



## Combination asthma inhalers in Canada: locked on high prices

Asthma is a debilitating chronic lung disease affecting over three million Canadians<sup>1</sup>. When inhaled corticosteroid (ICS) monotherapy is unable to maintain control over symptoms, a combination of ICS and a long-acting beta-agonist (LABA) is recommended for patients aged 12 and older<sup>2</sup>.

This analysis examines Canadian and international markets for the four ICS/LABA combination asthma inhalers available in Canada: fluticasone/salmeterol (Advair); budesonide/formoterol (Symbicort); mometasone/formoterol (Zenhale); and fluticasone/vilanterol (Breo Ellipta). This therapeutic class was selected for study as it has relatively high domestic sales combined with one of the highest price differentials between Canadian and median international levels.

International markets examined include the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) members, with a focus on the seven countries the PMPRB considers in reviewing the prices of patented medicines (PMPRB7): France, Germany, Italy, Sweden, Switzerland, the United Kingdom (UK), and the United States (US).

These preliminary findings will form the basis of a more comprehensive study as part of the PMPRB's *Market Intelligence Report* series, which provides detailed information on specific therapeutic market segments of importance to Canadians to inform policy discussions and support evidence-based decision making.

### 1. Combination asthma inhalers make up a significant portion of the respiratory market

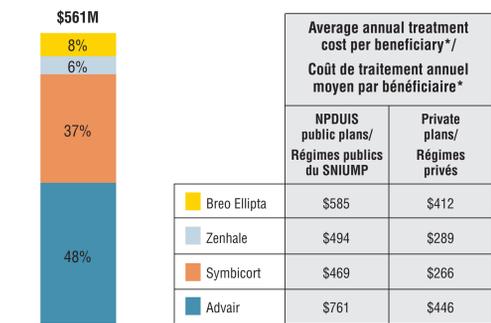
With over half a billion dollars in sales in 2017, combination asthma inhalers accounted for 42.8% of the total sales for obstructive airway disease medicines, and 2.3% of the Canadian prescription pharmaceutical market. Advair, the earliest entrant in this class, still accounts for almost half of the market, although its share has decreased in recent years as newer entries Zenhale and Breo Ellipta continue to grow. Average annual treatment costs were higher in public plans than in comparable private plans, most notably for Advair. An analysis of the demographic and utilization factors influencing treatment costs will be presented in the final published report.

### 1. Les inhalateurs combinés contre l'asthme représentent une partie importante du marché des soins respiratoires

Avec des ventes de plus d'un demi-milliard de dollars en 2017, les inhalateurs combinés contre l'asthme représentaient 42,8 % du total des ventes de médicaments contre les maladies obstructives des voies respiratoires et 2,3 % du marché canadien des médicaments sur ordonnance. Advair, le premier médicament proposé dans cette catégorie, occupe encore près de la moitié du marché, bien que sa part ait diminué ces dernières années à mesure que celle des nouveaux entrants, Zenhale et Breo Ellipta, continue de croître. Les coûts de traitement annuels moyens étaient plus élevés dans les régimes publics que dans les régimes privés comparables, surtout pour Advair. Une analyse des facteurs démographiques et d'utilisation influant sur les coûts de traitement sera présentée dans le rapport final publié.

### Canadian sales and average treatment costs for combination asthma inhalers, 2017

#### Ventes canadiennes et coûts moyens de traitement des inhalateurs combinés contre l'asthme, 2017



\* All provinces and Yukon, excluding Quebec.  
\* Toutes les provinces et le Yukon, à l'exception du Québec.

### 2. Per capita sales and consumption are higher in Canada than in most other OECD countries

Per capita ex-factory sales of combination asthma inhalers in Canada were second highest in the OECD after the US. While consumption per capita in Canada is estimated to be higher than the OECD median, numerous other countries with similar or higher estimated consumption rates, such as the UK, have lower per capita spending. Of note, Canada, Switzerland, and Japan were the only OECD countries without any generic products on the market.

The variation in sales per capita internationally may be due to a number of factors including different rates of consumption and price differentials.

