

**L'impact des hausses des taux d'intérêt sur le fardeau hypothécaire  
et les finances des ménages**

Note d'analyse

Par

Julien Mc Donald-Guimond, économiste

En collaboration avec

Pierre Emmanuel Paradis, économiste et président

21 octobre 2022

## Table des matières

Contexte .....	3
1. L'évolution du fardeau hypothécaire au Canada .....	3
2. Réaction du marché immobilier aux taux d'intérêt .....	6
3. L'impact de la hausse des taux d'intérêt sur les ménages – le cas de Montréal .....	7
Conclusion .....	11
Références .....	13

## Contexte

Les marchés immobiliers du Canada sont présentement dans une phase d'ajustement qui se prolongera en 2023 et possiblement au-delà. Pour causes, l'essoufflement de la frénésie observée en 2021, la hausse des taux d'intérêt partout sur le globe et l'inflation galopante qui mine le pouvoir d'achat des ménages et ralentit la construction de nouveaux logements.

Cette note comprend trois parties. D'abord, le fardeau hypothécaire moyen pour les nouveaux acheteurs est mis à jour à la lumière des plus récentes données allant jusqu'au troisième trimestre de 2022<sup>1</sup>. Ensuite, les réactions du marché immobilier suivant les hausses récentes du taux directeur des banques centrales sont analysées à la lumière des constats des recherches académiques en la matière. Enfin, l'impact budgétaire des développements économiques récents (hausse des taux d'intérêt, de l'inflation et des prix immobiliers) est calculé selon deux scénarios : pour un ménage montréalais ayant acquis une propriété en 2019 et pour un autre ménage l'ayant acquise en mai 2022, alors que les prix immobiliers étaient à leur sommet.

### 1. L'évolution du fardeau hypothécaire au Canada

Le fardeau hypothécaire est défini comme étant le ratio entre le coût d'une hypothèque et le revenu disponible des ménages. Le coût d'une hypothèque peut varier selon plusieurs facteurs : d'abord et principalement le montant de l'hypothèque (qui dépend du prix de la propriété convoitée et de la mise de fonds) et le taux d'intérêt lui-même, mais aussi le type d'hypothèque (à taux fixe ou variable), le terme (le nombre d'années avant la renégociation du taux) et la durée d'amortissement (20, 25, 30 ans). Quant au revenu disponible, il varie selon le nombre de personnes du ménage gagnant un revenu, le statut d'emploi, le niveau de salaire, le nombre d'heures travaillées, le rendement des actifs détenus et les transferts nets payés ou reçus des gouvernements.

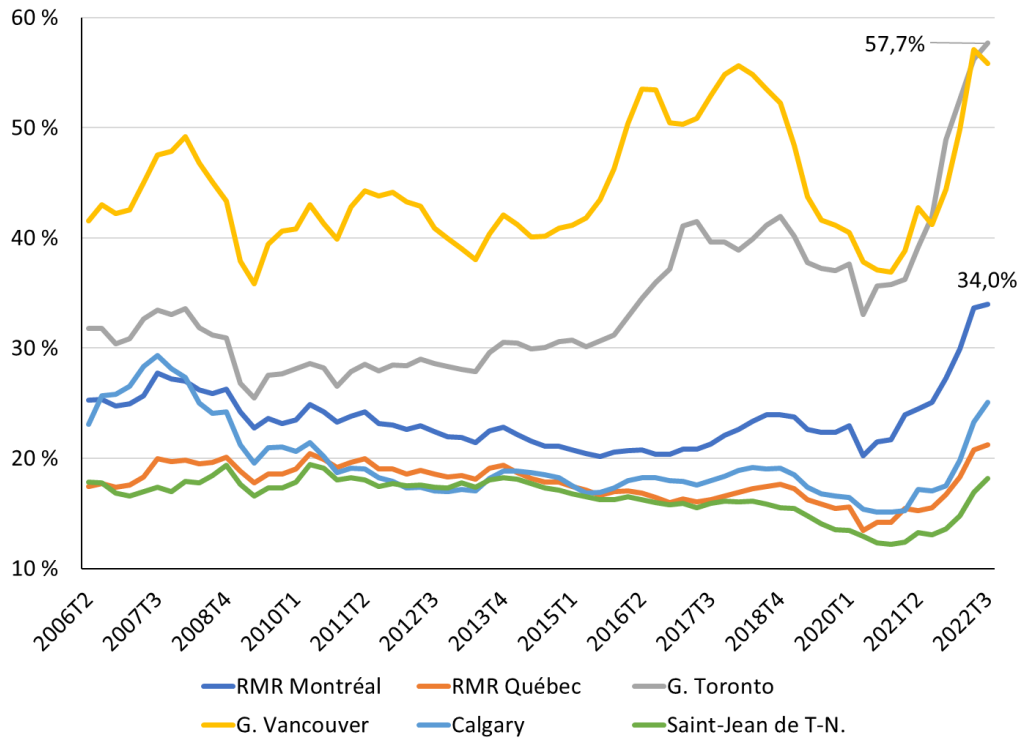
La Figure 1 illustre l'évolution de ce ratio pour un ménage moyen acquérant une propriété typique durant un trimestre donné pour six grandes régions urbaines du Canada au moment où ce fardeau est calculé. Il ne s'agit donc pas du fardeau moyen de tous les propriétaires, mais bien de celui que devra supporter un ménage gagnant un revenu « moyen » et achetant une propriété « moyenne » lors du trimestre en question. Ces

