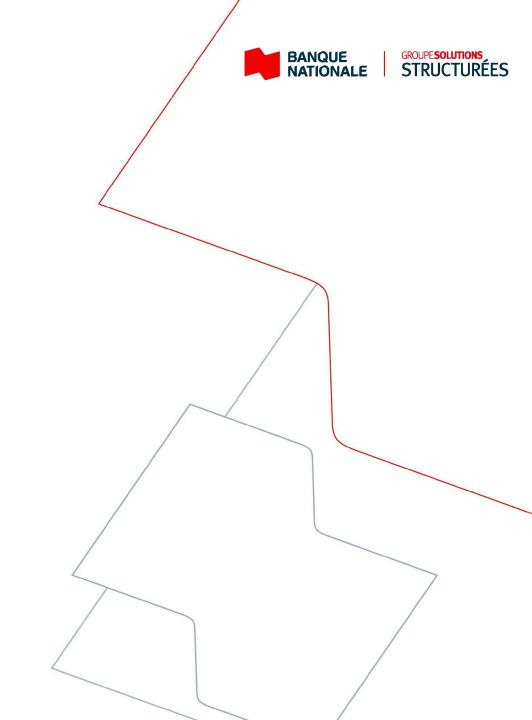


Introduction aux solutions structurées à capital protégé

Février 2023

GROUPE SOLUTIONS STRUCTURES

Les informations fournies ne sont pas destinées à la reproduction ni à la distribution au public Pour les spécialistes en placement seulement



Revue des marchés

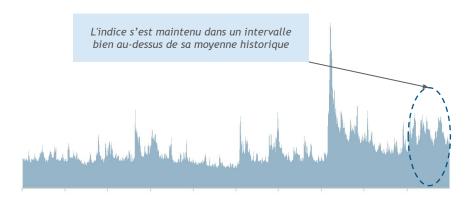
Revue des marchés des capitaux

Les marchés de capitaux réduisent leurs pertes au T4

RENDEMENTS DU S&P/TSX 601 SUR LES 20 DERNIÈRES ANNÉES

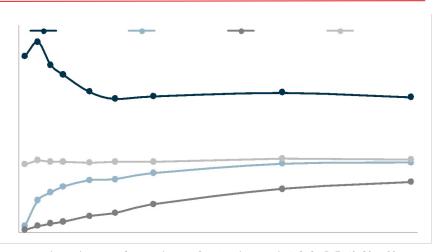
La performance du 4^{ème} trimestre a atténué la perte de 2022

INDICE DE VOLATILITÉ (VIX1)



*En date du 30 décembre 2022

COURBE DES TAUX D'INTÉRÊTS INVERSÉE (CANADA)



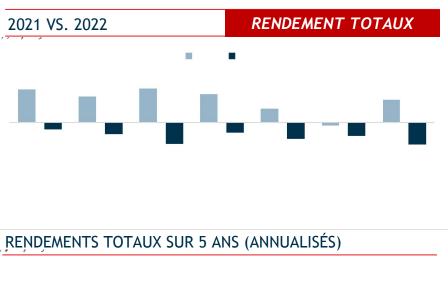
Les points sur le graphique représentent les taux 3 mois et les taux de 1, 2, 3 , 5, 7, 10, 20 et 30 ans, respectivement.

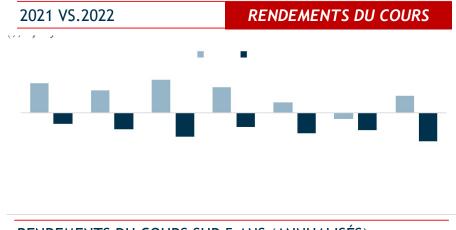
QUEL EST L'IMPACT SUR LES PRODUITS STRUCTURÉS?

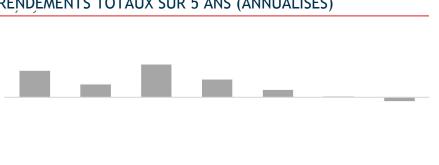
- Après un recul important des actions et des obligations au premier semestre de l'année induit par l'invasion russe de l'Ukraine, une inflation record et un risque de récession grandissant, le S&P/TSX60 a finalement rebondi au quatrième trimestre, bénéficiant d'une forte exposition aux matières premières.
- Aux États-Unis, la Réserve fédérale a voté en décembre pour une hausse de 50 points de base, la première hausse inférieure à 75 points de base depuis mai 2022, et a maintenu sa position restrictive malgré quelques signes de modération de l'inflation.
- La Banque du Canada a opté pour une hausse de 50 points de base en décembre, que notre équipe Économie et Stratégie considère comme la dernière du cycle.
- Les niveaux actuels des taux d'intérêt permettent à nos clients de créer de nouvelles émissions très attrayantes au niveau des produits à capital protégé, autant ceux liés aux taux (revenu fixe structuré) que ceux liés aux actions.
- Concernant le marché primaire des billets à capital non protégé lié aux actions, la volatilité supérieure à la moyenne historique combinée à la forte correction du marché se traduit par des caractéristiques et des points d'entrée attrayants.

