

N° 19-20-0001 au catalogue
ISBN 978-0-660-98195-6

Données désaisonnalisées : concepts et interprétation, 2026

Date de diffusion : le 11 mai 2026



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- | | |
|---|----------------|
| • Service de renseignements statistiques | 1-800-263-1136 |
| • Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| • Télécopieur | 1-514-283-9350 |

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « [Normes de service à la clientèle](#) ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Publication autorisée par la ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par la ministre de l'Industrie, 2026

L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

This publication is also available in English.

Données désaisonnalisées : concepts et interprétation, 2026

Le présent document de référence fournit des réponses non techniques à certaines questions ayant trait à l'utilisation et à l'interprétation des données désaisonnalisées. Il s'ajoute aux discussions plus techniques sur la désaisonnalisation qui figurent dans les publications de Statistique Canada et les ouvrages de référence.

Le document comporte deux sections. La section 1 est une récapitulation des concepts et des définitions qui sont au cœur de la théorie et de l'application de la désaisonnalisation. La section 2 présente une discussion de certaines questions liées à l'analyse et à l'interprétation des données désaisonnalisées.

Veuillez prendre note que Statistique Canada dispose également d'une vidéo d'introduction de deux minutes sur la désaisonnalisation : [Des statistiques pour toutes les saisons](#).

1 Concepts et définitions

1.1 Données de séries chronologiques

Une **série chronologique** est une série d'observations recueillies à intervalles de temps réguliers. Ces données fournissent de l'information sur un concept statistique bien défini pendant une période de référence précise et sont présentées à différents points dans le temps. La plupart des données économiques diffusées par Statistique Canada le sont sous forme de séries chronologiques. Les données mensuelles sur les prix à la consommation, les ventes dans les magasins de détail, l'emploi et le produit intérieur brut sont des exemples. Ces données, qui correspondent à des périodes de référence mensuelles, sont disponibles pour une longue suite de mois afin de faciliter les comparaisons au fil du temps.

1.2 Série chronologique désaisonnalisée

Les données de séries chronologiques mensuelles ou trimestrielles sont parfois influencées par des effets saisonniers et de calendrier. Ces effets peuvent entraîner dans les données des changements survenant habituellement au même moment et ayant à peu près la même importance chaque année. Ainsi, historiquement, les ventes au détail mensuelles atteignent leur valeur la plus élevée de l'année en décembre en raison des achats de la période des Fêtes, puis diminuent pour s'établir à leur niveau le plus faible en janvier. Ce phénomène se produit chaque année et a une incidence sur la mesure dans laquelle la comparaison des données brutes sur les ventes pour ces deux mois peut renseigner sur les tendances dans le secteur du commerce de détail.

Une **série chronologique désaisonnalisée** est une série chronologique mensuelle ou trimestrielle que l'on a modifiée afin d'éliminer les effets saisonniers et de calendrier. Ces données désaisonnalisées permettent d'effectuer des comparaisons plus justes de la conjoncture économique d'une période à l'autre. Une **série chronologique brute** est la série équivalente avant que l'on procède à la désaisonnalisation et on l'appelle parfois **série chronologique originale** ou **non désaisonnalisée**.

1.3 L'importance de la désaisonnalisation

De nombreux utilisateurs de statistiques économiques et sociales s'appuient sur les données chronologiques pour comprendre l'évolution des phénomènes socioéconomiques au fil du temps. Les propriétés statistiques importantes d'une série chronologique comprennent sa direction et ses points de retournement, ainsi que ses liens avec d'autres indicateurs socioéconomiques. La présence d'un patron saisonnier dans une série peut obscurcir ces caractéristiques importantes en rendant plus difficile l'interprétation des fluctuations des données d'une période à l'autre. De nombreux utilisateurs de séries chronologiques considèrent que les variations des données découlant d'effets saisonniers et d'autres effets de calendrier sont sans grande importance analytique. Ces effets saisonniers et de calendrier peuvent masquer les variations sous-jacentes « réelles » de la série chronologique attribuables au cycle économique ou à des événements non saisonniers, comme des grèves ou des interruptions non prévues de la production. Par conséquent, les techniques de désaisonnalisation qui éliminent des données originales l'effet des caractéristiques saisonnières et de calendrier peuvent rendre une série chronologique plus utile pour évaluer les changements de conjoncture économique significatifs au cours du temps.

