

COMMISSION D'ENQUÊTE

SUR LA GESTION DE LA MODERNISATION
DES SYSTÈMES INFORMATIQUES DE LA
SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC

SOUS LA PRÉSIDENCE DE :
L'HONORABLE DENIS GALLANT

AUDIENCE DU 20 OCTOBRE 2025

JOUR 71

COMPARUTIONS :

Me VINCENT RANGER
Me JULIA YU
procureurs de la Commission

Me SÉBASTIEN LAPRISE
Me AUDREY GAGNON
Me JÉRÔME LECLERC
avocats de la SAAQ

Me PHILIPPE CLÉMENT
avocat du Procureur général du Québec

Notes sténographiques réalisées par
Olivier Bolduc, s.o.

TABLE DES MATIÈRES

PROPOS PRÉLIMINAIRES.....	4
TÉMOIN : LOUIS MARTIN	
Interrogé (Me Ranger).....	5
Contre-interrogé (Me Laprise).....	59
TÉMOIN : SYLVAIN GOYETTE	
Interrogé (Me Ranger).....	68
TÉMOIN : PIERRE-ANDRÉ HUDON	
Interrogé (Me Ranger).....	125
Contre-interrogé (Me Laprise).....	155
TÉMOIN : GUILLAUME BEAUMIER	
Interrogé (Me Ranger).....	160

LISTE DES PIÈCES

6_X-2101	Conclusions and recommendations of the Dutch Temporary Committee on Government ICT projects.....	12
6_X-2100	Mémoire déposé à la Commission d'enquête sur la gestion de la modernisation des systèmes informatiques de la Société de l'assurance automobile du Québec, par Louis Martin et Martin Cloutier, UQAM, version du 2 octobre 2025.....	67

LISTE DES PIÈCES (suite)

7_X-2102	Mémoire déposé à la Commission d'enquête sur la gestion de la modernisation des systèmes informatiques de la Société de l'assurance automobile du Québec, par Sylvain Goyette, août 2025.....	72
7_X-2103	Projets en technologies de l'information des universités : rapport du vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2021-2022 (juin 2021).....	124
8_X-2104	Mémoire déposé à la Commission d'enquête sur la gestion de la modernisation des systèmes informatiques de la Société de l'assurance automobile du Québec, par Par Pierre-André Hudon, Université Laval, 26 septembre 2025.....	128
8_X-2105	Présentation de Pierre-André Hudon, 20 octobre 2025.....	128
9_X-2106	Article « Comment le Canada peut affirmer sa souveraineté numérique », 6 mai 2025.....	192

10 h 00 – DÉBUT DE L'AUDIENCE

LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :

[...] vous lever. L'audience du 20 octobre est maintenant ouverte.

LE COMMISSAIRE GALLANT :

Bonjour à tous.

LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :

Vous pouvez vous asseoir. Bonjour, Monsieur le commissaire.

LE COMMISSAIRE GALLANT :

Bonjour, madame la greffière.

LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :

Identification des parties pour les besoins de l'enregistrement.

Me VINCENT RANGER :

Bonjour, Monsieur le commissaire. Vincent Ranger, pour la Commission.

Me JULIA YU :

Bonjour, Monsieur le Commissaire. Julia Yu, pour la Commission.

Me SÉBASTIEN LAPRISE :

Bonjour, Monsieur le Commissaire. Sébastien Laprise, Langlois Avocats, pour la Société d'assurance

automobile du Québec.

Me AUDREY GAGNON

Bonjour, Monsieur le Commissaire, bonjour tout le monde. Audrey Gagnon, de chez Langlois Avocats, pour la Société également.

Me JÉRÔME LECLERC :

Bonjour, Monsieur le commissaire. Jérôme Leclerc, pour la Société aussi.

Me PHILIPPE CLÉMENT :

Bonjour à tous. Philippe Clément de l'étude Bernard Roy pour le Procureur général du Québec.

LE COMMISSAIRE GALLANT :

Clément, parfait. Donc, on a monsieur en ligne qu'on va assermenter.

LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :

Bonjour.

- - - - -

L'AN DEUX MILLE VINGT-CINQ, ce vingtième jour du mois d'octobre, a comparu :

LOUIS MARTIN, professeur associé à l'Université du Québec à Montréal;

LEQUEL, après avoir affirmé solennellement de dire la vérité, dépose et dit comme suit :

1 - - - - -

2 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

3 Q. Bonjour, monsieur Martin.

4 R. Bonjour, Monsieur le commissaire.

5 **INTERROGÉ PAR Me VINCENT RANGER :**

6 Q. Bonjour, monsieur Martin. Vous m'entendez bien ce
7 matin?

8 R. Oui, tout à fait.

9 Q. Oui, très bien. Donc... bien, je vous demanderais
10 peut-être de débiter par votre formation académique,
11 pour nous en apprendre un peu plus sur votre parcours.

12 R. Donc, j'ai terminé un baccalauréat ès arts en 1966 à
13 l'Université de Montréal. Par la suite, en 1969, j'ai
14 terminé un baccalauréat en sciences mathématiques,
15 option actuariat. Et en 76, j'ai terminé un MBA en
16 finances au HEC.

17 Q. Et par la suite, peut-être que vous pouvez nous parler
18 un peu de votre cheminement professionnel depuis votre
19 formation?

20 R. Donc, en 1969, à la fin de mon bac en mathématiques,
21 j'ai été engagé dans une compagnie d'assurance et ils
22 m'ont nommé, quelques mois après, comme responsable du
23 développement informatique pour l'aspect assurance-vie
24 de cette compagnie-là. J'ai été là pendant cinq ans.
25 Après mon MBA en finances, je me suis joint au cabinet

1 Maheu Noiseux, où j'ai été associé senior, responsable
2 de la consultation en systématisation, poste que j'ai
3 occupé jusqu'en 1983, où je me suis joint à l'UQAM
4 pendant 38 ans en tant que professeur. Et durant ces
5 38 ans-là, j'ai été directeur de la maîtrise en
6 informatique de gestion à quelques reprises, directeur
7 des programmes de bac, titulaire de la Chaire de
8 logiciels libres en finance sociale et solidaire. J'ai
9 été vice-recteur aux systèmes d'information pendant
10 trois ans, et depuis ma retraite, en 2020, je suis
11 professeur associé parce que je reste encore actif au
12 niveau informatique et... de gestion.

13 Q. Merci. Et c'est dans ce contexte-là, de votre vaste
14 expérience, à ce que je comprends, que vous avez
15 produit un mémoire à la Commission dans le cadre de
16 l'appel aux mémoires que le procureur en chef a lancé
17 au début de l'été, c'est bien ça?

18 R. Oui, tout à fait, avec un collègue qui m'a guidé en
19 termes de rigueur, Martin Cloutier, nous avons préparé
20 ce mémoire-là qui contient... on s'est concentrés
21 strictement sur les volets informatiques et non pas
22 les volets processus, procédures, et cetera; vraiment
23 sur ce qui nous sautait aux yeux d'un point de vue
24 informatique comme tel.

25 Q. Alors, j'aimerais produire en preuve, Monsieur le

1 commissaire, le mémoire daté du 2 octobre 2025 de
2 monsieur Louis Martin et monsieur Martin Cloutier.