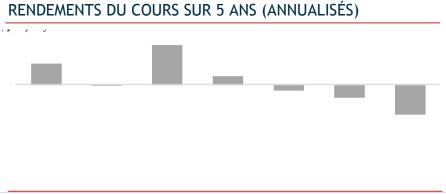
Revue des marchés boursiers mondiaux¹

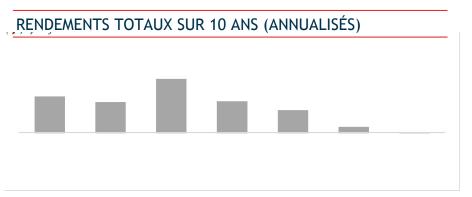
Données en date du 30 décembre 2022



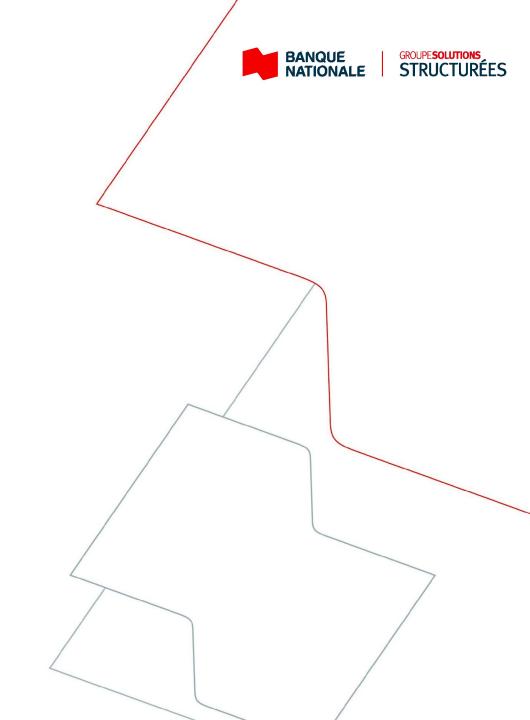












Groupe Solutions Structurées BNC

Groupe Solutions Structurées BNC : Nos succès et réalisations

- Nous sommes une équipe dédiée à la commercialisation de produits structurés aux investisseurs institutionnels, grandes fortunes et particuliers
- Nous émettons actuellement des billets en Amérique du Nord, en Europe et en Asie-Pacifique
- Nous sommes perçu par le marché canadien comme une référence pour les produits structurés
- Au cours des dernières années, nous avons reçu de nombreux prix prestigieux qui reconnaissent nos capacités en tant qu'émetteur et fournisseur de produits structurés
- Nous émettons des produits structurés depuis le début des années 1990
 - Plus de 13 G\$ de produits structurés émis en 2021
 - La première institution financière étrangère (hors Hong Kong) à émettre des Panda Bonds en Chine continentale (novembre 2016)
 - Plus de 1 000 produits structurés émis chaque année pour les investisseurs du monde entier





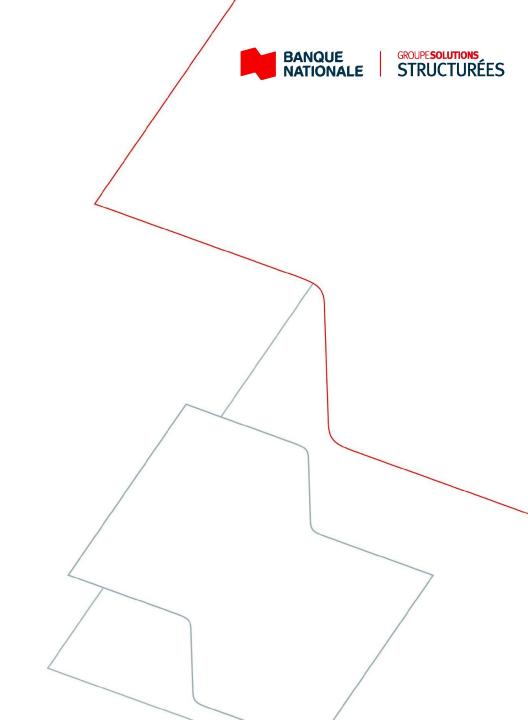




Prix de la meilleure performance en 2012, 2013, 2014, 2017, 2018, 2019, 2020 et 2021

« Les lauréats sont sélectionnés selon les rendements mesurables de leurs produits. »



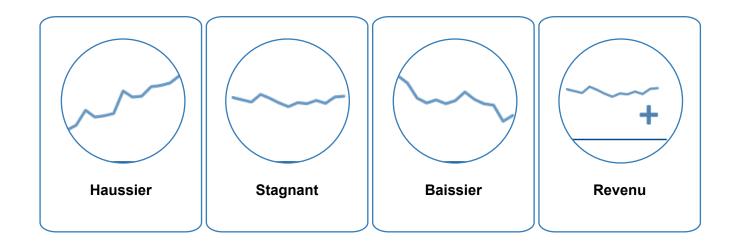


Produits structurés Un aperçu

Produits Structurés

Qu'est-ce qu'un produit structuré?

- Les produits structurés sont des titres de dette dont le rendement est calculé en fonction d'une formule prédéterminée liée à la valeur d'un actif de référence (une action, un panier d'actions, un indice, un FNB, un taux, etc.).
- Ces instruments d'investissement peuvent être adaptés à votre vision spécifique du marché afin de correspondre au profil de risque souhaité et à vos attentes.



Avantages et Considérations

Les produits structurés permettent de gérer l'exposition au risque tout en optimisant les rendements du portefeuille

Avantages principaux

- Les clients fortunés apprécient la personnalisation en fonction de leurs points de vue et de leurs besoins
- Outil pour rééquilibrer le risque d'un portefeuille et augmenter la diversification
- Offrent une exposition aux actions aux investisseurs conservateurs qui n'auraient autrement pas investi dans ce type d'actif

Principales considérations

- Délais de performance par rapport au sous-jacent pendant la durée de vie du produit
- Le client doit renoncer aux dividendes et distributions du sous-jacent
- Exposition au risque de crédit émetteur, ce qui n'est pas le cas pour un investissement direct en actions



BANQUE NATIONALE GROUPE**SOLUTIONS**STRUCTURÉES

Solutions à capital protégé

Exemple actuel

Caractéristiques

iShares® S&P/TSX 60® ETF (XIU)

Code	NBC28358
Terme	5 ans
Taux de participation	130 %
Commission	0 %

Rendement hypothétique du portefeuille à l'échéance	Formule	Valeur du CPG à l'échéance
-10 %	Capital protégé	100 \$
0 %	100 + (0 x 1,30)	100 \$
10 %	100 + (10 x 1,30)	113 \$
25 %	100 + (25 x 1,30)	132,50 \$
50 %	100 + (50 x 1,30)	165 \$
100 %	100 + (100 x 1,30)	230 \$



Solutions à capital protégé

Émetteur : Banque Nationale du Canada

- > Le capital de vos dépôts est entièrement garanti à l'échéance par la Banque.
- Les CPG liés au marché sont admissible à l'assurance-dépôts de la SADC
 - > Payable en dollars canadiens et américains
 - > Les certificats de placement garanti (CPG) de plus de cinq ans sont désormais admissibles
 - > Jusqu'à concurrence de la couverture maximale