1.4 Situations où la désaisonnalisation n'est pas nécessaire

La désaisonnalisation n'est pas toujours appropriée ni requise. Il n'est pas nécessaire de désaisonnaliser une série qui ne présente ni caractéristiques saisonnières ni autres effets de calendrier identifiables. Il n'est pas toujours bon non plus d'utiliser des données désaisonnalisées lorsque l'estimation brute représente la vraie statistique d'intérêt. Par exemple, on conseille aux décideurs qui se servent de l'Indice des prix à la consommation (IPC) à des fins d'indexation d'utiliser des données non désaisonnalisées, car celles-ci reflètent les mouvements réels des prix observés d'une période à l'autre. Par contre, les utilisateurs des données qui souhaitent analyser les tendances sous-jacentes des prix dans l'économie sont invités à utiliser les indices de prix désaisonnalisés.

De même, les analystes qui souhaitent calculer la **variation brute** du nombre de jeunes adultes qui travaillaient d'avril 2024 à mai 2024 doivent examiner les estimations brutes pour ces deux mois et calculer la différence. Cette variation d'un mois à l'autre de l'emploi brut pourrait ne pas fournir beaucoup d'information utile à propos de l'évolution des conditions du marché du travail à laquelle devaient faire face les jeunes adultes si des effets saisonniers et de calendrier avaient une influence importante sur les niveaux d'emploi durant l'un ou l'autre mois, ou les deux. Toutefois, les données brutes montrent la mesure dans laquelle l'emploi réel pour ce groupe s'est accru, ou a diminué, d'avril à mai — information qui pourrait être utile à d'autres fins.

1.5 Pratique courante à Statistique Canada

Statistique Canada désaisonnalise presque tous ses indicateurs économiques infra-annuels importants, y compris les estimations trimestrielles et mensuelles de la croissance du produit intérieur brut et ses estimations mensuelles de l'emploi d'après les données de l'Enquête sur la population active. Même si la grande majorité des diffusions de l'organisme mettent l'accent sur les données désaisonnalisées, les séries désaisonnalisées ainsi que non désaisonnalisées sont souvent toutes deux mises à la disposition des utilisateurs.

1.6 Estimation des données désaisonnalisées

Les données désaisonnalisées sont estimées en désagrégant la série chronologique en diverses composantes. Ce processus, qui est fondé sur des méthodes statistiques bien établies, comprend la décomposition de la série chronologique en quatre composantes distinctes, à savoir : 1) la tendance-cycle, 2) les effets saisonniers, 3) les autres effets de calendrier, tels que les effets de jours ouvrables et de fêtes mobiles, et 4) la composante irrégulière. La série désaisonnalisée correspond à la série chronologique originale dont on a supprimé les effets saisonniers et de calendrier estimés, ou de manière équivalente, à la combinaison estimée de la tendance-cycle et de la composante irrégulière.

1.7 Définition des composantes

Une série chronologique peut être subdivisée en quatre composantes distinctes : 1) la tendance-cycle, 2) les effets saisonniers, 3) les autres effets de calendrier, tels que les effets de jours ouvrables et de fêtes mobiles, et 4) la composante irrégulière. Voici un aperçu de chacune de ces composantes :

La tendance-cycle : Elle représente la version lissée de la série chronologique et indique la tendance ou direction générale de celle-ci. La tendance-cycle peut être interprétée comme la variation à long terme de la série chronologique, qui résulte de différents facteurs (ou déterminants) qui conditionnent les variations à long terme des données au cours du temps. Comme son nom l'indique, la tendance-cycle reflète aussi les expansions et les contractions de l'activité économique, dont celles associées au cycle économique.

Effets saisonniers : Il s'agit des caractéristiques ou des variations régulières dans les données de la série chronologique qui se manifestent durant le même mois ou le même trimestre chaque année. Sur la base des variations antérieures de la série chronologique, ces caractéristiques régulières se répètent d'année en année. Ces caractéristiques saisonnières sont raisonnablement stables en ce qui concerne le moment de leur manifestation, leur direction et leur amplitude. Souvent, ces effets saisonniers résultent de variations bien établies de l'activité économique liées au calendrier, comme les augmentations des ventes au détail durant la période qui précède Noël, ou la hausse de l'emploi dans le secteur de la construction au printemps. Les effets saisonniers représentent ces mouvements survenant de façon régulière dans les données.

