



Financé par



Efficiency
Valuation
Organization



M&V FOCUS – publication #3

La science exacte des économies estimées

Par Denis Tanguay*

En tant qu'économiste et à des fins d'autodéfense, j'ai appris assez tôt dans la profession que le meilleur moyen de se protéger contre le jugement d'autrui était d'apprendre le plus de blagues possible sur l'économie et ses méthodes. *Si vous avez deux économistes dans une même pièce, combien d'avis aurez-vous ? Trois. Si un économiste torture les chiffres têtus assez longtemps, ils parleront inévitablement.*

Bien entendu, ces blagues s'appliquent également aux statisticiens et probablement aussi à d'autres professions. Mais qu'en est-il de celle-ci ?

« *Un économiste, un ingénieur et un physicien sont perdus dans les bois avec seulement de la nourriture en conserve, mais aucun ouvre-boîte. Pour accéder à la nourriture, l'ingénieur frappera probablement la conserve avec la pierre la plus grosse possible qu'il ait pu trouver jusqu'à ce qu'elle s'ouvre avec le contenu de la conserve susceptible de déborder partout. Le physicien jettera la boîte de conserve dans les airs et calculera à quelle hauteur il devrait la lancer pour qu'ainsi, lorsque la gravité ramènera la conserve au sol, elle s'ouvrira et produira un résultat similaire à celui de l'ingénieur. L'économiste supposera simplement qu'il a un ouvre-boîte, déclarera que toutes les autres variables sont maintenues constantes et attendra de voir ce qui se passe* ». Bien sûr, la bonne solution à ce problème est de racler le dessus de la boîte de conserve sur un rocher jusqu'à ce que le métal soit suffisamment usé. Il vous suffit donc ensuite de soulever le couvercle avec vos doigts et de savourer votre repas. J'ai essayé et cela prend environ cinq minutes - ou dix ou quinze, selon votre motivation et votre faim.

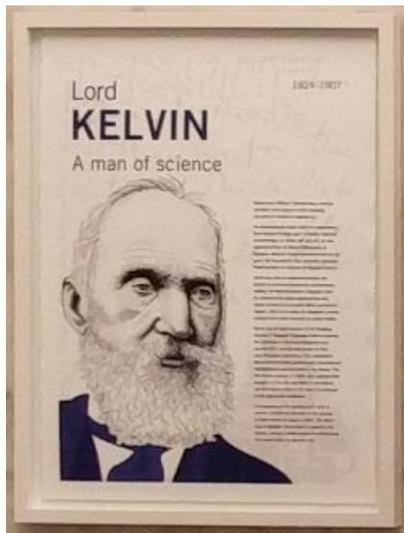
Avec un peu d'imagination, les êtres humains peuvent accomplir de grandes choses. S'ils réfléchissent un peu plus sur leurs réussites initiales, ils peuvent amener les résultats obtenus à des niveaux stellaires. Avec encore plus d'imagination, quelques onces de méthodes scientifiques et les hypothèses correctes, ils peuvent même accomplir l'impossible, littéralement. Ils peuvent même confirmer que les économies d'énergie estimées sont réelles. Ce n'est pas moi qui le dit.

J'écris ce texte assis dans un café de l'aéroport de Copenhague. Je ne pouvais pas m'empêcher d'écrire mes pensées sur quelque chose que j'avais entendu lors d'une

conférence. Un intervenant d'un panel a parlé avec fierté de ses projets d'efficacité énergétique dans un pays que je ne nommerai pas. La salle était remplie de passionnés d'efficacité énergétique. Haut niveau pour la plupart. Sans avertissement, le panéliste a déclaré avec fierté que l'approche fondée sur la science et les méthodes statistiques utilisées pour calculer les économies estimées sur leurs projets étaient précises à 100 %. Pas dans ces mots exacts, je l'avoue.

Mais après avoir consulté de nombreux participants après la conférence, j'ai recueilli suffisamment de témoignages pour confirmer que nous avons tous entendu les mêmes choses.

Après coup (certes court) je ne suis pas sûr de ce que j'ai trouvé le plus troublant dans cette situation : la déclaration sur les « économies estimées exactes » ou le manque apparent de réaction de la plupart des personnes présentes. Les deux sont certainement assez déconcertants.