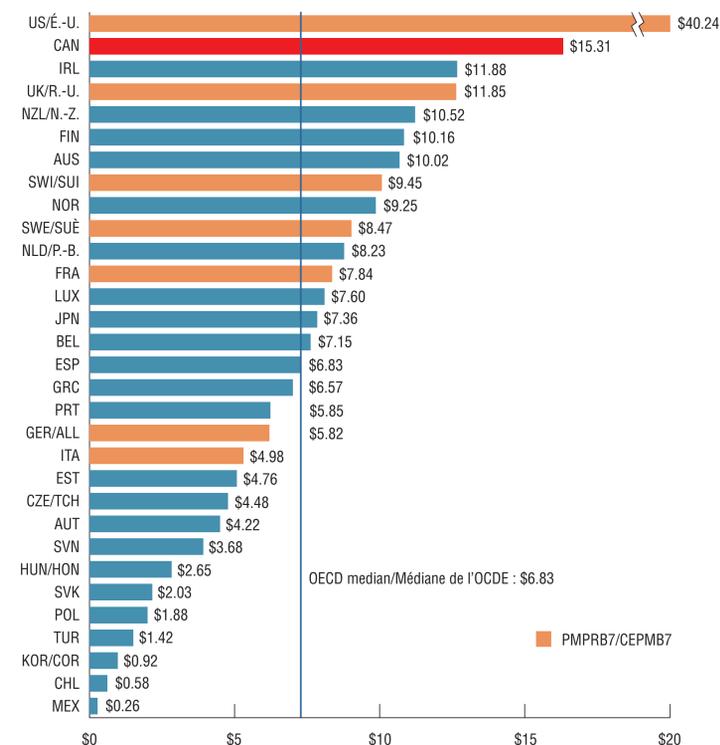
### 2. Les ventes et la consommation par habitant sont plus élevées au Canada que dans la plupart des autres pays de l'OCDE

Les ventes à l'usine par habitant d'inhalateurs combinés contre l'asthme au Canada étaient au deuxième rang des pays de l'OCDE, après les États-Unis. Bien que la consommation par habitant au Canada soit estimée supérieure à la médiane de l'OCDE, de nombreux autres pays ayant des taux de consommation estimés semblables ou supérieurs, comme le Royaume-Uni, ont des dépenses par habitant plus faibles. Il convient de noter que le Canada, la Suisse et le Japon étaient les seuls pays de l'OCDE à ne pas avoir de produits génériques sur le marché.

La variation des ventes par habitant à l'échelle internationale peut être attribuable à un certain nombre de facteurs, dont les différents taux de consommation et les écarts de prix.

### Sales per capita (CAD) for combination asthma inhalers, OECD countries, 2017

#### Ventes par habitant (\$ CA) pour les inhalateurs combinés contre l'asthme, pays de l'OCDE, 2017



## Inhalateurs combinés contre l'asthme au Canada : des prix toujours élevés

L'asthme est une maladie pulmonaire chronique débilitante qui touche plus de trois millions de Canadiens<sup>1</sup>. Lorsque la monothérapie par corticostéroïde en inhalation (CSI) ne permet pas de contrôler les symptômes, une combinaison d'un CSI et d'un bêta-agoniste à action prolongée (BAAP) est recommandée chez les patients âgés de 12 ans et plus<sup>2</sup>.

La présente analyse examine les marchés canadiens et internationaux pour les quatre inhalateurs contre l'asthme combinant un CSI et un BAAP qui sont offerts au Canada : fluticasone/salmétérol (Advair); budésonide/formotérol (Symbicort); mométasone/formotérol (Zenhale); et fluticasone/vilantérol (Breo Ellipta). Cette classe thérapeutique a été choisie aux fins d'étude parce qu'elle présente des ventes nationales relativement élevées, ainsi qu'un des écarts les plus élevés entre les prix canadiens et les prix internationaux médians.

Les marchés internationaux examinés comprennent les membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), en particulier les sept pays que le Conseil d'examen du prix des médicaments brevetés (CEPMB) prend en compte dans l'examen des prix des médicaments brevetés (CEPMB7) : France, Allemagne, Italie, Suède, Suisse, Royaume-Uni et États-Unis.

Les constatations préliminaires de l'analyse serviront de base à une étude plus approfondie dans le cadre de la série des rapports sur la situation du marché du CEPMB. Ces rapports fournissent des renseignements détaillés sur des segments du marché thérapeutique qui sont importants pour les Canadiens, afin d'éclairer les discussions stratégiques et d'appuyer la prise de décisions fondées sur des données probantes.