Autres effets de calendrier, comme les effets des jours ouvrables et de fêtes mobiles : En plus des effets saisonniers, des effets systématiques liés au calendrier peuvent influencer sur le niveau d'activité économique durant une période particulière. Les plus importants sont les effets de jours ouvrables. Ces effets peuvent être présents quand le niveau d'activité économique varie selon le jour de la semaine. Ainsi, les ventes au détail sont habituellement plus importantes le samedi que n'importe quel autre jour. Par conséquent, elles seront vraisemblablement plus élevées durant un mois comprenant cinq samedis que durant un mois n'en comprenant que quatre. Un autre exemple courant d'effet de calendrier est celui de la date de Pâques, qui pourrait donner lieu à une augmentation des ventes au détail en mars ou en avril selon le mois où elle tombe. Cet effet de calendrier particulier est ce qu'on appelle un effet de fêtes mobiles.

La composante irrégulière : Cette composante comprend les fluctuations inattendues dans les données qui 1) ne font pas partie de la tendance-cycle et 2) ne sont pas liées à des facteurs saisonniers ou à des effets de calendrier courants. La composante irrégulière pourrait résulter d'événements ou de chocs économiques inattendus (p. ex. grèves, perturbations, conditions météorologiques inhabituelles pour la saison), ou simplement être due au bruit (causé par les erreurs d'échantillonnage et non dues à l'échantillonnage) dans la mesure des données non désaisonnalisées.

1.8 Données incluses dans la série désaisonnalisée et données exclues de celles-ci

Les effets saisonniers et les autres effets de calendriers, comme les effets de jours ouvrables et de fêtes mobiles, sont exclus de la série désaisonnalisée. Par conséquent, cette dernière représente la combinaison de la tendance-cycle et de la composante irrégulière. Il importe de souligner la contribution de la composante irrégulière, car les données désaisonnalisées sont parfois interprétées à tort comme fournissant aux utilisateurs une information « pure » sur la tendance-cycle.

1.9 Raisons motivant les révisions de données

Les données brutes peuvent être révisées pour tenir compte de données supplémentaires obtenues tardivement, pour corriger des données qui ont d'abord été déclarées incorrectement ou pour diverses autres raisons. Le cas échéant, les données désaisonnalisées fondées sur les données non corrigées doivent aussi être révisées.

Le recul est un élément très important dans l'analyse des séries chronologiques. Même si la série brute n'a pas été révisée, il est souvent utile de réviser les données désaisonnalisées. Pour estimer les effets saisonniers à une période donnée, les statisticiens utilisent l'information sur les observations antérieures, courantes et futures. L'information sur les observations futures n'est pas disponible en temps réel, de sorte que la désaisonnalisation est effectuée en utilisant les valeurs antérieures et les valeurs courantes, ainsi que des valeurs projetées. Ces projections sont fondées sur un modèle statistique qui s'appuie sur l'information passée. À mesure que de nouvelles données deviennent disponibles, les diverses composantes de la série chronologique peuvent être estimées plus précisément. Cela donne des estimations révisées, plus exactes, des données désaisonnalisées.

Périodiquement, les méthodes utilisées pour estimer les composantes des séries chronologiques pour des séries de données particulières sont révisées également. À Statistique Canada, chaque programme statistique possède sa propre stratégie de révision, et les calendriers sont communiqués systématiquement aux utilisateurs des données avant ces révisions.

1.10 Limites des comparaisons d'une année à l'autre

La comparaison des données brutes pour la même période chaque année fournit certains renseignements sur les tendances à long terme et les cycles économiques, mais ces comparaisons n'éliminent pas nécessairement tous les patrons saisonniers des données. Certaines fêtes mobiles, comme Pâques, ne tombent pas à la même date ni même le même mois chaque année. Si la présence de ces fêtes mobiles influence la variable mesurée, comme les ventes au détail mensuelles, la comparaison des données brutes d'une année à l'autre peut être trompeuse. Par exemple, en 2024, le jour de Pâques était le 31 mars, tandis qu'en 2023, il tombait le 9 avril. Par conséquent, il pourrait être faux de conclure qu'un changement dans les ventes de mars 2023 à mars 2024 représente la tendance économique sous-jacente dans le secteur du commerce de détail, alors que ce changement pourrait être influencé par la date de la fête de Pâques.

De même, les comparaisons d'une année à l'autre des données brutes ne tiennent pas compte de l'effet de jours ouvrables qui se manifeste dans de nombreuses séries et qui peut affecter la validité des comparaisons d'une année à l'autre. Ainsi, la production de nombreuses entreprises est plus faible le samedi et le dimanche qu'en semaine. En 2023, juillet a débuté un samedi, et comprenait cinq fins de semaine complètes et 21 jours de semaine. En 2024, juillet a débuté un lundi et comprenait quatre fins de semaine complètes et 23 jours de semaine. La simple comparaison d'une année à l'autre entre ces deux mois ne tient pas compte de ces différences et pourrait nuire à l'analyse des variations du produit économique au fil du temps.