3 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

4 Parfait. Numéro de cote?

5 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

6 Je vous donnerai la cote tout à l'heure.

7 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

8 Ah, parfait.

9 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

10 Merci.

11 **Me VINCENT RANGER :**

12 Q. Donc, on va discuter de votre mémoire, là, pour les
13 prochaines minutes. Pouvez-vous nous expliquer un peu
14 – je ne veux pas rentrer dans une grande analyse
15 méthodologique – mais un peu de quelle manière vous
16 avez pris connaissance des travaux de la Commission?
17 Quelle a été votre démarche, là, avant de procéder à
18 la rédaction de ce mémoire-là?

19 R. Bien, d'une part, on a été un peu interpellés par
20 l'échec ou la surprise que les gens ont eue, l'échec
21 du progiciel, du PGI SAP. Ce qu'il faut voir dans les
22 articles ou la littérature, il y a un taux quand même
23 relativement élevé d'échec pour l'implantation de PGI
24 de cette envergure-là. Et à ce moment-là, bien, on
25 s'est dit : bon, ça vaut la peine peut-être d'essayer

1 de creuser ces éléments-là et voir, en fonction de
2 notre expérience, mais surtout en fonction de la
3 littérature dans le domaine et des ouvrages
4 d'informaticiens de haut niveau qui ont été publiés
5 depuis presque 60 ans, où on nous explique, dans le
6 fond, souvent, pourquoi on arrive à des échecs comme
7 tels. Alors, c'est un peu de cette façon-là que nous
8 avons envisagé le travail. On n'a pas pu couvrir tous
9 les éléments, on a écouté... pas complètement toutes
10 les audiences, mais une bonne partie de celles-ci.
11 Alors, donc, on est partis avec cette expérience que
12 nous avons plus en se basant sur la littérature dans
13 le domaine.

14 Q. Et parlant de littératures, dès le début de votre
15 mémoire, vous nous recommandez une lecture, une
16 lecture d'un rapport du gouvernement néerlandais.
17 Pouvez-vous juste nous expliquer pour quelle raison
18 vous recommandez à la Commission de lire ce rapport?

19 R. Je vous remercie d'en faire mention. D'une part, il y
20 a eu d'autres commissions à travers le monde pour
21 évaluer les raisons ou connaître – en tout cas, tenter
22 de connaître les raisons – des échecs de système
23 importants dans le secteur gouvernemental, public,
24 parapublic. Et une étude que nous, nous avons depuis
25 un bon bout de temps, c'est une étude qui a été

1 accomplie au niveau des Pays-Bas, qui est la
2 conclusion et les recommandations, donc, du comité
3 temporaire sur les projets informatiques. Et je
4 trouvais cette... les résultats de cette étude-là, des
5 recommandations, assez pertinents, dans le fond, pour
6 pouvoir être examinés par votre commission et par le
7 commissaire, parce qu'il y avait des... si vous
8 voulez, des parallèles ou des similarités au niveau
9 peut-être des solutions qu'ils recommandent qui
10 pourraient être utiles chez nous.

11 Ce qu'il faut voir, c'est que les projets ont une
12 complexité exponentielle. C'est-à-dire qu'un projet
13 qui est deux fois plus gros qu'un autre, dans le fond,
14 il va être quatre fois plus compliqué, quatre fois
15 plus risqué. Un projet qui a trois fois plus gros
16 qu'un autre va être neuf fois, si vous voulez, donc
17 c'est la fameuse courbe exponentielle, et... donc, ce
18 n'est pas linéaire, ce n'est pas juste de dire : « Ah,
19 bien, si on fait quelque chose qui est le double, ce
20 n'est compliqué »; au contraire, ça augmente la
21 complexité. Et ça, l'ensemble de la littérature est
22 très clair à ce niveau-là. Il y a un groupe aux
23 États-Unis qui s'appelle The Standish Group qui
24 publiait, jusqu'en 2020 – je reviendrai sur ce
25 point-là peut-être ultérieurement – les moyennes de

1 succès en fonction des tailles et en fonction, donc,
2 des projets informatiques. Et ce qu'on voyait
3 là-dedans, d'une part, c'est que les projets les plus
4 à risque étaient les projets de taille importante, et
5 aussi les projets qui touchaient le secteur public et
6 parapublic. Et il y avait des raisons à ça, c'est que,
7 d'une part, comme ça a été dit à la Commission, le
8 nombre de parties prenantes, pas simplement à
9 l'intérieur de la Société d'assurance automobile, mais
10 également des autres instances gouvernementales, on a
11 parlé de la vérification... la vérificatrice générale,
12 on a parlé du Conseil du trésor, on a parlé du
13 ministère du numérique et... du MCN, donc... et il y
14 avait des implications politiques, donc, qui fait que
15 ça augmente de façon significative les risques des
16 projets majeurs. Et j'ai trouvé que cette étude-là des
17 Pays-Bas apportait des solutions ou des éclairages
18 intéressants.

19 Il y a eu des études également au niveau, de mémoire,
20 de la Suède ou de la Norvège et aussi au niveau du
21 gouvernement britannique qui a fait des travaux dans
22 ce sens-là également. Alors, je voulais apporter... on
23 voulait donc... c'est mieux fait que ce qu'on aurait
24 pu faire nous, là, ce rapport-là, donc on vous l'a
25 proposé et on vous l'a soumis comme élément

2 Q. C'est bien gentil, alors je demanderais qu'on produise
3 en preuve, là, le document en question qui a été
4 transmis aux parties, là, dans les derniers jours.
5 Donc, « Conclusions and recommendations of the Dutch
6 Temporary Committee on Government ICT projects » daté
7 de 2014.

9 (PIÈCE 6 X-2101)

11 Donc, allons dans le coeur de votre mémoire, monsieur
12 Martin. Bon, peut-être rapidement nous parler de vos
13 constats au niveau de la connaissance numérique des
14 administrateurs, des personnes impliquées dans des
15 projets de ce niveau-là. Peut-être juste rapidement
16 nous faire état de vos constats?

17 R. Oui, d'ailleurs, c'est ça, on a essayé d'organiser
18 notre rapport avec chaque section où on a des
19 constats, et vers la fin, on suggère bien humblement
20 des recommandations. Donc, au niveau des connaissances
21 numériques des administrateurs, on s'attend des
22 administrateurs qu'ils soient capables d'évaluer... de
23 regarder la santé financière d'un organisme et être
24 capable également d'évaluer la santé – en guillemets –
25 au niveau du personnel. Mais où on perçoit une lacune

1 maintenant, c'est leur difficulté à donner une opinion
2 ou à se faire une opinion sensée au niveau des
3 systèmes d'information, alors que les systèmes
4 d'information, aujourd'hui, sont une des trois
5 composantes majeures, donc on a la finance, on a le
6 personnel, mais on a les informations. Ce qu'il faut
7 voir, c'est comme... au niveau de la Commission, vous
8 ne faites que manipuler de l'information au niveau de
9 la Société d'assurance automobile, autre que de livrer
10 des plaques ou de faire des inspections routières, ce
11 n'est que de l'information que les gens manipulent à
12 longueur d'année. Donc, de rendre les administrateurs
13 capables de porter des jugements, de donner une
14 opinion sur des projets touchant des systèmes
15 d'information, pour moi, c'est important. Ce qu'on a
16 regardé, c'est que... bon, il y a une de vos témoins
17 internes, la semaine dernière, qui en a parlé, l'ICCA
18 a des brochures pour... de la documentation gratuite
19 disponible et l'ancien institut des CPA aussi avait
20 publié cinq, six brochures dédiées aux
21 administrateurs, genre 20 questions pertinentes à
22 poser lors d'un projet informatique ou 20 questions
23 pertinentes à poser lors de... par exemple, face à son
24 directeur des technologies de l'information, et en
25 tenant compte de la relève, de l'obsolescence, et

1 cetera, et cetera. Donc, il y a un corpus de matériel
2 déjà existant, et on pense, nous, que ça ne serait pas
3 très compliqué de préparer un kit, si vous voulez,
4 qui... de formation, qui ne serait pas très longue,
5 mais pour sensibiliser les administrateurs à
6 s'impliquer dans la prise de décisions indépendamment
7 des problèmes techniques ou des aspects techniques. On
8 va voir que la majorité des problèmes que nous, en
9 tout cas, nous percevons au niveau du cas qui nous
10 occupe de CASA, c'est des problèmes autres que
11 vraiment juste informatiques ou partiellement
12 seulement en partie informatiques.

