
L'ÉCHO

UN ÉCLAIRAGE DIFFÉRENT

Du Teams au bureau, non merci.



ÉDITORIAL :
LA GESTION COMPTABLE ET
LE SENTIMENT D'APPARTENANCE

ASSEMBLÉE DE LA CAISSE DE RETRAITE 2024

LA TOURNÉE DU BUREAU 2024

COMMENT BIEN GÉRER UN PORTEFEUILLE D'INVESTISSEMENT



Unité technique mobile Swagelok®

Swagelok

Groupe Swagelok Québec

Remorque de démonstration



Groupe Swagelok Québec se déplace chez vous avec son unité technique mobile! Nos représentants techniques proposent une **approche interactive** pour éduquer et former votre équipe sur les vannes, les applications et l'utilisation optimale des flexibles.

La remorque de démonstration est capable d'accueillir une dizaine de personnes à la fois.

Réservez dès maintenant!

POUR EN SAVOIR PLUS SUR:

- LES PRODUITS SWAGelok
- LEUR FONCTIONNEMENT
- LES MEILLEURES PRATIQUES À ADOPTER

En savoir plus >



 info@quebec.swagelok.com

 514-332-3651

 quebec.swagelok.com

L'Écho, le journal officiel du Syndicat professionnel des ingénieurs d'Hydro-Québec Inc. (SPIHQ) est publié 4 fois par année.

Les articles de ce journal peuvent être reproduits, en tout ou en partie, à condition d'en citer la source. Toute correspondance au sujet de cette publication doit être envoyée au SPIHQ.

Coordonnées du SPIHQ

1111, Saint-Urbain, bureau 201
Montréal (Québec) H2Z 1Y6
Tél. : 514 845-4239 ou 1 800 567-1260
Télé. : 514 845-0082

Courriel : spihq@spihq.qc.ca
Site internet : www.spihq.qc.ca

Comité Communications et formation syndicale

Isabelle Simard, ing., responsable
418 696-4500, poste 6721

Révision et correction d'épreuves

SPIHQ

Couverture

Campagne d'affichage Automne
Photo: Upperkut

Dans le présent document, le masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

Dépôt légal : Bibliothèque nationale du Québec et Bibliothèque nationale du Canada (ISSN 0710-2879)

Parutions en 2024

- Printemps : Vol. 60 no 1
- Été : Vol. 60 no 2
- Édition spéciale 60^e
- Automne : Vol. 60 no 3
- Hiver : Vol. 60 no 4

4
ÉDITORIAL :
LA GESTION COMPTABLE ET
LE SENTIMENT
D'APPARTENANCE
Par le Bureau

5
AU REVOIR
GO SPIHQ, GO !
Par Charles Ouellet, ing., M.Sc.A

7
ASSEMBLÉE DE LA CAISSE DE
RETRAITE 2024
PORTANT SUR LE BILAN 2023
Par Sébastien Guillon, ing.

11
TOURNÉE DU BUREAU 2023
Par Jonathan Aubin, ing.

13
LES COMITÉS D'ÉTUDES
Louis Champagne, ing., FIC.

15
COURRIER DU LECTEUR:
MON AVIS SUR
LE PROJET DE LOI 69
Par François Morasse, ing.

17
COMMENT BIEN GÉRER
UN PORTEFEUILLE
D'INVESTISSEMENT ?
Par Sébastien Guillon, ing.



Photo :
Upperkut

30
ÉCHOS DES COMITÉS

31
MODIFICATIONS AUX
RÈGLEMENTS
Par Daniel Beaulieu, ing.

32
BIENVENUE PARMIS NOUS
Par Daniel Beaulieu, ing.

34
RÉPARTITION DES
MEMBRES PAR NIVEAU
Par Daniel Beaulieu, ing.

35
LE SPIHQ
A BESOIN DE VOUS



LA GESTION COMPTABLE ET LE SENTIMENT D'APPARTENANCE

On commence à lire et voir de plus en plus d'articles qui blâment le télétravail pour la perte du sentiment d'appartenance des employés. La haute-direction d'Hydro-Québec semble avoir repris à son compte cette théorie. Mais il faut être très étroit d'esprit pour blâmer le télétravail pour ce constat.

Le sentiment d'appartenance à une entreprise est une notion très complexe. Autrefois, les entreprises investissaient pour leurs employés. Mais depuis le début des années 2000, elles sont davantage intéressées à projeter une image parfois superficielle de bonne gestion des finances et d'imputabilité, particulièrement chez les sociétés d'état. Aujourd'hui, toutes les dépenses visibles et dont se régalaient les journalistes en manque de scoop sont coupées. Il est facile d'arrêter de subventionner la pratique sportive, les gyms et autres activités d'équipe car elles semblent n'avoir aucun impact direct sur les livrables d'une entreprise. Mais l'absentéisme dû à la santé et la démobilitation ont un coût bien réel même s'il est difficile à chiffrer. Comme disaient certains professeurs d'université, le coût épargné par une saine gestion et une proactivité ne peut être chiffré tandis que le coût de l'échec, lui, l'est facilement. On n'a qu'à penser au très populaire tournoi de hockey Hydro-Québec qu'elle a arrêté de subventionner.

Donc, subventionner les activités sportives, les partys de Noël et les activités d'équipe est difficilement rattachable à un livrable concret. Nous savons tous qu'ils sont bons pour le sentiment d'appartenance, la santé physique et mentale mais ...le comptable veut pas ! Ça ne passe pas le test du micro !

Comment donc encourager ce sentiment d'appartenance, ce sentiment de fierté de travailler pour une entreprise? C'est aussi un tabou que l'on doit investir pour créer ce sentiment et c'est encore une fois une dépense qui est catégorisée trop souvent de non-essentielle ou même superflue. Accueillir ses nouveaux employés, les former adéquatement, leur expliquer l'entreprise pour bien l'apprécier et comprendre toutes les facettes de la vie à HQ; avez-vous vu des programmes de formations/accueil récemment? Non, on accueille maintenant les ingénieurs en Teams. Quelle ironie! Pour les anciens, ceux qui ont subi 3 réorganisations majeures depuis les dernières années, eux-mêmes ne reconnaissent plus leur HQ. La notion « Une Hydro » est tellement théorique, superficielle et hypocrite que deux collègues qui font la même chose n'ont parfois même pas les mêmes conditions de travail lors de déplacements en régions éloignées ...

Donc, ici aussi, créer et maintenir un sentiment d'appartenance, ça se fait, ça se travaille mais il faut investir du temps et de l'argent! Tout n'est pas de dire qu'on est une belle grande famille dans des discours remplis d'empilades de mots exotiques conjugués entre eux... ou de forcer les employés à venir s'asseoir dans un édifice d'Hydro-Québec sans qu'ils aient toutefois le temps et les ressources pour avoir des activités sociales avec leurs collègues!

En dernier lieu, l'évolution générationnelle a fait en sorte que nous ne sommes plus dans l'ère où les gens restaient 20-25 ans dans la même entreprise. Comment offrir des solutions gagnantes pour fidéliser les employés sans les forcer ou faire du « cherry picking » ; en offrant des conditions de travail attractives et modernes dans une entreprise qui valorise ses employés et qui agit réellement en fonction de ses belles paroles dispersées à tous vents dans ses beaux discours vides.



NICOLAS
CLOUTIER, ING.
Président



CHARLES
OUELLET, ING.
M.Sc.A.
1^{er} vice-président



SIMON
LANGLOIS, ING.
2^e vice-président



DANIEL
BEAULIEU, ING.
Secrétaire



JONATHAN
AUBIN, ING.
Trésorier

AU REVOIR GO SPIHQ, GO !



PAR **CHARLES
OUELLET, ING.**
M.Sc.A.
1^{er} vice-président

Il y a une quinzaine d'années, moins d'un an après mon arrivée à Hydro-Québec, s'est amorcée mon implication comme militant au SPIHQ. Rapidement, j'ai découvert un univers passionnant où se côtoient justice, droit et relations de travail ainsi que la gestion organisationnelle en m'impliquant dans plusieurs comités et, rapidement, comme vice-président à l'exécutif syndical, communément appelé « le Bureau ».

Aujourd'hui, je vous écris dans la perspective de ma démission du 10 septembre 2024, en vue de mon départ à la retraite cet automne. Je ne ferai pas l'inventaire des différents dossiers auxquels j'ai contribué au cours des dernières années ni ceux que je ne poursuivrai pas. Je vais plutôt vous parler de la formidable équipe du SPIHQ qui est beaucoup plus que la somme des dossiers stimulants qu'elle doit mener à bien, mais aussi comment, ensemble, on peut améliorer nos conditions.

L'équipe du SPIHQ, c'est d'abord et avant tout des militants qui décident de s'impliquer pour défendre avec passion la justice et contrer les décisions, hélas, trop souvent arbitraires et abusives de la Direction.

Bien sûr, on fait parfois face à des représentants de la Direction sincères, de bonne foi et avec lesquels nous parvenons à trouver des solutions gagnant-gagnant. Mais lorsque ce n'est pas le cas, c'est vous, les membres, qui faites toute la différence !

Les plus gros succès du SPIHQ que j'ai vu, c'est lorsque vous avez travaillé de concert avec nous et livré les bons messages à votre ligne hiérarchique.

Ainsi, encore une fois, nous avons besoin de **TOUS les membres** pour défendre une condition de travail devenue essentielle et primordiale : le télétravail !

Pour s'assurer de notre succès, la première chose à retenir, c'est de préserver le droit de représentation du SPIHQ à cet égard, donc de le maintenir comme condition de travail dans la convention collective.

Pour cela, nous devons être solidaires pour un SPIHQ fort.

Ainsi, lorsque le Syndicat vous demande de faire des actions, l'important, c'est que tous les membres les exécutent rapidement. Bien sûr, chacun des 2 682 ingénieurs vont trouver autant de variantes possibles à une action, une image ou un message, mais l'important n'est pas la perfection de ceux-ci, mais que la Direction observe comment nous sommes solidaires et ne faisons qu'un !

Bien entendu, vous êtes invités à nous faire part de vos interrogations, vos doutes ou vos suggestions, mais en attendant, suivez le mot d'ordre.

Peut-être que cet enjeu ne vous tient pas à cœur, mais le prochain ou le suivant vous touchera beaucoup, et c'est à ce moment-là que vous découvrirez la valeur de la solidarité.

D'ailleurs, c'est souvent en gagnant des causes qui peuvent parfois sembler inutiles ou excessives à certains que, souvent, nous arrivons à obtenir d'autres choses en échange, car, soyez-en certain, la Direction ne donne jamais rien gratuitement ou simplement parce que nous le méritons.

Notre premier rôle comme officier au Bureau est toujours de se demander si telle ou telle règle administrative respecte la convention collective. En voici quelques exemples qui nous ont apporté des gains importants :

- La contestation de la non-couverture des rendez-vous médicaux que la Direction pratiquait depuis longtemps alors que la convention collective ne le justifie pas, et dit même le contraire en nous donnant l'obligation de nous garder en bonne santé ! Résultat, les absences pour rendez-vous médicaux sont maintenant compensées, et ce, pour tous les employés syndiqués;
- La contestation de la règle unilatérale de la Direction qui ne reconnaissait pas qu'un rappel au travail s'appliquait en télétravail alors qu'il est convenu dans la convention collective que le télétravail assure minimalement le même niveau de performance que le travail effectué dans les locaux de l'entreprise. Résultat, nous avons maintenant droit à un minimum de cinq heures rémunérées à notre taux de salaire dès que nous utilisons notre poste de travail lors d'un rappel, que ce soit dans les locaux de l'entreprise ou à distance, en télétravail;
- Et, bien sûr, précédemment, la contestation d'une règle de gestion concernant le télétravail ne respectant pas la convention collective. Vous vous souvenez, tout d'un coup, fini l'horaire variable durant la pandémie ! À terme, cette contestation a permis d'inclure le télétravail dans la convention collective.

La liste des batailles gagnées par le SPIHQ est très longue...

Mais l'important, comme je me plaisais à vous le dire, est qu'il ne faut jamais vous fier à une règle de gestion ou à toute directive de votre ligne hiérarchique sans vous assurer avec votre délégué qu'elle respecte la convention collective et qu'elle est raisonnable. Et ne croyez jamais les interprétations de la convention collective de la Direction et tout particulièrement celles des ressources humaines !

Soyez donc comme Paul Arcand, ne cessez jamais de vous indigner « *Tant que je vais être capable, tant que je vais avoir l'énergie pour le faire, je vous le dis tout de suite, je vais m'indigner...* »

De mon côté, mon départ à la retraite ne m'empêchera pas de continuer de m'indigner de toutes les absurdités et injustices. Et qui sait, un chemin va éventuellement s'ouvrir dans ma quête de justice !

Comme je vais rester à l'écoute de l'actualité d'Hydro-Québec et du SPIHQ, vous risquez de voir de temps en temps un article de moi dans le journal L'Écho du SPIHQ.

Que vous soyez militant ou non, un ex-collègue ou, dans certains cas, un partenaire à HQ sincère et de bonne foi, je vous dis donc merci, car j'ai eu du plaisir avec vous et plusieurs échanges enrichissants. Je vous dis au revoir et au plaisir de vous croiser. N'hésitez pas à me contacter pour me faire part d'une indignation.

Pour terminer, au bout du compte, ce que nous obtiendrons sera le fruit de notre solidarité et je serai de tout cœur avec vous!

Alors, **go SPIHQ go !**

ASSEMBLÉE DE LA CAISSE DE RETRAITE 2024 PORTANT SUR LE BILAN 2023 BON RENDEMENT ET LE PORTRAIT ACTUARIEL CONTINUE D'ÊTRE (TROP?) EXCELLENT!



PAR **SÉBASTIEN
GUILLON, ING.**

Membre du comité
Avantages sociaux,
Responsable du comité
Gestion du Fonds d'éventualité et
Administrateur

L'assemblée annuelle des participants et des bénéficiaires du Régime de retraite d'Hydro-Québec (RRHQ) a eu lieu le 11 juin 2024 et s'est déroulée, à nouveau, par téléconférence. La [vidéo](#) de l'assemblée est disponible pour tous ceux qui veulent l'écouter. Rappelons que la Caisse de retraite d'Hydro-Québec administre le régime et Hydro-Québec gère le Fonds de retraite de tous les employés d'Hydro-Québec. L'assemblée vise à présenter le portrait du régime, le bilan actuariel et les résultats financiers obtenus au 31 décembre 2023.