Même si aucun autre effet de calendrier n'est présent dans les données, la comparaison des mêmes périodes d'une année à l'autre peut poser problème. En général, on peut montrer que ce genre de comparaison manque d'actualité en ce qui concerne l'identification des points de retournement (par exemple, point auquel une série décroissante commence à croître).

La comparaison d'une valeur courante avec une seule valeur passée (la valeur de la série 12 mois avant le mois de référence courant) peut aussi induire en erreur, si cette valeur particulière est inhabituelle. Par exemple, la comparaison des données économiques pour la Colombie-Britannique pour février 2011 aux données pour février 2010 (le mois durant lequel la province a été l'hôte des Jeux olympiques d'hiver) pourrait ne pas fournir d'information utile sur l'évolution de la tendance. Afin d'atténuer partiellement cet effet, les données du mois courant (février 2011) peuvent être comparées avec une moyenne des données pour plusieurs mois de février antérieurs (par exemple, les cinq dernières années). Une technique similaire peut être appliquée pour examiner les fluctuations d'un mois à l'autre. Par exemple, on pourrait comparer les variations de décembre à janvier de cette année avec une moyenne historique des variations de décembre à janvier pour les cinq dernières années. Bien que cette méthode puisse fournir certains éclaircissements supplémentaires, les résultats doivent être interprétés avec prudence, car elle ne remplace pas les techniques plus formelles de désaisonnalisation.

2 Questions liées à l'analyse et à l'interprétation

2.1 Interprétation des variations d'une période à l'autre

Les variations d'une période à l'autre des données brutes et les variations d'une période à l'autre des données désaisonnalisées fournissent des renseignements différents. En guise d'exemple, examinons les données fictives sur l'emploi par secteur industriel mesurées par une enquête mensuelle. Chaque mois, ces données sont recueillies et traitées pour obtenir une estimation de l'emploi total. Cette estimation est **brute** (non désaisonnée), il s'agit d'une mesure du nombre de personnes ayant un emploi durant la semaine de référence du mois en question, sans distinguer (ou dissocier) les différentes composantes de la série chronologique qui contribuent à cette estimation.

Avant la publication, l'estimation est désaisonnée afin d'éliminer des données brutes l'influence des effets saisonniers et de calendrier (en utilisant l'information courante et passée sur l'emploi). Cette estimation désaisonnée constitue l'estimation officielle de l'emploi par secteur industriel diffusée dans [Le Quotidien](#).

Au sujet des comparaisons au cours du temps, il est important de souligner que la différence entre les estimations désaisonnées de l'emploi pour deux mois consécutifs ne peut pas être interprétée comme la différence brute entre les nombres de personnes qui avaient effectivement un emploi durant ces mois. La différence brute est la différence entre les estimations de l'emploi non désaisonnées, obtenues directement d'après l'enquête.

La différence entre les estimations désaisonnées pour deux mois consécutifs représente plutôt une mesure directe de la variation du nombre de personnes ayant un emploi, **après avoir tenu compte des changements prévus dus à la variation de l'emploi saisonnier entre ces deux mois**. Le nombre résultant peut être inférieur ou supérieur à la différence brute, selon la façon dont les facteurs saisonniers varient d'un mois à l'autre.

L'exemple qui suit illustre le concept de désaisonnalisation au moyen de données brutes et de données désaisonnées sur l'emploi dans une industrie à l'aide de données fictives pour deux mois consécutifs. Dans cet exemple, on suppose qu'il n'y a pas d'autres effets de calendrier.

Tableau 1
Emploi dans l'industrie, estimations non désaisonnalisées et désaisonnalisées

Période	Données non désaisonnalisées	Estimations désaisonnalisées	Tendance-cycle	Composante irrégulière	Effets saisonniers
	personnes				
Mois 1	6 200	7 200	6 650	550	-1 000
Mois 2	5 400	6 800	6 500	300	-1 400
Changement (mois 2 moins mois 1)	-800	-400	-150	-250	-400

Source : Statistique Canada, calculs des auteurs.

L'estimation non désaisonnalisée de l'emploi dans l'industrie est 6 200 au mois 1. L'estimation désaisonnalisée de l'emploi était plus élevée, soit 7 200. Par conséquent, l'emploi attribué aux facteurs saisonniers était environ de -1 000. Qu'est-ce que cela signifie?