### 3. Canadian prices are markedly higher than those in foreign markets, and second only to the US among the PMPRB7

Canadian prices for the top-selling strengths of each combination inhaler were higher than the corresponding prices in all PMPRB7 comparator countries except the US in the fourth quarter (Q4) of 2017. PMPRB7 median prices for the leading strengths of Advair, Symbicort, and Breo Ellipta were between 33% and 45% lower than the prices in Canada, while the respective OECD medians were nearly half the Canadian levels.\* Price comparisons for the other available ICS/LABA strengths produced similar results – compared with the PMPRB7 countries, the median foreign-to-Canadian price ratio for this therapeutic class was 0.55.

### 3. Les prix canadiens sont nettement plus élevés que ceux des marchés étrangers et se situent au deuxième rang derrière les États-Unis au sein du CEPMB7

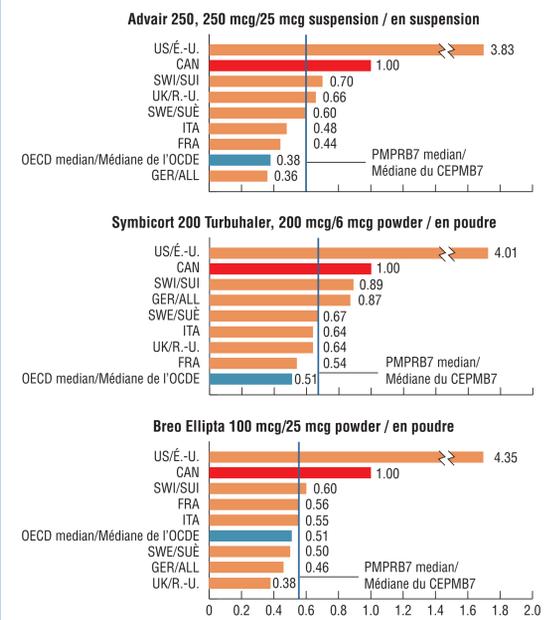
Les prix canadiens pour les concentrations les plus vendues de chaque inhalateur combiné étaient plus élevés que les prix correspondants dans tous les pays de comparaison du CEPMB7, sauf aux États-Unis, au quatrième trimestre (T4) de 2017. Les prix médians du CEPMB7 pour les principales concentrations d'Advair, de Symbicort et de Breo Ellipta étaient de 33 % à 45 % inférieures à ceux du Canada, tandis que les médians respectifs de l'OCDE atteignaient près de la moitié des prix canadiens\*. Les comparaisons de prix pour les autres concentrations disponibles de CSI/BAAP ont donné des résultats similaires : par comparaison aux pays du CEPMB7, le ratio médian des prix étrangers par rapport aux prix canadiens pour cette classe thérapeutique était de 0,55.

\* Q4-2017 pricing information for Zenhale was only available in Canada and the US, with a foreign-to-Canadian price ratio of 3.05.

Les renseignements sur les prix de Zenhale au T4-2017 étaient seulement disponibles pour le Canada et les États-Unis, avec un ratio du prix étranger par rapport aux prix canadiens de 3,05.

### Foreign-to-Canadian price ratios for combination asthma inhalers, top-selling strength in Canada, Q4-2017

#### Ratios des prix étrangers par rapport aux prix canadiens pour les inhalateurs combinés contre l'asthme, concentration la plus vendue au Canada, T4-2017



### 4. Higher prices for combination asthma inhalers in Canada translated into approximately \$225 million in drug sales in 2017

The price differentials between Canadian and international markets may translate into substantial cost implications for domestic payers. If Canadian prices for each strength of Advair, Symbicort, and Breo Ellipta were aligned with the PMPRB7 median price levels for Q4-2017, national Canadian sales for these drugs could have been up to \$225 million lower in 2017, including \$102 million in cost implications for NPDUIS public plans.

None of the values reported capture off-invoice price rebates, managed entry agreements (also known as product listing agreements), or patient access schemes. Thus, the price differentials and cost implications presented here may be overestimated or underestimated depending on the actual rebated prices in Canadian and foreign markets.

### 4. Les prix plus élevés des inhalateurs combinés contre l'asthme au Canada se sont traduits par des ventes de médicaments d'environ 225 millions de dollars en 2017

L'écart de prix entre les marchés canadiens et internationaux pourrait avoir d'importantes répercussions sur les coûts pour les payeurs canadiens. Si les prix canadiens de chaque concentration d'Advair, de Symbicort et de Breo Ellipta étaient alignés sur les niveaux de prix médians du CEPMB7 pour le T4 de 2017, les ventes nationales de ces médicaments auraient pu être inférieures de 225 millions de dollars en 2017, dont 102 millions de dollars en coûts pour les régimes publics du SNIUMP.

