Rapport stratégique

Bureau du chef des placements | Avril 2024

Répartition tactique des actifs : Introduction de NBAAM

(*National Bank Asset Allocation Model)*

Faits saillants

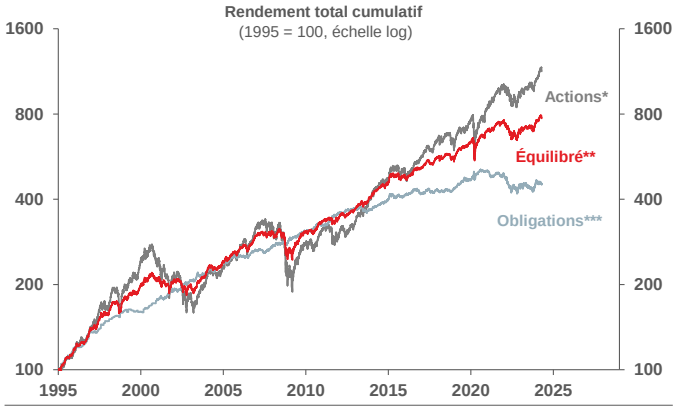
- Si le profil d'investisseur est ce qui détermine l'essentiel des rendements réalisés à long terme, des ajustements marginaux et opportuns d'une stratégie de répartition d'actifs peuvent ultimement faire une différence matérielle dans la performance d'un portefeuille. C'est le rôle de la répartition tactique des actifs, soit le fait de sur(sous)pondérer différents segments de marchés sur un horizon plus court-terme.
- En ce qui a trait aux poids alloués aux actifs dits risqués (actions) et défensifs (obligations, liquidités), l'équipe utilise depuis 2018 comme point de référence le modèle A^3 dont l'objectif est de traduire une série d'indicateurs macroéconomiques et financiers en une recommandation de prise de risque sur un horizon tactique. Ce rapport introduit son successeur, NBAAM (*National Bank Asset Allocation Model*), qui présente une couverture plus large des conditions macroéconomiques mondiales via une méthodologie distinctive.
- Trois principes directeurs ont guidé le développement de NBAAM : (1) « la primauté de la logique économique » qui assure des recommandations simples à interpréter, (2) « l'union fait la force », l'emphase étant sur la profondeur des signaux plutôt que sur un indicateur en particulier, et (3) « tout est relatif », référence au fait que les marchés tendent à réagir aux changements de direction bien plus qu'au niveau d'activité économique.
- La recommandation de NBAAM découle de signaux répartis en cinq piliers fondamentaux : (1) les conditions cycliques, (2) les conditions monétaires, (3) le momentum, (4) les valorisations et (5) le sentiment de marché.
- Depuis 1995, NBAAM a devancé son indice de référence par un multiple de 2.3 x correspondant à une valeur ajoutée annualisée de 309 Pbs. En contrepartie, la volatilité du portefeuille n'augmente que de 165 Pbs de sorte que le ratio rendement-risque historique est bonifié de 0.16 x.
- NBAAM n'a rien d'une boule de cristal. Au contraire, il s'apparente plutôt à un radar, voire un sondage sur le contexte macro-financier. Ainsi, ce n'est pas parce qu'il détecte une « menace » qu'elle est forcément vitale, et il peut toujours avoir des angles morts. Similairement, le résultat le « plus probable » n'est pas pour autant une certitude, pas plus que le « moins probable » est impossible.
- Au final, les principaux avantages d'un tel modèle sont d'offrir une visibilité sur l'ensemble de la toile de fond macroéconomique en tout temps et surtout, d'assurer un maximum de rationalité dans la prise de décision de répartition d'actifs sur un horizon tactique. C'est une question de principe.

Introduction de NBAAM

Chaque jour, les marchés débattent du futur, confrontés à un flux continu de nouvelles financières, de données économiques, de décisions sur la politique monétaire, de surprises géopolitiques, et bien plus encore.

Pour les investisseurs dont l'horizon se mesure en années, la bonne nouvelle est qu'ils ont généralement intérêt à ne pas trop s'en soucier, les inévitables aléas des actions et des obligations paraissant comme une simple parenthèse au fil du temps – surtout pour un portefeuille équilibré (**graphique 1**).

1 | Investir pour le long terme…



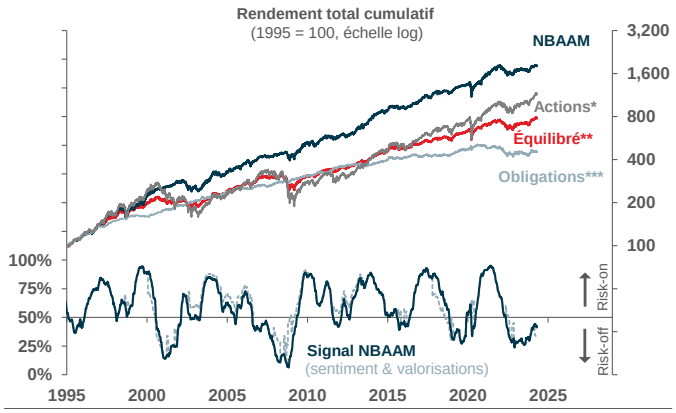
Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). * 35% S&P/TSX, 35% S&P 500, 20% MSCI EAEO, 10% MSCI EM (rendement total, en CAD). ** 50% actions, 50% obligations. *** FTSE Canada Univers. Au 19 avril 2024.

Or, même si le profil d'investisseur détermine l'essentiel des rendements réalisés à long terme, on peut aspirer faire mieux en ajustant à la marge sa répartition de l'actif, de manière opportune, et dans le respect des critères de risque propres à la tolérance de chacun. C'est effectivement le rôle de la répartition tactique des actifs, soit le fait de sur(sous)pondérer différents segments de marchés sur un horizon plus court-terme (3 à 12 mois), en fonction des conditions économiques et financières.

Maintenant, si cela peut paraître simple en théorie, en pratique, il s'agit d'un mandat extrêmement exigeant. Pour y arriver, certains s'en tiennent à des méthodes qualitatives basées sur l'expérience, d'autres à des méthodes plus quantitatives et parfois même purement algorithmiques. Au sein du Bureau du Chef des Placements de la Banque Nationale, nous préconisons depuis plusieurs années une approche hybride où les décisions d'investissement reviennent aux gestionnaires, mais sont supportées par une suite de modèles quantitatifs développés par l'équipe. Le but est simple : filtrer le bruit afin d'assurer un maximum de rationalité, sans pour autant suivre aveuglément des modèles qui sont par définition imparfaits.