Cela veut dire que l'on prévoyait qu'environ 1 000 travailleurs de moins travailleraient durant ce mois comparativement à un **niveau moyen générique de l'emploi dans l'industrie tout au long de l'année**. Les niveaux « que l'on prévoyait » et « moyen » sont fondés sur les tendances historiques antérieures qui reflètent les variations saisonnières types dans ces données.

Par conséquent, ces 1 000 travailleurs de moins sont rajoutés à l'estimation de l'emploi pour le mois 1, ce qui donne une estimation désaisonnalisée plus grande que l'estimation non désaisonnalisée, ou brute, calculée d'après les données de l'enquête. Pourquoi fait-on cela? Parce que l'objectif de la désaisonnalisation est de rendre les données plus comparables d'un mois à l'autre afin qu'elles fournissent une meilleure information sur l'évolution de la tendance et sur les variations cycliques. En désaisonnant les données, on place les comparaisons d'un mois à l'autre sur un pied d'égalité.

L'estimation de l'emploi dans l'industrie pour le mois 2 présente le même profil : l'estimation désaisonnalisée finale est plus élevée que l'estimation non désaisonnalisée. Pour ce mois, on s'attendrait à ce qu'il y ait 1 400 travailleurs en moins dans l'industrie (comparativement à un niveau moyen générique de l'emploi mensuel dans une année) basé sur le patron saisonnier récurrent. Le rajout de ces emplois à l'estimation non désaisonnalisée calculée d'après les données d'enquête fait passer les données (désaisonnalisées) publiées à 6 800.

Les deux mois sont des exemples de « rajout » pour compléter les données d'enquête par des emplois additionnels, parce que les facteurs saisonniers sont négatifs. Dans ces exemples, un nombre plus faible d'emplois est prévu pour le mois en question en raison des caractéristiques saisonnières antérieures, de sorte que des emplois doivent être rajoutés afin que les données soient comparables d'un mois à l'autre. Pour d'autres mois, on pourrait observer la situation inverse parce que les effets saisonniers sont positifs. Dans ces cas, on prévoit qu'un plus grand nombre de personnes travailleront que durant le mois moyen hypothétique, de sorte que la désaisonnalisation supprime certains emplois des données non désaisonnalisées afin de mettre le mois en question (en termes statistiques) sur pied d'égalité avec les autres mois de l'année.

2.2 Influence des effets saisonniers

L'interprétation des variations d'un mois à l'autre peut être complexe, car elle implique certains des aspects les plus techniques de la modélisation des données qui est utilisée dans les routines de désaisonnalisation. Les effets saisonniers peuvent être modélisés de manière « additive » ou « multiplicative ». Si les effets saisonniers sont modélisés comme étant additifs, il est possible d'examiner de façon assez simple la mesure dans laquelle les variations d'un mois à l'autre de l'emploi sont influencées par les variations des effets saisonniers.

Pour le voir, examinons de nouveau les données fictives sur l'emploi utilisées dans l'exemple présenté dans la sous-section précédente. Sur une base désaisonnalisée, l'emploi a diminué pour passer de 7 200 au mois 1 à 6 800 au mois 2, soit une diminution de 400 travailleurs.

Ce chiffre est différent de la variation non désaisonnalisée calculée directement d'après les données de l'enquête. L'estimation non désaisonnalisée du nombre de travailleurs est passée de 6 200 au mois 1 à 5 400 au mois 2, soit une diminution de 800 travailleurs, c'est-à-dire deux fois plus que la diminution affichée par les données désaisonnalisées.

Quelles sont les raisons de cet écart important entre les deux estimations? Comme il est mentionné dans l'exemple, les deux mois présentent des facteurs saisonniers négatifs. Cela signifie que, compte tenu des caractéristiques antérieures de la saisonnalité, nous nous attendions à ce que, durant chacun des deux mois, le nombre de travailleurs dans l'industrie soit inférieur à une moyenne annuelle générique. Toutefois, en valeur absolue, le facteur saisonnier négatif du second mois dépassait nettement (d'environ 400 travailleurs) celui du premier mois. Par conséquent, alors qu'on a ajouté environ 1 000 emplois à l'estimation non désaisonnalisée du mois 1 pour obtenir une estimation désaisonnalisée, le mois 2 se voit augmenté de 1 400 emplois.

Numériquement, environ 40 % de cette réduction de l'estimation désaisonnalisée étaient attribuables à des variations de la tendance-cycle. Le 60 % restant était dû à la composante irrégulière.