13 Q. Très bien. Bien, effectivement, j'allais vous demander
14 de faire le lien entre vos constats et vos
15 recommandations. Vous l'avez fait par vous-même, donc
16 très bien. Je pense qu'on va poursuivre comme ça sur
17 chacun de vos thèmes en regardant qu'est-ce que vous
18 constatez puis qu'est-ce que vous suggérez. Je
19 constate dans votre mémoire, là, si on... on passe au
20 thème suivant, que vous êtes assez critique sur le
21 point de départ du programme CASA, qui est
22 l'obsolescence des systèmes patrimoniaux, la nécessité
23 de moderniser technologiquement les systèmes à la
24 SAAQ. Pourquoi vous êtes un... vous n'abordez pas dans
25 le sens, là, de ce qui a été présenté par certains

1 témoins de la SAAQ au niveau de la modernisation des
2 systèmes technologiques?

3 R. Il y a un adage qui dit « quand qu'on veut tuer son
4 chien, on l'accuse de la rage ». Alors, ici, si on
5 voit, dans le fond, on... c'était relativement habile,
6 on a parlé du langage COBOL. Ce qu'il faut voir, il y
7 a... si vous allez sur la toile faire une recherche
8 minimale, à peu près 80 à 90 % des 500 plus grosses
9 entreprises au monde, donc le Fortune 500, utilisent
10 pour leur système critique, à 80 % encore, du COBOL.
11 Et ce n'est pas demain que va disparaître COBOL. Il y
12 a des langages encore plus vieux que ça, comme
13 Fortran, qui sont même rendus très populaires
14 aujourd'hui à cause de l'intelligence artificielle,
15 donc des algorithmes où la manipulation mathématique
16 des modèles est basée sur encore des librairies de
17 codes [où] Fortran, c'était utilisé. Donc... et
18 lorsqu'on est arrivé, il y a 10 ans, à dire : « Bon,
19 COBOL, on est assis pratiquement comme sur une bombe à
20 retardement », ce qui arrive aujourd'hui, c'est qu'il
21 y a encore des systèmes patrimoniaux à la SAAQ, et
22 d'après moi, ils vont rester encore pour plusieurs
23 années. Et donc, on est à 10 ans, 15 ans de différence
24 comme tel.

25 L'autre aspect qui est intéressant qu'on a essayé de

1 soulever dans notre rapport, c'est un livre qui
2 s'appelle « The Front End of Large Public Projects »,
3 qu'on peut obtenir gratuitement en ligne, qui explique
4 que la plupart des gros projets – puis ce livre-là
5 s'attaque aux gros projets dans le secteur public,
6 mais pas juste en informatique, ils vont parler de...
7 en termes d'ingénierie, de construction, et cetera. Et
8 il semble indiquer qu'un biais fréquent, c'est que les
9 gens, quand qu'ils arrivent à une étude de
10 faisabilité, souvent, arrivent avec une solution
11 préchoisie. Dans leur tête, on a une solution déjà, et
12 ce qui fait que lors de l'étude de faisabilité, on
13 n'étudie pas l'ensemble des solutions possibles au
14 mérite. On s'en... plutôt, on essaie de trouver les
15 arguments pour favoriser – on appelle ça la dissonance
16 cognitive – de favoriser toujours la solution qu'on a
17 tout de suite pensée, parce que les gens raisonnent
18 souvent en termes de solutions plutôt qu'en termes de
19 choix possibles pour régler... faire le tour de
20 l'ensemble des solutions pour régler le problème.
21 Alors, c'est un peu ce qu'on retrouvait au niveau de
22 l'obsolescence des systèmes patrimoniaux.
23 L'autre aspect, c'est que la base de données, oui,
24 IDMS est un peu vieillot, mais ce que vos experts ont
25 indiqué la semaine dernière, c'est qu'il y a eu des

1 transferts vers la base de données DB2 qui est une
2 base de données correcte et qui est pérenne pour
3 encore des années et des années comme telles. Alors,
4 ce qu'on trouvait, c'est que la... c'est sûr que ça
5 fait peur tout le temps à des administrateurs de se
6 faire dire : « Écoutez, là, ça pourrait arrêter
7 rapidement. » Vous savez, à l'UQAM, nos systèmes de
8 gestion académique, ils ont à peu près 60... je dirais
9 55 ans, là, facilement comme tels. Et ça fonctionnait
10 sur des ordinateurs, lorsque j'ai été vice-recteur,
11 c'est des ordinateurs qu'on était obligés d'acheter
12 sur ebay parce qu'ils ne se faisaient plus nulle part,
13 on les achetait usagés. Et il y a eu une conversion
14 faite de traduire de Pascal en langage C, et
15 maintenant, ça roule sur les plateformes
16 contemporaines, mais c'est le même code comme tel qui
17 a été réingénierie [sic] à une fraction, dans le fond,
18 des coûts d'avoir fait un système au complet alors que
19 le système actuel était bien [inaudible]. Et ces
20 éléments-là, ça se fait ailleurs aussi. Il y a des
21 firmes spécialisées pour prendre du code COBOL puis le
22 traduire dans des langages modernes sans être obligé
23 d'aller avec un PGI.

24 Q. On va y venir plus tard au PGI, bien, peut-être que je
25 transite tranquillement vers là, parce qu'il y a une

1 phrase qui me questionne dans votre mémoire, toujours
2 dans la portion « Évaluation des besoins » ou « choix
3 technologiques ». Vous écrivez :
4 « Cette tendance à explorer de façon privilégiée une
5 seule solution se fait souvent au détriment d'autres
6 approches moins coûteuses, moins risquées. » Qu'est-ce
7 que vous voulez dire, là, justement, quand vous citez
8 le livre de Walden et Samset, et que vous dites...
9 vous faites cette différence-là entre une seule
10 solution et des solutions moins coûteuses, moins
11 risquées?