---

<sup>1</sup> Pour la méthodologie, voir : Paradis, P., & Mc Donald-Guimond, J. (2021). Prix des maisons: le Québec dans une bulle ? Rapport complet. Récupéré sur <https://appeco.ca/wp-content/uploads/2021/05/AppEco-prix-maisons-ok.pdf>

estimations sont basées sur un taux hypothécaire fixe de 5 ans, un amortissement sur 25 ans et une mise de fonds de 10 %<sup>2</sup>.

**Figure 1. Ratio du coût moyen d'une hypothèque sur le revenu disponible des ménages, T2 2006 à T3 2022**



Sources : Association canadienne de l'immeuble (prix des maisons désaisonnalisés pour une propriété « composite »), Institut de la statistique du Québec et Gouvernement de l'Ontario (revenu disponible des ménages, Québec et Ontario), Statistique Canada (revenu disponible des ménages pour les autres provinces, salaire hebdomadaire moyen, population de 15 à 64 ans et nombre de ménages), ratehub.ca (taux d'intérêt effectifs). Calculs des auteurs.

Depuis 2021, le fardeau hypothécaire moyen pour une nouvelle hypothèque a été en augmentation soutenue dans tous les marchés analysés, au point où il atteint désormais à un niveau record partout, sauf à Saint-Jean de Terre-Neuve et à Calgary. À Montréal, ces paiements moyens pour une nouvelle hypothèque contractée à l'été 2022 auraient accaparé 34 % du revenu disponible d'un ménage moyen – un bond de plus de 10 points de pourcentage par rapport à la même période en 2019.