En ce qui a trait aux poids alloués aux actifs dits risqués (actions) et défensifs (obligations, liquidités) – la décision la plus importante en répartition de l'actif – , l'équipe utilise depuis 2018 comme point de référence le modèle A^3 (*Algorithme d'allocation d'actifs*) dont l'objectif est justement de traduire une série d'indicateurs macroéconomiques et financiers en une recommandation de prise de risque sur un horizon tactique. Ce rapport introduit son successeur, NBAAM (*National Bank Asset Allocation Model*), qui présente une couverture plus large des conditions macroéconomiques mondiales via une méthodologie distinctive (**graphique 2**).

2 | … avec une stratégie d'allocation d'actifs flexible



Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). * 35% S&P/TSX, 35% S&P 500, 20% MSCI EAEO, 10% MSCI EM (rendement total, en CAD). ** 50% actions, 50% obligations. *** FTSE Canada Univers. Au 19 avril 2024.

Pour ce faire, nous commençons par établir les trois principes directeurs ayant guidé le développement de NBAAM. S'en suit une description plus étendue du modèle réparti en cinq piliers, un survol de la méthodologie ainsi qu'une revue de sa performance historique. En conclusion, une réflexion plus large sur le modèle et des idées d'améliorations futures sont brièvement discutées.

Principes directeurs

Le premier principe directeur de NBAAM est que **la primauté de la logique économique** (**graphique 3**). Concrètement, cela implique que chaque intrant a sa raison d'être qui assure que la recommandation du modèle n'est pas le fruit d'une boîte noire, mais bien une suite logique de signaux macros-financiers complémentaires et simples à interpréter.

3 | Les trois principes directeurs de NBAAM

Bureau du chef des placements

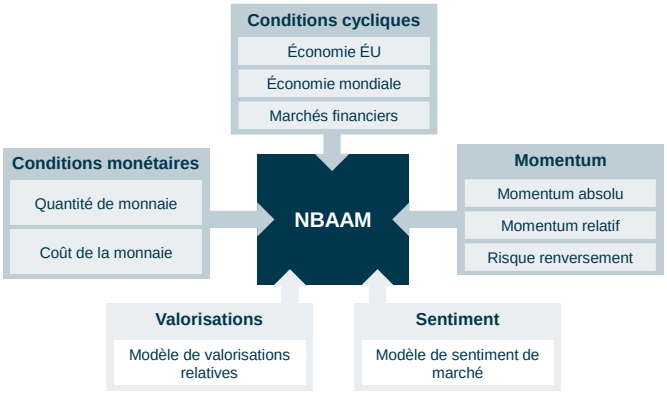
Second principe directeur : **l'union fait la force**. Trop souvent, une seule donnée économique bien spécifique s'attire toute l'attention médiatique. Dans les faits, il s'agit généralement d'une distraction dans la mesure où l'on risque de perdre la vue d'ensemble qui, ultimement, est celle qui compte. De ce fait, le modèle est construit de manière à mettre l'emphase sur la profondeur des signaux plutôt que sur un indicateur en particulier, un peu à la manière du sondage qui gagne en crédibilité à mesure que l'échantillon augmente.

Finalement, le troisième principe directeur : **tout est relatif**. Ici, on fait référence au fait que les marchés tendent à réagir aux changements de direction bien plus qu'au niveau d'activité économique, et surtout lorsqu'ils se distinguent nettement par rapport à l'histoire récente. Encore une fois, la paramétrisation de NBAAM tient compte de ces constats fondés sur une réalité observable.

Un radar macroéconomique mondial

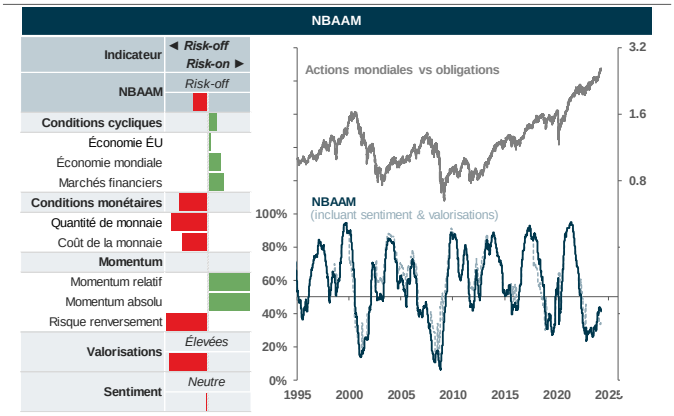
La recommandation de NBAAM découle de signaux répartis en cinq piliers fondamentaux : (1) les conditions cycliques, (2) les conditions monétaires, (3) le momentum, (4) les valorisations et (5) le sentiment de marché (**graphique 4**). En plus d'offrir un portrait détaillé des conditions macroéconomiques en tout temps – un peu comme un radar –, cette méthodologie permet d'additionner les forces et de diversifier les faiblesses de chaque indicateur afin de conclure sur une stratégie de répartition d'actifs avisée (**graphique 5**).

4 | Suivi des cinq piliers en répartition tactique des actifs



Bureau du chef des placements.

5 | NBAAM: un radar pour le contexte macroéconomique

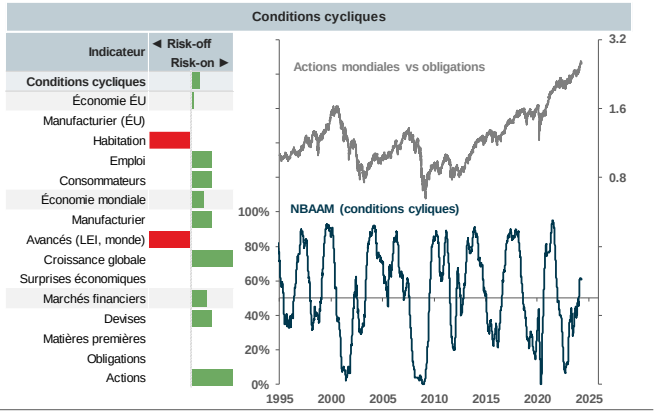


Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). Au 19 avril 2024.