12 R. Alors, d'un point de vue des administrateurs, lorsque
13 quelqu'un vous présente une étude de... le résultat
14 d'une étude de faisabilité où on indique : « Bien, il
15 y a juste une solution possible », tout de suite, dans
16 mon esprit à moi, ça devrait soulever des questions,
17 ça devrait allumer une lumière rouge. Dans cette...
18 mais c'est fréquent. Souvent, lorsque j'étais en
19 consultation, les gens m'arrivaient, puis même le
20 client arrivait, me dit : « Bon, bien, aidez-nous, on
21 veut prendre telle solution. » Bien là, on essayait de
22 comprendre c'est quoi le problème. « Non non, mais
23 c'est cette solution-là, j'ai vu ça » ou « quelqu'un
24 m'en a parlé puis ça semble parfait ». Alors, il y a
25 comme un raccourci intellectuel qui fait que si on a

1 au moins une solution, on est content, mais souvent,
2 c'est la seule solution qu'on a regardée comme telle.
3 Donc, cette tendance-là, dans cet ouvrage-là, ce
4 qu'ils disent, bien, c'est fréquent. Ils l'ont vu...
5 c'est... dans les cas qu'ils ont étudiés. Ils parlent
6 même du REM dans ce livre-là, où le choix du tunnel
7 sous le mont Royal a été à peu près la seule solution
8 analysée pour pouvoir passer vers le nord, et à ce
9 moment-là, ils ont oublié tout l'ensemble des
10 problèmes que ça pouvait soulever et ils n'ont pas
11 étudié vraiment d'autres solutions. Alors, c'est un
12 ouvrage assez intéressant de ce côté-là qui
13 démontre... et ça correspond aussi à notre pratique
14 qu'on a eue en consultation, où les gens arrivent, et
15 puis ils sont, si vous voulez, fixés sur une solution,
16 sans vraiment avoir regardé d'autres solutions. On dit
17 souvent : si le seul outil que vous avez, c'est un
18 marteau, vous avez tendance à tout regarder autour de
19 vous comme si c'était des clous, bien, ça joue un peu
20 là-dedans, là.

21 Q. Ce qui nous amène, dans le fond, à vos constats sur le
22 PGI, je comprends que c'est un peu à ça que vous
23 faites référence. Peut-être nous dire, là, selon votre
24 expérience, qu'est-ce que vous voyez comme étant les
25 avantages ou les inconvénients d'un PGI quand on est

1 face à un projet du type que la SAAQ voulait mettre en
2 place?

3 R. Bon, il y a deux... il y a une nuance à faire, selon
4 moi, entre un PGI et un progiciel. Un progiciel va
5 avoir une portée plus limitée, plus spécialisée.
6 Souvent, pour une organisation, ça peut être pratique
7 d'utiliser un progiciel pour un secteur donné, en
8 autant que ce n'est pas nécessairement un secteur qui
9 est propre à sa mission même. Un PGI, dans le fond,
10 c'est un bloc pratiquement monolithique, quoiqu'on a
11 vu lors des audiences que le bloc quasiment
12 monolithique de SAP, ils ont eu besoin d'à peu près 90
13 sous-systèmes à l'intérieur de SAP pour pouvoir
14 répondre à une partie des besoins de la Société
15 d'assurance automobile. Donc...

16 Q. Là, juste là, monsieur Martin, je vous arrête. Vous
17 faites référence aux différentes composantes que la
18 SAAQ a dû acheter chez l'éditeur SAP, c'est ça?

19 R. Oui, c'est ça. C'est qu'eux, quand qu'ils parlent d'un
20 PGI, c'est dans le fond d'une famille de... de
21 progiciels, de modules qu'ils peuvent assembler ou
22 adapter en fonction de la nature de l'organisation
23 dans laquelle ils veulent implanter cet élément-là.
24 Par exemple, si c'est une entreprise de distribution,
25 bien, ils vont avoir certains modules propres à ça. Si

1 c'est une entreprise de fabrication, ils vont avoir
2 des modules propres à ça. Malheureusement, ils ne
3 semblaient pas avoir de module spécifique ou de...
4 pour des activités qui sont au coeur de la mission de
5 la Société comme telle, d'où le fait qu'ils ont été
6 obligés de faire du sur-mesure.
7 Donc, le PGI aussi, ce qu'il faut voir, c'est que
8 la... plus un système est gros, plus la complexité du
9 système est gros et plus ses interactions avec les
10 autres éléments deviennent compliquées. C'est comme
11 une culture monolithique, effectivement, c'est un peu,
12 nous autres, la vision qu'on a mise. Et ce qui cause
13 une dépendance énorme... on dit souvent, bon, dans un
14 contrat de mariage, il faut prévoir s'il y a une
15 séparation; je n'ai pas vu nulle part comment, si on
16 veut se séparer de SAP, comment le faire facilement
17 comme tel. Parce que là, on est complètement
18 dépendants d'un fournisseur... d'un éditeur qui... et
19 sortir de ce carcan-là va être encore peut-être très
20 coûteux. Et l'autre aspect, c'est que l'évolution des
21 besoins... la Société est un des éléments, mais ils
22 ont beaucoup d'autres clients et ça... les besoins
23 propres à la Société ne vont peut-être pas passer
24 toujours dans les priorités. Et le troisième point,
25 c'est qu'ils sont en révolution également, SAP, ils

1 doivent changer beaucoup de leurs modules pour
2 répondre aux nouvelles technologies. Donc, c'est
3 quelque chose... c'est une cible qui bouge, dans le
4 fond. Puis ça, ça a été dit aussi lors des audiences
5 qu'il y avait des modules qu'ils refaisaient puis il y
6 en a d'autres qu'il faut qu'ils refassent. Et le
7 dernier point, c'est que le futur de SAP, c'est
8 beaucoup de faire migrer ses clients en infonuagique
9 comme tel, et là, on va perdre une... une compétence,
10 si vous voulez. Je regardais leurs états financiers,
11 et en l'espace de trois, quatre ans, ils sont passés
12 de pratiquement zéro en infonuagique comme revenus, et
13 ils sont rendus, en 2024, à 17 milliards d'euros de
14 revenus en infonuagique, et le revenu au niveau juste
15 des licences pour les clients qui fonctionnent avec
16 SAP sur leurs propres équipements est en baisse. Et
17 encore là, si la mission même de l'organisation de la
18 Société est confiée à un tiers, un tiers qui l'opère,
19 qui... on va perdre une compétence qui est importante
20 à conserver pour notre... si vous voulez, notre
21 indépendance numérique. Et cette approche-là
22 d'indépendance numérique interpelle énormément
23 plusieurs pays actuellement où ils font des efforts
24 pour sortir de certains carcans d'éditeurs et
25 d'intégrateurs de logiciels pour être capables de

1 rester autonomes, si vous voulez, ou capables de faire
2 évoluer dans les directions qu'ils souhaitent.
3 On va me dire que : « Ah, c'est... on n'a pas les
4 spécialistes. » J'ai fait une petite revue tantôt des
5 principaux cabinets qui ont été formés au Québec, de
6 conseils. Le premier, c'est BST, Berthiaume St-Pierre
7 et Thériault. Après ça, ça a été DMR. Après ça, ça a
8 été CGI, ça a été LGS. J'ai rencontré, moi,
9 personnellement, j'ai connu personnellement ces
10 gens-là, Pierre Ducrocq, Serge Godin, Raymond
11 Lafontaine, qui est maintenant décédé. J'ai connu...
12 c'est parce que c'était de mon époque, là, on s'est
13 rencon... on se côtoyait à l'occasion. Il y a des gens
14 fantastiques au Québec au niveau informatique et il y
15 a une puissance de conception de système et
16 d'innovation qu'il ne faut pas oublier comme tel à
17 exploiter. Et encore là, dans l'étude de faisabilité
18 ou les arguments qui ont été présentés au Conseil
19 d'administration, on fait simplement montrer que du
20 développement sur mesure, c'est pratiquement comme
21 l'axe du mal, c'est... c'est à éviter à tout prix.
22 Bien, moi, je ne suis pas nécessairement d'accord avec
23 ça. Si on regarde lors de la Covid, il y a eu une
24 petite firme du Saguenay, si ma mémoire est bonne, qui
25 ont développé un système pour pouvoir prendre les

1 rendez-vous pour les vaccins puis de... ça s'est fait
2 très rapidement, une petite équipe, et ça a
3 fonctionné. Donc, il y a... et il y a une multitude
4 d'exemples comme ça, de choses intéressantes qui sont
5 faites au Québec, des innovations pour... avec des
6 impacts importants. C'est un peu mon opinion, là,
7 éditoriale, vous m'excuserez là-dessus, là.