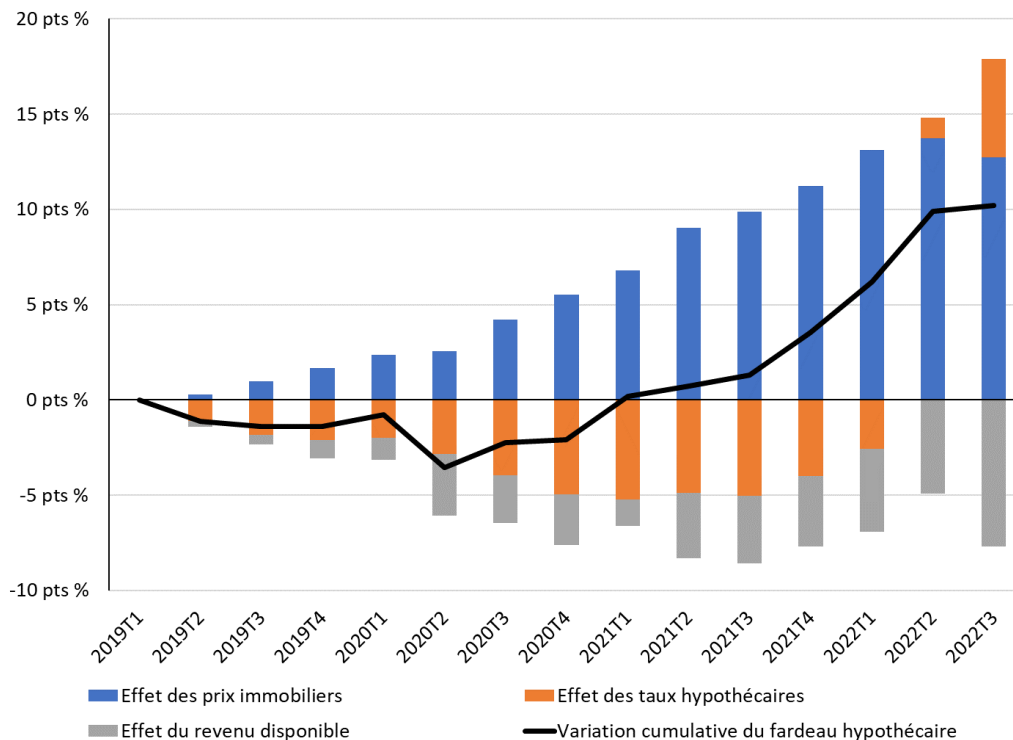
À Vancouver et Toronto, le fardeau moyen frôle aujourd'hui les 60 %. Cela signifie qu'un ménage typique achetant une propriété au prix moyen d'aujourd'hui et contractant une hypothèque aux termes présentés plus haut ne conserverait que 40 % de son revenu pour couvrir l'ensemble de ses autres dépenses – ce qui exclut d'emblée une majorité des

<sup>2</sup> L'utilisation d'un taux variable ou d'une plus grande mise de fonds ne change pas les dynamiques du fardeau hypothécaire, mais diminue légèrement son niveau global.

ménages du marché actuel. Il est intéressant de constater que le fardeau hypothécaire pour une propriété située à Québec demeure nettement inférieur qu'à Montréal, essentiellement grâce à des prix immobiliers près de 40 % plus faibles en moyenne.

Ces plus récentes données montrent que l'accès à la propriété a continué à se détériorer au cours de la dernière année, miné par la hausse des prix et des taux d'intérêt. Afin d'y voir plus clair, la Figure 2 décompose la variation cumulative du fardeau hypothécaire à Montréal depuis 2019.

**Figure 2. Décomposition de la variation cumulative du fardeau hypothécaire à Montréal depuis 2019**



Sources : Association canadienne de l'immeuble (prix des maisons désaisonnalisés pour une propriété « composite »), Institut de la statistique du Québec (revenu disponible), Statistique Canada (salaire hebdomadaire moyen, population de 15 à 64 ans et nombre de ménages), ratehub.ca (taux d'intérêt effectifs). Calculs des auteurs.

Jusqu'en 2020, le fardeau hypothécaire moyen a légèrement diminué grâce à la baisse des taux hypothécaires (en orange) et à la hausse du revenu disponible (en gris). Ces deux effets ont plus que compensé pour la hausse des prix immobiliers (en bleu).

À partir de 2021, les taux hypothécaires se sont stabilisés et la croissance des prix s'est accentuée, portant la hausse cumulative du fardeau hypothécaire à 3,5 pts % au quatrième trimestre de 2021. En fait, les taux hypothécaires ont commencé à remonter dès la fin de 2021, soit environ un trimestre avant que la Banque du Canada hausse pour la première fois son taux directeur.