Spécifiquement, les conditions cycliques font référence aux indicateurs économiques avancés plus traditionnels tels que l'activité manufacturière, le secteur de l'immobilier, l'emploi, le comportement des consommateurs; et leurs états vis-à-vis le

consensus. Par ailleurs, nous monitorons également des mesures indirectes du contexte cyclique via certaines tendances relatives au sein des quatre principales classes d'actif tel que le ratio or/cuivre du côté des commodités ou le ratio cyclique/défensif en actions. En somme, le principal avantage du signal sur les conditions cycliques est sa capacité à bien capturer les vagues du cycle économique. En retour, ce pilier tend à être davantage coïncident avec les cycles boursiers (qui sont eux-mêmes un indicateur avancé de l'économie), de sorte qu'il sert plus à confirmer la validité d'une récente tendance qu'à indiquer le prochain virage (**graphique 6**).

6 | Conditions cycliques: un facteur depuis toujours

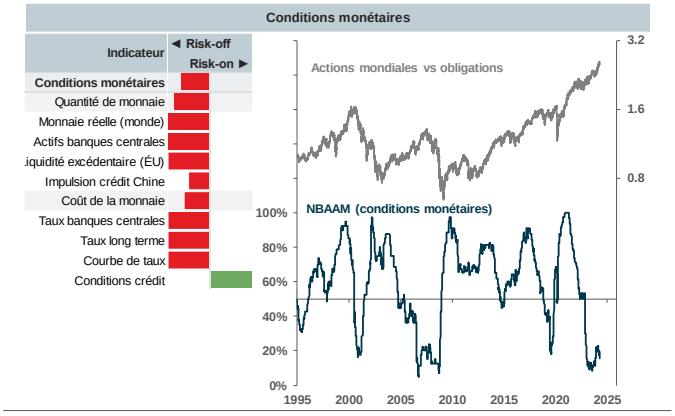


Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). Au 19 avril 2024.

Pour les conditions monétaires, les données sont réparties en deux sous-catégories : (1) la quantité de monnaie – largement dépendante de la politique de bilan des banques centrales – et (2) le coût de la monnaie – surtout fonction de la politique de taux d'intérêt des banques centrales. Dans ce cas, il en ressort un signal particulièrement avancé sur le cycle économique (et boursier) qui en a fait un indicateur très performant durant l'aire post crise-financière caractérisée par d'importantes interventions monétaires, mais qui lui a nui durant les 10 années précédentes ou il était souvent bien trop prématuré (**graphique 7**).

En ce qui a trait au momentum, la logique de son usage ne se retrouve pas dans un livre d'économie, mais bien dans une abondante littérature financière démontrant la tendance des actifs en hausse à augmenter encore (et vice-versa). Pour nous, ce

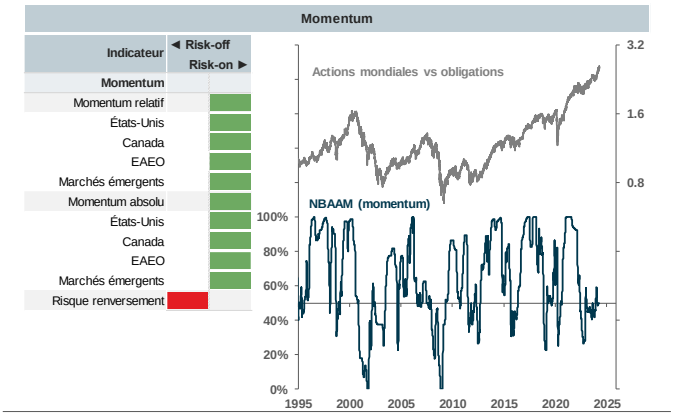
7 | Conditions monétaires: une influence croissante



Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). Au 19 avril 2024.

pilier agit surtout comme une politique d'assurance contre le risque que les marchés évoluent à l'encontre des signaux macroéconomiques pour une période prolongée. Ainsi, nous suivons le momentum absolu des principales régions boursières, mais aussi leur performance relative aux marchés obligataires qui ne sont pas toujours automatiquement une alternative intéressante. Toutefois, notre recherche démontre qu'un écart extrême entre le momentum et les piliers plus fondamentaux (conditions cycliques et monétaires) finit souvent par se solder en un brusque retour à la réalité pour les marchés, ce pour quoi un indicateur de risque de renversement est intégré. Ultimement, cela donne un signal qui a l'avantage d'être simple et efficace, bien qu'il soit naturellement plus volatile que ses pairs (**graphique 8**).

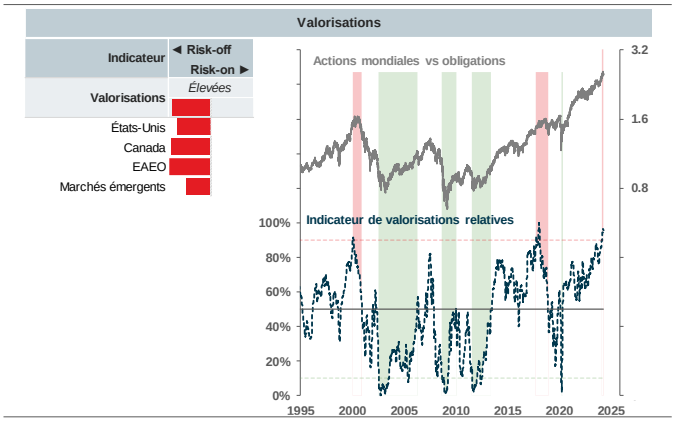
8 | Momentum: une politique d'assurance



Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). Au 19 avril 2024.

Du côté des valorisations, l'approche est différente pour une raison bien simple. Les valorisations ne disent rien sur le futur, à tout le moins sur un horizon tactique. Elles servent plutôt à signaler un potentiel de renversement important lorsqu'elles atteignent des niveaux extrêmes, conditionnel à ce qu'un événement déclencheur se produise. Par conséquent, NBAAM en fait abstraction, sauf lorsque notre mesure de valorisation – basée sur l'écart entre les ratios cours-bénéfice des actions et les taux des obligations gouvernementales – franchit un seuil extrême (**graphique 9**).

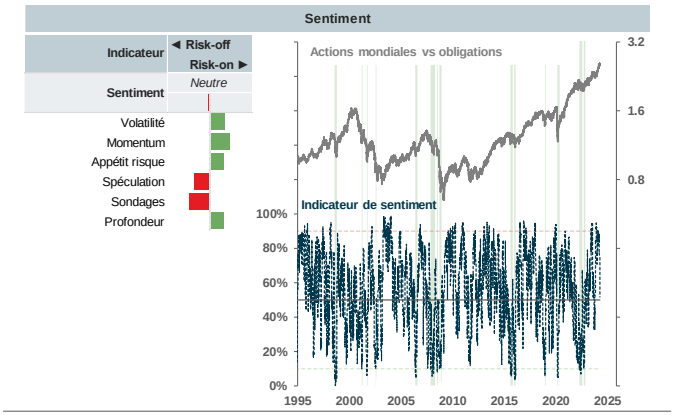
9 | Valorisations: mesurer le risque de renversement



Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). Au 19 avril 2024.