En résumé, du point de vue financier, l'année 2023 fut plutôt une année positive, un peu en deçà de son portefeuille de référence, tandis que sur un horizon de 10 ans, les rendements restent intéressants avec une interrogation sur les hausses décennales de l'actif net (notre « bas de laine ») et une diminution positive des frais de gestion. Le portrait des membres poursuit un regain d'embauche. Au niveau actuariel, les indicateurs habituels continuent d'être tellement positifs (voire trop ?) qu'il y a de nouveau cette année une petite réduction de cotisation pour les employés et un congé total de cotisation pour Hydro-Québec.

Situation financière au 31 décembre 2023 : rendement de 7,2 % en 2023 et de 8,1 % sur 10 ans

La Caisse a réalisé un rendement global positif de 7,2 % en 2023 et sur une période de 10 ans, ce qui est le plus important, un rendement de 8,1 %. L'actif net est de 30,0 G\$ et les revenus de placements de + 2 067 M\$. Le détail des catégories d'actifs, les pondérations, les rendements et les valeurs ajoutées par rapport à un portefeuille de référence sont indiqués dans le tableau suivant.

Actifs 2023	Pondération au 31 décembre (%)	Rendement (%)	Contribution (%)	Portefeuille de référence	Valeur ajoutée
Titres à revenu fixe (ex. obligations)	41,8	5,6	2,5	5,8	- 0,2
Actions- Marchés Boursiers	32,3	13,3	4,3	12,1	1,2
Actions- Placements privés	8,2	1,1	0,1	9,7	- 8,7
Placements alternatifs	17,7	-0,4	-0,1	0,9	-1,3
Rendement des actifs	100	6,7		7,3	-0,6
Autres (devises, couverture, superposition)	s.o.	0,5	0,5	0,1	s.o.
Rendement Global		7,2	7,2	7,5	-0,2

Tableau 1 Rendements par catégories d'actifs-2023

Les composantes de placement sont de 41,8 % en obligations, 40,5 % en actions (32,3 % marchés boursiers et 8,2 % placements privés) et 17,7 % en placements alternatifs (principalement immobiliers). Les rendements obtenus sont de + 5,6 %, donc positifs pour les obligations; de + 13,3 % pour les actions - marchés boursiers et de + 1,1 % pour les actions - placements privés, positifs pour les actions; et de - 0,4 %, négatifs, pour les placements alternatifs.

La décomposition du rendement global de 7,2 % de chaque actif est indiquée dans la colonne "Contribution", la principale contribution des Actions-Marchés Boursiers avec 4,3 sur 7,2. Notons que les résultats sont un peu en deçà du portefeuille de référence.

Les explications de ces rendements sont précisées par Hydro-Québec dans le rapport annuel du RRHQ (voir [RA RRHQ 2023](#)) à la p.4. Il y est indiqué : « *En règle générale, les actifs financiers ont généré de très bons rendements sur les marchés en 2023. Malgré les craintes de récession liées au resserrement monétaire le plus rapide des 40 dernières années, la croissance économique a été très forte et les profits des entreprises ont dépassé les attentes.* » Comme les banques centrales ont retardé « *les baisses de taux directeurs anticipées par le marché. Le positionnement plutôt défensif de la Caisse de retraite d'Hydro-Québec, qui lui avait été favorable en 2022, lui a nui en 2023, alors que le marché boursier a fortement rebondi.* ».

Rappelons que les résultats financiers doivent être regardés sur une période de 10 ans et sur cette période, l'année 2022 plutôt difficile est compensée par les résultats positifs de 2023. Ainsi, sur le long terme une année difficile pourrait être facilement atténuée sur le long terme comme c'est le cas pour 2022.

Rendement attendu à long terme en 2023 : 6,1 % (seuil) vs 8,1 % (résultat)

Une cible de rendement est essentielle car la Caisse a un objectif à long terme et celui-ci doit être regardé sur une période de 10 ans. En 2023, le rendement obtenu sur 10 ans est de 8,1 %. Comme indiqué dans le rapport annuel 2023, le seuil de rendement à long terme attendu reste toujours de « 3,5 % au-dessus de l'inflation » et « compte tenu du taux d'inflation de 2,6 % enregistré au cours des 10 dernières années, le seuil de rendement a été établi à 6,1 % ». C'est une hausse du seuil de 0,2 % par rapport à 2022 où le taux d'inflation était plutôt de 2,4 % au cours de la période 2013-2022 avec un seuil de 5,9 %. Le résultat 2023 reste largement supérieur au seuil.

Comparativement avec des caisses canadiennes de 1 G\$ et plus, elle se situe, sur une période de 10 ans, au 7^e rang centile (en 2021-2020-2019, c'était plutôt au 10^e rang centile et en 2022, 21^e rang centile). Elle rencontre son objectif de « *se maintenir dans le 1^{er} quartile sur un horizon à long terme* ». Évidemment, c'est un classement financier très utilisé pour se comparer mais ne tient pas compte de toutes les différences, subtilités, détails et particularités de chacun.

Évolution du « bas de laine » (notre actif net)

L'actif net du régime a augmenté en 2023 de 987 M\$ pour atteindre 30,0 G\$. C'est une hausse de 3,45 % par rapport à 2022. De 2013 à 2023 notre actif a augmenté de 1,6 fois. L'année passée, entre 2012 et 2022, l'actif avait augmenté de 1,78 fois.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Actif net (G\$)	18,7	20,8	22,3	22,9	24,8	24,8	27,2	29,3	32,3	29,0	30,0
Variation (%)	+14,0	+11,2	+7,2	+3	+7,7	0	+9,7	+7,7	+10,2	-10,0	+3,45

Une analyse historique sommaire indique que les hausses sur 10 ans de l'actif net semble décliner depuis 2018. La hausse de cette année est parmi les plus faibles depuis 2012. La dernière hausse similaire sur 10 ans, avec une augmentation de 1,63, était pour la décennie entre 2001-2011. **Étant donné l'importance d'avoir une vision sur 10 ans, les diminutions des hausses décennales de l'actif interrogent. A-t-on rejoint un plateau sur l'actif net atteignable?**

Comme l'actif net annuel comprend l'actif passé, les entrées d'argent (cotisations, résultats financiers) et les sorties (les pensions payables annuellement), est-il bien arrimé avec les projections futurs d'entrées/sorties ?

Rappelons que la politique de placement de la caisse relève directement du CA d'Hydro-Québec et non pas, comme à l'habitude, du comité de retraite du RRHQ. Comme démontré dans plusieurs études, il peut être encouragé à privilégier une vision court-terme plutôt que long terme. Est-ce une possible explication sur l'actif net ? Nous n'avons pas la réponse.

Évolution financière

Dans le tableau suivant, l'évolution financière depuis 2010 est présentée. Notons que cette année, les frais de gestion sont à nouveau en baisse. L'année 2023 reste la troisième année avec les frais les plus élevés mais avec un rendement très positif. Les questions sur la stabilité de la combinaison frais de gestion et revenus de placement demeurent mais deviennent moins critiques. Notez que les frais totaux, de gestion et d'administration, représentent en 2023, 207 M\$ soit un ratio de frais de 0,69 % de l'actif net. Par rapport à 2022, le niveau a légèrement baissé.

Année	Revenu de placement	Frais de gestion	Frais /Revenu	Rendement	Ratio des frais de gestion et admin sur l'actif net	Frais de gestion et d'admin (Estimé)
	(M\$)	(M\$)	(%)	(%)	(%)	M\$
2010	1 708	-29	1,7	13,7		
2011	613	-44	7,2	4,3		
2012	1 539	-43	2,8	10,3		
2013	2 262	-58	2,6	13,8	0,41	76,7
2014	2 611	-82	3,1	11,2	0,49	101,9
2015	2 138	-111	5,2	10,4	0,57	127,1
2016	1 266	-82	6,4	5,9	0,42	96,5
2017	2 422	-98	4,1	10,7	0,49	121,4
2018	698	-117	16,8	2,8	0,52	128,6
2019	3 150	-112	3,6	12,9	0,52	141,4
2020	2 951	-142	4,8	11,1	0,62	181,7
2021	3 912	-221	5,65	13,6	0,86	277,7
2022	-2 042	-207	-10,14	-6,3	0,71	205,9
2023	2 067	-174	8,42	7,2	0,69	206,7

Portrait des participants

Au 31 décembre 2023, les retraité(e)s et employé(e)s représentaient respectivement 20 380 et 22 900 personnes, une légère hausse par rapport à 2021. Pour l'ensemble des participants, l'année 2023 par rapport à 2022 montre une hausse de 4,0 % du nombre de participants. La hausse visible des employés (4,0 %) est une très bonne nouvelle. La croissance se poursuit.

Évaluation actuarielle : tout va toujours très bien

L'évaluation actuarielle évalue les "promesses de retraite" futures et s'assure qu'elles pourront être remplies en déterminant les cotisations nécessaires pour y parvenir.

En 2023, le degré de capitalisation s'élève à 144,6 %. C'est un surplus de 44,6 %, supérieur au surplus de 2022 (43,5 %). Est-ce suffisant selon la loi RCR du Québec qui encadre notre régime? En sachant que la provision de stabilisation est de 17,3 % en 2023, la valeur minimale à atteindre est un surplus de 12,3 % (17,3 % - 5 %). La réponse est donc oui, c'est adéquat. L'actif du régime est suffisant pour couvrir les rentes futures prévues et le niveau de provisionnement requis par la loi. Il n'y a donc pas de cotisation additionnelle à fournir, tout comme en 2022.

Au niveau de la solvabilité, elle s'élève à 126,8 % en 2023. C'est un surplus de 26,8 %. Dans l'hypothèse d'une terminaison de régime, très hypothétique, le régime pourrait ainsi honorer ses obligations de rentes de retraite.

La cotisation de base, dite « cotisation d'exercice », s'applique toujours. Elle englobe la cotisation totale des employés et celle d'Hydro-Québec et reflète le coût d'une année de retraite additionnelle. Elle est donnée par la formule suivante en pourcentage de la masse salariale :

$$\text{Cotisation d'exercice} = \text{VE} \times (1 + \text{PS})$$

Pour 2024, la valeur des engagements (VE) est de 19,3 % et la provision de stabilisation (PS) est de 17,3 %. La cotisation d'exercice est donc de 22,6 % (= 19,3 % x 1,173) de la masse salariale. C'est une baisse par rapport à 2023, 2022 et 2021.

Congé de cotisation pour Hydro-Québec et réduction pour les employés

La cotisation d'exercice est de 22,6 % de la masse salariale. Normalement, elle est payée par les employés et par Hydro-Québec selon les ententes syndicales en vigueur. Cette année, vu les taux élevés de capitalisation et de solvabilité, une disposition des ententes permet encore un congé total et complet de cotisation pour Hydro-Québec et une légère réduction de cotisation pour les employés de 1,35 %.

En effet, selon la loi provinciale RCR, il est permis d'avoir des acquittements de cotisation, si, comme indiqué dans l'article 146.6, le taux de capitalisation dépasse 122,2 % (soit PS + 5 %) et qu'en même temps, le taux de solvabilité dépasse 105,0 %. Ces deux conditions s'appliquent car les résultats obtenus sont de 144,6 % pour la capitalisation et 126,8 % pour la solvabilité. Selon les ententes syndicales en vigueur, voir la lettre d'entente 15 de la Convention collective, la cotisation patronale est alors suspendue et les cotisations des employés sont réduites de 1,35 %.

Selon Hydro-Québec, les cotisations des employés en 2024 seront donc de 9,9 % (soit 11,25 %-1,35 %) avec la réduction de 1,35 % **tandis qu'Hydro-Québec aura à nouveau un congé total de cotisations.**

Informations diverses

Nous vous rappelons que vous avez accès à une panoplie d'informations sur le site du RRHQ ou sur l'intranet section RH/Retraite ainsi qu'à des vidéos et à une « calculatrice de retraite » pour effectuer des estimations de retraite selon différents scénarios. Nous vous encourageons à feuilleter votre relevé 2023 de retraite et le dernier rapport annuel de la Caisse.

En terminant, je tiens à remercier tous ceux qui ont effectué une procuration à mon nom ou qui ont voté pour ma candidature. Ils ont été déterminants, même si un candidat commun à plusieurs syndicats du SCFP a été élu à la majorité. Je félicite le candidat et vous remercie pour votre confiance.



Si vous avez des questions,
n'hésitez pas à communiquer
avec le comité Avantages sociaux :

avso@spihq.qc.ca

TOURNÉE DU BUREAU 2024



PAR **JONATHAN
AUBIN, ING.**
Trésorier

La Tournée du Bureau a débuté! Vous pourrez rencontrer les membres du Bureau lors du dîner traditionnel ou lors des rencontres virtuelles. La Tournée se veut un moteur essentiel d'information et de mobilisation des membres à travers la province, surtout en cette période de négociations.

Nous discuterons du renouvellement de la convention collective ainsi que de l'évolution des principaux dossiers en cours au Syndicat. Les thèmes à l'ordre du jour seront entre autres :

- État de la négociation, affichage et moyens d'expressions
- Télétravail
- Cybersécurité et utilisation des outils informatiques d'Hydro-Québec
- Horaire variable et temps supplémentaire
- Rappel au travail
- Reclassification
- Plan d'action 2035 d'Hydro-Québec

Nous recueillerons aussi vos préoccupations locales et enjeux de tous les jours et répondrons à toutes vos questions.

Soyez présents en grand nombre aux rencontres suivantes prévues dans chacune de vos sections :

Mercredi, 4	11 h 45	La Grande Rivière
Jeudi, 5	11 h 45	Place Dupuis 1 et 3
Jeudi, 12	11 h 45	Place Dupuis 6
Jeudi, 19	11 h 45	Place Dupuis 2 et 4
Mardi, 24	11 h 45	Place Dupuis 5 et 7
Mercredi, 25	11 h 45	Complexe Desjardins 1 et 2
Lundi, 30	11 h 45	Rimouski
Vendredi, 20	12 h	MULTISECTIONS en ZOOM

Mardi, 1 ^{er}	11 h 45	Gaspé
Mercredi, 2	11 h 45	Baie-Comeau
Jeudi, 3	11 h 45	Saguenay
Mardi, 8	11 h 45	Siège social
Mercredi, 9	11 h 45	Québec
Jeudi, 10	11 h 45	CV Ouest 1 et 2/La Gauchetière
Mardi, 15	11 h 45	Gatineau
Mercredi, 23	11 h 45	St-Jérôme
Jeudi, 24	11 h 45	Vaudreuil
Vendredi, 25	12 h	MULTISECTIONS en ZOOM

Mercredi, 6	11 h 45	St-Bruno / Richelieu
Jeudi, 7	11 h 45	Beauharnois
Mardi, 12	11 h 45	Laval
Mercredi, 13	11 h 45	Montréal Nord
Jeudi, 14	11 h 45	Montréal Est
Jeudi, 21	11 h 45	Trois-Rivières
Vendredi, 15	12 h	MULTISECTIONS en ZOOM

Le calendrier
des rencontres
«Tournée du
Bureau 2024»
est disponible

sur

www.spihq.qc.ca

à l'onglet

« Documents »
dans la section

réservée aux
membres.