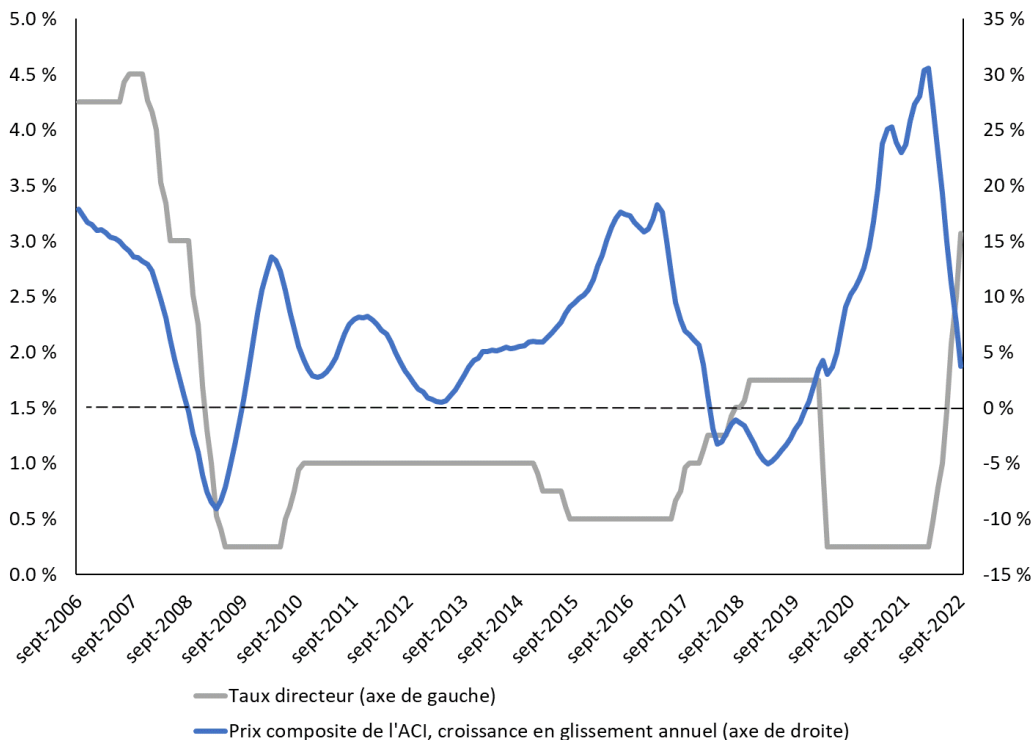
Au 3<sup>e</sup> trimestre de 2022, les prix immobiliers ont légèrement baissé, mais au même moment, l'effet des taux hypothécaires s'est nettement accentué, ajoutant 5 pts % au fardeau. Le revenu disponible a progressé fortement au dernier trimestre, ce qui a permis de stabiliser la hausse cumulative du fardeau hypothécaire à 10 pts de % par rapport à 2019.

En somme, le fardeau hypothécaire a principalement augmenté à cause de la hausse des prix immobiliers au cours des dernières années. Le resserrement récent des conditions de crédit par la Banque du Canada vise notamment à refroidir le marché immobilier et, plus généralement, l'activité économique, en vue de faire redescendre l'inflation. Toutefois, à court terme, l'effet de la hausse des taux d'intérêt risque de surpasser celui de la baisse des prix immobiliers, de sorte que l'accès à la propriété prendra du temps à s'améliorer.

## 2. Réaction du marché immobilier aux taux d'intérêt

Il existe une corrélation négative claire entre les taux d'intérêt et les prix de l'immobilier (Figure 3). Divers canaux peuvent expliquer cette relation, le plus intuitif étant que des taux d'intérêt plus élevés font augmenter le paiement hypothécaire mensuel par rapport aux revenus (le fardeau hypothécaire), ce qui diminue la demande de logements et éventuellement les prix – toutes choses étant égales par ailleurs.

**Figure 3. Croissance des prix immobiliers et taux d'intérêt directeur, 2006 à 2022**



Sources : Association canadienne de l'immeuble et Statistique Canada Tableau 10-10-0139-01.

Or, la relation de causalité entre les taux d'intérêt et les prix immobiliers est plus nuancée que ce que les corrélations laissent entrevoir. La raison est que les variations de taux d'intérêt découlent elles-mêmes de plusieurs autres phénomènes économiques – en particulier l'inflation, l'emploi et les revenus – qui s'influencent les uns les autres. La recherche empirique tend à conclure que la politique monétaire et les taux d'intérêt en général n'ont qu'un impact somme toute modeste sur les prix immobiliers, surtout lorsque la majorité des hypothèques sont à taux fixe comme au Canada (Andrews, 2010; Oikarinen, 2012; Kilian & Zhou, 2018; Benati, 2021). En revanche, les ralentissements économiques suivant des épisodes de resserrement du crédit produisent des pertes d'emplois et de revenus, lesquelles ont alors un impact plus substantiel et direct sur les ventes et les prix immobiliers. Les taux intérêt et les prix immobiliers évoluent donc bel et bien en tandem, mais pas nécessairement à travers une relation directe de cause à effet.