Enfin, comme pour les valorisations, le sentiment de marché est également ignoré par le modèle, sauf lorsque l'indicateur – celui que l'équipe publie depuis 2018 – atteint un niveau extrême. Par construction, cette mesure est de loin la plus volatile. Par contre, elle complémente bien les quatre autres piliers en ajoutant une dimension encore plus court-terme au modèle (**graphique 10**).

10 | Sentiment: une source volatile d'opportunités

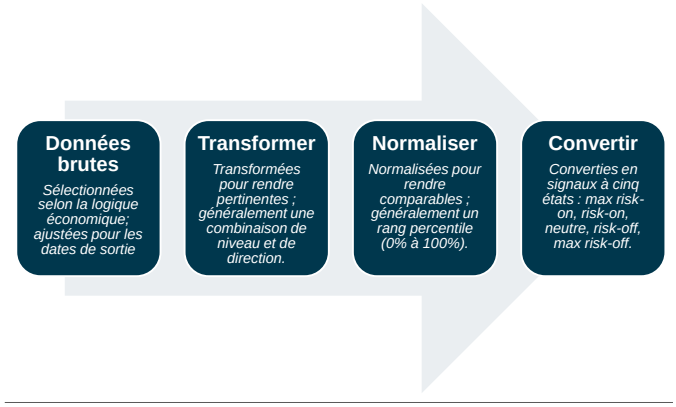


Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). Au 19 avril 2024.

Comment ça fonctionne?

Sur le plan méthodologique, le modèle vient essentiellement traduire une série de données macro-financières en signaux oscillant entre 0% (plus défensif, ou *risk-off*) et 100% (plus offensif, ou *risk-on*) via quatre étapes distinctes (**graphique 11**).

11 | La méthodologie en quatre étapes distinctes



Bureau du chef des placements

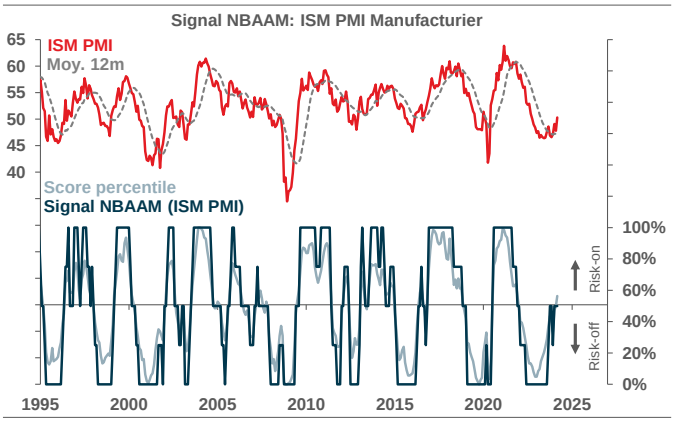
Premièrement, NBAAM s'assure d'ajuster les données sélectionnées en fonction de leurs dates de sortie historiques, un détail primordial afin d'éviter d'induire un biais d'anticipation. Dans les quelques cas où les données sont assujetties à des révisions après publication, une analyse diligente de sensibilité nous a permis de conclure que cela représentait un risque mitigé à la validité du modèle.

Deuxièmement, chaque intrant au modèle est transformé en mesures qui en rendent la lecture plus pertinente aux yeux des marchés. Généralement, cela implique de regarder non seulement leur niveau, mais aussi leur direction, en plus de lisser les données pour en réduire la volatilité.

Troisièmement, le modèle normalise ces différentes mesures en rang percentile sur une fenêtre représentative de la durée moyenne d'un cycle économique. Parmi les principaux avantages associés à cette méthode, soulignons la facilité d'interprétation des chiffres, le fait qu'ils ne sont pas affectés par des données extrêmes et surtout, l'uniformisation de la paramétrisation de tous les signaux qui limite ainsi le risque de surajustement (*overfitting*).

Finalement, chaque indicateur est converti en signal pouvant prendre cinq états : 100% (maximum *risk-on*), 75% (*risk-on*), 50% (neutre), 25% (*risk-off*), 0% (maximum *risk-off*); tout ça dans le but d'envoyer un signal sans ambiguïté. Encore une fois, le principe derrière cette méthodologie est essentiellement le même que pour un sondage. En effet, on demande rarement aux personnes interrogées d'exprimer toute la nuance de leurs opinions. Au contraire, c'est l'agrégation des réponses souvent binaires (oui ou non, pour ou contre, etc.) qui contient de l'information. La même logique semble s'appliquer en analyse macroéconomique.

12 | Exemple: traduire le PMI en signal « *risk-on* / *risk-off* »



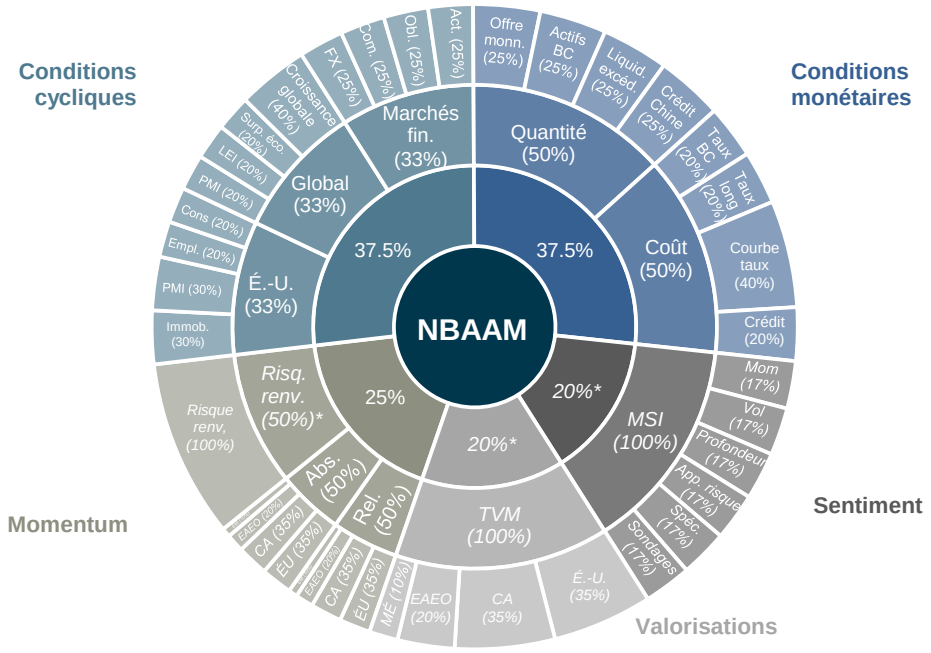
Bureau du chef des placements (données via Refinitiv).