Cotes de crédit : Dépôts à long terme

Moody's	Aa3
Standard & Poor's	Α
DBRS	AA
Fitch	AA-

Les notes de crédit ne doivent pas être considérées comme des recommandations d'acheter, de vendre ou de détenir des titres de la Banque. La notation pourrait ne pas refléter l'incidence éventuelle de tous les risques. La notation peut être révisée ou retirée à tout moment par les agences de notation. Mise à jour : le 29 avril 2022

La Banque Nationale en chiffres

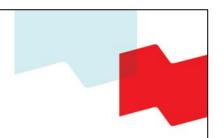
Nombre de clients	2,7 millions
Nombre d'employés	29 509
Actif total	404 G\$
Capitalisation boursière	31,2 G\$

À la fin de l'exercice fiscal 2022



Analyse des rendements historiques de ce CPG Flex

Analyse historique de CPG BNC



Observations historiques concernant le CPG et le portefeuille de référence

Paramètres	Rendement du CPG
r di di liettes	Neridellielit du CFC

Nombre d'observations	9,049	Moyenne	52,69%
Date de départ	29 janv. 1982	Minimum	0,00%
Date finale	26 janv. 2023	Maximum (du 01 sept. 1995 au 01 sept. 2000)	248,66%
Période d'observation	41 années		

Distribution des rendements du CPG

Terme (années)

Observations supérieures à 0%	87,32%	Moyenne	39,47%
Observations supérieures à 10% (1,92% par année)	83,67%	Minimum (du 23 juin 2008 au 25 juin 2013)	-22,40%
Observations supérieures à 20% (3,71% par année)	75,27%	Maximum (du 01 sept. 1995 au 01 sept. 2000)	191,28%
Observations supérieures à 30% (5,39% par année)	60,85%		

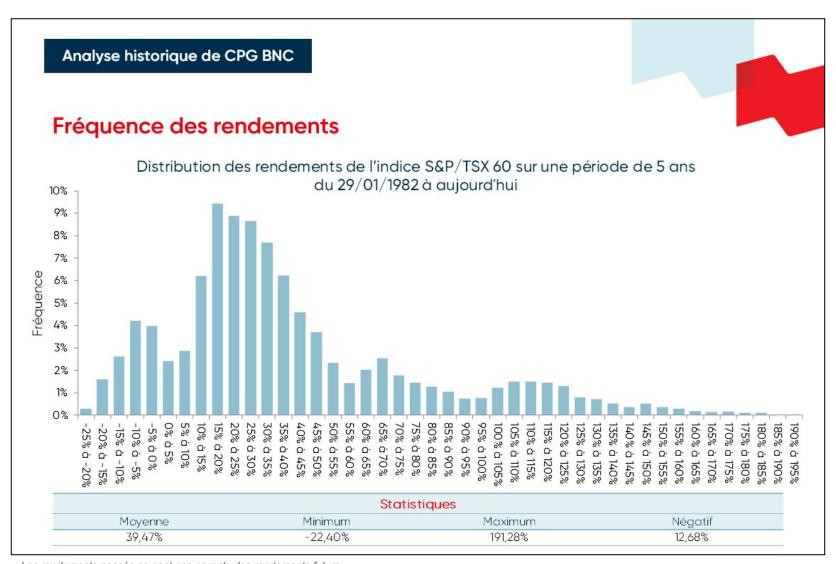
Rendement du sous-jacent

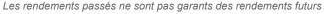
Observations supérieures à 40% (6,96% par année) 47,52% Observations supérieures à 50% (8,45% par année) 36,45%

Pour avoir une plus grande portée de données, l'analyse a été réalisée sur l'indice S&P/TSX 60 et non le sous-jacent.



Analyse des rendements historiques de ce CPG Flex





CPG Flex BNC

Liés aux actions ou à un taux de référence

Capital 100 % protégé à l'échéance

Admissibles dans divers types de comptes

Admissible à l'assurance dépôt de la SADC1

Liquidité quotidienne offerte par la Banque

Clientèle cible

- Les investisseurs qui veulent de la sécurité mais qui ont besoin de rendements plus élevés que ceux offerts par les
 CPG à taux fixe
- Les investisseurs qui s'inquiètent de la volatilité du marché mais qui ont besoin d'une exposition aux actions afin d'atteindre leurs objectifs de placement à long terme.
- Les investisseurs intéressés à avoir accès à une gamme de produits offrant une plus grande diversification que les solutions de placement traditionnelles
- > Les retraités/préretraités ou encore d'autres investisseurs prudents qui veulent une protection de leur capital
- > Les investisseurs ayant un niveau élevé de liquidité et un horizon de placement moyen/long terme

¹ Le dépôt constitue un dépôt assurable par l'assurance-dépôts de la Société d'assurance-dépôts du Canada (SADC), jusqu'à concurrence de la couverture maximale en dollars de la SADC et sous réserve des conditions applicables. Pour plus d'informations concernant l'assurance-dépôts de la SADC, veuillez consulter la brochure «Protection de vos dépôts» (accessible en ligne à l'adresse www.sadc.ca ou par téléphone en composant le 1 800 461-7232).

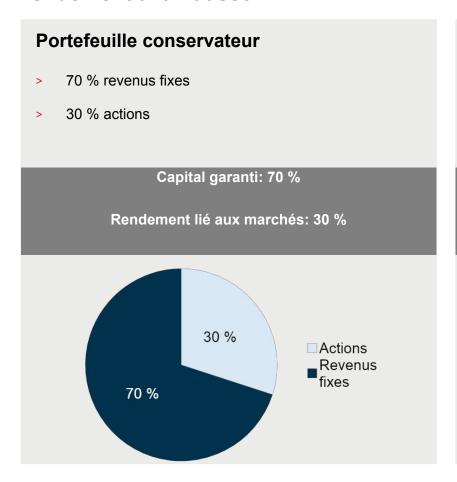


Similarités et différences

Caractéristiques	CPG liés au marché traditionnels	Billets à capital protég	é CPG Flex BNC liés au marché
Garanti à l'échéance par la Banque	\	~	~
Admissible à l'assurance-dépôts SADC	\	X	\
Admissible dans les différents types de compte (REER, FERR, REEE, REEI et CELI)	\	\	~
Rendement dépendant des marchés boursiers	/		~
Liquidité quotidienne	X	~	~
Valeur minimale inscrite dans les états de compte	100 \$	Aucune	Aucune

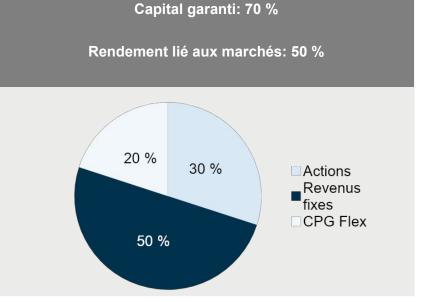
CPG Flex au sein d'un portefeuille

Une allocation aux CPG Flex liés aux marchés (CPGLM) permet de maintenir un niveau similaire de protection à la baisse tout en augmentant le potentiel de rendement à la hausse.