Par ailleurs, depuis 2021, les Canadiens se sont davantage tournés vers des hypothèques à taux variable, soit plus de 50 % des nouvelles hypothèques de la dernière année (Reitzes, 2022). Cet important changement pourrait rendre le marché immobilier plus sensible aux fluctuations de taux d'intérêt, comme c'est le cas au Royaume-Uni, où une grande proportion d'hypothèques est à taux variable (Benati, 2021).

Bien entendu, les taux d'intérêt affectent bel et bien le portefeuille des ménages qui possèdent une hypothèque, de même que les décisions des nouveaux acheteurs. La suite de cette analyse se concentre sur la quantification de ces effets.

### **3. L'impact de la hausse des taux d'intérêt sur les ménages – le cas de Montréal**

Afin de quantifier concrètement l'impact de la montée récente des prix et des taux d'intérêt sur le budget des ménages, deux simulations d'achat immobilier réalisé à Montréal par un ménage moyen, l'un en 2019 (au prix moyen observé durant cette dernière année précédant la pandémie) et l'autre en mai 2022 (au sommet des prix immobiliers), ont été effectuées. Dans chaque cas, trois sortes d'hypothèques sont considérées, ayant chacune un terme de 5 ans :

- un taux fixe, donc ne changeant pas durant tout le terme ;
- un taux variable à paiements variables et
- un taux variable à paiements fixes<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Les hypothèques à taux variable et paiements variables reflètent directement les variations de taux d'intérêt dans les paiements mensuels, de sorte que les ajustements sont immédiats, mais graduels à travers le temps. Les hypothèques à taux variables et paiements fixes maintiennent les

## Évolution des paiements hypothécaires

Le Tableau 1 présente l'évolution des soldes hypothécaires, des taux d'intérêt et des paiements mensuels pour chaque scénario analysé entre le moment de l'achat et le 3<sup>e</sup> trimestre de 2022.

**Tableau 1. Évolution des paramètres hypothécaires entre la date d'achat et le 3<sup>e</sup> trimestre de 2022**

Achat en 2019, renouvellement en 2024	Solde de l'hypothèque		Taux d'intérêt		Paiement mensuel	
	Départ	T3 2022	Départ	T3 2022	Départ	T3 2022
<i>Taux fixe</i>	318 390 \$	287 441 \$	2,54%	2,54%	1 433 \$	1 433 \$
<i>Taux variable, paiements variables</i>	318 390 \$	283 938 \$	2,65%	3,32%	1 450 \$	1 430 \$
<i>Taux variable, paiements fixes</i>	318 390 \$	278 110 \$	2,65%	3,32%	1 450 \$	1 450 \$
Achat en mai 2022, renouvellement en 2027	Solde de l'hypothèque		Taux d'intérêt		Paiement mensuel	
	Départ	T3 2022	Départ	T3 2022	Départ	T3 2022
<i>Taux fixe</i>	490 590 \$	448 124 \$	3,49%	3,49%	2 447 \$	2 447 \$
<i>Taux variable, paiements variables</i>	490 590 \$	451 706 \$	1,90%	3,32%	2 054 \$	2 232 \$
<i>Taux variable, paiements fixes</i>	490 590 \$	475 899 \$	1,90%	3,32%	2 054 \$	2 054 \$

Note : Ces scénarios supposent un achat fait au prix moyen d'une propriété « composite », une mise de fonds de 10 %, un amortissement de 25 ans et des taux d'intérêt correspondant aux taux effectifs de l'agrégateur ratehub.ca, lesquels sont inférieurs aux taux affichés par les institutions financières.