2.3 Les estimations brutes et désaisonnalisées sont exactes, mais devraient être interprétées en tenant compte du contexte

Les comparaisons d'un mois à l'autre ou d'un trimestre à l'autre faites avec les données originales brutes (non désaisonnalisées) peuvent être trompeuses, car elles ne prennent pas en compte les patrons saisonniers typiques ou les effets de calendrier. En fait, il n'est pas inhabituel de constater que les données non désaisonnalisées et désaisonnalisées ont des directions opposées. Cette situation se produit lorsque l'ampleur du mouvement dans les données non désaisonnalisées est inférieure à celle attendue, en fonction des effets de calendrier et des effets saisonniers observés au cours des dernières années.

Par exemple, supposons que les ventes du commerce de détail non désaisonnalisées pour un produit donné augmentent de 20 % de novembre à décembre cette année, alors qu'on s'attendait à ce qu'elles augmentent de 30 % en fonction des effets saisonniers des dernières années et des effets de calendrier prévisibles (c.-à-d. la composition en nombre de jours de semaine en novembre et en décembre cette année). Malgré la hausse notable non désaisonnalisée, le niveau des ventes est inférieur de 10 % à celui prévu, ce qui se traduit par une baisse correspondante dans les données désaisonnalisées.

La situation inverse se produit également, alors qu'une baisse plus petite que prévu dans les données non désaisonnalisées se traduit par une hausse dans les données désaisonnalisées. Les deux situations montrent bien le but et l'importance de la désaisonnalisation quand vient le temps d'éviter que les effets saisonniers récurrents et les effets de calendrier prévisibles cachent le mouvement économique sous-jacent.

Les données brutes et désaisonnalisées sont toutes deux correctes, car elles sont obtenues, dans les deux cas, à partir de processus statistiques légitimes. Le choix de l'une plutôt que l'autre dépend de l'objectif de l'analyse.

Si l'utilisateur s'intéresse aux estimations du niveau réel d'emploi durant une période particulière (le nombre de personnes qui travaillent), ou aux variations d'une période à l'autre de ces niveaux réels d'emploi, les estimations peuvent être obtenues directement d'après les données de l'enquête sans aucune désaisonnalisation.

C'est lorsqu'on essaie d'utiliser ces données non désaisonnalisées pour interpréter l'évolution de la conjoncture économique qu'un problème se pose. Les données brutes reflètent l'effet combiné de toutes les composantes qui ont contribué au niveau observé de l'emploi durant une période mensuelle ou trimestrielle. Cela inclut la tendance-cycle, les effets saisonniers, les autres effets de calendrier et la composante irrégulière. Dans l'exemple à la sous-section [2.1](#), il est correct de dire que le nombre d'emplois dans l'industrie a diminué de 800 du mois 1 au mois 2, car il s'agit de la diminution du niveau de l'emploi calculée directement d'après les données brutes. Il est cependant moins approprié d'attribuer cette diminution à des facteurs précis, comme les ralentissements cycliques, en ne tenant pas compte de l'influence possible d'autres composantes, dont les changements saisonniers typiques liés à l'embauche, car ceux-ci contribuent également aux variations des données brutes.

L'élément important ici est que le choix entre les données désaisonnalisées et les données brutes est dicté par le contexte. Il dépend de la question à laquelle les données sont censées répondre et de la mesure dans laquelle les fluctuations d'une période à l'autre dues à des effets saisonniers sont pertinentes pour cette question.

2.4 Interprétation des données en présence d'un changement structurel

La désaisonnalisation sert à révéler les changements économiques dans une série chronologique et à les attribuer à la composante appropriée lors de la décomposition de la série (tendance-cycle, saisonnalité ou irrégulier). On parle de changement structurel en présence de changements ayant trait à des situations où un aspect

fondamental d'une série chronologique est en train de changer, ce qui crée de nouvelles conditions, différentes des normes en place antérieurement. Il pourrait s'agir d'innovations technologiques importantes qui modifient la nature de la production. Il pourrait aussi s'agir de changements plus ordinaires des habitudes d'embauche en réponse à de nouvelles pratiques administratives. Les changements peuvent être graduels (p. ex. les habitudes de magasinage évolutives des consommateurs) ou se produire de manière plus soudaine (p. ex. un choc ou une crise économique, des changements administratifs). Cela a trait à la fiabilité des données désaisonnalisées lorsque de tels changements se produisent.