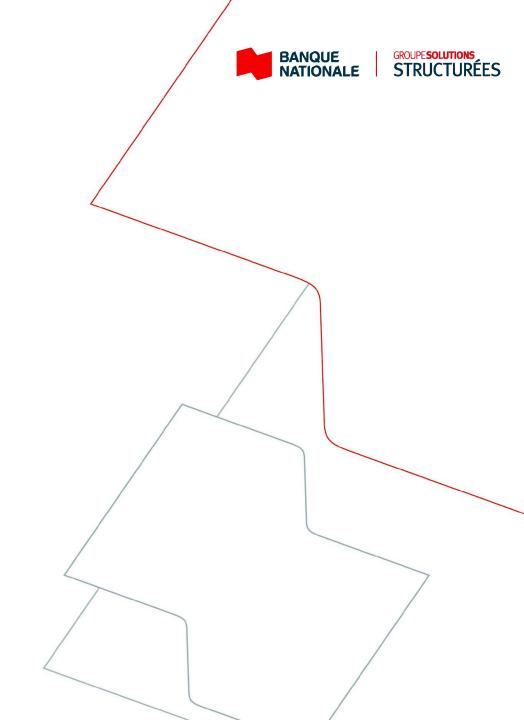


Portefeuille conservateur avec CPGLM

- > 50 % revenus fixes
- > 30 % actions
- 20 % CPG Flex liés aux marchés







Conception de CPG Flex

Obligation coupon zéro

- > Cette composante est responsable de la protection du capital à l'échéance
- > Elle varie selon les conditions observées sur les marchés (notamment les taux d'intérêt), par contre à l'échéance elle atteindra 100 \$

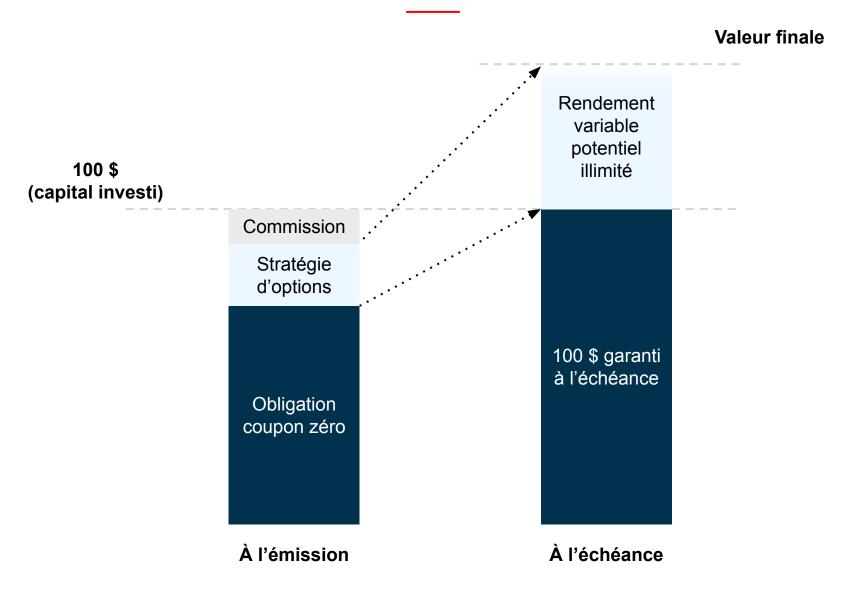
Stratégie d'options

- > Les options offrent l'exposition aux rendements du sous-jacent
- > Leur rendement est lié à la formule de paiement du CPG (structure)

Commission au conseiller (catégorie A)

- > La commission est calculée en pourcentage et est versée en totalité au moment de l'achat
- > Généralement entre 1 % et 4 %

Conception de CPG Flex (suite)



L'impact des taux et de la variation du sous-jacent

Impact des taux d'intérêt sur l'obligation coupon zéro :

Un mouvement à la hausse des taux d'intérêt entraîne un mouvement à la baisse de la valeur de la portion obligataire à coupon zéro et vice versa. Durant les premières années, cette portion a généralement le plus grand impact sur la valeur marchande du CPG. Cependant, l'exposition aux taux d'intérêt diminue progressivement jusqu'à zéro à mesure que le produit approche et atteint l'échéance.

	Émission			Échéance
Impact des taux d'intérêt sur la valeur marchande de l'obligation à coupon zero	+	+	+	aucune

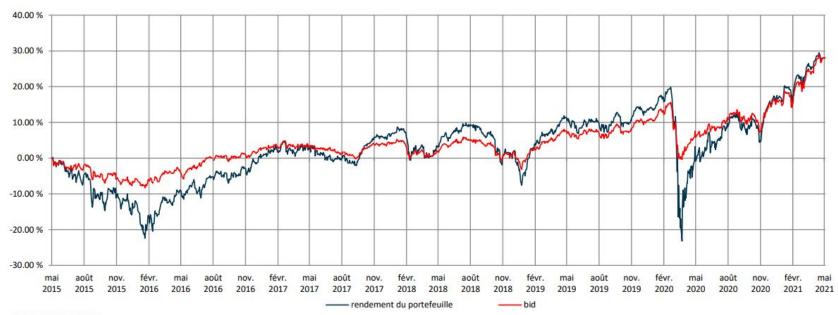
Impact des variations du sous-jacent sur la stratégie d'options :

Plus il reste de temps avant l'expiration de la stratégie d'options, plus la valeur de l'actif sous-jacent à l'échéance est imprévisible. Par conséquent, les variations de l'actif sous-jacent auront initialement tendance à avoir moins d'impact sur la valeur marchande des options. Cependant, au fil du temps, la valeur marchande de la stratégie d'options reflétera de plus en plus le rendement de l'actif sous-jacent, correspondant au rendement à l'échéance du CPG.