8 Q. C'est pour ça que vous êtes invité ce matin, monsieur
9 Martin, pour votre opinion! Donc, si je reviens, parce
10 qu'en fait, ce qu'on a entendu dans le cadre des
11 audiences, c'est que dans le développement maison –
12 bon, vous nous citez un exemple intéressant de succès
13 – mais ce qu'on a entendu aussi dans les audiences,
14 c'est qu'on constatait, du côté de la SAAQ, qu'on
15 refaisait des choses qui existaient déjà. Quand on
16 parle des systèmes financiers, quand on a parlé du
17 dossier client au sein d'une organisation, de modules
18 pour émettre des rapports, ou comme ça, c'était un peu
19 le constat de dire : bien, le développement maison,
20 est-ce qu'on va refaire, comme ça, tout ce qui existe
21 déjà dans un seul... une seule suite de PGI? Est-ce
22 qu'on peut économiser des coûts de cette façon-là et
23 de s'assurer aussi d'une certaine uniformité ou d'un
24 cohérence entre les différents modules ou les
25 différentes portions de lignes d'affaires et de

1 modules technologiques au niveau de la SAAQ? Est-ce
2 que ce n'est pas là un peu l'avantage d'aller vers un
3 PGI?

4 R. Alors, encore là, c'est pour ça que je faisais la
5 nuance entre progiciel et PGI. C'est sûr que ça ne
6 sert à rien de réinventer un système comptable, sauf
7 que quand qu'on prend un progiciel, j'ai plusieurs
8 choix possibles. Si je puis... je ne suis pas
9 satisfait avec un fournisseur d'un progiciel de
10 système comptable, il en existe des dizaines sur le
11 marché, et donc, je ne suis pas dans un cul-de-sac, et
12 la mobilité d'une solution à une autre est
13 relativement facile. Lorsqu'on parle d'un... on
14 appelle ça le... les GRC, la gestion des relations
15 client, là, donc CRM en anglais, oui, il en existe
16 encore plusieurs, et la plupart de ces progiciels-là,
17 sans être obligés de prendre un PGI, nous permettent
18 de faire des connexions avec des modules où on a notre
19 logique d'affaires comme telle. La même chose pour les
20 serveurs Web, on ne réinvente pas ça, on... si vous
21 prenez les meilleurs logiciels pour les serveurs Web,
22 dans le fond, c'est des logiciels libres qu'on peut
23 installer et qui sont maintenus facilement et
24 améliorés constamment et qui ne coûtent rien comme
25 tel.

1 Donc, pour des fonctions auxiliaires ou des activités,
2 si vous voulez, communes à plusieurs autres,
3 l'utilisation de progiciels est un accélérateur fort
4 pertinent, fort important. Mais lorsqu'il s'agit du
5 coeur des activités supportant la mission même,
6 théoriquement, cette mission-là est relativement
7 unique – en tout cas dans le cas de la Société – est
8 relativement unique au Québec. On a essayé de regarder
9 des équivalents un peu à l'extérieur, mais c'était
10 différent, et à ce moment-là, ça, il faut rester
11 maître d'oeuvre de ça. Sans ça, on est à la... on est
12 à... on dépend, dans le fond, d'une compagnie externe
13 qui gère l'ensemble de ma mission, et ce qui nous
14 reste, c'est pratiquement une coquille vide, et ça ne
15 correspond pas, dans le fond, à nos valeurs et à ce
16 qu'on s'attend d'avoir de ce côté-là. Mais oui, des
17 progiciels spécialisés sont un accélérateur et il faut
18 les utiliser pour ne pas réinventer la roue, mais les
19 choses qui sont spécifiques, propres à la mission
20 d'une organisation, il faut que l'organisation en
21 reste maître.

22 Q. Et si on veut se donner un ordre de grandeur, là, de
23 quel niveau de paramétrisation ou de personnalisation
24 il faudrait viser quand on utilise un PGI, là, quand
25 vous nous comparez des choses qui, oui, existent sur

1 le marché, qu'on doit adapter, par rapport à du
2 développement maison? Avez-vous un ordre de grandeur à
3 suggérer à la Commission?

4 R. Alors, quand qu'on utilise un progiciel ou un PGI, les
5 règles du pouce de l'industrie, c'est que si on est
6 obligé de modifier plus que 15, 20 % du produit pour
7 l'adapter, en plus de la paramétrisation, ça devient,
8 d'une part, moins intéressant, et il faut penser à du
9 sur-mesure. Pourquoi ça? C'est parce qu'un progiciel
10 ou un PGI en particulier, vu qu'il doit être
11 paramétrisable pour être utilisé dans plusieurs
12 contextes différents, nécessairement, ça complexifie
13 le logiciel lui-même et il faut permettre des
14 variables ou des paramètres, là, en nombre suffisant
15 avec les comportements qu'on souhaite obtenir. Et à ce
16 moment-là, si je veux modifier un progiciel de cette
17 ampleur-là, il faut juste le comprendre, ce qui est
18 plus... déjà, c'est un défi, et on a vu la difficulté
19 à la Commission, ça a été mentionné à plusieurs –
20 reprises – la difficulté d'obtenir des ressources
21 compétentes connaissant ces éléments-là. Quand qu'on
22 est obligé d'aller à l'extérieur, à l'international,
23 pour avoir, dans le fond, une partie des
24 connaissances, c'est déjà un signal. Donc, ce qu'on
25 semble dire, dans le milieu, c'est : lorsqu'on doit

1 modifier plus que 15 à 20 % d'un progiciel ou un PGI,
2 à ce moment-là, il faut penser plus à une solution
3 sur-mesure. Et ce que j'ai entendu, pour la livraison
4 1, ça a bien été; la livraison 2, on a été obligés de
5 modifier dans certains... certains témoins ont
6 spécifié jusqu'à 50, 60 % des fonctionnalités qui ont
7 été obligées d'être développées sur... modifiées pour
8 pouvoir s'adapter au logiciel. Ça, ça n'a aucun sens
9 dans mon esprit à moi.

10 Q. Merci. J'aimerais vous entendre maintenant sur les
11 coûts d'un projet de ce type-là ou sur la prévision
12 des coûts plus exactement. Vous avez transmis à la
13 Commission un diagramme, dans votre mémoire, que vous
14 appelez le « cône d'incertitude ». Je ne sais pas si
15 c'est de votre cru, cette expression, ou c'est une
16 expression...

17 R. Non, c'est de monsieur Bohême, qui est un grand... un
18 grand informaticien, là, de loin, plusieurs niveaux
19 au-dessus de moi, de façon importante. Mais si vous
20 pouviez l'afficher, ça...