Au plaisir de
vous
rencontrer!

Septembre

Octobre

Novembre

Membres du SPIHQ

Profitez de rabais exclusifs

Demandez une soumission
beneva.ca/spihq 1 855 441-6018

Mentionnez votre numéro de groupe : 11333



C'est gratuit :

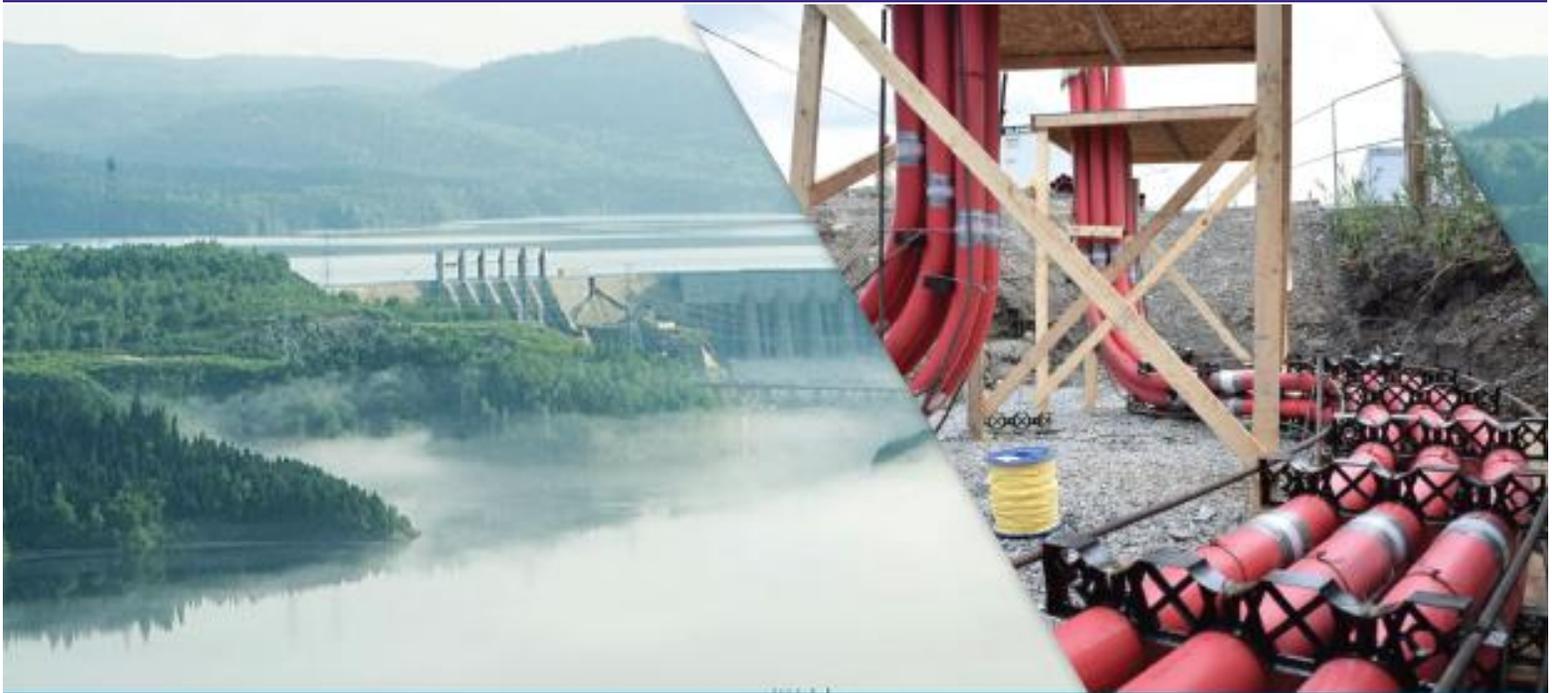
- assistance routière, en combinant l'assurance auto et habitation
- assistance juridique, incluant un accompagnement lors d'un vol d'identité
- étalement des paiements : jusqu'à 26 versements

beneva

ASSURANCES AUTO, HABITATION
ET VÉHICULES DE LOISIRS

Les gens qui protègent des gens

Les assurances de dommages sont souscrites par Société d'assurance Beneva inc. et distribuées par Beneva inc., agence en assurances de dommages et ses partenaires autorisés. En tout temps, seul le contrat d'assurance précise les clauses et modalités relatives à nos protections. Certaines conditions et exclusions s'appliquent. | © Beneva inc. 2024 ^{MD} Le nom et le logo Beneva sont des marques de commerce de Groupe Beneva inc. utilisées sous licence.



FIER PARTENAIRE QUÉBÉCOIS POUR DES PROJETS D'AVENIR D'ICI



ipexna.com | 1-866-473-9462

Produits fabriqués par IPEXÉlectrique Inc.



Louis Champagne a été président du SPIHQ pendant plusieurs années et il est maintenant retraité. Les articles de Louis Champagne sont devenus des moments d'histoire uniques qui doivent être mis en évidence. En espérant qu'il publie ses mémoires un jour, nous profitons avec délice de ce qu'il nous transmet.

Merci, Louis, pour ton implication soutenue avec nous.

Le Bureau

LES COMITÉS D'ÉTUDES



Photo : Ordre des ingénieurs du Québec

PAR **LOUIS
CHAMPAGNE,
ING. FIC**

Je vais rappeler les raisons de constituer des comités d'études en dehors des négociations, et tâcher de donner au moins un exemple dont je n'ai pas ou peu parlé. Les comités d'études sont généralement constitués d'un commun accord pour faire le tour de problèmes complexes, importants et que les parties veulent régler correctement. Ils sont constitués en dehors des périodes de négociations pour en éviter les turbulences et, pour appeler un chat un chat, mettre l'acrimonie des discussions de négociation le plus loin possible des participants. J'ai déjà illustré d'un exemple cette situation, celui de la réforme du mode de négociation, demandée par Hydro-Québec, pour être ensuite abandonnée par l'entreprise sans crier gare.

Le marché de comparaison

D'autres exemples de comités d'études, dont les conséquences ont duré longtemps, ont encadré les négociations de 85-87 avec Hydro. Rappelons le contexte. Un peu avant le début des négociations, nous avons convenu avec Hydro-Québec qu'un comité d'études recommanderait aux parties la méthodologie des études de comparaison salariale. Comme Hydro basait ses salaires et ses augmentations sur le marché, elle faisait des études de comparaison salariale dans des entreprises ayant suffisamment d'ingénieurs pour constituer un échantillon valable. Nous avons embarqué dans cet exercice pour éviter de nous voir imposer des réductions de salaires comme en avaient subi les ingénieurs du gouvernement du Québec en 1984 (20% de réduction du salaire de base pour tout le monde). Nous en étions presque rendus aux négociations quand nous avons accepté et débuté les travaux. Il était entendu que nous serions comparés à des ingénieurs au sens de la loi, et nous nous sommes par la suite entendus sur l'ensemble des paramètres. Quand nous avons voulu nous assurer que nous avions bel et bien affaire à des ingénieurs, le chat est sorti du

sac. Il y avait bien moins que 20% des personnes de ce marché qui appartenaient à l'Ordre des ingénieurs. Hydro nous assurait pourtant qu'elles faisaient toutes du travail d'ingénieur. Au mieux, nous étions comparés à des techniciens, au pire au chauffeur du président, puisqu'on nous avait affirmé que tout le marché de comparaison serait composé d'ingénieurs, et uniquement d'ingénieurs, au sens de la Loi. Hydro a fait son étude, et, oh horreur, a découvert que nous étions payés 24% de plus que le marché. La table était mise pour un conflit de travail. Probablement, la proximité des négociations nous aura joué un mauvais tour.

À la recherche des problèmes perdus

Dès le début des négociations, Hydro nous annonçait qu'elle venait de découvrir un autre problème d'envergure : notre régime de rémunération. Totalement hors de contrôle, il empêchait la Direction de faire une planification adéquate de ses dépenses (vous avez bien lu!). Selon nos vis-à-vis, ce régime était unique. Dieu merci, une solution permettait à la fois de régler l'écart salarial et l'abominable régime de rémunération qui nous régissait : un plan poste. Et pour montrer le sérieux de l'opération, elle l'a raconté publiquement partout.

Un long et pénible conflit de travail allait commencer. Guy Coulombe, le PDG de l'époque, croyait dur comme fer que les ingénieurs ne faisaient que des centrales. Les nouvelles spécialités du génie, par exemple le génie de l'environnement, il ne les connaissait pas. Comme il croyait que le Québec n'aurait pas besoin de nouvelles centrales hydrauliques avant au moins deux générations, soixante ans, rien de moins, pourquoi s'embarrasser d'ingénieurs?

Pendant deux ans, dont au moins une année en conciliation, nous avons cherché les problèmes dont se plaignait la Direction. Nos salaires et nos échelles se comparaient à ceux de l'Ordre. De même, la répartition des ingénieurs par niveau était adéquate. Nous avons demandé à nos vis-à-vis de nous déposer une proposition de salaire qu'ils associaient au nouveau régime. Le salaire associé aux postes les mieux rémunérés se comparait avantageusement à celui des vice-présidents exécutifs, le niveau sous celui du PDG! Autrement dit, plus le temps passait, moins nous comprenions. Même si la Direction avait clamé partout que son plan poste réglait tous ses problèmes, il devenait de plus en plus évident que ce plan était une solution à la recherche d'un problème.

De plus, le temps avait rattrapé la Direction. Deux vrais problèmes allaient hanter la Direction au milieu des années 80 : l'enrochement de la digue Daniel-Johnson et la traversée sous-fluviale. Pour le premier, la Direction a refusé de croire l'ingénieur de Baie-Comeau qui avait diagnostiqué correctement le problème et sa solution. Et elle a appris tout ça après avoir fait pour ainsi dire le tour du monde avec entre autres un comité d'experts internationaux. (Comment diable un ingénieur québécois, qui plus est un ingénieur de région, pouvait-il savoir ça?).

Pour la traversée sous-fluviale, après avoir dit et répété partout, jusqu'au BAPE, que la traversée sous-fluviale à haute-tension était techniquement impossible et que jamais la Direction ne l'avait envisagée, encore moins étudiée, un journaliste a trouvé Dieu sait où une étude des années 60 qui portait sur la traversée sous-fluviale des lignes à 735 kV à la hauteur de l'île d'Orléans.

Enfin, la Direction a tenté pendant toute la négociation de nous convaincre que nous n'avions aucun rapport de force. Le vice-président Ressources humaines, de son côté, nous préparait un lock-out pour nous casser. Nous avons appelé un jour de grève et avons dû nous présenter au Conseil des services essentiels. Hydro-Québec, pour illustrer l'insignifiance de notre rapport de force, a demandé la présence obligatoire d'une poignée d'ingénieurs, et la disponibilité sur appel de quelques autres. En sortant de la Commission, la porte-parole patronale m'a rappelé le peu de poids de notre rapport de force. Son V.P. clamait partout qu'il avait une stratégie secrète pour nous casser (son lock-out). Comme le lock-out est le seul moyen permis à un employeur, il ne fallait pas être grand clerc pour le deviner. Mais ce qu'ignorait ce V.P. (je l'ai appris de la bouche de la porte-parole il y a quelques années), c'est qu'une fois la grève autorisée par le Conseil des services essentiels, l'employeur perd son droit de lock-out. C'est d'autant plus incroyable que le pauvre diable était un avocat, dûment inscrit au Barreau. Mais il l'a appris en ordonnant à notre vis-à-vis de nous mettre en lock-out le

lendemain de la journée de grève. Dans un dernier soubresaut, il a envoyé par courrier express, au domicile de chaque ingénieur, une longue lettre pour expliquer sa position, sans toutefois nous donner une idée de quels problèmes il était question avec notre plan de carrière.

Nous avons fini par proposer au conciliateur un comité d'étude, présidé par un tiers indépendant pour nous sortir de ce pétrin. Il m'a copieusement enguirlandé, m'accusant entre autres de faire perdre la face au PDG. Peu impressionné, je lui ai répondu qu'avec ce que je ramenait aux membres en assemblée générale, si je leur avais dit que j'en avais plein les mains, ils m'auraient reproché d'avoir de bien petites mains. Le comité était un effort pour lui sauver la face. Compte tenu qu'il ne travaillerait pas avec le tumulte de la négociation, il pourrait explorer tous les problèmes associés à notre régime d'une façon rationnelle. C'est ce qui a finalement été accepté. L'universitaire Bernard Brody allait présider le comité.

En effet, un problème inédit a été mis sur la table. Non seulement était-il inédit, mais il était bien seul. La Direction craignait que les ingénieurs niveau III ou même IV aillent finir leur carrière en territoire de façon bien pépère. Jamais un tel problème ne nous avait été signalé avant et, à ma connaissance, ce qu'Hydro craignait ne serait arrivé qu'une seule fois pendant mes 35 ans de carrière. La montagne a accouché d'une souris! Peu impressionné, le président du comité avait recommandé aux parties de régler ça. La Direction a rejeté son rapport aussitôt qu'il est sorti.

Mais entre-temps, Guy Coulombe et son équipe avaient quitté Hydro-Québec. Pour son anniversaire, j'avais offert un livre à Richard Drouin, l'un de ses successeurs : la traduction d'un livre de J.L. Borgès intitulé Le rapport de Brodie. Je lui expliquais que nos difficultés provenaient d'une méprise malheureuse, ses collaborateurs ayant confondu les deux rapports en raison de la similitude du sort réservé à nos PDG et aux rois du livre (ces derniers sont tués après avoir été presque déifiés). Amusé, mais sérieux, il en a profité pour me proposer une relance des négociations. Nous avons réglé quelques semaines plus tard. Et depuis, pour expliquer pourquoi la Direction avait refusé le rapport de Brody, on m'explique que la Direction a confondu son rapport avec celui de Brodie. Mais ce comité, et le rapport qui en est issu, nous ont bel et bien aidés à nous sortir de ce cul-de-sac.