	Émission			Échéance
Impact des variations du sous-jacent sur la stratégie d'options	+	+	+	+

Exemple d'émission précédente Évolution de la valeur marchande

Billets de dépôt Marché Canadien, série 2F



Performance

Portefeuille de référence		Marché secondaire		Sous-jacent	
Rendement final:	28.05%	Prix final:	128.05 \$	Cours initial:	22.53
Rendement maximum :	29.49%	ETC actuel:	0.00\$	Cours final:	28.85
Rendement minimum :	-23.21%	Valeur Intrinsèque	128.05 \$		
% de rendement négatifs :	34.79%	Devise:	CAD		

Caractéristiques du billet

Détails sur le produit		Spécifications		
Date d'émission :	2015-05-01	Barrière:	Capital protégé	
Date d'échéance :	2021-05-03	Participation:	100.00%	
Durée	6.0 ans			
Durée restante:	0.00 ans			

Les rendements passés ne sont pas garants des rendements futurs



Exemple supplémentaire

Caractéristiques

Indice Solactive Canada Bank 40 AR

Code	NBC28375	
Terme	5 ans	
Taux de participation	175 %	
Commission	0 %	

Rendement hypothétique du portefeuille à l'échéance	Formule	Valeur du CPG à l'échéance
-10 %	Capital protégé	100 \$
0 %	100 + (0 x 1,75)	100 \$
10 %	100 + (10 x 1,75)	117,5 \$
25 %	100 + (25 x 1,75)	143,75 \$
50 %	100 + (50 x 1,75)	187,5 \$
100 %	100 + (100 x 1,75)	275 \$



Analyse des rendements historiques de ce CPG Flex

Rendement du sous-jacent

Analyse historique de CPG BNC



Paramètres Rendement du CPG

Nombre d'observations	7,554	Moyenne	113,44%
Date de départ	31 déc. 1987	Minimum	0,00%
Date finale	23 janv. 2023	Maximum (du 14 avr. 1993 au 14 avr. 1998)	463,85%

Période d'observation 35 années
Terme (années) 5

Distribution des rendements du CPG

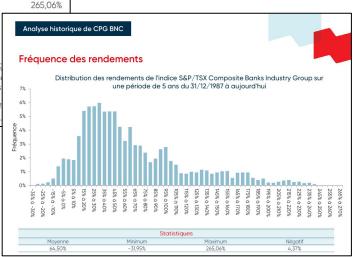
Observations supérieures à 0%	95,63%	Moyenne
Observations supérieures à 10% (1,92% par année)	93,61%	Minimum (du 23 févr. 2004 au 23 févr. 2009)
Observations supérieures à 20% (3,71% par année)	91,05%	Maximum (du 14 avr. 1993 au 14 avr. 1998)
Observations supérieures à 30% (5,39% par année)	86,17%	

Observations supérieures à 40% (6,96% par année) 80,14%
Observations supérieures à 50% (8,45% par année) 73,22%

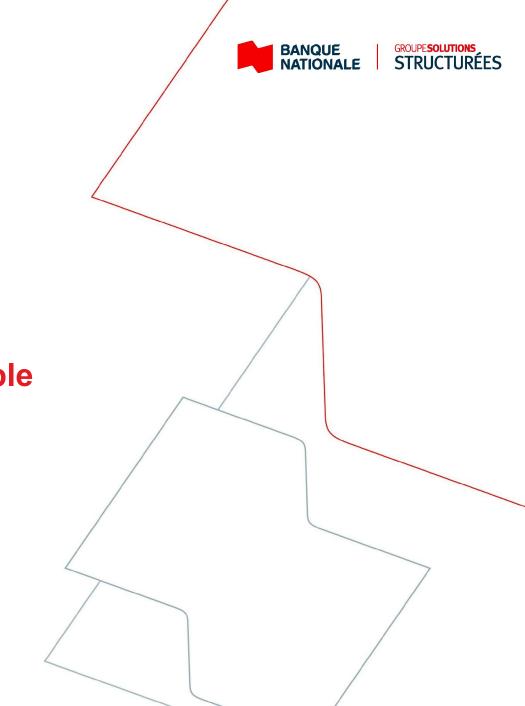
Pour avoir une plus grande portée de données, l'analyse a été réalisée sur l'indice S&P/TSX Composite Banks Indi

Pour avoir une plus grande portée de données, l'analyse a été réalisée sur l'indice SSP/TSX Composite Banks Industry Group. Sa composition à celle de l'indice Solactive Canada Bank 40 AR, mais il s'agit d'un indice basé sur les rendements du cours (« Price Return » ou « PR »). Par ce cette analyse ne tient pas compte de l'impact historique que des augmentations ou des diminutions des montants des dividendes déclarés sur un indice à rendement ajusté (« Adjusted Return » ou « AR »). Un facteur AR plus élevé (par rapport aux montants des dividendes déclarés) négatif sur la performance de l'indice Points AR par rapport à l'indice PR et vice versa. La durée de la sous-performance ou de la surperf dépend du moment et de l'ampleur de l'augmentation ou de la diminution des dividendes dans le temps.

Les rendements passés ne sont pas garants des rendements futurs



64,50% -31,95%

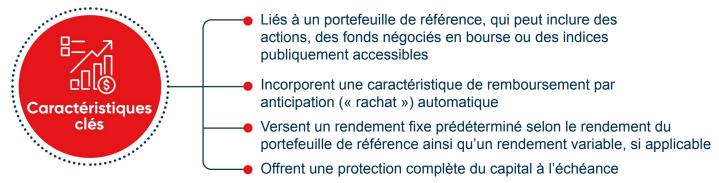


Nouvelle structure:

Le CPG Flex remboursable par anticipation

CPG Flex Remboursable par anticipation

Les CPG Flex remboursables par anticipation (« CPG ») sont des produits à capital protégé qui offrent la possibilité de recevoir des rendements améliorés dans un intervalle prédéfini tout en procurant une protection du capital à l'échéance.