Aucune des valeurs déclarées ne tient compte des remises sur facture, des accords de gestion de lancement (aussi appelés ententes d'inscription de produits) ou des régimes d'accès des patients. Par conséquent, les écarts de prix et les répercussions sur les coûts présentés ici peuvent être surestimés ou sous-estimés selon les prix réduits réels sur les marchés canadiens et étrangers.

### Cost implications of higher Canadian prices for combination asthma inhalers, 2017 (using Q4-2017 median PMPRB7 price)

#### Répercussions des prix canadiens plus élevés sur les coûts pour les inhalateurs combinés contre l'asthme, 2017 (en utilisant le prix médian du CEPMB7 au T4-2017)

	National market (all payers) Marché national (tous les payeurs)	Canadian public drug plans/ Régimes publics canadiens d'assurance-médicaments											
		BC	AB	SK	MB	ON	NB	NS	PE	NL	YT	NIHB/SSNA	Total public/ Total des régimes publics
Total drug cost Coût total des médicaments	\$561.2M	\$24.1	\$29.9	\$8.2	\$9.2	\$149.4	\$6.3	\$5.7	\$0.6	\$2.4	\$0.3	\$7.2	\$243.3M
Cost implications Répercussions sur les coûts	\$225.5M	\$10.5	\$12.9	\$3.5	\$4.1	\$61.5	\$2.6	\$2.4	\$0.2	\$1.1	\$0.1	\$3.2	\$102.1M

**Note:** Cost implications for Zenhale were not included in the calculation, as there was insufficient data for a PMPRB7 median price. **Remarque :** Les répercussions sur les coûts de Zenhale n'ont pas été incluses dans le calcul car les données sur le prix médian du CEPMB7 étaient insuffisantes.

1 Public Health Agency of Canada. 2018. Report from the Canadian Chronic Disease Surveillance System: *Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) in Canada, 2018*.  
2 Canadian Thoracic Society. 2012. Canadian Thoracic Society 2012 guideline update: *Diagnosis and management of asthma in preschoolers, children and adults*.

**Data source:** Availability, uptake, and pricing information – IQVIA MIDAS™ database (all rights reserved). Private drug plan data – IQVIA Private Drug Plan database. Public drug plan data – NPDUIS Database, Canadian Institute for Health Information (CIHI). Population data – World Bank.

**Limitations:** Canadian and international sales and list prices available in the IQVIA MIDAS™ database are estimated manufacturer factory-gate list prices and do not reflect off-invoice price rebates and allowances, managed entry agreements, or patient access schemes.

**Disclaimer:** Although this information is based in part on data obtained from the NPDUIS Database of the Canadian Institute for Health Information (CIHI) and under license from IQVIA's MIDAS™ Database and Private Drug Plan database, the statements, findings, conclusions, views, and opinions expressed in this study are exclusively those of the PMPRB and are not attributable to CIHI or IQVIA.

1 Agence de la santé publique du Canada, 2018. Rapport du Système canadien de surveillance des maladies chroniques : *L'asthme et la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) au Canada, 2018*.  
2 Société canadienne de thoracologie, 2012. Mise à jour des lignes directrices 2012 de la Société canadienne de thoracologie : *Le diagnostic et la prise en charge de l'asthme chez les enfants d'âge préscolaire, les enfants et les adultes*.

**Source de données :** Informations sur la disponibilité, l'utilisation et les prix – base de données MIDAS™ de IQVIA (tous droits réservés). Données des régimes privés d'assurance-médicaments – base de données des régimes privés d'assurance-médicaments d'IQVIA. Données des régimes publics d'assurance-médicaments – base de données du SNIUMP, Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Données démographiques – Banque mondiale.

**Limites :** Les prix et les ventes au Canada et à l'étranger qui figurent dans la base de données MIDAS™ de IQVIA sont les prix départ-usine estimés par les fabricants et ne tiennent pas compte des remises sur facture, des accords de gestion de lancement ou des programmes visant à favoriser l'accès des patients aux médicaments.

**Avertissement :** Bien que ces renseignements soient fondés en partie sur les données tirées de la base de données du SNIUMP de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) et, sous licence, sur la base de données MIDAS™ et la base de données des régimes privés d'assurance-médicaments d'IQVIA, les déclarations, les constatations, les conclusions, les points de vue et les opinions exprimés dans la présente étude sont exclusivement ceux du CEPMB et ne sont pas attribuables à l'ICIS ou à IQVIA.