AVERTISSEMENT AU LECTEUR

Je suis prêt à répondre à toutes les questions découlant de cet article. Je tiens toutefois à faire une mise en garde d'entrée de jeu. J'ai été militant au SPIHQ pratiquement de ma première à ma dernière journée de travail à Hydro-Québec. J'ai participé de près ou de loin à tous les débats qui ont eu cours au SPIHQ pendant toutes ces années. Je n'ai pas l'intention de me servir de cette tribune pour participer directement ou indirectement à quelque débat que ce soit ayant cours actuellement au sein du SPIHQ.

MON AVIS SUR LE PROJET DE LOI 69



PAR FRANÇOIS
MORASSE, ING.
Retraité

Le plus récent projet de loi de touchant la production privée d'électricité me laisse perplexe. Ce projet de loi (projet de loi 69 de la 43^{ème} législature) a plusieurs objectifs. Un de ceux-là vise surtout à donner la possibilité de vendre de l'électricité d'un producteur privé à un seul consommateur selon différentes conditions. Regardons ensemble ces conditions.

Première condition

« électricité de source renouvelable »

Ce critère circonscrit bien le type d'énergie que pourront utiliser les futurs producteurs privés. En gros, les nouvelles centrales de production électrique au Québec proviendront de l'énergie éolienne, solaire, de la biomasse ou de l'hydroélectricité. Il s'inscrit adéquatement dans la visée de réduire les gaz à effet de serre et de ce qu'on appelle couramment la décarbonation. Ce critère est difficilement contestable et très judicieux.

Deuxième condition

« situé sur un terrain adjacent au site de production »

Ce critère a pour effet d'ouvrir la porte à la construction de nouveaux réseaux de transport privés au Québec. Mais du même coup, le gouvernement de la CAQ veut limiter ces réseaux de transport à des distances relativement courtes. Exemple : La Société du parc industriel et portuaire de Bécancour pourrait construire une centrale électrique de type biomasse et bâtir un réseau de transport électrique permettant d'alimenter différentes industries dans son parc . Il y a donc ouverture pour entrer en compétition avec Hydro-Québec.

Troisième condition

« sous réserve de l'approbation et de conditions déterminées par le gouvernement »

Cette dernière condition est très facile à comprendre et a le mérite d'être claire. Le pouvoir étant fortement concentré dans un seul ministère, c'est le ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie qui déterminera seul ce qui est bon pour le Québec. C'est beaucoup de pouvoir pour un seul individu.

Cette ouverture que confère le présent projet de loi a pour objectif (et je cite) :

- d'accélérer et de favoriser le développement de certains projets dans des régions éloignées qui ne peuvent être desservies assez rapidement par Hydro-Québec;
- de rentabiliser certaines infrastructures d'un producteur qui aurait des surplus.

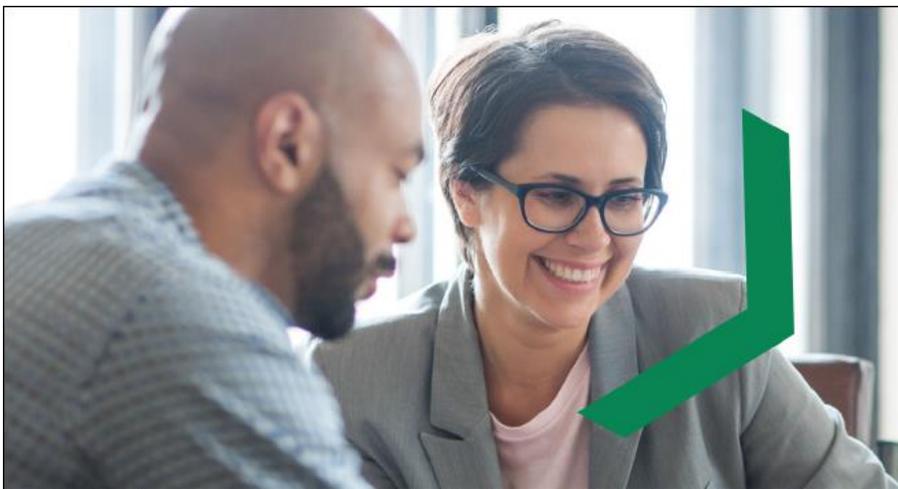
La première phrase laisse sous-entendre que l'entreprise privée sera plus rapide qu'Hydro-Québec. Mais le goulot d'étranglement pour des nouveaux projets n'est pas Hydro-Québec. Ce sont les fournisseurs qui sont débordés. C'est la chaîne d'approvisionnement qui ralentit les projets et c'est comme ça sur toute la planète. Sans oublier les discussions avec nos partenaires des premières nations. Celles-ci sont souvent longues et peuvent prendre des années de négociation.

Et la deuxième phrase laisse sous-entendre qu'une entreprise comme TransCanada Energy qui a déjà une centrale de production dans le parc de Bécancour pourrait s'inscrire dans le type de développement qu'envisage la CAQ.

Comme je le disais au début de l'article, je suis perplexe et ce pour trois raisons :

- la concentration d'un pouvoir inédit en un seul ministère;
- la problématique de la lenteur des projets évoqués dans le projet de loi est fautive;
- la nécessité d'ouvrir le monopole du transport d'électricité n'est pas faite.

Je vois donc plus d'avantages à l'entreprise privée que pour le Québec dans ce projet de loi. Pour toutes ces raisons, une vigie attentive de tous et chacun s'impose.



Notre force : bien vous connaître

Découvrez des services financiers adaptés à votre réalité professionnelle

514 289-3500 1 800 340-1322
desjardins.com/caisse-hydro



ANCRAGES | BOULONS | OUTILLAGE

ANCRAGES CANADIENS



HEGEDUS

Division Amcan-Jumax Inc.

*Plus de 60 ans à votre service
Depuis 1957*

ISO 9001: 2015

www.ancragescanadiens.com



2260, rue Michelin, Laval (Québec) H7L 5C3
Tél.: 514 381-3431 | Téléc.: 514 381-3688 | Sans frais: 1 800 381-4574



COMMENT BIEN GÉRER UN PORTEFEUILLE D'INVESTISSEMENT ? TECHNIQUE D'ANALYSE CAPM (MEDAF)¹



PAR **SÉBASTIEN
GUILLON, ING.**

Responsable du comité
Gestion du Fonds d'éventualité,
Membre du comité
Avantages sociaux
et Administrateur

Introduction

« Dans un portefeuille d'investissement, l'objectif est de pouvoir sélectionner les placements qui assurent une meilleure diversification du risque avec les meilleurs rendements possibles puis d'ajuster son portefeuille selon les prix offerts et les estimations des prix à l'équilibre. »

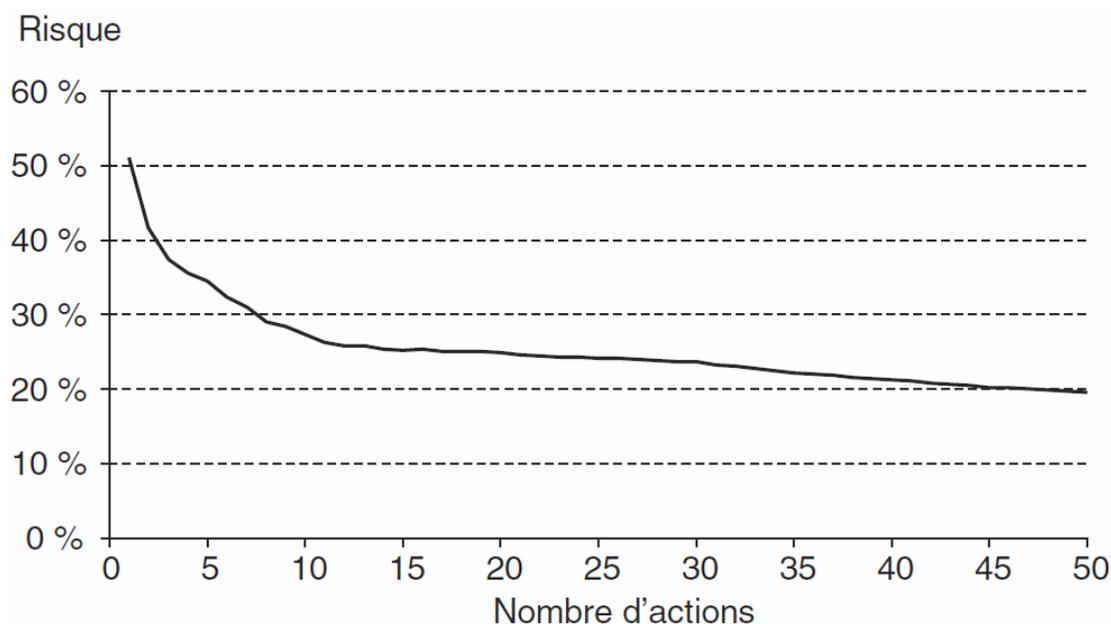
Afin de diversifier le risque total de son investissement, un investisseur détient généralement un ensemble varié de titres financiers (actions de différentes entreprises, obligations et autres titres) qui forme un tout appelé "portefeuille". Il est donc important de pouvoir mesurer le rendement et le risque total de ce portefeuille.

Nous avons vu, dans le dernier article Rendement-Risque, que le rendement d'un portefeuille (d'un « panier ») d'investissements dépend du risque de chaque investissement, mais aussi de la façon dont ces investissements sont liés les uns aux autres, comment ils réagissent les uns par rapport aux autres dans le marché. En effectuant une bonne combinaison, nous pouvons bénéficier d'un effet de diversification du risque global du portefeuille.

Dans cet article, nous allons utiliser une technique d'analyse d'investissement très présente dans l'industrie appelée technique « CAPM ». Nous allons voir son origine, sa signification, son fonctionnement et sa simplicité d'utilisation.

Diminution du risque par la diversification

Diminuer son risque par la diversification, oui, mais la question se pose à partir de combien d'actifs différents le risque diminue-t-il significativement ? La courbe suivante indique le risque, entre janvier 1995 et juillet 2007, d'un portefeuille investi de manière égale dans un nombre croissant d'actions différentes composant l'indice Dow Jones EuroStoxx 50.



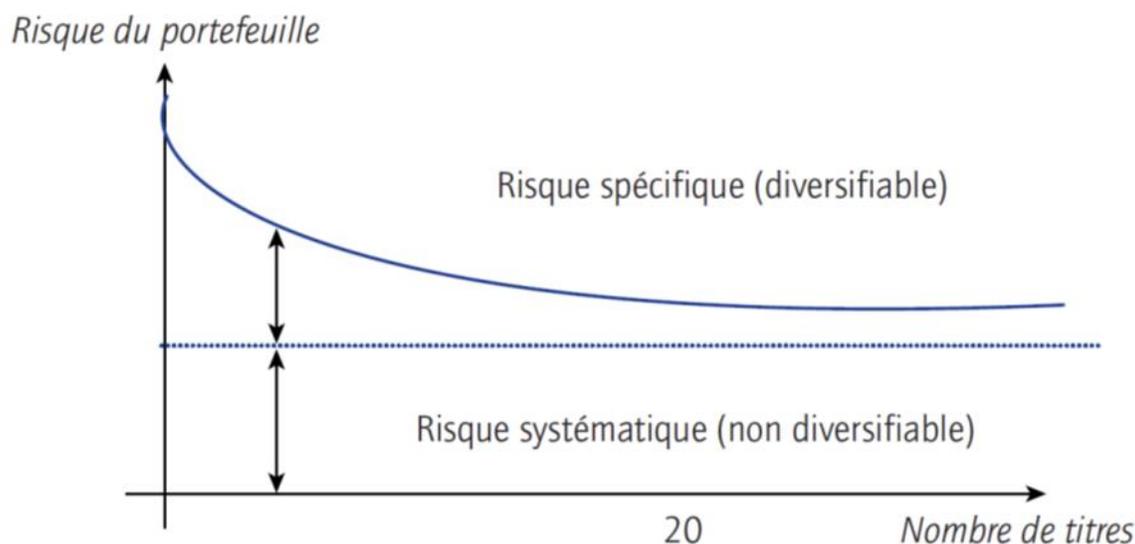
¹CAPM : Capital Asset Pricing Model (en français, MEDAF : Modèle d'Évaluation des Actifs Financiers)

Nous pouvons observer une baisse rapide du risque du portefeuille à mesure que le nombre d'actions augmente, puis une stabilisation autour de 20 %. En termes de risque, nous voyons une réduction du risque grâce à la diversification, réduction de 50 à 20 %, mais il reste un risque constant autour de 20 %.

Deux risques différents – spécifique et systématique

Dans la figure suivante, tout comme présenté dans l'exemple de la figure précédente, le risque du portefeuille comporte en réalité deux risques : un **risque spécifique** (diversifiable qui peut être réduit par la diversification) et un **risque systématique** (indépendant de la diversification).

Risque total = Risque spécifique (diversifiable) + Risque systématique (non diversifiable)



Risque spécifique

Ce risque dépend de facteurs propres à l'entreprise, son secteur d'activité, sa rentabilité, la qualité des dirigeants, son degré d'innovation etc. Ce risque peut être atténué par une diversification du portefeuille (des titres variés, sur un grand nombre d'entreprises, dans différents secteurs d'activités, etc.).

Risque systématique

Les fluctuations du marché entraînent, de façon plus ou moins systématique, des fluctuations dans les titres eux-mêmes. Les causes sont généralement dues à des facteurs globaux qui affectent l'économie ou la société comme la croissance économique, les taux d'intérêts ou les changements politiques. Ce risque ne peut pas être éliminé par une diversification quelconque car tous les titres sont affectés.

À partir de la formule générale du risque, on peut retrouver les expressions² de ces deux risques.

²En supposant que le portefeuille de N-actifs est équi pondéré (càd chaque titre est en proportion de 1/N), avec la moyenne des variances ($\sigma_{Moy_i}^2$) et la moyenne des covariances (σ_{Moy_ik}) des actifs, le résultat est

$$(\text{Risque total})^2 = \sigma_p^2 = \frac{1}{N} * (\sigma_{Moy_i}^2 - \sigma_{Moy_ik}) + \sigma_{Moy_ik}$$

Le risque spécifique, avec le terme $(1/N) \times (\sigma_{Moy_i}^2 - \sigma_{Moy_ik})$, s'annule, avec la diversification (càd quand N est grand) tandis que le risque systématique (σ_{Moy_ik}) reste toujours présent.