En guise d'exemple, prenons l'indice ISM PMI manufacturier américain, un indicateur faisant partie de la catégorie « économie américaine » au sein du pilier « conditions cycliques ». Dans ce cas, le rang percentile incorpore à la fois la moyenne des trois derniers mois (niveau) et l'écart vis-à-vis la moyenne des 12 derniers mois (direction), un chiffre ensuite converti en cinq états potentiels, majoritairement de 0% ou 100% (**graphique 12**).

En tout et pour tout, NBAAM effectue une opération similaire pour 28 indicateurs qui sont ensuite pondérés pour former les différentes catégories propres à chaque pilier et ultimement donner une recommandation de répartition d'actifs (**graphique 13**).

Pour ce qui est des pondérations, trois points doivent être précisés. D'abord, en respect du premier principe directeur du modèle, les poids ne sont pas purement le fruit d'une optimisation du

13 | Sur le radar de NBAAM : vue détaillée des indicateurs suivis



Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). *Poids donné au signal uniquement lorsqu'un seuil extrême est atteint, auquel cas les autres poids sont réduits proportionnellement. En temps normal, le poids est de zéro.

passé, mais surtout le reflet d'une logique économique.

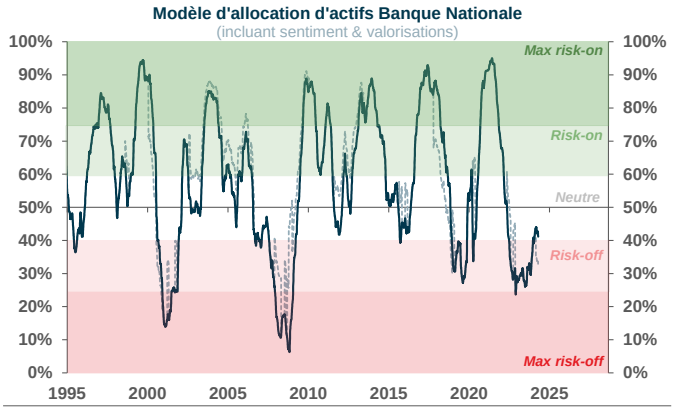
Concrètement, cela implique notamment d'accorder un peu plus de poids aux conditions cycliques et monétaires qu'au momentum que nous percevons surtout comme une assurance.

Ensuite, contrairement aux autres piliers, les signaux des valorisations et du sentiment de marché sont activés seulement lorsqu'ils atteignent des niveaux extrêmes. Dans de telles circonstances, le poids du momentum, des conditions cycliques et des conditions monétaires sont proportionnellement diminuées pour faire place aux valorisations et/ou au sentiment. La même méthodologie s'applique pour l'indicateur de risque de renversement au sein du pilier momentum.

Enfin, quelques indicateurs impératifs tels que la courbe de taux d'intérêt méritent un poids plus élevé, mais dans la quasi-totalité des cas, c'est une équipondération[1] qui s'applique.

Au final, la somme pondérée de tous ces signaux permet ainsi d'évaluer en continu les conditions macroéconomiques à partir d'un seul chiffre qui peut à son tour être converti – ou simplifié – en cinq états (maximum *risk-on*, *risk-on*, neutre, *risk-off*, maximum *risk-off*, **graphique 14**).

14 | Discrétiser le signal de NBAAM en cinq états



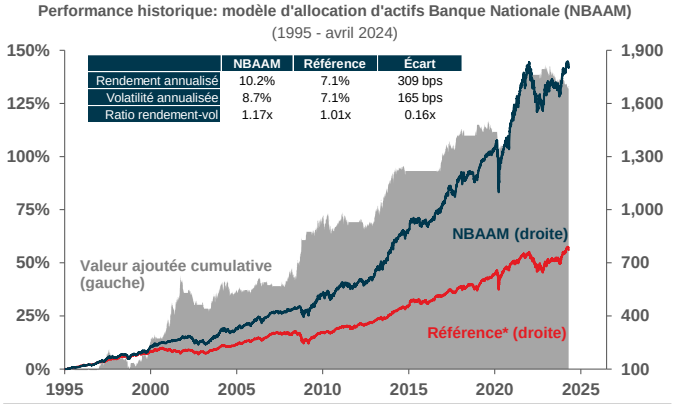
Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). Au 19 avril 2024.

Est-ce que ça fonctionne?

Pour évaluer la performance historique de NBAAM, nous comparons une stratégie utilisant son signal comme poids en actions (la balance en obligations) à un indice de référence composé à 50% d'actions et 50% d'obligations[2].

Depuis 1995, on constate ainsi que la version « cinq états » de NBAAM a devancé son indice de référence par un multiple de 2.3 x correspondant à une valeur ajoutée annualisée de 309 Pbs. En contrepartie, la volatilité du portefeuille n'augmente que de 165 Pbs de sorte que le ratio rendement-risque historique est bonifié de 0.16 x (**graphique 15**).

15 | Performance historique: une persistance s'observe…



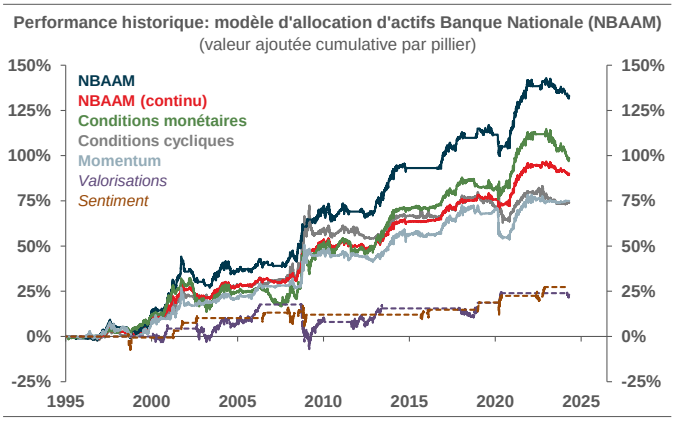
Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). *50% actions (35% S&P/TSX, 35% S&P 500, 20% MSCI EAEO, 10% MSCI MÉ rendement total, en CAD), 50% obligations (FTSE Canada Univers). Au 19 avril 2024.