21 Q. Bien, c'est... oui, c'est ça, je voulais qu'on
22 l'affiche à l'écran, là. C'est à la page 7 de votre
23 mémoire, pour vous... je pense que vous ne le verrez
24 pas, vous, en ligne, mais vous en avez une copie avec
25 vous. On le voit en ce moment à l'écran, monsieur

1 Martin. Est-ce que vous pourriez nous expliquer ce
2 diagramme-là au niveau de... bien, c'est ça, de
3 l'estimation des coûts d'un projet informatique?
4 R. Alors, ça, c'est un élément, en tout cas, Monsieur le
5 commissaire, que si on pouvait régler ça, ça aiderait
6 énormément. Le point est le suivant. Il est
7 impossible, au début d'un... tout début d'un projet,
8 d'arriver avec un estimé de dollars et sous précis.
9 Impossible. Et ça, c'est bafoué régulièrement. Même la
10 LGRI et la LCOP exigent d'avoir un montant précis,
11 alors... au début d'un projet, alors que c'est
12 complètement aberrant et impossible. Je vais vous
13 faire une comparaison, si vous voulez. On va
14 prendre... je ne sais pas si vous jouez au golf, moi,
15 pas vraiment, mais j'ai des gens dans ma famille qui
16 jouent au golf. Prenons un par 3 avec une distance de
17 200 verges – ou 200 mètres, mettons, pour rester
18 dans... alors, on va demander à un professionnel de
19 frapper son coup, puis lui, il va essayer, il va
20 dire : « Bien, je vais essayer, habituellement, en
21 tant que professionnel, d'arriver, je ne sais pas,
22 moi, à cinq ou dix mètres de la coupe et puis ça va
23 être bien. » Lorsqu'on arrive avec un estimé précis de
24 six chiffres de précision, puis dans le cas même...
25 j'ai vu la soumission de LGS et de SAP, le montant, il

1 est dans les centaines de millions, et il y a les
2 dollars, et il y a même les sous. Je pense qu'il y
3 avait 81 sous. Écoutez, ça, ça veut dire qu'on a une
4 précision de huit chiffres : les chiffres... des
5 centaines, des dizaines, et cetera, des milliers, de
6 millions, et cetera. On arrive avec une précision,
7 même, plus que ça, de trois chiffres, dans les
8 centaines de millions, trois chiffres en dessous, en
9 tout cas, on arrive à une précision d'à peu près 11
10 chiffres, ce qui voudrait dire, ça, que le... on
11 demanderait au golfeur professionnel d'envoyer sa
12 balle à une distance... dans la coupe, à une distance
13 d'un dixième de millimètre précis. C'est impossible.
14 Et pourquoi c'est impossible? Alors, ça, c'est...
15 depuis... ce n'est pas récent, là, c'est tiré, dans le
16 fond, de... monsieur Bohême qui, en 1984, a présenté
17 son... ce qu'il appelle son cône d'incertitude, où il
18 essaie d'indiquer qu'au début d'un projet, le concept
19 initial, on n'a aucune idée précise d'un coût. Et la
20 variance qu'il indique sur son diagramme, ça peut
21 aller jusqu'à quatre fois plus cher ou jusqu'à quatre
22 fois moins cher. Donc, si on arrive avec un taux... un
23 prix nominal de 1 ou un estimé nominal de 1, autant en
24 durée, en efforts et en coûts, bien, ça veut dire que
25 ça peut coûter peut-être jusqu'à quatre fois plus ou

1 quatre fois moins. Ça veut dire que l'éventail qu'on
2 voit est de 1 à 16, qui correspond souvent, dans les
3 meilleures pratiques, à... lorsque je fais une étude
4 de faisabilité, on dit « une précision d'un ordre de
5 grandeur », donc d'un ordre de grandeur, c'est entre 1
6 et 10 ou entre 100 et 1 000 ou entre 1 000 et 10 000,
7 et cetera. Donc, ce n'est pas loin de ça. Plus on
8 avance, là, on commence à définir le produit, on fait
9 les spécifications...

10 Q. Donc, là...

11 R. [Inaudible].

12 Q. Là, vous étiez juste... monsieur Martin, juste pour
13 qu'on... vous étiez dans le concept initial, là, quand
14 vous nous parlez de votre rapport de 1 à 16, c'est...

15 R. Oui.

16 Q. ... la première étape...

17 R. C'est ça, exact.

18 Q. Est-ce que vous pouvez juste nous en dire un peu plus?
19 C'est quoi le concept initial? C'est l'idée que j'ai
20 de faire une transformation numérique ou... c'est...

21 R. Oui, c'est ça, c'est... puis de dire : « Bien, ça va
22 couvrir telle et telle chose », de façon très macro,
23 là, dans le fond, où je n'ai pas l'étude des besoins,
24 je n'ai pas toutes les étapes, et cetera, c'est
25 vraiment, là, dès le point de départ. Donc, par la

1 suite, on avance, et puis là, bien, lorsqu'on a défini
2 de façon plus précise ce qu'on veut avoir, bien, notre
3 écart reste quand même de 2 jusqu'à 0.5, donc c'est un
4 écart de 1 à 4, là, si vous voulez. Et les
5 spécifications complètes...

6 Q. Et là, juste... je vous arrête encore une fois,
7 monsieur Martin, désolé. Donc, quand vous dites
8 « définition du produit approuvé », là, est-ce que
9 c'est là un peu plus où on est au stade, peut-être,
10 d'un appel d'offres, là, si on se compare avec
11 peut-être les étapes classiques au Québec?

12 R. Bon. Je vais être dur avec vous, là. Les règles du jeu
13 des appels d'offres sont ce qu'on appelle, dans le
14 fond, un appel à des débordements. C'est... l'appel
15 d'offres, si on demande un montant précis, c'est...
16 même à cette étape-là, c'est impossible, là, mais
17 « définition d'un produit approuvé » puis
18 « spécifications complétées », l'appel d'offres qui a
19 eu lieu, dans le fond, au niveau de... de la Société
20 se situerait entre les deux. Donc, on aurait un écart,
21 là, d'à peu près 3 à 1, là, pas loin, là, de 3 à 1.

22 Q. Donc, vous, vous situez l'appel d'offres dans ça entre
23 « définition du produit approuvé » puis
24 « spécifications complétées », là?

25 R. Oui. Parce que les spécifications vraiment détaillées

1 n'étaient pas complétées. Ça, ça a été dit... ils
2 parlaient de niveau 2, niveau 3, là. Le niveau 3
3 n'était pas fait, le niveau 2 était fait comme tel,
4 là, mais à peu près, là. Donc, on se situe entre 0.5
5 et puis un petit peu plus que 1.75. Donc, on a une
6 variance, là, de 1 à 3, là... même un peu plus que 3,
7 presque 1 à 4, là.

8 Q. Donc, je vous laisse poursuivre sur la suite du cône,
9 là.

10 R. Donc, « spécifications complétées », c'est parce
11 qu'encore là, là, on pourrait dire, bien, les gens :
12 « Oui, mais si j'ai spécifié mes... mes spécifications
13 sont complétées, donc je peux arriver avec un prix
14 précis, avec... » Ce n'est pas si clair que ça, d'une
15 part. Je vais essayer de vous expliquer, j'ai pris une
16 note quelque part pour... les... on a... on appelle...
17 en logiciel, en génie logiciel, on appelle les aspects
18 de qualité du logiciel indépendamment de sa fonction;
19 c'est-à-dire que si je veux faire une paie, bien, à ce
20 moment-là, oui, j'ai ma façon de le calculer tout ça,
21 mais en plus de ça, au niveau solution, il faut que je
22 m'assure d'avoir la performance donnée. Puis ça, dans
23 les spécifications fonctionnelles, on en parle un peu,
24 mais là, dans la réalisation de la solution, il faut
25 que je m'assure de pouvoir rencontrer la performance