Le "modèle de marché" – portefeuille vs marché

Contexte

Lorsqu'un portefeuille comporte plusieurs investissements, le calcul de son risque global à partir de la formule générale³ devient vite très fastidieux et nécessite une quantité énorme d'informations pour pouvoir le déterminer.

Pour réduire le nombre de calcul nécessaires à l'estimation du risque d'un portefeuille, il est plus avantageux de changer d'approche et de recourir au « modèle du marché ». C'est à quoi se sont attelés les théoriciens de la finance.

Nouvelle approche

Dans cette nouvelle approche, c'est le marché lui-même qui est d'abord le focus. On cherche à saisir le marché puis, en second lieu, comment se comportent des titres par rapport à ce marché.

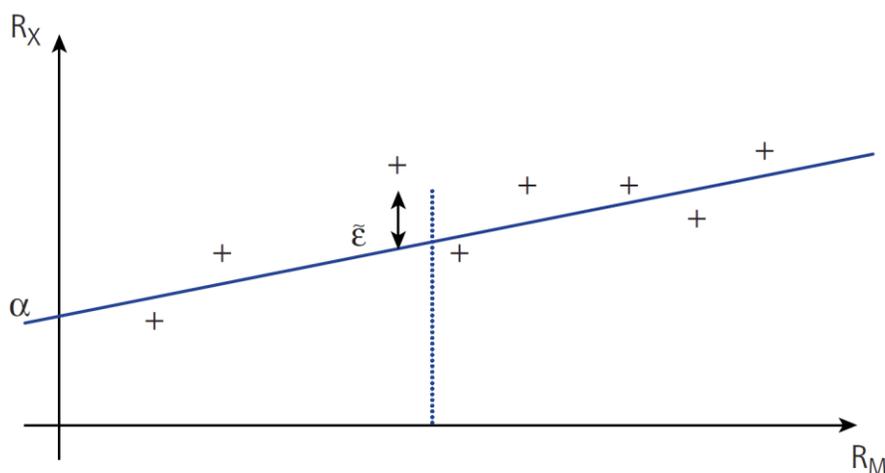
On ne regarde plus le couple *rendement vs le risque*, mais plutôt le couple *rendement vs rendement du marché*. La distinction a son importance. On ne se pose plus la question comment un titre se comporte, ni comment il réagit par rapport à tous les autres titres du marché mais plutôt comment le marché agit et comment un titre réagit par rapport au marché.

Plus techniquement, le « modèle du marché » indique qu'en toute période t, le rendement global de l'économie, généralement représenté par le rendement aléatoire du marché financier, est le principal facteur commun permettant d'expliquer les rendements aléatoires des actifs. Les titres ne seraient donc corrélés entre eux qu'à travers leur relation commune avec le marché financier. Autrement dit, le principal facteur affectant un titre est le marché lui-même et pas les autres titres.

Le résultat du modèle est une simple droite linéaire de deux rendements (portefeuille vs un indice de marché) qui permet d'effectuer des estimations empiriques par une analyse de régression.

Rendement du portefeuille selon le rendement d'un indice de marché

Si l'on détermine, les rentabilités du portefeuille RP (=RX) par rapport aux rentabilités du marché RM, à différentes périodes, nous avons un nuage de points qui peut faire l'objet d'une régression linéaire comme indiqué sur la figure suivante.



A-En effet pour N-investissements, le risque d'un portefeuille P, soit son écart-type (σ_p), dépend de la variance (σ_p^2), qui est égale à

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^N x_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^N \sum_{k=1}^N x_i x_k \sigma_{ik}$$

Avec x_i est la proportion du titre "i" dans le portefeuille et σ_{ik} la covariance des rendements entre les titres "i" et "k". La difficulté est de déterminer ce dernier terme de droite (les σ_{ik}).

B-Rappel de statistique : pour une variable (X) nous avons la **variance** (σ_X^2) ($Var(X) = \sigma_X^2 = \frac{\sum(x_i - X_{moy})^2}{n-1}$) et l'**écart-type** (σ_X) qui correspond à racine carrée de la variance ($\sqrt{\sigma^2} = \sigma$).

Entre deux variables (X et Y), nous avons la **covariance** ($\sigma_{X,Y}$) ($Cov(x, y) = \sigma_{X,Y} = \frac{\sum(x_i - X_{moy})(y_i - Y_{moy})}{n-1}$) et le **coefficient de corrélation** (ρ) ($\rho = \frac{Cov(x,y)}{\sqrt{Var(X) * Var(Y)}} = \frac{\sigma_{X,Y}}{\sigma_X * \sigma_Y}$).

La droite linéaire s'écrit comme

$$R_P = \alpha_P + \beta_P R_M + \varepsilon$$

Avec

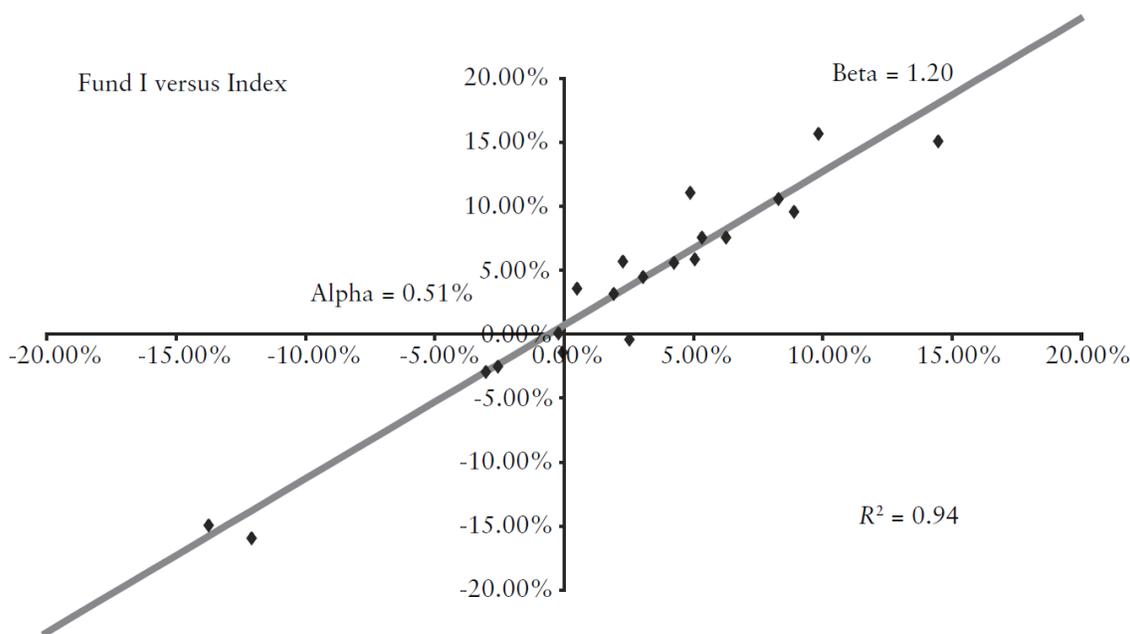
α_P : point d'intersection et indique le rendement supplémentaire provenant du portefeuille "P" sur le rendement du marché "M". Il est indépendant du comportement du marché.

β_P : le "**bêta**" est la pente de la droite et exprime la **volatilité du portefeuille** "P" par rapport à la volatilité du **marché "M"**.

ε : une variable aléatoire résiduelle

Les coefficients peuvent être estimés à partir des observations et leurs formulations⁴ prennent en compte tous les titres i contenus dans le portefeuille. Pour chaque proportion x_i de titre i ($\sum_i x_i = 1$) : $\alpha_P = \sum_i x_i \alpha_i$, $\beta_P = \sum_i x_i \beta_i$, $\varepsilon_P = \sum_i x_i \varepsilon_i$.

L'équation permet, en pratique, d'estimer le "bêta" (β_P) et le "alpha" (α_P) à partir de données financières passées. Dans l'exemple suivant, on compare les rendements d'un fonds financier "I" ("Fund I") et d'un indice de marché ("Index") à tous les trimestres pendant 20 trimestres.



Le résultat de la régression linéaire obtenue est indiqué sur la figure. Pour le fonds financier "I", la valeur de bêta correspond à 1,20, le alpha à 0,51 % et la corrélation ($R^2 = 0.94$) indique que l'estimation est excellente. *"The results of the above regression analysis suggest that the fund has performed well on a risk-adjusted basis. The fund can be characterized as being well diversified having more volatility than the market as a whole."*

Pour un portefeuille donné, une valeur de bêta égale à 1 indique que la volatilité du portefeuille est similaire à la volatilité du marché. Une valeur de bêta supérieure/inférieure à 1 indique une volatilité du portefeuille plus/moins élevée que la volatilité du marché.

Risque total du portefeuille

Dans le modèle de marché, la formule générale de la variance³ du portefeuille se simplifie considérablement et le risque du portefeuille, qui est exprimé par son écart-type (σ_P), aussi.

En effet, la variance du portefeuille, dans le modèle du marché devient une simple addition de deux termes :

$$\sigma_P^2 = \beta_P^2 \sigma_M^2 + \sigma_{\varepsilon_P}^2$$

Elle dépend principalement du bêta du portefeuille, de la variance du marché et de la variance des écarts résiduels.

⁴Pour chaque proportion x_i de titre i ($\sum_i x_i = 1$) : $\alpha_P = \sum_i x_i \alpha_i$, $\beta_P = \sum_i x_i \beta_i$, $\varepsilon_P = \sum_i x_i \varepsilon_i$.

Expressions des deux risques

Dans la nouvelle expression, le risque total du portefeuille reste une somme du risque systématique (non diversifiable) lié à l'effet d'entraînement du marché financier ($\beta_p \times \sigma_M$) et du risque spécifique (ou risque résiduel du portefeuille, (σ_{ε_p})) qui est diversifiable.

$$(\text{Risque total du portefeuille})^2 = \beta_p^2 \sigma_M^2 + \sigma_{\varepsilon_p}^2$$

$$(\text{Risque total du Portefeuille})^2 = (\text{Risque systématique})^2 + (\text{Risque diversifiable})^2$$

Si un portefeuille est parfaitement diversifié ($\sigma_{\varepsilon_p}^2 = 0$), le seul risque du portefeuille est le risque systématique :

$$\sigma_p = \beta_p \sigma_M$$

Il est directement proportionnel au risque du marché amplifié par le coefficient "bêta" du portefeuille, d'où l'importance critique de ce paramètre.

Le coefficient de sensibilité ou « coefficient bêta »

L'observation de l'évolution du marché montre que certains titres sont plutôt insensibles à cette évolution, alors que d'autres réagissent avec une amplitude plus ou moins forte. Cette sensibilité est captée par le coefficient bêta. Sachant que pour un titre "i", on a :

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(R_i, R_M)}{\text{Var}(R_M)}$$

Il est alors possible d'indiquer que :

- Si $\beta = 1$, les variations du cours du titre suivent celles de l'indice de marché ;
- Si $\beta = 0$, les variations du cours du titre sont indépendantes par rapport à l'indice du marché ;
- Si $\beta > 1$, les variations du cours du titre sont plus importantes que celles de l'indice de marché ;
- Si $\beta < 1$, les variations du cours du titre sont moins importantes que celles de l'indice de marché ;

En résumé, le coefficient bêta indique le degré de volatilité du titre. Plus un titre est volatil, plus ce titre est risqué et plus son rendement devrait être important.

CAPM - Capital Asset Pricing Model (ou MEDAF-Modèle d'évaluation des actifs financiers)

Contexte

Si nous avons amélioré la détermination des rendements et des risques d'un portefeuille, nous n'avons toujours pas tenu compte du point de vue de l'investisseur. Le modèle CAPM vise cet objectif : tenir compte des investisseurs. Il fournit un outil aisé pour permettre à l'investisseur de faire des choix éclairés, rationnels et transparents. Ce modèle permet de mesurer la valeur des actifs financiers dans le cadre général des marchés à l'équilibre.

Bien que ce modèle ait été construit sur des bases de fonctionnement théorique du marché et des investisseurs très loin de la réalité, en pratique, il est très utilisé dans l'industrie financière.

Vision idéalisée du fonctionnement du marché et équilibre offre-demande

L'approche se base sur le point de vue d'un investisseur, ayant peu de limites et de contraintes, sur un fonctionnement idéal du marché, par exemple, où toute l'information financière ou écarts sont transmis instantanément à tous les investisseurs et enfin surtout sur l'atteinte d'un équilibre stable entre l'offre et la demande.

Essentiellement, dans CAPM, le marché vise à récompenser uniquement les prises de risque systématique, qui sont non-diversifiables. Dans ce modèle, le meilleur portefeuille est celui du marché lui-même car il est à l'équilibre. Il n'y a pas de risque spécifique car il sera annulé par la diversification.

Raisonnement de l'investisseur

L'investisseur dans CAPM a le choix d'investir dans un titre, sans risque, avec un rendement fixe (r_f) ou dans un titre "i" risqué avec un rendement (r_i). Il veut être récompensé pour prendre un risque et s'attend donc que le rendement du titre risqué dépasse le rendement du titre sans risque (cad $r_i > r_f$).

En même temps, il y a le marché qui fournit un rendement moyen (r_M) mais pour être attrayant à l'investisseur, il devrait être plus élevé que le titre sans risque (càd $r_M - r_f > 0$).

L'investisseur s'attend à ce que le titre "i" réagisse aux réactions du marché (tributaire d'événements globaux). L'investisseur doit donc tenir compte de la réaction du titre face au marché. Cette information est disponible à travers le bêta du titre (β_i).

La formulation CAPM vise à capter tous ces éléments.

Formule CAPM

Le modèle CAPM suppose que le rendement espéré de tout actif financier "i" prend la forme suivante :

$$E(r_i) = r_f + [E(r_M) - r_f] \times \beta_i$$

$$\text{(Rendement espéré)} = \text{(Rendement sans risque)} + \text{(Prime de risque)} \times \text{(Risque systématique)}$$

Ou simplement, si vous utilisez des données passées, en termes de rendement moyen ($r = r_{\text{Moyen}}$)

$$r_i = r_f + (r_M - r_f) \times \beta_i$$

Essentiellement, le CAPM définit la rentabilité d'un titre donné comme la somme de deux termes :

- La rentabilité d'un titre sans risque (r_f) comme une obligation d'État par exemple
- Une prime de rentabilité associée au risque d'investir qui doit couvrir à la fois :
 - le risque de marché ($r_M - r_f$) auquel l'investisseur ne peut échapper,
 - le risque du titre considéré, mesuré par sa volatilité relative par rapport à la rentabilité du marché (β_i).