Plus important encore, les résultats démontrent une bonne constance dans la performance à travers les différents cycles et signaux alors que la valeur ajoutée de chaque pilier suit une tendance haussière sur l'ensemble de la période (**graphique 16**, page suivante).

Bien entendu, le modèle n'est pas infaillible pour autant. D'ailleurs, la dernière année (mars 2023 – mars 2024) c'est avérée plutôt difficile pour le modèle qui a maintenu un biais défensif malgré l'ascencion boursière, un peu comme cela s'était

[1] L'autre exception est au sein du momentum et des valorisations où les pondérations sont simplement fonction des poids de chaque indice boursier au sein de l'indice de référence (35 % Canada, 35 % États-Unis, 20 % EAEO, 10 % Marchés Émergents).
[2] L'indice de référence est composé à 50 % du FTSE Canada Univers; 17,5 % S&P 500 en $C; 17,5 % S&P/TSX; 10 % MSCI EAEO en $C; 5 % MSCI MÉ en $C : l'indice de référence du fonds de répartition tactique d'actifs gérés par le Bureau du chef des placements. L'analyse historique suppose un rebalancement hebdomadaire.

16 | … grâce à la diversité de signaux



Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). Au 19 avril 2024.

produit en 2007. À l'inverse, un biais offensif en 1998 et 2002 fut également couteux pour le modèle.

Dans l'ensemble, sur un horizon de trois mois, NBAAM n'a eu raison « seulement » que 65 % du temps, tandis qu'il est n'était pas rare de voir une sous-performance de près de -100 Pbs sur un trimestre. Heureusement, plus l'horizon sur lequel est évalué le modèle augmente, plus les résultats sont intéressants avec, par exemple, un taux de succès historique de 71 % sur un 1 an, 95 % sur 3 ans, et 99 % sur 5 ans (**voir page 10**).

En conclusion

NBAAM n'a rien d'une boule de cristal. Au contraire, il s'apparente plutôt à un radar, voire un sondage sur le contexte macro-financier. Ainsi, ce n'est pas parce qu'il détecte une « menace » qu'elle est forcément vitale, et il peut toujours avoir des angles morts. Similairement, le résultat le « plus probable » n'est pas pour autant une certitude, pas plus que le « moins probable » est impossible.

En fait, les principaux avantages d'un tel modèle sont d'offrir une visibilité sur l'ensemble de la toile de fond macroéconomique en tout temps (**voir page 11**) et surtout, d'assurer un maximum de rationalité dans la prise de décision de répartition d'actifs sur un horizon tactique.

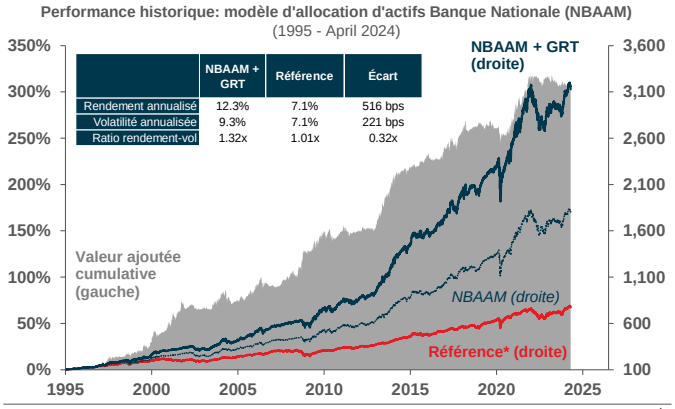
Pour l'avenir, les possibilités d'amélioration du modèle sont nombreuses. Par exemple, une bonification de l'historique avant 1995 augmenterait la diversité d'environnements de marché confrontés par le modèle, bien que cela nécessitera une version simplifiée étant donné le manque de données disponibles. Par ailleurs, si NBAAM offre actuellement une recommandation sur un horizon de 3 à 12 mois, une version très court-terme (1 à 3 mois) et plus cyclique (12 mois) donnerait plus de couleur sur la séquence attendue des marchés. Finalement, l'usage d'analytique avancée n'est pas exclue, que ce soit pour donner un peu plus de souplesse dans les poids associés à chaque pillier, ou dans l'éventualité d'un ajout de nouvelles données à plus haute fréquence.

Toutefois, nous chercherons d'abord à étendre la couverture de notre suite d'outils quantitatifs au sein des autres classes d'actifs. Après tout, la répartition entre actions et obligations, quelle que soit son importance, ne reste toujours bien qu'une seule opportunité de valeur ajoutée. À titre d'exemple, en combinant simplement NBAAM à la répartition géographique au sein des actions recommandées par notre modèle de momentum relatif GRT[3], la

[3] Développé en 2019, le modèle GRT (*Geographical Relative Trend*) recommande un positionnement entre actions canadiennes (S&P/TSX), actions américaines (S&P 500), actions EAEO (MSCI EAEO) et actions marchés émergents (MSCI MÉ) en fonction du momentum relatif entre celles-ci. La simulation combinant NBAAM et GRT suppose que l'allocation en actions (qui oscille entre 0% et 100%) se fait dans le portefeuille GRT recommandé.

valeur ajoutée historique passe de 309 Pbs à 516 Pbs (+207 Pbs) annualisée, mais surtout, s'avère nettement plus constante dans le temps (**graphique 17**).

