156.22	161.56

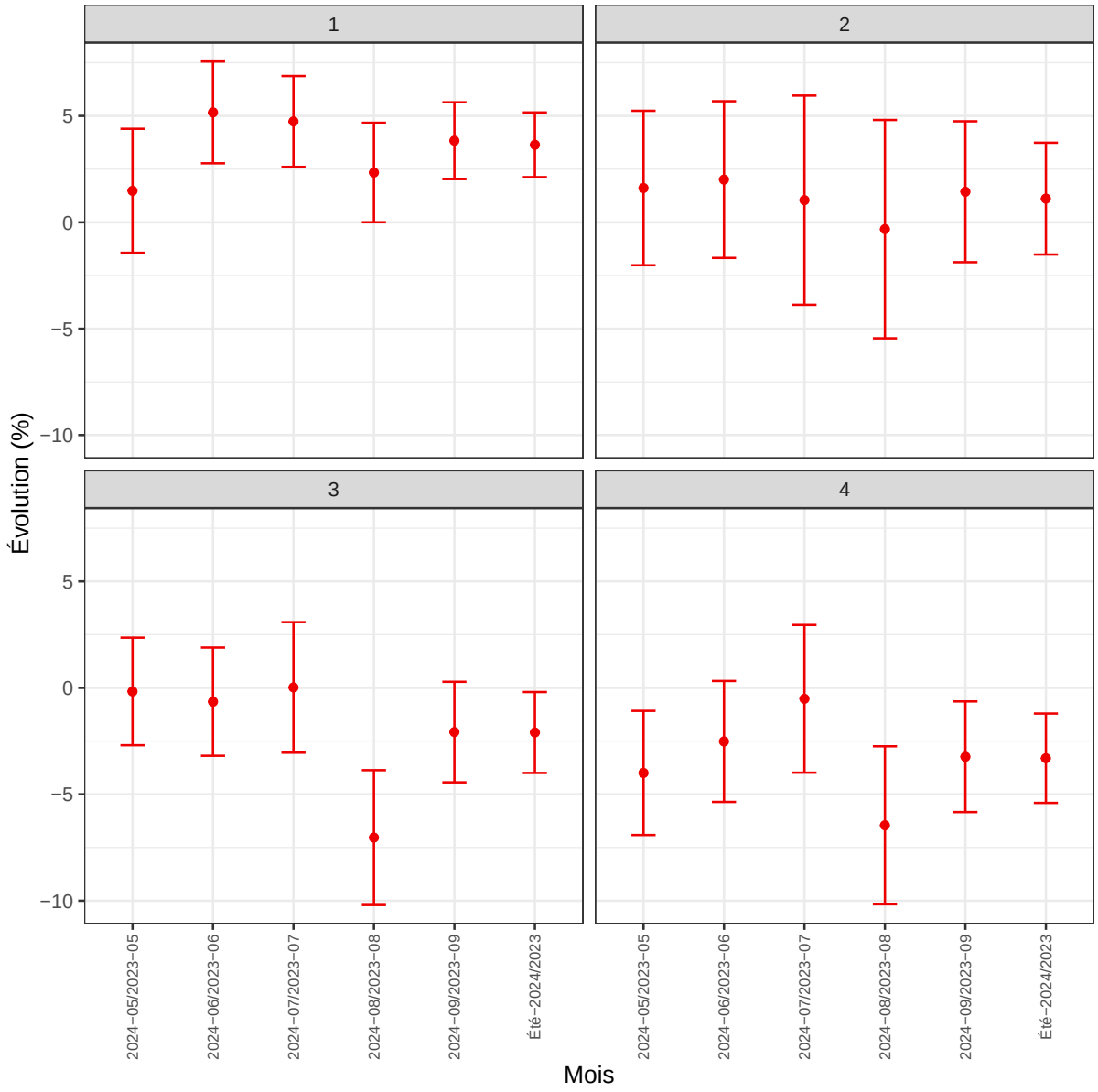

FIGURE 4 Estimations des évolutions mensuelles du revenu par nuitée entre la saison d'été 2023 et la saison d'été 2024. Les résultats sont ventilés par zones touristiques.

A.4 Revenu totaux - été - étoiles

Table 6 Estimations des évolutions mensuelles du revenu total entre la saison d'été 2023 et la saison d'été 2024. Les résultats sont ventilés par nombre d'étoiles. Les colonnes $\mathcal{T}_1$ et $\mathcal{T}_2$ sont les valeurs des estimations pour les périodes comparées.

Étoile	Période	Évolution $\mathcal{T}_2/\mathcal{T}_1 - 1$ (%)	Écart-type (%)	$\mathcal{T}_2$	$\mathcal{T}_1$
0	2024-05/2023-05	15.89	15.12	19 143 763	16 519 353
100	2024-05/2023-05	2.45	4.15	60 608 476	59 159 239
12	2024-05/2023-05	9.80	9.62	16 975 235	15 460 813
3	2024-05/2023-05	7.08	2.32	109 632 949	102 384 906
4	2024-05/2023-05	3.67	2.37	161 045 409	155 351 646
5	2024-05/2023-05	0.68	4.62	86 898 964	86 311 142
0	2024-06/2023-06	6.31	9.16	24 329 927	22 885 650
100	2024-06/2023-06	-5.67	2.85	75 751 896	80 302 903
12	2024-06/2023-06	-5.95	4.74	18 676 497	19 857 176
3	2024-06/2023-06	2.61	2.09	137 836 606	134 334 989
4	2024-06/2023-06	4.89	2.20	205 544 727	195 957 413
5	2024-06/2023-06	8.41	4.52	118 185 186	109 018 076
0	2024-07/2023-07	14.92	8.54	30 180 129	26 261 751
100	2024-07/2023-07	5.09	3.87	92 068 062	87 604 742
12	2024-07/2023-07	-7.05	5.37	17 803 391	19 153 475
3	2024-07/2023-07	0.47	2.26	145 329 546	144 646 199
4	2024-07/2023-07	2.32	2.17	208 804 189	204 062 801
5	2024-07/2023-07	4.50	4.29	149 733 368	143 283 958
0	2024-08/2023-08	9.23	7.20	28 860 543	26 422 279
100	2024-08/2023-08	3.24	3.55	90 501 708	87 659 062
12	2024-08/2023-08	-17.13	4.70	17 239 899	20 804 741
3	2024-08/2023-08	3.16	2.07	147 286 526	142 775 091
4	2024-08/2023-08	-1.95	2.10	198 896 330	202 844 544
5	2024-08/2023-08	7.36	4.27	140 645 868	131 006 914
0	2024-09/2023-09	4.45	7.84	24 550 356	23 504 874
100	2024-09/2023-09	-4.57	2.91	75 879 578	79 514 332
12	2024-09/2023-09	-17.59	4.51	16 844 414	20 439 691
3	2024-09/2023-09	-2.85	1.91	134 636 814	138 586 121
4	2024-09/2023-09	0.49	1.97	189 963 295	189 034 976
5	2024-09/2023-09	7.84	3.88	102 938 791	95 454 331
0	Été-2024/2023	9.92	7.48	127 064 718	115 593 907
100	Été-2024/2023	0.14	3.12	394 809 719	394 240 278
12	Été-2024/2023	-8.54	4.61	87 539 436	95 715 897
3	Été-2024/2023	1.81	1.87	674 722 441	662 727 306
4	Été-2024/2023	1.79	1.84	964 253 950	947 251 381
5	Été-2024/2023	5.90	3.72	598 402 177	565 074 421