1 comme telle. Et ça, ça a été, encore là, un enjeu au
2 niveau de la Société, au niveau performance. Au niveau
3 de l'utilisabilité, on en parle un peu au niveau de
4 l'interface, c'est la prochaine étape, de l'interface
5 des utilisateurs, il faut que j'inclue là-dedans la
6 sécurité, la maintenabilité; il faut que je conçoive
7 mon logiciel pour qu'il soit facilement maintenable,
8 parce que c'est sûr que, durant sa vie active, il va y
9 avoir des modifications à faire. C'est incroyable de
10 ce côté-là. La disponibilité : qu'est-ce qui arrive en
11 cas de panne? Est-ce que je peux repartir facilement
12 ou pas? De fiabilité; de portabilité, si je suis
13 obligé de changer de système d'exploitation ou
14 d'ordinateur; et d'extensibilité. Donc, il y a des
15 normes dans le milieu informatique qui existent pour
16 dire : « Un coup qu'on sait ce qu'on veut faire, la
17 manière de le faire, il faut que je vienne rajouter,
18 en plus de ces besoins fonctionnels là, les
19 caractéristiques que j'ai besoin pour... et que je les
20 définisse pour tous ces éléments-là. » Alors, ça,
21 c'est... c'est pour ça que c'est encore... un coup les
22 spécifications complétées, il me reste de la marge,
23 là, comme telle. Puis progressivement, bien là, je
24 vais converger. Puis... donc, c'est le cône
25 d'incertitude de... de Bohême, et l'autre nom sur

- 1 lequel c'est connu, c'est « l'entonnoir de Bohême »,
2 dans le fond, l'entonnoir de Bohême. Alors, voilà.
- 3 Q. Et là, vous venez de reparler des spécifications
4 complétées ou tout ça; vous l'avez marqué sur une
5 ligne du temps, là, c'est votre abscisse de votre cône
6 d'incertitude, mais quand on est rendu aux
7 spécifications complétées, là, en termes d'efforts
8 ou... je veux dire, c'est quoi le pourcentage du
9 projet ou l'état d'avancement du projet, le
10 pourcentage de complétion du projet? Est-ce que c'est
11 mineur, c'est important ou... où on se situe, là?
12 Est-ce que c'est proportionnel au temps?
- 13 R. Si on veut arriver aux spécifications complétées,
14 indépendamment, là, des qualités du logiciel qu'il
15 faut que je redéfinisse après, la littérature nous dit
16 qu'on brûle entre 30 et 40 % du budget total du
17 projet.
- 18 Q. Donc, un projet déjà bien avancé, là?
- 19 R. Oui oui, il faut... il faut payer pour le savoir!
- 20 Q. Bien, c'est un peu là que j'allais vous amener, parce
21 que je trouve votre portrait un peu pessimiste, là, ou
22 en tout cas, inquiétant pour ce qui est des règles
23 publiques. Vous nous avez passé des commentaires
24 critiques sur la LGGRI, la LCOP. Vous dites : « On
25 doit brûler 30, 40 % du budget ou du projet avant

1 d'avoir un projet plus précis. » Comment on fait pour
2 gérer un projet informatique avec votre regard... que
3 j'appelle « pessimiste », là, ou peut-être réaliste,
4 vous l'appellerez, là?

5 R. Bien, d'une part, ce pourcentage-là qu'on brûle, il ne
6 vient pas de moi, là, il vient de gens qui ont fait
7 des métriques. Il y a Steve McConnell dans un livre
8 classique qui s'appelle « Rapid Development », qui
9 montre les pourcentages, là, par phase. Il explique,
10 bien entendu, aussi, le diagramme, là, d'incertitude,
11 là, l'entonnoir de notre ami Bohême, parce que c'est
12 une référence dans le domaine. Mais... alors, c'est la
13 nature de la bête comme telle, c'est... ce qu'il faut
14 réaliser, c'est que le développement d'un système
15 informatique n'est pas comme la construction d'une
16 usine. Dans une usine, si je produis 5 000 boîtes de
17 conserve, je peux arriver après ça à dire : « Bien, la
18 trois centième, elle va me coûter tant », puis et
19 cetera, parce que c'est de la construction, mes
20 intrants sont connus, mes coûts sont connus, ma
21 main-d'oeuvre est connue, et cetera. Ce qu'il faut
22 voir, c'est que l'élaboration d'un système
23 informatique, autre que... adapté au niveau d'un
24 progiciel, mais l'élaboration d'un système
25 informatique d'une ampleur... de l'ampleur de la

1 Société, c'est de la conception. Est-ce qu'on peut
2 arriver avec un prix fixe pour concevoir? Est-ce qu'on
3 arrive pour concevoir un avion avec un prix fixe?
4 Bien, la C-Serie nous a dit le contraire. C'est
5 impossible de... parce que, par définition, de la
6 conception, on va avancer avec un scénario, puis on va
7 dire : « Ah non, ça, ce n'est pas correct », on va
8 recontinuer avec un autre scénario, et on va continue
9 avec... on va essayer jusqu'à tant qu'on arrive avec
10 les caractéristiques souhaitées. Donc, il y a de
11 l'essai, de l'erreur, et à ce moment-là, comment, de
12 façon planifiée, dire : « Bien, ça va coûter tant
13 exactement »? Non. Mais à partir du moment où on sait
14 que c'est une variance, là, on peut faire quelque
15 chose au niveau gestion pour essayer de... de
16 diminuer, si vous voulez, notre cône d'incertitude. Et
17 ça, bien, il y a plusieurs... c'est la gestion de
18 développement informatique, et on va voir ça tantôt au
19 niveau... avec la productivité des programmeurs, si
20 vous voulez.

21 Q. Bien, effecti...

22 R. Mais je n'ai pas... moi, je n'ai pas de solution, je
23 fais juste vous dire votre problème! Je laisse au
24 commissaire de trouver la solution!

25 Q. C'est déjà la moitié du travail, c'est bien gentil de

1 nous aider sur cette première moitié! Bien, toujours
2 dans le même thème, vous parlez du CTP dans votre
3 mémoire. Est-ce qu'il n'y a pas là une contradiction?
4 Parce que vous... vous semblez valoriser ce... cet
5 usage-là du concept de CTP. Là, je mets ça en lien
6 avec votre cône d'incertitude, là, comment on fait
7 pour conjuguer les deux dans un projet?

8 R. Bon. Bien, l'affaire... j'ai mis le CTP parce que je
9 voyais qu'il y avait plusieurs témoins qui sont venus
10 témoigner puis qui arrivaient avec des façons
11 différentes de calculer les points. Souvent, le CTP,
12 ce qui est intéressant à regarder là-dessus au niveau
13 informatique... bon, règle du pouce, on dit que sur la
14 durée de vie d'un logiciel, le coût initial, ce que
15 vous appelez « projet initial », là, qu'on trouve
16 important, va représenter entre 10 et 30, 35 % du coût
17 total de ce projet-là, de ce produit-là ou de ce
18 progiciel-là, durant son cycle de vie complet. Donc,
19 si on regarde, c'est à peu près ce que l'industrie
20 indique, là. Donc, si on dit que ça nous a coûté un
21 milliard pour faire une partie du projet, bien, sur
22 l'ensemble de sa durée de vie, y compris dans la durée
23 de vie – le sortir de là – on peut penser que ça va
24 nous coûter le double ou le triple. C'est... si vous
25 regardez, bon, un autre projet intéressant sur lequel

1 je me suis penché un peu – moi, je suis un peu comme
2 faire des autopsies, là, sur des projets – si on prend
3 Phénix, bien, dans le fond, ils ont mis plusieurs
4 milliards, ils sont rendus à peu près à 5 milliards,
5 simplement pour supporter le système et garder...
6 empêcher que tout s'écroule, là, au niveau paie des
7 employés. Donc, le coût total, c'était simplement pour
8 indiquer... bien, dans le milieu, on utilise toujours
9 le coût total de possession, là, ou de... de... oui,
10 c'est ça, le coût total de propriété ou de possession.