17 | Combiner les modèles, multiplier les opportunités

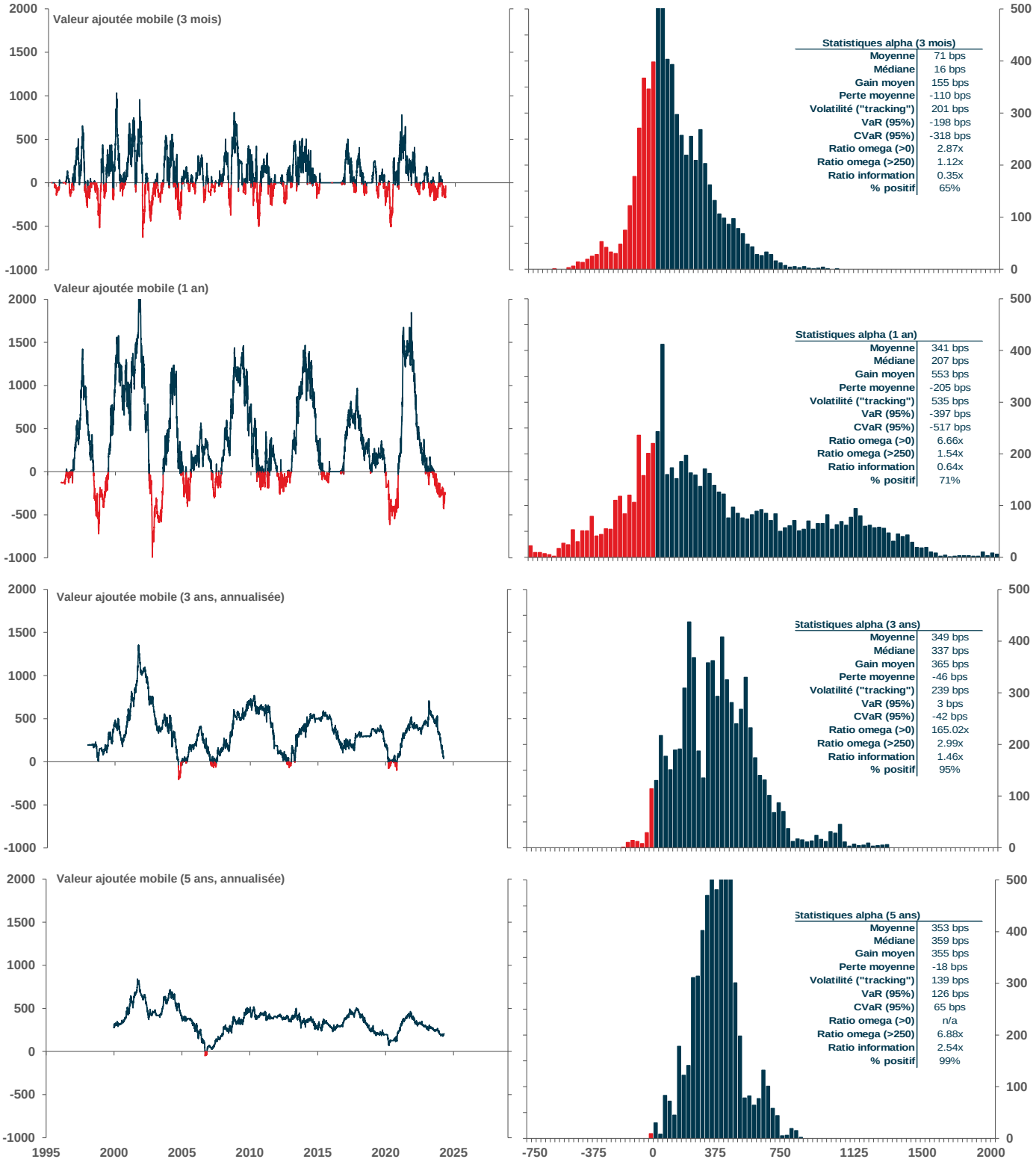


Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). *50% actions (35% S&P/TSX, 35% S&P 500, 20% MSCI EAEO, 10% MSCI MÉ rendement total, en CAD), 50% obligations (FTSE Canada Univers). Au 19 avril 2024.

Manifestement, le potentiel de surperformance est là, et pour nous, les modèles quantitatifs sont un élément indispensable à sa matérialisation. C'est une question de principe.

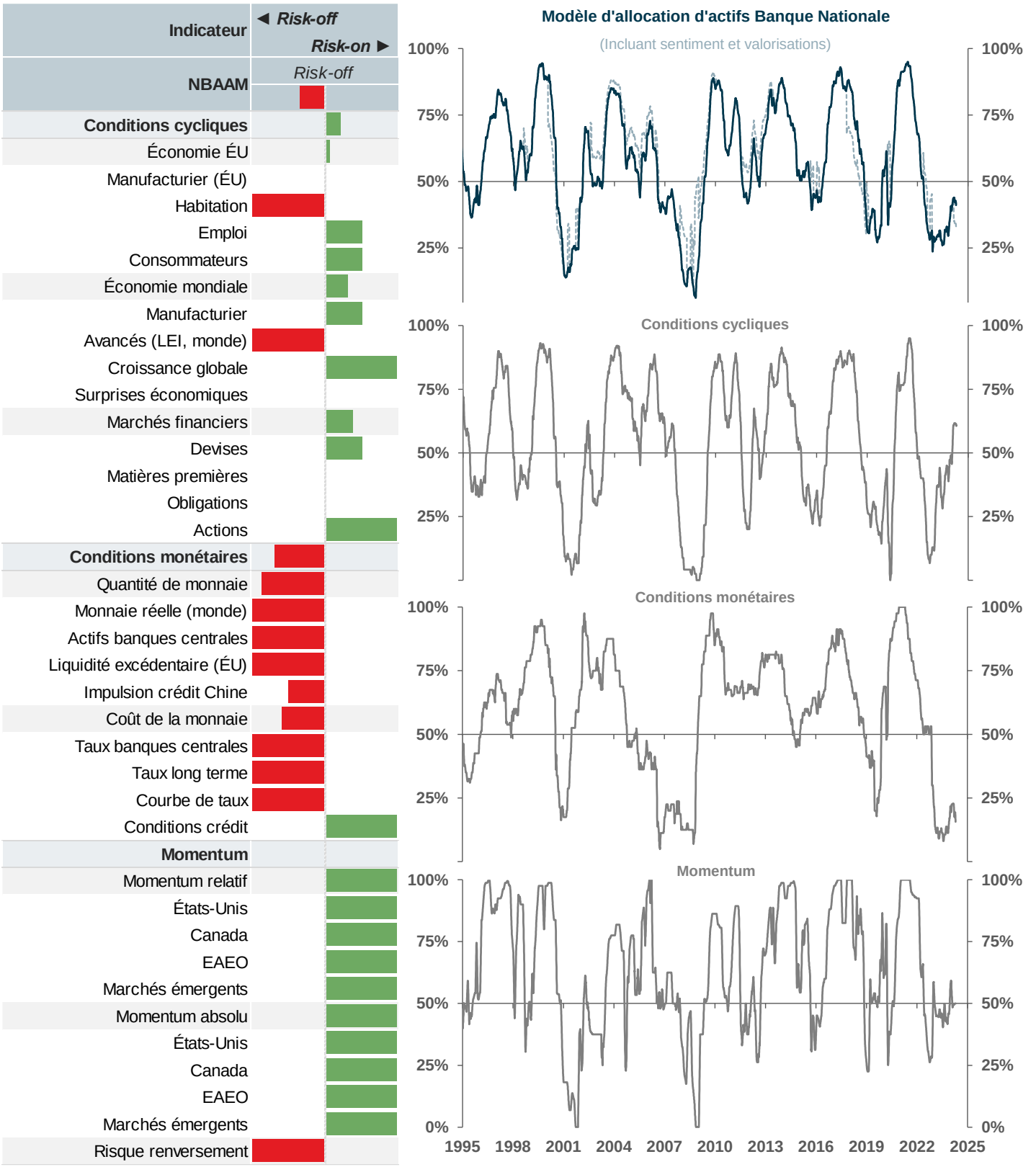
Modèle d'allocation d'actifs Banque Nationale (NBAAM) – Performance historique détaillée