Pour l'achat effectué en 2019, l'hypothèque contractée avec une mise de fonds de 10 % était de 318 390 \$, à un taux d'intérêt variant entre 2,54 % pour le taux fixe et 2,65 % pour le taux variable. À cette époque, les paiements mensuels étaient donc à peu près équivalents, soit entre 1 433 \$ et 1 450 \$. Au 3<sup>e</sup> trimestre de 2022, le ménage moyen payait environ la même somme par mois qu'au départ. Pour les taux fixe et variable à paiements fixes, cela s'explique par la nature même de ces contrats, qui stabilisent les versements. Quant au taux variable à paiements variables, les paiements demeurent similaires, car les taux d'intérêts ont grandement fléchi au cours de 2020-2021, ce qui a permis de rembourser moins d'intérêts et plus de capital. Par conséquent, même si le taux variable est remonté à 3,32 %, le solde hypothécaire à payer dans ce scénario a suffisamment diminué pour maintenir la mensualité stable. Toutefois, avec des taux variables s'établissant désormais à 4,25 % en octobre 2022, le paiement mensuel de ce ménage atteindrait alors 1 618 \$ – une augmentation de 168 \$ par rapport au moment de l'achat. De même, les scénarios à taux fixe et à paiements fixes mèneront probablement à une

---

paiements mensuels constants, les variations se reflétant plutôt en une part plus ou moins grande du capital remboursé par paiement. Dans ce cas-ci, les ajustements aux paiements sont généralement repoussés au renouvellement et peuvent être plus drastiques.



hausse substantielle des paiements lors du renouvellement en 2024, les prévisions de taux demeurant élevées pour cette période<sup>4</sup>.

Dans le cas de l'achat de mai 2022, l'hypothèque moyenne était de 490 590 \$, avec un taux d'intérêt variant entre 3,49 % pour le taux fixe et 1,90 % pour le taux variable. À cette époque, les paiements mensuels étaient de 2 447 \$ pour le taux fixe et de 2 054 \$ pour le taux variable. Pour les raisons contractuelles précitées, les paiements étaient toujours les mêmes au T3 2022 pour les hypothèques à taux fixe ou à paiements fixes, mais s'élevaient désormais à 2 232 \$ pour celle à paiements variables – une hausse de 178 \$ par mois.

### *Impact sur les finances des ménages*

Bien entendu, les variations des prix immobiliers et des taux d'intérêts ne sont pas les seuls phénomènes affectant le budget des ménages ces derniers mois. L'inflation générale des prix, particulièrement pour l'énergie et les aliments, exerce elle-aussi une pression sur le portefeuille des ménages. Afin de jauger l'impact de ces aléas économiques sur les six scénarios d'achat simulés, le Tableau 2 présente la variation cumulative des revenus, des paiements hypothécaires, des autres dépenses et de l'épargne entre la date d'achat et le 3<sup>e</sup> trimestre de 2022 pour un ménage moyen. En raison (surtout) de la pandémie, les statistiques de revenu ont été très volatiles depuis 2020, notamment à cause des transferts gouvernementaux et des changements de composition entre les industries. Pour atténuer en partie cette volatilité, le ménage moyen est supposé avoir conservé le(s) même(s) emploi(s) depuis la date d'achat de la propriété<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Voir notamment Banque Nationale (2022). Étude spéciale - Hausse des taux d'intérêt et endettement des ménages: la cause d'une récession? Récupéré sur <https://www.bnc.ca/content/dam/bnc/fr/taux-et-analyses/analyse-economique/etude-speciale-220728.pdf> et Desjardins (2022). La lutte contre l'inflation qui s'intensifie pourrait orchestrer une récession mondiale. Récupéré sur <https://www.desjardins.com/qc/fr/epargne-placements/etudes-economiques/previsions-economiques-financieres-septembre-2022.html>.

<sup>5</sup> La croissance du revenu d'un ménage ayant conservé le(s) même(s) emploi(s) est estimée à l'aide d'une pondération industrielle fixe du salaire hebdomadaire moyen publié par l'Enquête sur la population active de Statistique Canada. De plus, la croissance globale des salaires est essentiellement similaire à celle pour les travailleurs qui gardent leur emploi uniquement (Kostyshyna & Luu, 2019).