Exemple hypothétique

Capital par billet	100 \$
Durée	5 ans
Portefeuille de référence	Banques canadiennes
Devise	Dollars canadiens
Fréquence des versements de coupon	Annuelle
Seuil de remboursement anticipé	0 %
Rendements fixes	Année 1 = 7 % Année 2 = 14 % Année 3 = 21 % Année 4 = 28 % Année 5 = 35 %
Protection à l'échéance	100 %

RACHAT AUTOMATIQUE

Automatiquement racheté à des dates prédéterminées si le rendement du portefeuille de référence est égal ou supérieur au seuil de remboursement anticipé de 0 % aux dates d'évaluation correspondantes.

CAPITAL 100% PROTÉGÉ À L'ÉCHÉANCE

Si les CPG atteignent leur date d'échéance et que le rendement du portefeuille de référence est en dessous du seuil de remboursement anticipé de 0 %, c.à.d. négatif, le capital est retourné à l'investisseur.

RENDEMENT VARIABLE

Les investisseurs ont également le droit de recevoir un rendement variable qui est égal à 5 % du montant de l'excédent du rendement du portefeuille de référence par rapport au rendement fixe à la date d'évaluation applicable.

Scénarios de rendements hypothétiques





FRÉQUENCE DES REMBOURSEMENTS ANTICIPÉS Annuelle



RENDEMENTS FIXES

Année 1 = 7% Année 2 = 14% Année 4 = 28% Année 5 = 35% Année 3 = 21%



SCÉNARIO 1

CPG racheté à la première date d'anniversaire

- Rendement du portefeuille de référence = 25 %
- Rendement fixe à l'année 1 = 7%
- Rendement variable = 5% x MAX [25% 7%, 0%] = 0,9%
- Versement à la date de remboursement anticipé (par CPG) = 100 \$x[1+7% + 0,9%] = 107,9\$



SCÉNARIO 2

CPG ayant atteint la date d'échéance et rendement fixe payé

- Rendement du portefeuille de référence = 10 %
- Rendement fixe à l'année 5 = 35 %
- Rendement variable = 5% x MAX [10% 35%, 0%] = 0%
- Versement du remboursement à l'échéance (par CPG) = 100 \$ x [1 + 35% + 0%]
 = 135 \$



SCÉNARIO 3

CPG ayant atteint la date d'échéance et protection du capital

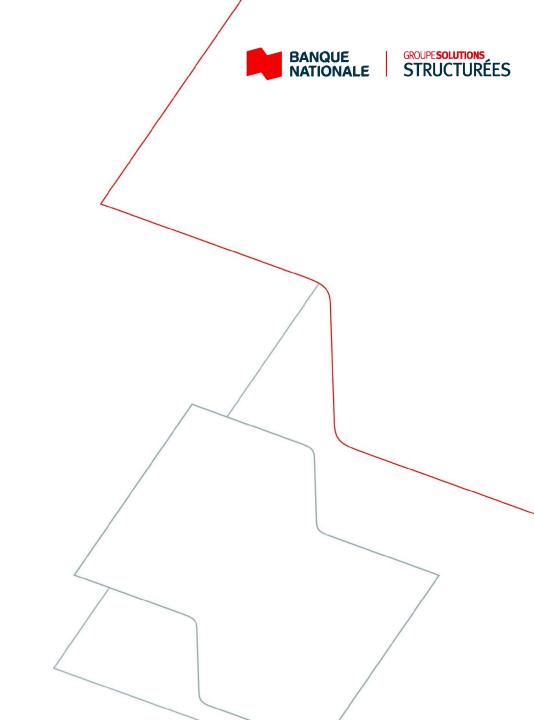
- > Rendement du portefeuille de référence = -10 %
- À la date d'évaluation finale, le rendement du portefeuille de référence est négatif
 - →Protection du capital
- Versement du remboursement à l'échéance (par CPG)
 = 100 \$

Exemple actuel

Caractéristiques

Code	NBC28353
Sous-jacent	Indice Solactive Canada Bank 40 AR
Terme	7 ans
Fréquence de rachat	Annuelle
Seuil de rachat	0 %
Rendement fixe (%)	8 16 24 32 40 48 56
Protection à l' échéance	100 %
Participation	5 % de participation sur l'excédent du rendement du portefeuille de référence par rapport au rendement fixe
Commission	0 %

Date d'évaluation	Rendement du portefeuille de référence depuis la date d'émission	
	Positif	Négatif
Année 1	Automatiquement racheté à 108 \$	Continuation du CPG
Année 2	Automatiquement racheté à 116 \$	Continuation du CPG
Année 3	Automatiquement racheté à 124 \$	Continuation du CPG
Année 4	Automatiquement racheté à 132 \$	Continuation du CPG
Année 5	Automatiquement racheté à 140 \$	Continuation du CPG
Année 6	Automatiquement racheté à 148 \$	Continuation du CPG
Année 7	Remboursement à l'échéance de 156 \$	Capital protégé



Autres informations

À commission vs Honoraires

À commission (catégorie A)

- > La commission est calculée en pourcentage et est versée en totalité au moment de l'achat
- > Frais de négociation anticipé dégressifs (maximum 360 premier jours)

À honoraire (catégorie F)

- > Une commission fixe est chargée sur l'ensemble des actifs du compte de l'investisseur
- > Permet d'augmenter les montant disponible pour la stratégie d'options

Exemple fictif: iShares® S&P/TSX 60® ETF (XIU)

Terme	5 ans	5,5 ans
Taux de participation	130 %	110 %
Commission	0 %	3,5 %

Exemple de frais de négociation anticipé



Groupe solutions structurées

Imprimer cette page 20-déc.-2022

NBC Canadian Market Flex GIC, series 38: Calendrier FNA

De	À	FNA
11-janv2023	09-févr2023	4,80 \$
10-févr2023	11-mars-2023	4,40 \$
12-mars-2023	10-avr2023	4,00 \$
11-avr2023	10-mai-2023	3,60 \$
11-mai-2023	09-juin-2023	3,20 \$
10-juin-2023	09-juil2023	2,80 \$
10-juil2023	08-août-2023	2,40 \$
09-août-2023	07-sept2023	2,00 \$
08-sept2023	07-oct2023	1,60 \$
08-oct2023	06-nov2023	1,20 \$
07-nov2023	06-déc2023	0,80 \$
07-déc2023	05-janv2024	0,40 \$
06-janv2024	11-juil2028	Nil

Comment transiger?