Les changements peuvent introduire dans la série chronologique de nouveaux effets saisonniers qui diffèrent des effets saisonniers observés dans le passé. Il peut donc être plus difficile d'interpréter les mouvements dans les données désaisonnalisées lorsque les comportements économiques évoluent ou changent, car les facteurs irréguliers peuvent avoir d'importantes répercussions sur les estimations désaisonnalisées.

Comment ces changements sont-ils reflétés dans les données désaisonnalisées? À court terme, ces nouvelles caractéristiques seront considérées comme des variations irrégulières dans les données, dans la mesure où elles s'écartent soudainement des effets prévus. Au fil du temps, elles deviendront établies et seront progressivement intégrées dans les données historiques à mesure que de nouvelles données chronologiques sur ces changements deviennent disponibles. Cela suppose que les changements deviennent une caractéristique régulière des données et qu'ils ne résultent pas d'événements ou de chocs irréguliers. Dans le cas de chocs, une intervention spéciale peut être nécessaire (voir la sous-section suivante).

Pendant les périodes de volatilité économique, comme au début de la crise économique, lors de la pandémie de COVID-19 et durant l'imposition de droits de douane par les États-Unis, les résultats ont été étroitement surveillés pour déceler les changements structurels attribuables à la probabilité accrue que des changements de comportement apparaissent au sein de la population pendant ces événements de portée mondiale. En fonction de cette expérience, les changements structurels ont été surtout courants dans les composantes tendance-cycle et irrégulière, alors que les changements durables touchant les effets saisonniers et de calendrier ont été relativement rares.

2.5 Façon dont la désaisonnalisation s'adapte au changement structurel

La méthode de désaisonnalisation qu'utilise Statistique Canada comprend des étapes conçues précisément pour limiter les répercussions des périodes individuelles sur la désaisonnalisation, rendant le processus plus robuste en général. On associe souvent les périodes individuelles avec des variations inattendues à des événements économiques bien connus. Cependant, on peut ne pas reconnaître immédiatement les effets durables de ces événements.

Idéalement, on corrigerait les patrons estimés pour tenir compte de changements structurels durables dès qu'ils se produisent. Parallèlement, on veillerait à ce que les effets temporaires ne soient pas intégrés aux patrons estimés. Malheureusement, bien que les changements évoluent en temps réel, il peut être difficile de faire une distinction entre des changements structurels durables et des impacts temporaires. Sans que l'on intervienne dans le processus de désaisonnalisation, la méthode traitera, de manière implicite, les points de données inattendus comme des points transitoires, jusqu'à ce que les preuves illustrant un changement structurel soient suffisantes. Lorsqu'un changement qui devient une caractéristique régulière des données se produit pour la première fois, on le considère habituellement, à court terme, comme une variation irrégulière des données, dans la mesure où il dévie des effets attendus. Au fil du temps, au fur et à mesure que ces effets sont établis, ils sont intégrés progressivement aux données historiques à mesure que de nouvelles données chronologiques sur ces changements deviennent disponibles.

À Statistique Canada, des spécialistes des séries chronologiques collaborent avec des analystes experts en la matière pour surveiller les séries et déceler les changements économiques. Cela permet d'évaluer s'il est préférable de les considérer comme des changements structurels ou des impacts temporaires. Il existe trois grandes catégories de changements structurels, chacune associée à des composantes individuelles de la décomposition de la désaisonnalisation :

Les **changements structurels touchant la tendance-cycle** représentent un changement au niveau sous-jacent de la série. Ils peuvent se produire soudainement ou graduellement. Cependant, il est possible de déterminer le moment où ils ont débuté et où ils ont pris fin. Le rythme du changement est plus rapide que l'évolution de la

tendance-cycle habituellement observée dans la série. Il est possible de déterminer et d'estimer ces effets environ six mois après le moment où le changement s'est produit. On peut les intégrer à la composante de tendance-cycle de la désaisonnalisation en intervenant dans le cadre du processus de désaisonnalisation.

Les **changements touchant les effets saisonniers et les effets de calendrier** représentent des changements soudains aux effets saisonniers ou de calendrier, dans la mesure où la méthodologie standard ne reflète pas adéquatement l'évolution du comportement saisonnier ou de calendrier de la série. Il convient de mentionner que la méthodologie utilisée pour estimer les effets saisonniers tient compte de l'évolution graduelle du comportement saisonnier. Cependant, une intervention peut être requise lorsque les changements sont plus soudains. En raison de la durée annuelle du cycle saisonnier, il faut au moins deux ans pour établir un bris saisonnier. Habituellement, il n'y a aucune intervention avant qu'il se soit écoulé trois ans depuis le bris, afin d'assurer la fiabilité des données et d'éviter des révisions futures. Entre-temps, on peut avoir recours à des mesures partielles pour accélérer la transition vers de nouveaux effets.