**Tableau 2. Variation cumulative des revenus et des dépenses d'un ménage moyen entre la date d'achat et le 3<sup>e</sup> trimestre de 2022**

Valeurs monétaires sur une base mensuelle

Achat en 2019		Revenus	Paiements hypothécaires	Autres dépenses	Épargne
<b>Taux fixe</b>	Croissance %	18,4%	0,0%	12,7%	135%
	Variation \$	1 164 \$	0 \$	564 \$	600 \$
<b>Taux variable, paiements variables</b>	Croissance %	18,4%	-1,4%	12,7%	141%
	Variation \$	1 164 \$	-21 \$	562 \$	622 \$
<b>Taux variable, paiements fixes</b>	Croissance %	18,4%	0,0%	12,7%	136%
	Variation \$	1 164 \$	0 \$	562 \$	602 \$

Achat en mai 2022		Revenus	Paiements hypothécaires	Autres dépenses	Épargne
<b>Taux fixe</b>	Croissance %	2,1%	0,0%	1,0%	15%
	Variation \$	150 \$	0 \$	40 \$	111 \$
<b>Taux variable, paiements variables</b>	Croissance %	2,1%	8,7%	1,0%	-10%
	Variation \$	150 \$	178 \$	44 \$	-71 \$
<b>Taux variable, paiements fixes</b>	Croissance %	2,1%	0,0%	1,0%	15%
	Variation \$	150 \$	0 \$	44 \$	107 \$

Note : Variation de l'épargne = Variation des revenus – Variation des paiements hypothécaires – Variation des autres dépenses.

Pour un ménage ayant acheté une propriété typique de Montréal en 2019, son revenu a crû de 1 164 \$ par mois en moyenne entre la date d'achat et le 3<sup>e</sup> trimestre de 2022, soit de 18,4 %. Parallèlement, ses paiements hypothécaires sont demeurés à peu près stables, tandis que ses autres dépenses ont augmenté de 560 \$ par mois. En somme, ce ménage moyen bénéficie aujourd'hui d'environ 600 \$ de plus en épargne par mois, un bond substantiel. Il faut toutefois garder à l'esprit qu'un tel ménage verra probablement ses paiements hypothécaires augmenter de façon importante lors du renouvellement en 2024, ou encore dès maintenant dans le cas d'une hypothèque à paiements variables.

Dans le scénario d'un achat en mai 2022, les revenus d'un ménage moyen ont depuis crû de 150 \$ par mois (+2,1 %). Les hypothèques à paiements fixes ont permis de stabiliser les versements, mais un ménage ayant contracté une hypothèque à paiements variables doit désormais déboursier 178 \$ de plus par mois. Vient ensuite la croissance des autres dépenses, qui s'affiche à environ 40 \$ par mois. Pour les ménages avec une hypothèque à paiements fixes, les nouvelles sont donc positives jusqu'à présent : les dépenses hypothécaires sont stables et la croissance des salaires surpasse celle du prix des autres biens et services. Les cas à taux variable doivent néanmoins s'attendre à un rattrapage lors du renouvellement en 2027. Par ailleurs, pour les ménages avec des paiements variables, la hausse récente des taux d'intérêt frappe de plein fouet et son effet efface les gains salariaux. Puisque les prévisions de taux demeurent élevées jusqu'en 2024, ces ménages doivent s'attendre au maintien de paiements hypothécaires plus élevés qu'au moment de l'achat.

### *Scénarios du pire*

Dans les scénarios d'achat présentés plus haut, la plupart des ménages s'en sortent relativement bien, avec une amélioration de leur situation dans cinq cas sur six et une légère détérioration pour le sixième cas. Cela s'explique par le fait qu'en 2019, les prix des maisons étaient nettement inférieurs à aujourd'hui et que les taux d'intérêt étaient plus élevés d'environ 1-1,5 pt % par rapport aux minima atteints en 2021, tandis qu'en mai 2022, le prix était certes élevé mais les conditions de crédit avaient commencé à se resserrer et la présente analyse arrête au T3 2022.