Les CPG Flex liés au marché se transigent en utilisant les systèmes de l'industrie des fonds communs

Compte nominé

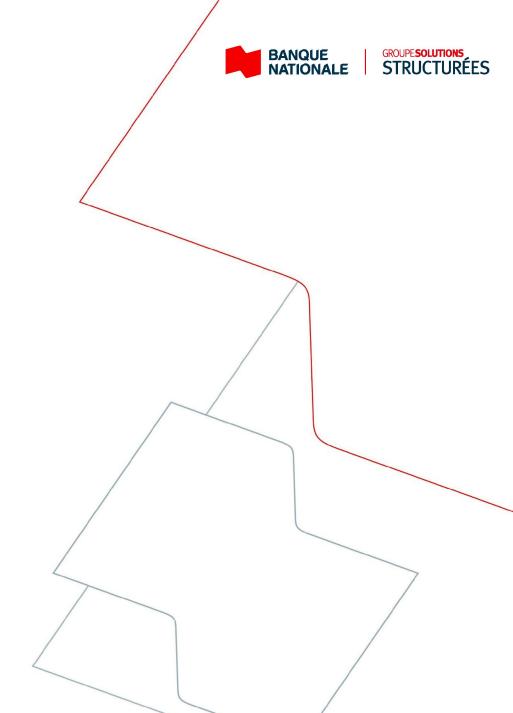
- > Enregistré au nom du client pour le bénéfice du client
- > Utiliser Fundserv pour soumettre les ordres

Compte au nom du client

- > Libellé au nom du client
- > Envoyer un formulaire par fax ou par la poste. Prévoir un délai de traitement avant la fin de la période de vente.

Veuillez noter que si le code Fundserv n'apparait pas sur votre plateforme de négociation, il se puisse que vous deviez contacter votre équipe de support pour « ouvrir » le code.





Service client et infrastructure de soutien

Les meilleurs outils de l'industrie



Sommaires client

Un sommaire destiné aux clients est fourni pour chaque émission (français/anglais).



Matériel éducatif avancé

Résumés éducatifs, analyses historique et de performance pour vous aider à positionner nos produits.



Offre actuelle dynamique

Un site web exclusif aux conseillers pour suivre nos offres actuelles et les séries à venir.



Rapport personnalisé

Un site web personnalisé pour traquer toutes vos émissions actuelles et passées.



Système d'allocation

Un système d'allocation flexible vous permettant de planifier à l'avance et de ne jamais manquer d'opportunités.



Notifications automatisées

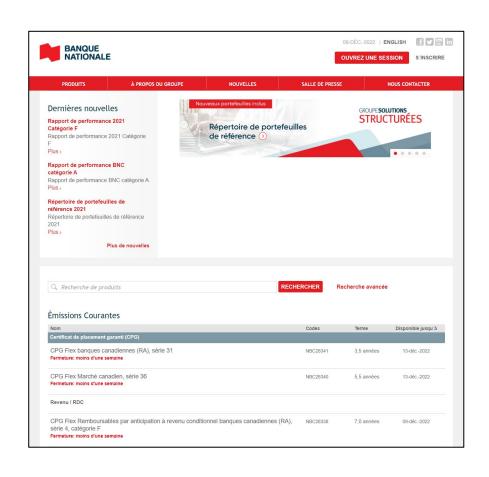
Recevez un courriel détaillé chaque fois qu'un remboursement ou une échéance à lieu sur les produits que vous détenez.



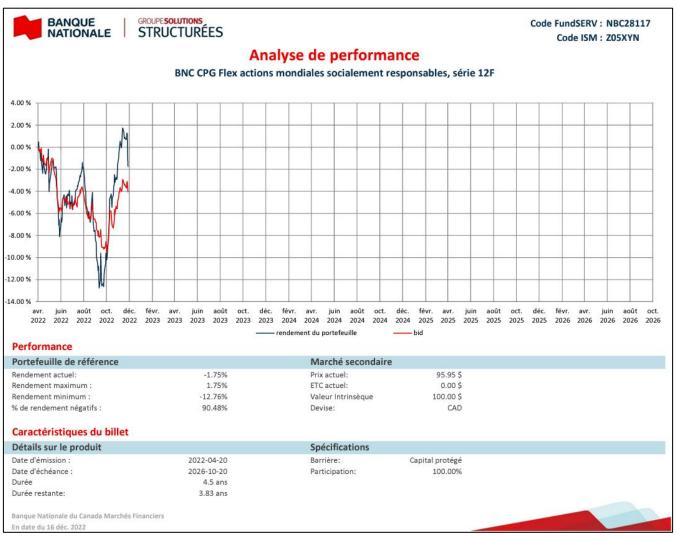
bncsolutionsstructurees.ca pour les investisseurs

Site web public comprenant tous les produits structurés BNC

- Une page web par produit >
 - > Vue d'ensemble du produit
 - Documents
 - > Prix actuel et FNA (si applicable)
 - > Performance du portefeuille
 - > Prix historiques
 - > Rapport quotidien en PDF