Performance historique détaillée: modèle d'allocation d'actifs Banque Nationale (NBAAM)



Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). Au 19 avril 2024.

Modèle d'allocation d'actifs Banque Nationale (NBAAM) – Tableau de bord détaillé



Bureau du chef des placements (données via Refinitiv). Au 19 avri 2024.

Bureau du chef des placements
CIO-Office@nbc.ca

Martin Lefebvre
Chef des placements
martin.lefebvre@bnc.ca

Louis Lajoie
Directeur
Stratégie d'investissement
louis.lajoie@bnc.ca

Simon-Carl Dunberry
Directeur
Stratégie de portefeuille
simon-carl.dunberry@bnc.ca

Nicolas Charlton
Associé
Stratégie quantitative
nicolas.charlton@bnc.ca

Mikhael Deutsch-Heng
Associé
Stratégie d'investissement
mikhael.deutschheng@bnc.ca

Zaid Shoufan
Associé
Stratégie de portefeuille
zaid.shoufan@bnc.ca

Julien Gordon
Analyste
Stratégie quantitative
julien.gordon@bnc.ca

Général

Les renseignements et les données fournis dans le présent document, y compris ceux fournis par des tiers, sont considérés exacts au moment de leur impression et ont été obtenus de sources que nous avons jugées fiables. Nous nous réservons le droit de les modifier sans préavis. Ces renseignements et données vous sont fournis à titre informatif uniquement. Aucune représentation ni garantie, explicite ou implicite, n'est faite quant à l'exactitude, la qualité et le caractère complet de ces renseignements et de ces données. Les opinions exprimées ne doivent pas être interprétées comme une sollicitation ou une offre visant l'achat ou la vente des parts mentionnées aux présentes et ne devraient pas être considérées comme une recommandation.

Les hypothèses ou les opinions exprimées sur une société, un titre, une industrie, un secteur du marché en particulier, des événements futurs (comme les conditions du marché ou l'évolution de l'économie), le rendement d'une société ou d'un titre, le placement futur de produits ou d'autres prévisions représentent celles du Bureau du Chef des placements à un moment donné et ne constituent pas nécessairement celles de la Banque Nationale du Canada et ses filiales (la « Banque »). Ces opinions sont appelées à changer à tout moment en fonction de l'évolution des marchés et d'autres facteurs, qui peuvent faire en sorte que les résultats réels diffèrent considérablement de ce que le Bureau du Chef des placements anticipe ou prévoit actuellement. La Banque décline toute responsabilité en ce qui a trait à la mise à jour de ces opinions. En outre, celles-ci ne peuvent pas être considérées comme des recommandations d'achat et de vente ni comme des conseils en placement.

Ces fournisseurs d'indices peuvent être inclus dans le présent document : BofA Merrill Lynch, Standard & Poor's, FTSE, Nasdaq, Russell et MSCI. Ces fournisseurs d'indices permettent l'utilisation de leurs indices et des données reliées « tels quels », ne donnent aucune garantie à leur sujet, ne garantissent pas la convenance, la qualité, l'actualité ou l'exhaustivité des indices ni d'aucune donnée incluse dans ceux-ci, qui y serait reliée ou qui en serait dérivée, n'assument aucune responsabilité à l'égard de l'utilisation de ce qui précède et ne parrainent pas, n'avalisent pas ni ne recommandent Banque Nationale Investissements ni aucun de ses produits ou services. Les fournisseurs d'indices ci-dessus ne garantissent pas l'exactitude de tout indice ou modèle de référence mixte créé par Banque Nationale Investissements, utilisant un de ces indices. Aucune responsabilité ni aucune obligation n'incombent à aucun membre des fournisseurs d'indices ni à leurs administrateurs, dirigeants, employés, associés ou concédants de licence respectifs pour des erreurs ou des pertes dues à l'utilisation de cette publication ou de tout renseignement ou donnée qu'elle contient. En aucun cas, les fournisseurs d'indices ci-dessus ne seront redevables envers aucune partie de dommages-intérêts directs, indirects, accessoires, exemplaires, compensatoires, punitifs, particuliers ou consécutifs, de coûts, de frais, notamment de justice, ou de pertes (y compris, sans aucune limite, de perte de revenu ou de profits et de coûts de renonciation) en lien avec l'utilisation du contenu, même s'ils ont été avisés de la possibilité de tels préjudices.

Les indices FTSE/TMX sont des marques de commerce de LSE Group. Les indices S&P sont des marques de commerce de S&P Dow Jones Indices LLC, division de S&P Global. Les indices MSCI sont des marques de commerce de MSCI inc. Les indices BofA sont des marques de commerce de Merrill Lynch, Pierce, Fenner & Smith Incorporated (« BofAML »). L'indice Nasdaq est une marque de commerce de Nasdaq Inc. Russell 2000 ® est une marque déposée de Frank Russell Company, utilisée sous licence.

© 2024 Banque Nationale Investissements inc. Tous droits réservés. Toute reproduction totale ou partielle est strictement interdite sans l'autorisation préalable écrite de Banque Nationale Investissements inc.

MD BANQUE NATIONALE INVESTISSEMENTS est une marque déposée de la Banque Nationale du Canada, utilisée sous licence par Banque Nationale Investissements inc.