Le rendement espéré d'un titre quelconque est ainsi fonction de seulement trois paramètres soit le taux sans risque, la prime de risque et le bêta.

Notons que :

(r_i) : taux de rendement requis espéré par le marché sur un actif "i" de risque de marché β_i ;

(r_M) : taux de rendement exigé en moyenne par le marché ou d'un indice du marché représentatif de toute l'économie ;

(r_f) : taux sans risque illustré par le taux de rendement des bons du Trésor ou obligations. C'est la récompense rattachée au simple fait d'investir sans prendre le moindre risque;

($r_M - r_f$) : prime de risque du marché. C'est la récompense offerte par le marché à quiconque accepte de prendre un risque en investissant sur le marché ;

(β_i) : la quantité de risque de l'actif "i". Il capte sa sensibilité face aux mouvements de marché. Ce risque systématique dépend de la conjoncture économique et n'est pas diversifiable. C'est un risque inévitable car lié à des événements macroéconomiques. Il vaut

$$\beta_i = \frac{\sigma_{i,M}}{\sigma_M^2} = \frac{\rho_{i,M} * \sigma_i}{\sigma_M}$$

L'expression du rendement attendu, qui est une simple droite, est facile d'utilisation comme nous allons le voir à travers plusieurs exemples qui illustreront son utilité.

Illustration d'utilisation de CAPM – exemples

Rien de tel que des exemples concrets pour comprendre la signification et l'apport de CAPM ainsi que sa capacité à répondre aisément à des questions complexes.

Exemple 1- Application

La société A vend son titre à la bourse. Elle désire calculer le taux de rendement exigé par le marché pour son titre. Le bêta du titre est $\beta = 1,5$, l'espérance de la Bourse de Toronto est égale à 14 % ($= E(r_M)$), le taux des bons du Trésor se situe à 9 % ($= r_f$).

Solution : Le taux de rendement sur le titre est exprimé par la formule ci-haut et est alors égal à

$$E(r_A) = 9 \% + (14 \% - 9\%) (1,5) = 16,5 \%$$

Pour que son titre soit attrayant sur le marché, la société doit fournir aux investisseurs possédant son titre un rendement minimum de 16,5 %. En-dessous de cette valeur, le rendement n'est pas assez attractif pour attirer des investisseurs. La société peut ainsi évaluer le rendement à payer pour rester compétitif sur le marché. Pour l'investisseur, cela lui permet de déterminer quand le rendement d'un titre devient suffisamment intéressant pour y investir.

Exemple 2 – Importance du bêta

Selon Yahoo finance, en date du 28 mai 2005, les coefficients bêta de différentes entreprises étaient les suivants :

	Banque Scotia	Suncor Energy	Rogers Telecom	Apple	Microsoft
β_i	1,39	1,05	0,98	0,91	0,86

Les coefficients supérieurs à 1,0 indiquent que le risque excède celui d'un actif moyen du marché. C'est le cas de Banque Scotia et Suncor Energy.

Comme les actifs qui ont un coefficient bêta plus élevé présentent des risques systématiques plus importants, leur rendement devrait être plus élevé. Un investisseur qui achète des actions de la Banque Scotia ($\beta = 1,39$) devrait donc s'attendre à un rendement plus élevé en moyenne que s'il achète des actions de Suncor ($\beta = 1,05$). À l'inverse, un investisseur qui achète des actions de Microsoft ($\beta = 0,86$) devrait donc s'attendre à un rendement moins élevé en moyenne que s'il achète des actions Apple ($\beta = 0,91$).

Question - Si notre portefeuille comprend des actions de Suncor et de Microsoft, quelle part dans chacun pour obtenir un bêta de notre portefeuille similaire à Rogers ?

Solution : Le bêta d'un portefeuille est le coefficient bêta de chaque actif multiplié par leur proportion dans le portefeuille (w_i), pour deux titres :

$$\beta_P = (w_{\text{Suncor}} \times \beta_{\text{Suncor}}) + (w_{\text{Microsoft}} \times \beta_{\text{Microsoft}})$$

Pour obtenir la bonne réponse, il faut que $\beta_P = \beta_{\text{Rogers}}$. En faisant varier les proportions dans chacun, pour obtenir le bêta de Rogers, notre portefeuille d'actions doit être constitué de 63 % ($=w_{\text{Suncor}}$) dans Suncor et de 37 % ($=w_{\text{Microsoft}}$) dans Microsoft.

Exemple 3 – Pente

Vous avez deux actifs A et B, avec un $R_f = 8 \%$ et les informations indiquées

Actif	r_i	β_i
A	20 %	1,6
B	16 %	1,2

Quel actif a le rendement espéré le plus intéressant ? A ou B ?

Solution : Il suffit d'examiner la pente. Une pente plus élevée indique que pour un même bêta, le rendement espéré est plus élevé. L'actif ayant la pente la plus élevée est celui à privilégier.

$$\text{Pente} = (r_i - R_f) / \beta_i$$

Pour l'actif A, elle est égale à 7,50 % ($=(20-8)/1,6$) et pour l'actif B, elle vaut 6,67 % ($=(16-8)/1,2$). La réponse est de privilégier l'actif A.

Exemple 4 – Ajustement du portefeuille

La société d'investissement CY a réalisé une analyse du contexte économique afin d'ajuster son allocation sectorielle en actions. Leur scénario économique est beaucoup plus optimiste que le consensus du marché et ils anticipent ainsi une bonne performance des marchés d'actions. Comment, au sein de leur sélection sectorielle, ajuster son portefeuille à ce scénario ? En considérant l'indice US S&P500 comme indice de référence, le bêta du portefeuille est de 0,45. Voici les coefficients bêta des différents secteurs.

Actions selon les secteurs	% du portefeuille	β
Industriel	11 %	1,27
Financier	15 %	1,47
Santé	11 %	0,59
Utilité	3 %	0,73

Réponse – La société va choisir des secteurs à "haut bêta". Des secteurs qui devraient dégager un rendement plus élevé que le marché en cas de hausse de ce dernier. La société va ainsi surpondérer les secteurs Industriel et Financier et possiblement sous-pondérer les secteurs Santé et Utilité afin d'augmenter le bêta du portefeuille. Ainsi, selon l'indice de référence S&P, par exemple, si on augmente la participation de +10 % des uns et on diminue de -1 % les autres, le bêta du portefeuille passera ainsi de 0,45 à 0,71.

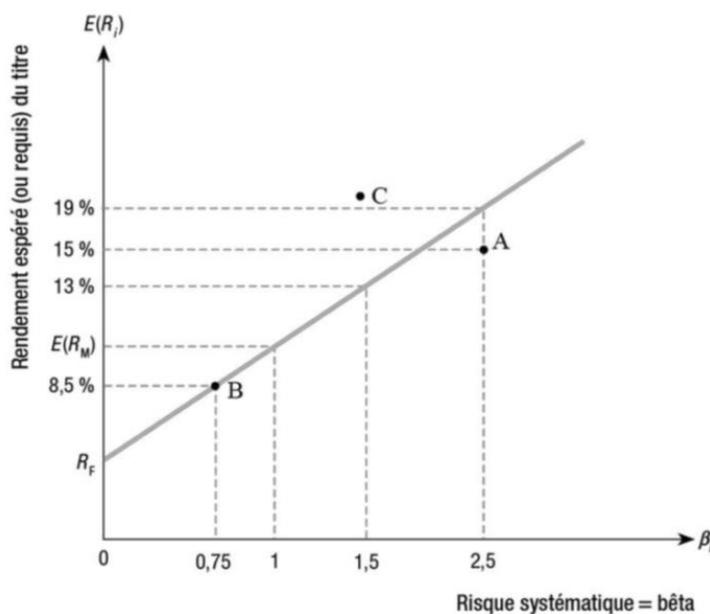
Exemple 4 – Analyse d'un portefeuille

Votre analyste financier vous présente les informations sur les titres A, B et C à la Bourse de Toronto. Le tableau comprend ses prévisions et ses évaluations. Par ailleurs, on estime que le rendement espéré du marché sera de 10 % ($E(R_M)$) alors que le titre sans risque (R_F) offre un rendement de 4 %. Que pouvez conclure ?

Titre	Prix actuel (P_0)	Rendement estimé	$E(R)$ selon le MEDAF	Prix d'équilibre ($P_{0,e}$)	Différence de prix ou de rendement		Évaluation
					Prix Col. 5 – Col. 2	Rendement Col. 3 – Col. 4	
Col. 1	Col. 2	Col. 3	Col. 4	Col. 5	Col. 5 – Col. 2	Col. 3 – Col. 4	
A	20 \$	15 %	19 %	19,33 \$	-0,67 \$	-4 %	Surévalué
B	10 \$	8,4 %	8,5 %	9,99 \$	-0,01 \$	-0,10 %	Correctement évalué
C	45 \$	20 %	13 %	47,79 \$	2,79 \$	7 %	Sous-évalué

Graphiquement, les titres A, B et C sont illustrés comme suit sur la droite d'équilibre des titres ($R = R_F + (R_M - R_F) * \beta = 4 + (10 - 4) * \beta = 4 + 6 * \beta$).

Solution – Le titre A est surévalué, puisque son rendement estimé par l'analyste (15 %) est inférieur au rendement requis selon le CAPM (19 %), selon son risque systématique (bêta). De fait, le prix d'équilibre (19,33 \$), selon CAPM, est inférieur au prix actuel (20 \$). Conclusion, vous aurez tendance à vendre le titre A.



Le titre B semble correctement évalué, puisque l'écart des rendements (estimé vs requis) est négligeable ($\pm 0,10\%$). Conclusion, vous aurez tendance à ne pas toucher au titre B.

Le titre C est sous-évalué. Son rendement estimé par l'analyste (20 %) est de loin supérieur au rendement requis selon le CAPM (13 %). De fait, le prix d'équilibre (47,79 \$) est largement supérieur au prix actuel (45 \$). Conclusion, vous aurez tendance à acheter le titre C.

Cet exemple illustre, qu'à partir de sources de prévisions, le CAPM permet d'évaluer les titres (sous-évalués ou surévalués) selon leurs positions sur la droite d'équilibre des titres.

Ratio de Treynor

Le ratio de Treynor est une mesure de performance dérivée du CAPM, pour un portefeuille "P", il est égal à :

$$T_P = \frac{(R_P - R_f)}{\beta_P}$$

Il représente un ratio *rendement/risque* du portefeuille. Plus techniquement, il rapporte la prime de risque à la mesure de risque systématique du portefeuille. Les portefeuilles ou titres avec les ratios de Treynor ("T"), les plus élevés, lorsqu'ils sont classés selon cette mesure, sont considérés comme les plus performants car pour un risque similaire ils produisent plus de rentabilité.

Ce ratio rappelle le ratio de Sharpe ($S_P = \frac{(R_P - R_f)}{\sigma_P}$). Le ratio de Treynor présente « la tendance aujourd'hui : privilégier les mesures marginales du risque, tel le bêta, plutôt qu'une mesure globale comme l'écart type, car la gestion est le plus souvent répartie entre différents gestionnaires. »

Exemple

Supposons que durant les 10 dernières années, le rendement moyen annuel d'un portefeuille sur un marché agrégé, comme le S&P/TSX, était de 14 % ($=r_p$) et que le rendement provenant d'obligation du gouvernement était de 8 % ($=r_f$). Comme responsable d'un fond de retraite, vous avez confié le montant du fond, pendant cette période, à part égale, aux trois compagnies d'investissement (A, B et C). Voici leurs résultats :

Compagnies	Rendement annuel moyen	Bêta
W	0,12	0,90
X	0,16	1,05
Y	0,18	1,20

Vous devez décider du renouvellement ou pas des trois contrats.

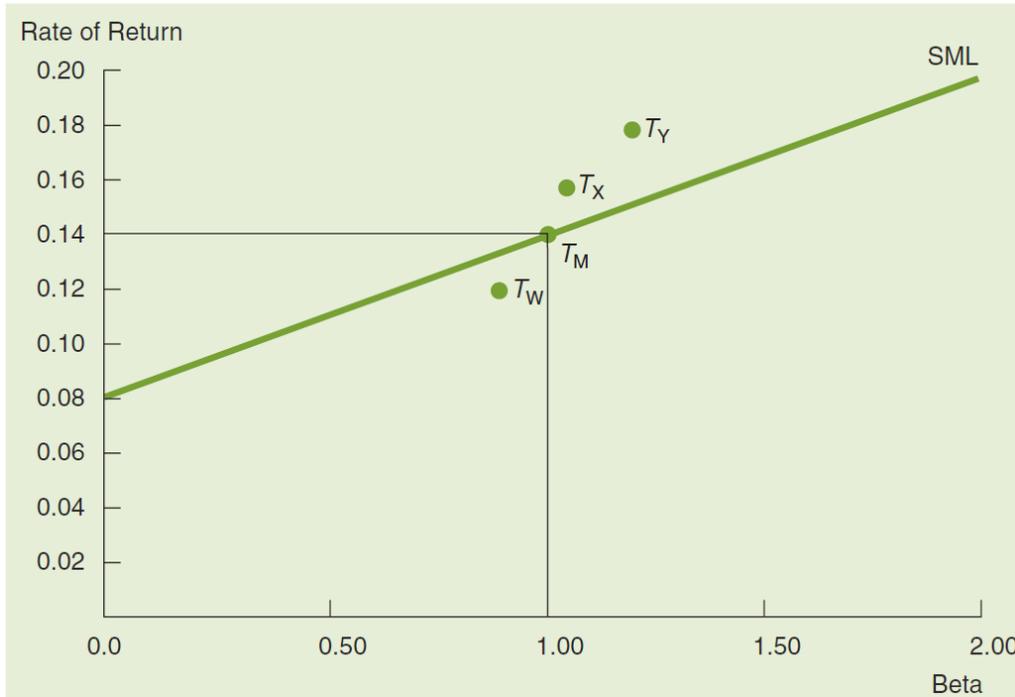
Solution : Vous calculez le ratio de Treynor pour le marché⁵ (T_M) et pour chaque compagnie d'investissement (T_W , T_X et T_Y) comme indiqué

$$\begin{aligned} T_M &= \frac{0.14 - 0.08}{1.00} = 0.060 \\ T_W &= \frac{0.12 - 0.08}{0.90} = 0.044 \\ T_X &= \frac{0.16 - 0.08}{1.05} = 0.076 \\ T_Y &= \frac{0.18 - 0.08}{1.20} = 0.083 \end{aligned}$$

Les calculs indiquent que le gestionnaire W a le ratio le plus bas des trois. Le plus performant est le gestionnaire T_Y suivi de T_X (car $T_Y > T_X > T_W$).