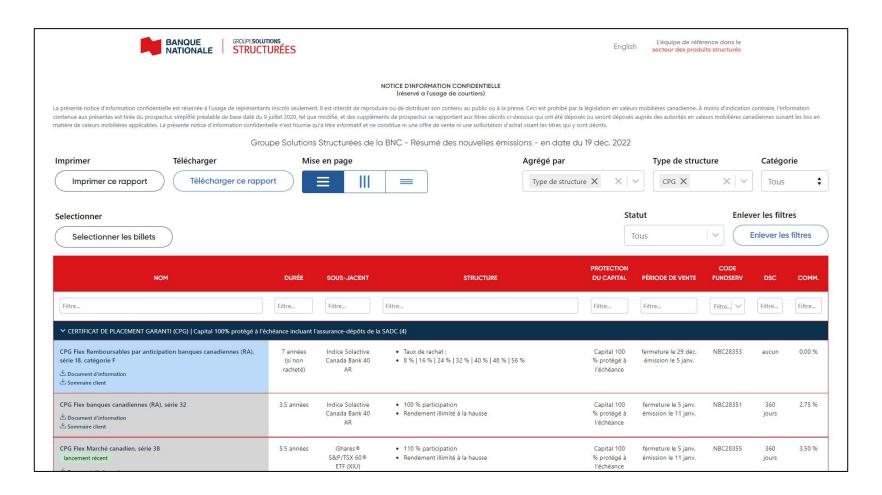
Sommaire de performance quotidien



Les rendements passés ne sont pas garants des rendements futurs

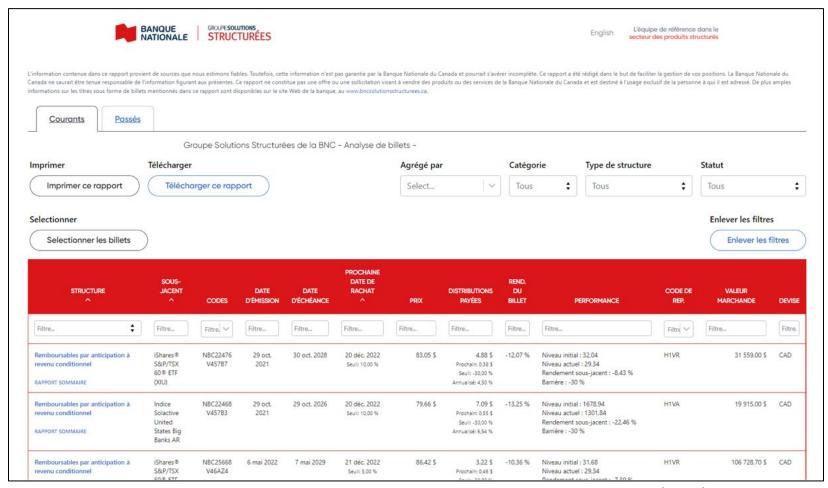
Offre actuelle dynamique

Site web exclusif aux conseillers pour suivre nos séries actuelles et celles à venir



Rapport personnalisé

Site web personnalisé pour traquer toutes vos émissions actuelles et passés





Divulgation

Les renseignements contenus dans le présent document sont fondés sur des sources que nous croyons fiables, mais nous ne pouvons assurer qu'ils soient exhaustifs. Le rendement historique n'est pas garant du rendement futur. Le présent document ne vise qu'à informer et ne constitue en aucun cas une offre de vente ni une sollicitation d'une offre d'achat relativement aux produits structurés. Les produits structurés pourraient ne pas constituer un dépôt assuré en vertu de la Loi sur la Société d'assurance-dépôts du Canada ou de tout autre régime d'assurance-dépôts créé en vue d'assurer le paiement de la totalité ou d'une partie d'un dépôt en cas d'insolvabilité de l'institution de dépôt. Les produits structurés ne sont pas des instruments conventionnels à revenu fixe, ne conviennent pas à tous les types d'investisseurs et sont sujet à un certain nombre de facteurs de risque, nous vous référons aux documents d'offre pertinents.

Philippe Raymond

Directeur, Solutions Structurées BNC 1155, rue Metcalfe Montréal, QC, H3B 5G2

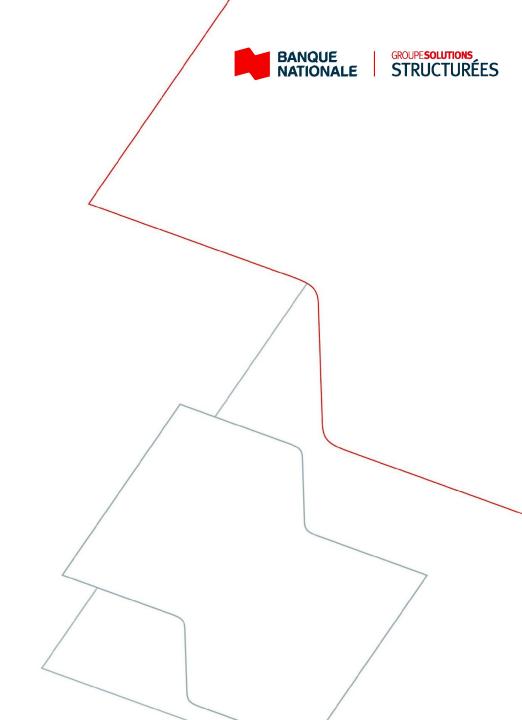
Téléphone : 514-879-6443 | Cell: 514-589-2475

philippea.raymond@bnc.ca



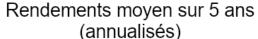


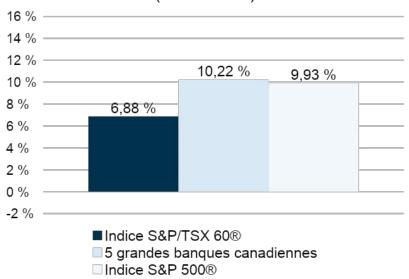




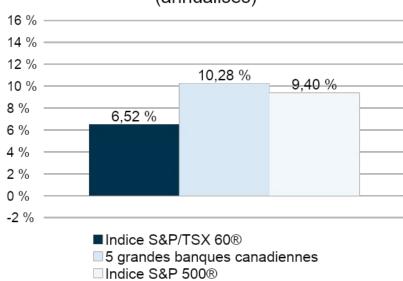
Annexe

Analyse historique des rendements de sous-jacents





Rendements moyen sur 7 ans (annualisés)



- > Les rendements n'incluent pas le rendement des dividendes (rendement du prix)
- > Périodes d'observation:
 - > Indice S&P/TSX 60®: Du 29 janvier 1982 au 31 décembre 2022
 - > 5 grandes banques canadiennes: Du 4 janvier 1983 au 31 décembre 2022
 - Indice S&P 500®: Du 29 janvier 1982 au 31 décembre 2022