Il est bien sûr possible d'imaginer de pires scénarios pour les ménages, notamment pour ceux ayant contracté un taux variable avoisinant les 1 % et des paiements variables entre la fin de 2021 et janvier 2022 : pour une hypothèque moyenne, le taux d'octobre (4,25 %) impose une hausse de mensualité de plus de 750 \$ par mois. Autre exemple : un ménage ayant acheté en 2017 une propriété moyenne à taux fixe et devant renouveler son hypothèque en octobre verra ses mensualités augmenter de 219 \$. Toutefois, pour ce dernier ménage, la hausse de ses revenus l'aura aidé à gérer cette augmentation.

### **Conclusion**

Depuis la pandémie, les ménages canadiens sont confrontés à plusieurs phénomènes économiques qui influencent grandement leur niveau de vie et contribuent à un climat d'incertitude, particulièrement sur le marché immobilier. Le fardeau hypothécaire, soit le poids des paiements hypothécaires par rapport aux revenus pour acheter une propriété moyenne, atteint aujourd'hui des sommets dans plusieurs grandes villes canadiennes. À Montréal, cette hausse du coût de financement des achats immobiliers provient principalement d'une augmentation importante des prix de vente, mais aussi, depuis la fin de 2021, de la remontée des taux d'intérêt.

À terme, la hausse des taux d'intérêt devrait faire redescendre les prix sur le marché immobilier, mais le fardeau hypothécaire demeurera probablement élevé entre-temps, car les prix des propriétés sont relativement moins sensibles aux seules variations de taux d'intérêt au Canada qu'on pourrait le croire, alors que d'autres facteurs exercent aussi une influence significative à cet égard. Par ailleurs, une récession au courant de 2023 refroidirait encore davantage le marché immobilier, mais s'accompagnerait vraisemblablement de pertes d'emplois et de revenus non négligeables.

L'examen de six scénarios d'achat immobilier pour une propriété moyenne de Montréal offre des constats nuancés. Pour les quatre scénarios avec des hypothèques à taux ou à paiements fixes, les mensualités demeureront inchangées jusqu'au renouvellement. Après cette date, elles augmenteront vraisemblablement, et possiblement beaucoup pour l'achat contracté en mai 2022. Quant aux achats supportés par des hypothèques à taux et à

paiements variables, l'impact des hausses de taux récentes et à venir sera nettement plus prononcé pour l'achat de 2022, dans la mesure où tous s'attendent à des taux hypothécaires égaux ou plus élevés qu'aujourd'hui durant les mois à venir.

En somme, les conditions économiques récentes et actuelles ont grandement réduit l'accès à la propriété, que ce soit par la hausse des prix de l'immobilier, des taux d'intérêt ou des prix des autres biens de consommation. Plusieurs facteurs entrent en jeu et il importe de prendre en compte la situation particulière de différents types de ménages afin d'identifier où se situent les plus grands risques économiques à court terme.

## Références

- Andrews, D. (2010). *Real House Prices in OECD Countries: The Role of Demand Shocks and Structural and Policy Factors*. OECD Economics Department Working Paper No. 831.
- Benati, L. (2021). Leaning against house prices: A structural VAR investigation. *Journal of Monetary Economics*, 118, 399-412.
- Kilian, L., & Zhou, X. (2018). The Propagation of Regional Shocks in Housing Markets: Evidence from Oil Price Shocks in Canada. *Banque du Canada, Document de travail du personnel 2018-56*.
- Kostyshyna, O., & Luu, C. (2019). The State of Labour Market Churn in Canada. *Banque du Canada, Note analytique du personnel 2019-4*.
- Oikarinen, E. (2012). Empirical evidence on the reaction speeds of housing prices and sales to demand shocks. *Journal of Housing Economics*, 21, 41-54.
- Paradis, P., & Mc Donald-Guimond, J. (2021). *Prix des maisons: le Québec dans une bulle ? Rapport complet*. Récupéré sur <https://appeco.ca/wp-content/uploads/2021/05/AppEco-prix-maisons-ok.pdf>
- Reitzes, B. (2022). *Rate Hikes to Cool Canadian Housing*. Consulté le 7 octobre, 2022, sur BMO Economics: <https://economics.bmo.com/en/publications/detail/52090e96-e24f-411d-af28-c097cf8e62f6/>