⁵Le bêta du marché de référence est toujours égal à 1 ($\beta_M = 1$)

Comme indiqué sur la figure, la compagnie W a sous performé par rapport au marché ($T_W < T_M$). Tandis que les deux autres ont des ratios de Treynor plus élevés que le marché (TM).



La meilleure performance provient du gestionnaire Y, puis X. Les contrats à renouveler seraient pour les compagnies Y et X, et à résilier pour la compagnie W.

A-ANNEXE – Exemples de calcul de rendement espéré, moyen et d'un portefeuille

A-1 Rendement espéré futur (R_i) d'un investissement i

Rendement espéré selon des scénarios probables futurs

Si on dispose d'informations permettant d'établir des prévisions futures quant aux différents scénarios possibles, à leur probabilité de réalisation ainsi qu'au rendement associé à chacun, le rendement espéré de l'investissement est alors donné par :

$$E(R_i) = \sum_k^S p_k R_{ik}$$

Où

$E(R_i)$ est l'espérance de rendement de l'investissement i selon S scénarios différents ;

R_{ik} est le rendement de l'investissement i sous le scénario k ;

P_k est la probabilité de réalisation du scénario k ;

S est le nombre de scénarios k possibles.

Exemple : Les prévisions suivantes quant aux rendements futurs d'un projet d'investissement i en fonction de trois scénarios k possibles :

Scénarios (k)	Probabilités (P _k)	Rendements (R _{ik})
Boum Économique	0,4	18 %
Statu quo	0,5	15 %
Récession	0,1	5 %

Le rendement espéré de l'investissement i est alors égal à :

$$E(R_k) = (0,4 \times 18 \%) + (0,5 \times 15 \%) + (0,1 \times 5 \%)$$
$$E(R_k) = 15 \%$$

Selon les différents scénarios indiqués, le rendement espéré dans le futur est de 15 %. Notons que cette valeur, en réalité, n'aura jamais lieu. C'est plutôt une des trois possibilités qui aura probablement lieu, ou pas, selon la dispersion possible du rendement.

Rendement espéré d'un investissement basé sur des résultats passés – Rendement moyen

Si on ne peut pas établir des prévisions futures, on peut estimer le rendement espéré pour la période à venir en fonction de la moyenne des rendements observés au cours des périodes passées :

$$E(R_i) = \sum_k^N \frac{R_{ik}}{N} = R_{i_Moyen}$$

Où

$E(R_i)$ est l'espérance de rendement de l'investissement i selon les N résultats passés et correspond à la moyenne des rendements passés ;

R_{ik} est le rendement de l'investissement i observé à la période k passée ;

N est le nombre de périodes historiques.

Exemple : les résultats obtenus lors des trois derniers trimestres pour l'investissement i sont indiqués dans le tableau suivant :

Trimestre passé (k)	Rendements (R _{ik})
1- Précédent	18 %
2- Avant dernier	15 %
3- Au troisième trimestre passé	5 %

Le rendement espéré de l'investissement i est alors égal à :

$$R_{i_moyen} = E(R_i) = (18 \% + 15 \% + 5 \%) / 3$$

$$R_{i_moyen} = E(R_i) = 12,7\%$$

Selon les trois derniers trimestres passés, le rendement moyen est de 12,7 %. Le passé n'étant pas garant de l'avenir, il est plutôt hasardeux d'utiliser seulement la moyenne du rendement sans tenir compte de la volatilité des rendements passés. Le lien rendement/risque reste essentiel à l'analyse.

A-2 Rendement d'un portefeuille

Le rendement d'un portefeuille d'investissements est égal à la moyenne pondérée des rendements de chacun des investissements. Il en est de même pour l'espérance de rendement. Ainsi, le rendement et l'espérance de rendement d'un portefeuille composé de N investissements dans des proportions, x_i , sont donnés par :

Selon le passé,

$$R_p = \sum_i^N x_i R_{i_moyen}$$

Et dans un scénario futur,

$$E(R_p) = \sum_i^N x_i E(R_i)$$

Où

$E(R_i)$ est l'espérance de rendement de l'investissement i ;

R_{i_moyen} est le rendement moyen de l'investissement i ;

x_i est la proportion de l'investissement i dans le portefeuille;

N est le nombre d'investissements dans le portefeuille.

Exemple-passé : les résultats obtenus lors des trois derniers trimestres pour les deux titres (A et B) sont indiqués dans le tableau suivant :

	Titre A	Titre B	Portefeuille (75-25 %)
Trimestre passé (k)	Rendements (R_{ik})	Rendements (R_{ik})	Rendement (R_p)
1-Précédent	18 %	8 %	15,5 %
2-Avant dernier	15 %	12 %	14,25 %
3-Au troisième trimestre passé	5 %	13 %	7,0 %
$E(R_k) = R_{k_moyen}$	12,67 %	11 %	12,25 %

Si dans le portefeuille, les trois quarts des investissements sont dans le titre A et le restant dans le titre B (soit $x_1 = 0,75$ et $x_2 = 0,25$), nous pouvons effectuer les calculs. Les **résultats** obtenus sont dans le tableau.

Par exemple, au précédent trimestre, le **rendement du portefeuille** était égal à :

$$R_{p_1} = (0,75 \times 18 \%) + (0,25 \times 8 \%) = \mathbf{15,5 \%}$$

Si on tient compte des trois trimestres passés, **la moyenne du portefeuille** est alors égale à :

$$R_{p_moyen} = (0,75 \times 12,67 \%) + (0,25 \times 11 \%) = \mathbf{12,25 \%}$$

FIN

Vol d'auto : attention au clonage des clés électroniques!

Cloner votre clé électronique est un jeu d'enfant pour les malfaiteurs. Mais comment protéger votre véhicule contre ce type de vol? Et votre assurance auto couvre-t-elle votre voiture dans cette situation?



- Gardez votre clé électronique loin de la porte d'entrée et des fenêtres de votre résidence.
- Procurez-vous une boîte ou une pochette antivol qui bloque les champs électriques externes. Une boîte de métal enrobée de papier d'aluminium fait aussi l'affaire.
- Utilisez une canne antivol.
- Garez-vous dans un lieu achalandé ou bien éclairé.
- Évitez de laisser des objets précieux à la vue. Cachez-les dans le coffre arrière.
- Serrez le frein d'urgence. Remorquer l'auto sera moins facile pour les voleurs.

Comment les voleurs opèrent-ils?

Munis de logiciels spécialisés et d'appareils mobiles, les voleurs agissent en moins d'une minute. Ils arrivent même à contourner le dispositif antivol intégré.

C'est simple. La clé électronique communique en tout temps avec l'ordinateur du véhicule. À l'aide d'un balayeur d'ondes, à l'extérieur du domicile, les malfaiteurs captent le signal émis par la clé. Ils créent alors une copie de la clé en quelques secondes, déverrouillent la voiture et démarrent.

Dans certains cas, ils entrent par effraction dans l'auto pour brancher un dispositif sur la prise universelle (*on-board diagnostics*). Ils obtiennent ainsi l'accès au code de la clé et la clonent. Les véhicules volés sont ensuite vendus en pièces détachées, revendus, exportés ou utilisés pour accomplir d'autres crimes.

Comment protéger votre voiture?

Chaque année, le BAC publie son palmarès des 10 voitures les plus volées. Les voitures les plus visées (en général de 4 ans ou moins) sont pour la plupart livrées avec une clé intelligente ou un dispositif de démarrage à bouton-poussoir.

Si votre auto est une cible de choix pour les voleurs, équipez-la d'un système de repérage par satellite. Elle deviendra plus facile à retracer en cas de disparition.

Vous pouvez également vous procurer un protecteur OBD (*on-board diagnostics*). C'est un capuchon très solide qui bloque l'accès à la prise OBD.

Il existe aussi d'autres moyens de diminuer le risque de vol d'auto :

- Ne laissez pas votre véhicule sans surveillance avant d'avoir fermé les fenêtres et retiré la clé de contact.
- Faites buriner les pièces importantes (convertisseur catalytique, moteur, roues, feux, pare-brise).

Et les assurances dans tout ça?

Tout dépend de votre police d'assurance. Pour protéger votre véhicule contre le vol, votre contrat doit inclure une protection *Tous risques* ou *Tous risques sauf collision et renversement* (Chapitre B du contrat). Votre conseiller en assurance pourra vous aider à déterminer l'option adaptée à vos besoins.

Que faire si on vole votre voiture?

D'abord, contactez la police locale pour obtenir un rapport de police. Vous devrez présenter le numéro de ce rapport pour effectuer votre réclamation d'assurance. Ensuite, appelez votre assureur et soumettez votre réclamation.

Bref, les voleurs de voitures ont adapté leurs méthodes aux nouvelles technologies. C'est un domaine lucratif. Mieux vaut donc assurer votre auto en conséquence.

beneva

ASSURANCE
AUTO

Les gens
qui protègent
des gens

Les assurances de dommages sont souscrites par Société d'assurance Beneva inc. et distribuées par Beneva inc., agence en assurances de dommages et ses partenaires autorisés. © Beneva inc. 2024 ^{MD} Le nom et le logo Beneva sont des marques de commerce de Groupe Beneva inc. utilisées sous licence.

RETOUR SUR LE CONSEIL SYNDICAL DU 12 JUIN 2024

Les comités veillent au respect de la Convention collective et offrent des services aux membres. Les membres de ces comités sont impliqués dans de nombreux dossiers qui vous sont présentés ici. N'hésitez pas à communiquer avec eux pour vous informer, vous faire conseiller et aussi les mettre au courant de situations, qui relèvent de leur champ d'activité respectif, et qui sont locales à votre environnement de travail.

COMMUNICATIONS ET FORMATION SYNDICALE

Isabelle Simard, ing. (responsable)
Raymond Giguère, ing.
Fatima Cristina Radics, ing.

L'édition du printemps de notre journal a été déposée sur notre site Web au début mars. Le comité est responsable du respect de la politique de publication du syndicat et il fait également partie du comité de relecture des articles. Nous comptons aussi sur vos délégués pour vous aviser de la sortie de la publication en partageant le message pyramidal confirmant sa sortie, les articles sont variés et ils ne manqueront pas de vous plaire.

Un calendrier est en préparation pour un plan annuel de formation, tel que spécifié dans le plan stratégique du syndicat approuvé par le conseil d'administration. Le comité est impliqué dans plusieurs tâches de ce plan puisque la formation des membres est identifiée comme un objectif de ce premier plan. Les capsules seront diffusées pendant les conseils syndicaux ou en virtuel le midi, selon que le sujet s'adresse aux militants ou à l'ensemble des membres.

FORMATION

Keyvan Maleki, ing. (responsable)
Fateh Boussaha, ing.
Siham Lotfane, ing.
Annie-Claude Thériault, ing.

Le comité Formation, dans l'année de dépôt du plan de formation pour le cycle bisannuel courant, a fait face à plusieurs refus du plan déposé par les ingénieurs. Divers Comités de Relation de Travail (CRT) à la demande du comité ont été planifiés. Des raisons non fondées et non conventionnées de la part des gestionnaires ont été fournies lors de ces CRT. Un grief syndical avec les cas les plus problématiques a été déposé et l'arbitrage est prévu prochainement.

L'analyse des statistiques du cycle échu de formation démontre une amélioration quant au score de la participation des ingénieurs.



NOMINATION

Patrice Blais, ing. (responsable)
Chérif Belkalem, ing.
Benoit Dionne, ing.
Sébastien Filteau-Gingras, ing.
Timena Kébir, ing.

Depuis le conseil syndical de janvier 2024, il y a eu dix rencontres paritaires du comité Nomination des ingénieurs(es) (CNI). Certains CNI ont été traités en 2 rencontres dû au nombre élevé de dossiers. Les affichages de postes temporaires se font chaque semaine depuis le début de l'année 2024 tandis que les postes permanents continuent d'être affichés dans les boucles d'affichage définies par les RH. Les ingénieurs qui désirent changer d'emploi doivent maintenant visualiser les nouveaux postes temporaires chaque semaine.

RECLASSIFICATION

Martin Bernatchez, ing. (responsable)
Gheorge Ionita, ing.
Diana Li, ing.
Jonathan Poirier, ing.
Luc Tétreault, ing.

Pour ceux qui ont déposé leur dossier niveau 3 cette année, assurez-vous de la transmission de celui-ci au CCI par votre ligne hiérarchique, le délai étant de 2 mois suivant la date de votre dépôt. Le comité songe encore cette année à offrir une formation sur le processus de reclassification au mois de novembre. Les détails de cet événement vous seront communiqués ultérieurement. Nous travaillons sur le montage d'un fichier Excel représentant la répartition des niveaux 3 et 4 dans l'entreprise.



PAR **DANIEL
BEAULIEU, ING.**
Secrétaire

MODIFICATIONS

Règlements

Lors de la séance du conseil d'administration du 14 juin 2024, la proposition de modification suivante aux Règlements a été adoptée:

RÈGLEMENT 411 - DURÉE DU MANDAT DE L'ADMINISTRATEUR

La modification apparaît en rouge et les Règlements se lisent dorénavant comme suit :

SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 14 JUIN 2024

RÈGLEMENT 411 - DURÉE DU MANDAT DE L'ADMINISTRATEUR

- a) Tout administrateur entre en fonction à la clôture de l'assemblée générale ordinaire au cours de laquelle sa nomination a été entérinée.
- b) La durée du mandat des administrateurs est de 2 ans.
- c) Aux fins d'alternance au Conseil d'administration, la moitié des postes d'administrateurs est renouvelée par an.
- d) La première année d'existence du Conseil d'administration, la moitié des postes d'administrateurs auront un mandat d'une durée d'un an.