Une des citations les plus utilisées de l'efficacité énergétique provient de Sir William Thomson. Si ce nom ne vous dit rien, il était plus connu des scientifiques sous le nom de Lord Kelvin. Pardonnez-moi de l'utiliser à nouveau, mais j'estime qu'elle est tout à fait pertinente pour cet article. Le 3 mai 1883, dans une conférence à l'Institution d'Ingénieurs Civils, il a déclaré que « ... mesurer, c'est savoir ... » et que « ... si vous ne pouvez pas le mesurer, vous ne pourrez pas l'améliorer... »¹. Lord Kelvin devait avoir raison. Après tout, il était un véritable homme de science. Mais aucun être humain ne détient la vérité absolue sur tout. Et pour les lecteurs qui ont des doutes à ce sujet, voici une citation un peu moins connue de Kelvin : « Les machines volantes plus lourdes que l'air sont impossibles. »².

La légende dit que cette déclaration était le résultat d'une querelle personnelle avec le président de la nouvelle société aéronautique. Kelvin s'est bien entendu trompé (monumentalement d'ailleurs).

Cela a quelque peu créé des doutes sur la sagesse de Kelvin. Kelvin était un mathématicien et un physicien. De toute évidence, un homme possédant de grandes et vastes connaissances. Mais en tant qu'économiste, je dois être fidèle à mon métier. J'étais seulement rassuré sur la citation de Kelvin (pas celle sur les machines volantes, celle sur les mesures) lorsque j'ai trouvé celle-ci chez l'un de mes confrères, Frank

¹ Pour les lecteurs un peu geeks, voici une citation contextuelle plus longue sur le même sujet de Lord Kelvin, qui faisait partie de sa conférence du 3 mai 1883. « Je dis souvent que lorsque vous pouvez mesurer de quoi vous parlez et l'exprimer en chiffres, vous savez quelque chose à ce sujet, mais lorsque vous ne pouvez pas le mesurer, quand vous ne pouvez pas l'exprimer en chiffres, votre connaissance est maigre et insatisfaisante. C'est peut-être le début de la connaissance, mais vous avez à peine avancé dans l'état de la Science, quel que soit le sujet. »

² <http://scienceworld.wolfram.com/biography/Kelvin.html>

Hyneman Knight : « *Si vous ne pouvez pas mesurer, mesurez quand même!* »³. Une déclaration très intéressante et particulièrement inspirante dans le contexte de l'IPMVP. Ces six mots simples (cinq étant donné la répétition) constituent le fondement de l'IPMVP. A-B-C-D, les quatre options de l'IPMVP requièrent toutes une forme de mesure - quoi qu'il en soit. Le protocole ne dit pas comment, mais il dit que vous devez le faire.

Je demanderai ici aux lecteurs de mettre de côté leurs convictions personnelles un instant et d'accepter l'idée que la mise en œuvre d'une Action d'Amélioration de la Performance Énergétique (AAPE) est un contrat au sens le plus large possible. Pendant un court instant, nous allons tous croire au même dieu. Nous, économistes, aimons faire des hypothèses. C'est ce qui nous aide à paraître plus scientifiques que nous le sommes en réalité. Mais ceci est un débat pour un autre forum.

Lorsqu'un gouvernement conçoit et met en œuvre un programme d'efficacité énergétique, il prend de l'argent de l'ensemble des contribuables pour fournir une aide financière ou des subventions aux bénéficiaires directs de ces programmes. Ils le font parce qu'ils soutiennent que les AAPE mises en œuvre par une petite partie seulement des citoyens généreront des avantages pour l'ensemble des contribuables. Il s'agit clairement d'un contrat social qui mérite d'être exécuté non seulement de bonne foi, mais avec bon sens et avec la diligence requise. Et le bon sens implique nécessairement qu'il y aura une forme de mesure et vérification de la performance.

Les contribuables dans chacun des pays s'attendent - à juste titre - à ce que cet argent soit investi et non dépensé. L'investissement exige un retour - pas seulement l'espoir d'un retour au sens de ce que j'ai récemment lu dans la description d'un programme proposé par un gouvernement quelque part en Amérique du Nord. Et pour garantir un retour, vous devez mesurer et vérifier comment l'argent a été dépensé. Dans notre contexte, nous voulons savoir si les AAPE ont été réellement mises en œuvre, mais avant tout, nous voulons également savoir s'ils répondent aux attentes initiales du programme. Ce n'est clairement pas excessif.