Les **changements touchant l'ampleur et la fréquence des effets temporaires** prennent habituellement la forme de bruit accru dans la série chronologique, et ont tendance à s'intégrer de manière appropriée à la composante irrégulière, augmentant ainsi son ampleur. Habituellement, il n'est pas nécessaire d'intervenir en présence de tels changements. Cependant, une intervention peut être parfois nécessaire pour stabiliser l'estimation d'autres composantes, afin que le bruit accru ne soit pas attribué à d'autres composantes.

2.6 Façon dont la désaisonnalisation tient compte des conditions météorologiques

Il existe une idée fausse courante au sujet de la désaisonnalisation voulant qu'il s'agisse d'une technique dont le seul objet est d'éliminer des données les effets des changements météorologiques ou climatiques. La désaisonnalisation élimine des données mensuelles ou trimestrielles l'effet moyen ou prévu des effets saisonniers, et bon nombre de ces effets sont liés aux variations météorologiques ou climatiques. Mais il est plus exact de dire que les effets saisonniers ont trait à tous les aspects saisonniers (météorologiques et climatiques ou autres) susceptibles d'influer sur l'analyse de la tendance ou des effets cycliques dans les données.

La notion d'effet « moyen » mentionnée plus haut est importante, car la grandeur des ajustements saisonniers propres à une période est de nouveau fondée sur les tendances historiques. Si, dans l'ensemble, les conditions météorologiques ou climatiques reflètent les tendances historiques, on peut s'attendre à ce que les routines de désaisonnalisation éliminent relativement bien des données brutes les variations attribuables aux changements météorologiques ou climatiques. Par contre, les conditions météorologiques inhabituelles pour la saison, comme la vague de chaleur extrême qu'a connue l'Ouest canadien en 2021, ne reflètent pas, par définition, le profil moyen et auront une incidence sur les estimations désaisonnalisées.

2.7 Méthode de désaisonnalisation de Statistique Canada

Pour désaisonnaliser les données des séries chronologiques infra-annuelles, Statistique Canada utilise la méthode X-12-ARIMA, qui s'appuie sur des techniques statistiques bien établies pour éliminer des données brutes les effets saisonniers et de calendrier réguliers. Bien que des options de rechange moins complexes puissent être utilisées, comme la comparaison des données originales à celles pour la même période l'année précédente, ces techniques présentent des limites lorsqu'il s'agit d'éliminer les effets de calendrier. Donc, Statistique Canada recommande d'utiliser les méthodes formelles établies pour traiter la saisonnalité. En pratique, la désaisonnalisation est effectuée conformément aux [Lignes directrices de Statistique Canada concernant la qualité](#).

2.8 Renseignements supplémentaires

Comme il est mentionné en introduction, le présent document est un guide pratique destiné à offrir aux utilisateurs une perspective supplémentaire sur certaines questions relatives à l'utilisation et à l'interprétation des données désaisonnalisées. Il est conçu comme un complément à un article publié par Wyman (2010), dans lequel nombre de ces questions sont illustrées au moyen de données de Statistique Canada. En outre, les lecteurs pourraient trouver dans l'abondante littérature sur la désaisonnalisation un examen plus complet des questions présentées dans ce document.

Références

Dagum, E.B. et Bianconcini, S. (2016). [*Seasonal Adjustment Methods and Real Time Trend-Cycle Estimation*](#). Springer Cham, Statistics for Social and Behavioral Sciences. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-31822-6>

European Commission: Eurostat (2018). [*Handbook on seasonal adjustment – 2018 edition*](#), Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2785/279605>

Eurostat (2024). [*ESS Guidelines on Seasonal Adjustment: 2024 edition*](#). Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2785/705102>

Ladiray, D. et Quenneville B. (2001) *Seasonal Adjustment with the X-11 Method*, Springer-Verlag, Lecture Notes in Statistics, vol. 158. (Une version électronique en français est disponible : [*Désaisonnaliser avec la méthode X-11*](#)).

Statistique Canada (2009). [*Désaisonnalisation et estimation de la tendance-cycle*](#), dans *Lignes directrices concernant la qualité* (5^e édition. N° au catalogue 12-539-X).

Wyman, D. (2010). [*La désaisonnalisation et le repérage des tendances économiques*](#), Statistique Canada : *L'observateur économique canadien*, mars 2010, N° au catalogue 11-010-X.