- a) Tout administrateur entre en fonction à la clôture de l'assemblée générale ordinaire au cours de laquelle sa nomination a été entérinée.
- b) La durée du mandat des administrateurs est de 2 ans.
- c) Aux fins d'alternance au Conseil d'administration, la moitié des postes d'administrateurs est renouvelée par an.
- ~~d) La première année d'existence du Conseil d'administration, la moitié des postes d'administrateurs auront un mandat d'une durée d'un an.~~

Le coin des délégués sociaux

Les délégués sociaux en action

La 3^e édition de la rencontre annuelle des délégués sociaux (DS) du SPIHQ aura lieu à la fin du mois d'octobre. Encore cette année, les coordonnateurs des DS des autres syndicats d'Hydro-Québec sont invités à cette rencontre. En plus de renforcer l'unité des DS, cette rencontre favorisera l'échange d'idées, la formation, le réseautage et la reconnaissance du rôle.

Les 16 et 17 octobre, des DS du SPIHQ participeront au colloque Santé sécurité au travail 2024 de la FTQ à Trois-Rivières. Lors de cet événement, des invités présenteront des sujets intéressants tels que le projet de loi sur les violences à caractère sexuel et les effets des horaires atypiques sur la santé. De plus, il sera possible d'échanger avec des représentants de différentes entreprises sur les bonnes pratiques.

Des DS participeront au Grand Rendez-Vous 2024 de la CNESST à Montréal les 6 et 7 novembre prochains. Cet événement clé en matière de normes du travail, d'équité salariale et de santé et de sécurité du travail au Québec offrira des conférences sur des sujets d'actualité présentées par des experts et des ateliers qui permettront aux participants d'explorer avec plus de profondeur des sujets précis, et de participer à des activités axées sur la collaboration et les échanges.



PAR **DANIEL**

BEAULIEU, ING.
Secrétaire

BIENVENUE PARMIS NOUS

Fondé en 1964, le Syndicat professionnel des ingénieurs d'Hydro-Québec (SPIHQ) est un syndicat indépendant qui prend à cœur le bien-être de ses membres suivant une entente ordonnée avec Hydro-Québec, qu'est la convention collective. Chaque semaine, des ingénieurs arrivent ou quittent l'entreprise. Le SPIHQ souhaite donc la bienvenue à tous ses nouveaux membres et en particulier à ses nouveaux membres en règle¹.

Le SPIHQ comptait 2683 cotisants en date du 5 septembre 2024. De ce nombre, 2210 étaient membres en règle, tel que défini au Statut 205.2.

Depuis la dernière parution de L'Écho, le SPIHQ a accueilli les nouveaux membres en règle suivants :

Prénom	Nom	Unité structurelle	Section
Alexandre	Bergeron	Gest. Projets constr. - Trois-Rivières	Centre du Québec/Trois-Rivières
Mathieu	Doucet	Gest. Projets constr. - Trois-Rivières	Centre du Québec/Trois-Rivières
Nicolas	Pepin	Solutions d'ingénierie Est	Centre du Québec/Trois-Rivières
Tidiane Mamadou	Kane	Livraison clientèle	Centre-ville Ouest 1
François	Lamothe	Optimisations & modélisation mathématiq.	Centre-ville Ouest 1
Nathalie	Ng	C. d#excellence gest. projet télécom 2	Centre-ville Ouest 1
Romain	Falcoz	Optim. & soutien échancier MSCR	Centre-ville Ouest 2 et La Gauchetière
Catherine	Camden	Alignement d'affaires et intégration 1	Complexe Desjardins 2
Maria-Ramona	Gheorghe	Strat. & aff. régl. & tarif. transport	Complexe Desjardins 2
Sylvie	Dubeau	PECC I	La Grande Rivière
Patrick	Heriveaux	Conception réseau Dist. Ouest	Laurentides
Raphaël	Longpré	Perf. & sout.- Centrales - Nord-Ouest IV	Laurentides
Dominic	St-Pierre	Perf. & sout.- Centrales - Nord-Ouest IV	Laurentides
Gabriel	Bourgeois	Gestion et performance de projets - AS	Manic/Matap
Mathieu	Dionne	Gest. Projets construction - RA	Manic/Matap
Nicolas	Dubuc Duval	Perf. & sout. - Réseau souterrain T&D	Montréal Nord
Alexander Gilberto	Domoulin Mata	Analyse d'affaires & syst. d'information	Place Dupuis 5
Arnaldo Jose	Pinto Lobo	Évol. et planif. projets de prod. - Sud	Place Dupuis 5
Bérénice	Rémillard	Évolution en gestion de projets	Place Dupuis 5
Diana	Hamed	Gestion et performance de projets - RS	Place Dupuis 6
Audrey Vanessa	Jean	PECC II	Place Dupuis 6
Laura	Paquet	Études pot. éner. Études préliminaires	Place Dupuis 6
Félix	Sauvé	Administration, approv. et contrats	Place Dupuis 6
Mathieu	St-Laurent	PECC I	Place Dupuis 6
Patrick	Gaudreault	Coordination technique de projets B	Place Dupuis 7
Jonathan	Haeck	Gest. Projets construction - Montréal	Place Dupuis 7
Anick	Pomerleau	Int. & Ing - Automatismes - Dév. Sol. A	Place Dupuis 7

Prénom	Nom	Unité structurelle	Section
Tatiana	Guerrero Olivera	Stratégies & encadrements provinciaux	Québec-1
Matthieu	Barbeau	Int. & Ing. - Appareillage et civil	Québec-2
Kerry	Thompson	Coordination technique de projets B	Québec-2
Charles	Barabé St-Yves	Services techniques Richelieu Ouest	Richelieu/Beauharnois
Jérémi	Bréniel	Services techniques et Acquisitions	Richelieu/Beauharnois
Daniel	Couture	Évolution de l'exploitation techno.	Richelieu/Beauharnois
Bordas	Foffe Tchoffo	Maintenance lignes St-Hyacinthe	Richelieu/Beauharnois
Amélia	Gonzalez Arzeno	Ordo. et prép. des travaux 3	Richelieu/Beauharnois
Jean-Michel	Laliberté	Sol. inno. - Fiabilité et perf. réseau	Richelieu/Beauharnois
Danielle	Vilandré	Projets immobiliers - Centre-Sud	Richelieu/Beauharnois
Mickael	Brard	Adm. de contrats constructions Sud	Saguenay
Sylvain	Hudon	Gestion et performance de projets - RN	Saguenay
Philippe	Ladouceur	Soutien technique - conduite	Saint-Bruno

¹ Pour devenir membre en règle, il faut payer le droit d'entrée volontaire exigé par le Code du travail. Bien que tous les cotisants soient représentés par le SPIHQ, il faut être membre en règle pour participer à la vie syndicale et exprimer son droit de vote aux assemblées. Veuillez communiquer avec votre délégué pour devenir membre en règle sans plus tarder!



**PAR DANIEL
BEAULIEU, ING.**
Secrétaire

RÉPARTITION DES MEMBRES PAR NIVEAU

Au 21 août, il y avait 2 683 membres au SPIHQ, c'est plus de 10 % des ressources d'Hydro-Québec !

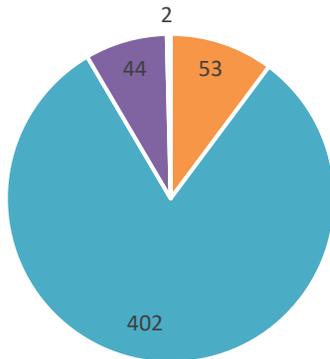
Voici quelques statistiques intéressantes pour l'œil averti :

- Le SPIHQ compte 21,1 % de femmes ingénieures à Hydro-Québec, une proportion assez stable depuis plusieurs années, alors que la moyenne au Québec se situe plus autour de 15 % selon Genium 360.
- La proportion des niveaux III et IV est en légère baisse depuis quelques années. Plusieurs facteurs influencent cette statistique fondamentale : moins de reclassifié(e)s, plus de retraité(e)s, plus de jeunes employé(e)s.
- Une tendance marquée à la hausse des postes temporaires constitue un enjeu majeur pour le SPIHQ et est discuté régulièrement avec la Direction.

	2023-06-06		2023-08-21		2023-11-27		2024-02-20		2024-05-27		2024-09-05	
	Membres	%										
Classe 4 *	1	0%	1	0%	1	0%	2	0%	2	0%	1	0%
Classe 5 *	1	0%	0	0%	1	0%	1	0%	1	0%	1	0%
Classe 6 *	92	4%	89	4%	83	3%	78	3%	79	3%	77	3%
Classe 7 *	84	3%	86	3%	90	3%	95	4%	96	4%	97	4%
Niveau I	215	9%	202	9%	203	8%	203	8%	195	7%	203	8%
Niveau II	1695	68%	1762	68%	1808	70%	1828	70%	1873	71%	1915	73%
Niveau III	376	15%	366	15%	370	14%	370	14%	367	14%	369	14%
Niveau IV	25	1%	24	1%	22	1%	22	1%	20	1%	20	1%
Total	2489		2530		2578		2599		2633		2683	
Hommes	1955	79%	1991	79%	2033	79%	2048	78%	2080	79%	2117	79%
Femmes	534	21%	539	21%	545	21%	551	21%	553	21%	566	21%
Permanents	2082	84%	2140	85%	2193	85%	2240	85%	2273	86%	2307	86%
Temporaires	407	16%	390	15%	385	15%	359	14%	360	14%	376	14%

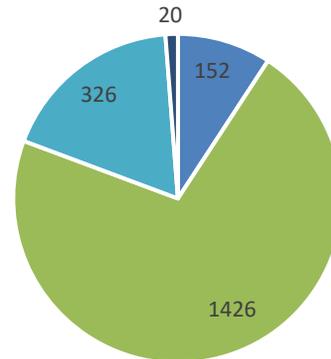
* Ne s'applique qu'aux ingénieurs occupant un poste de chef selon 16.06.1 ou 16.06.2 de la convention collective.

Répartition des niveaux pour les 520 femmes



■ N1 - 9 % ■ N2 - 82 % ■ N3 - 9 % ■ N4 - 0 %

Répartition des niveaux pour les 1987 hommes



■ N1 - 8 % ■ N2 - 74 % ■ N3 - 17 % ■ N4 - 1 %

VOUS SOUHAITEZ VOUS IMPLIQUER AU SEIN DE VOTRE SYNDICAT ?



Le SPIHQ compte plus de 100 militants
dans 24 sections et dans plus de 15 comités

Aperçu des responsabilités du **délégué**,
en collaboration avec le **délégué substitut** :

- Consulter et représenter les membres de sa section au Conseil syndical
- Exercer son droit de vote au Conseil syndical
- Informer les membres de sa section des actes du Conseil syndical
- Veiller à faire respecter la convention collective dans sa section
- Assister et représenter les membres de sa section auprès de la Direction

Habituellement, le délégué et le délégué substitut sont élus par les membres de leur section en début d'année et leur mandat est d'un an.

Aperçu des tâches du **membre de comité**,
en collaboration avec le **responsable de comité** :

- Répondre aux questions des membres
- Analyser les questions qui lui sont adressées par le Bureau ou le Conseil
- Faire des recommandations au Bureau ou au Conseil au besoin
- Participer aux rencontres du comité et du comité conjoint s'il y a lieu
- Veiller à la bonne application d'articles particuliers de la convention collective

Tout membre de comité est élu par le Conseil syndical, pour un mandat de trois ans.

Venez joindre les rangs de l'équipe du SPIHQ !

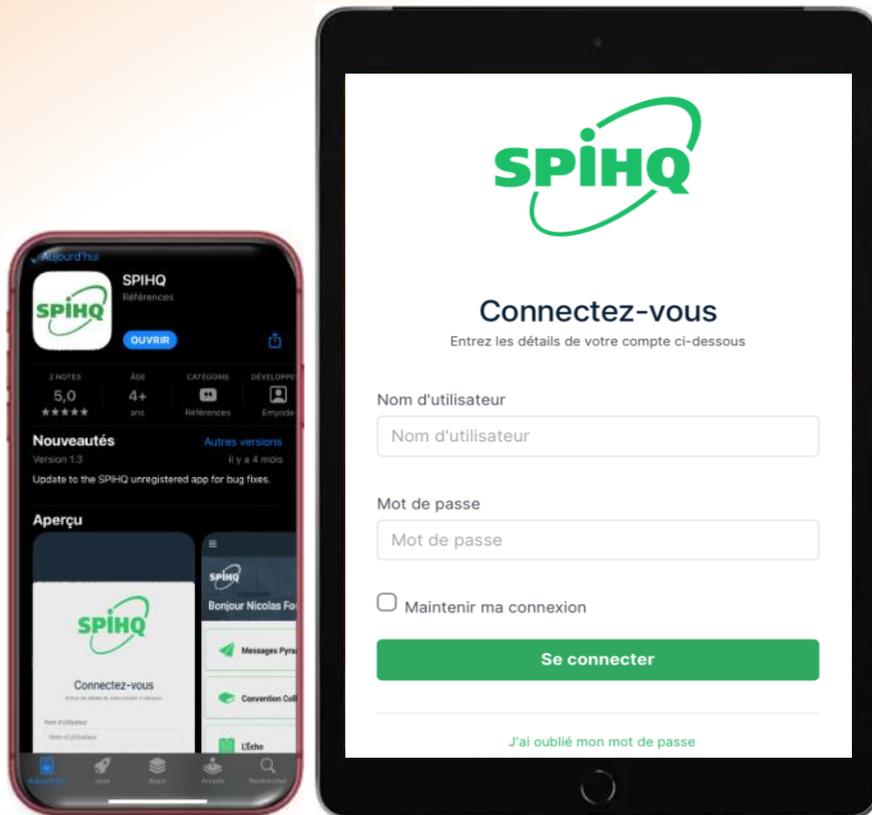
APPEL À TOUS

Les textes personnels sont bienvenus. Ils seront publiés par ordre de réception selon l'espace disponible.

Si vous avez de belles photos, envoyez-les nous ! Nous en avons toujours besoin pour la page couverture de L'Écho.

Vous pouvez faire parvenir vos textes et vos photos à spihq@spihq.qc.ca

Les postes vacants dans les sections et les comités sont affichés à la suite des Échos du Conseil, transmis par courriel après chaque séance du Conseil syndical et disponibles au www.spihq.qc.ca à l'onglet « Documents », sous « Postes vacants ».



TÉLÉCHARGEZ L'APPLICATION MOBILE SPIHQ !

**VOUS SEREZ LES PREMIERS INFORMÉS SUR
LES DERNIÈRES NOUVELLES SUR LES NÉGOS
LES MESSAGES PYRAMIDAUX
LA SORTIE DU JOURNAL L'ÉCHO**

**ET VOUS AUREZ ACCÈS À
LA CONVENTION COLLECTIVE EN TOUT TEMPS!**

L'Application est disponible sur