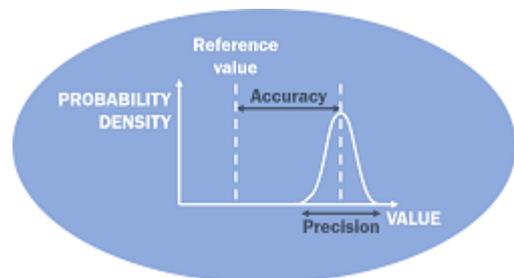
Bien sûr, certains gouvernements « mesureront » le succès de leur programme en déclarant simplement le montant qu'ils ont dépensé pour le financer. Ils n'ont pas honte de faire des déclarations similaires à celles de Twitter telles que: « Nous avons dépensé 100 millions d'euros en mesures d'économie d'énergie - un succès retentissant ». Étranges estimations. Personne ne peut sérieusement prétendre que des économies seront réalisées si elles ne sont pas évaluées sur la base d'une mesure et vérification. Dans ce contexte, nous pouvons formuler des hypothèses sur les économies, mais c'est tout ce que nous pouvons faire. Impossible de calculer le retour sur investissement. En ce qui me concerne, je pourrais dire que c'est de l'argent gaspillé et jeté par la fenêtre et, dans le contexte, mon argument est aussi valable

³ Knight, Frank Hyneman. 'What is Truth' in Economics? (1956)

que celui du gouvernement prétendant avoir eu du succès. Les gouvernements qui agissent de la sorte ne respectent pas leurs contrats moraux avec les contribuables. Au bout du compte, ils ne font qu'imposer un nouvel œil au beurre noir à l'industrie de l'efficacité énergétique.

La même chose est vraie pour les services publics. Je pourrais réécrire les paragraphes précédents et remplacer contribuable par usager et je parviendrais à la même conclusion. Ou peut-être pas. Soyons d'accord sur des conclusions similaires pour le moment, tout en sachant que les services publics, contrairement à la plupart des gouvernements, doivent faire disséquer leurs programmes par les offices de services publics. Leurs programmes sont généralement analysés lors d'audiences publiques et contestés par des intervenants et des témoins experts. Il est plus difficile pour les services publics de faire état de leurs succès sur la base d'économies estimées. Mais ce système est loin d'être parfait. Et je souligne le fait que je viens d'écrire « plus difficile » - pas « impossible ». La vérité, c'est que de nombreux services publics - non pas par pure pensée malveillante, mais souvent par simple ignorance ou par confiance excessive dans les évaluations de tiers - signaleront les économies estimées comme des économies vraies, vérifiables et axées sur la science. Les économies estimées sont des suppositions, des suppositions éclairées, parfois, mais des suppositions de toute façon et elles ne peuvent être ni mesurées ni vérifiées.

Supposons que vous vouliez acheter ma maison. Auriez-vous confiance en moi à 100 % si je vous dis qu'il n'y a rien à craindre ? Probablement pas. Si c'est le cas, je penserais que vous êtes stupides. Pas parce que je vous mens, juste parce qu'il y a des choses que je ne connais peut-être pas à propos de l'état de ma maison. Le bon sens voudrait que vous engagiez un inspecteur en bâtiment pour vérifier et regarder l'état de la maison. Pourquoi ? Parce que nous sommes sur le point de signer un contrat et que vous souhaitez vous protéger... ainsi que votre investissement et, en tant qu'effet secondaire positif, notre amitié. Sans une évaluation et une vérification appropriées, nous pourrions tous les deux nous retrouver devant le tribunal. Pourquoi cela serait-il différent pour les investissements que les gouvernements ou les services publics réalisent en votre nom avec des programmes d'efficacité énergétique ?



J'ai quitté l'aéroport de Copenhague il y a quelques paragraphes et je suis passé devant l'aéroport d'Heathrow à Londres où je viens d'établir ma connexion. J'ai seulement eu le temps d'écrire quelques lignes et d'écrire un tout petit morceau d'un autre paragraphe. Mes remarques finales sont donc écrites alors que l'avion est sur le point d'entrer dans l'espace Aérien Canadien à l'Est ou à Terre-Neuve-et-Labrador à 36 000 pieds.



Financé par



Les économies estimées ne peuvent garantir qu'un seul résultat : que les économies sont précisément invérifiables. Comme indiqué précédemment, l'IPMVP ne propose que quatre options : A, B, C et D. Bien que les économies supposées puissent avoir une utilité dans des circonstances particulières, dans le cadre de l'IPMVP et aux fins de la mesure et de la vérification, l'option "E" signifie « Erreur ».

Illustration de la table des matières: Pixabay

(*) Denis Tanguay est le directeur exécutif d'EVO.

Traduction réalisée par Nathan Lee et Paul Calberg-Ellen (CMVP, formateur IPMVP), Biomasse Normandie, dans le cadre d'une mission confiée par l'ADEME Normandie. Texte originale accessible à l'adresse :

<https://evo-world.org/en/news-media/m-v-focus/858-magazine-issue-2/1095-the-exact-science-of-deemed-savings>