11 Q. Et vous constatez, dans votre mémoire, qu'on n'a pas
12 toujours été uniforme, dans le cas de CASA, sur la
13 durée qu'on utilise pour... à intégrer dans le coût
14 total de possession. Est-ce que vous, vous avez une
15 suggestion ou qu'est-ce qui pourrait être une bonne
16 pratique sur la durée qu'on devrait intégrer dans un
17 tel calcul?

18 R. Alors, si on espère utiliser le logiciel actuel pour
19 une durée – on a parlé, certains, de 20, 25 ans –
20 bien, il faudrait au moins dépasser... c'est parce
21 qu'encore là, dans les chiffres qui ont été montrés,
22 il y avait des aspects contractuels, il y avait les
23 aspects développement de budget, mais indépendamment
24 de ça, le coût total de possession ou de propriété,
25 dans le cas du... la L2, en tout cas, au moins, on

1 peut penser qu'il va s'échelonner sur une vingtaine
2 d'années, là. Minimum.

3 Q. Et donc, vous, vous dites qu'on devrait intégrer cette
4 durée-là, donc, au calcul du CTP, là?

5 R. Absolument.

6 Q. J'aimerais vous entendre sur un autre élément qui a
7 été largement abordé dans les audiences : le mode de
8 gestion, de développement, dans le chapitre que vous
9 appelez « Agile ». Je vous lance peut-être avec la
10 question que vous posez vous-même en débutant votre
11 section dans le mémoire. Vous écrivez : « En ce qui
12 concerne l'emploi d'une approche dite "Agile", la
13 question qui se pose est "peut-on être agile avec 600
14 personnes, y incluant des développeurs externalisés à
15 l'étranger?" » Alors, j'aimerais ça vous entendre
16 là-dessus, sur les bonnes pratiques, et sachant aussi
17 que vous avez un autre diagramme, peut-être qu'on peut
18 montrer à l'écran, ça peut être tout de suite ou plus
19 tard, mais j'aimerais vous entendre sur cette question
20 que vous lancez sur l'usage du mode Agile.

21 R. Oui, j'aimerais qu'on mette le diagramme, si possible.

22 Q. Oui, tout à fait. Donc, à la page 12 du mémoire de
23 monsieur Martin, on a un diagramme. Oui. Voilà, il
24 s'affiche à l'écran en ce moment, monsieur Martin. Je
25 vous laisse donc le présenter, si vous le souhaitez.

1 Monsieur Martin, est-ce que vous êtes toujours avec
2 nous?

3 R. Tout à fait.

4 Q. Ah! Parfait. Donc... donc, je vous laisse retracer
5 votre... peut-être votre diagramme dans votre
6 documentation papier. On est en ce moment à l'écran...

7 R. Non, ça, ça va, ça. C'est que je voulais... j'ai fait
8 un... c'est parce qu'en informatique, comme dans
9 n'importe quel domaine, on n'est pas à l'abri de
10 « modes », hein. Alors, moi, depuis que... les
11 quelques années que je suis en informatique, il y a eu
12 plusieurs modes, hein. Il y a lieu la mode du... la
13 programmation descendante, ça s'appelle « top-down
14 programming ». Alors, là, c'était... c'était ça qu'il
15 fallait faire absolument. Après ça, il y a eu le
16 mouvement GLAO, c'est-à-dire le génie logiciel assisté
17 par ordinateur. Encore là, ça a été très très
18 populaire, c'était la façon de faire. Par la suite, il
19 y a eu... bon, actuellement, on vit l'intelligence
20 artificielle, mais entre ça, il y a eu plusieurs
21 modes. La mode de l'approche orientée objet, il y a eu
22 l'approche UML, Unified Modeling Language, où on... Il
23 y a eu les écoles de méthodologie. Ça, au Québec, on a
24 été frappés de cette épidémie-là, de cette
25 pandémie-là. Le premier qui a sorti ça, c'était un

1 cabinet québécois, c'est Atkinson Tremblay, par la
2 suite, ça été suivi par DMR, et après ça, CGI en a
3 fait une, après ça... bon. Et là, les... les donneurs
4 d'ordres étaient captivés par ça, là, c'était... après
5 le beurre de peanut crunchy, comme on dit, puis les
6 boutons à quatre trous, c'était la façon de faire.
7 Alors, le développement Agile, ça a été un peu la même
8 chose, ça a été inspiré, dans le fond, d'un bon geste
9 de développeurs sérieux, mais ça a été réutilisé et
10 tout le monde est passé Agile. Alors, si on regarde le
11 diagramme... il y a eu un livre de... encore monsieur
12 Bohême, mais accompagné de monsieur Turner, qui ont
13 écrit un livre, c'est « Balancing Agility and
14 Discipline Approach » – approche, donc, disciplinée,
15 pas juste cascade – et puis il a pu y avoir d'autres
16 variances. Et à l'intérieur de ça, ils présentent un
17 petit modèle pour dire : Bien... et ce modèle-là est
18 tiré d'une thèse de doctorat d'un... un nommé Alistair
19 Cockburn, qui est un autre gars sympathique, là, dans
20 le domaine, où là, ils présentent cinq axes. Si on
21 voit... si on les prend à partir de minuit, si vous
22 voulez, puis on s'en va dans le sens des aiguilles
23 d'une montre, il y a les aspects personnels – je vais
24 revenir là-dessus tantôt – l'aspect variation des
25 requis, parce que sur un projet qui dure cinq, six

1 ans, il va y avoir des requis qui vont changer. Ça
2 aussi, c'est une autre raison pour laquelle on ne peut
3 pas arriver à coût fixe, dans le fond. Après ça, il y
4 a la culture de l'organisation, sa capacité, dans le
5 fond, de supporter une forme de – ils appellent ça
6 « chaos » ici – versus une culture où c'est moins
7 toléré; la taille de... le nombre de personnes
8 impliquées dans le projet; et vers 9h30, 10h, dans
9 l'horloge, la *criticalité* du système, c'est-à-dire
10 l'impact si ça ne fonctionne pas. Alors, l'idée, c'est
11 – on va les regarder rapidement – l'idée, c'est la
12 suivante, c'est d'essayer par rapport à votre projet
13 de vous situer sur ces éléments-là, sur ces
14 échelles-là, et si vous êtes beaucoup dans le centre,
15 ça tend à favoriser une approche Agile; et si vous
16 êtes plus en périphérie, ça tend à favoriser une
17 approche disciplinée. Alors, si on regarde vers 7h,
18 donc le nombre de personnes, on voit... lui, il s'est
19 rendu jusqu'à 300. Plus il y a de monde, moins ça
20 favorise une approche Agile, parce que plus j'ai du
21 monde, plus je dois avoir formalisé, dans le fond, la
22 manière de communiquer avec eux autres. Plus je dois
23 me synchroniser, les... m'assurer qu'il n'y a pas de
24 duplication, s'entendre sur des façons de faire, puis
25 que chaque morceau va *fitter* par la suite, donc ça

1 demande une approche plus disciplinée. La
2 *criticalité*...

3 Q. Donc, juste, si je m'en reste au personnel, là, vous
4 dites « ça arrête à 300 », donc je comprends que même
5 du côté de la SAAQ, pour emprunter l'expression
6 française, on est off-chart, là, sur même la grille
7 qu'on utilise dans cet ouvrage-là, en termes de nombre
8 de personnes impliquées dans le projet.

9 R. Je vous félicite, maître Ranger, vous avez tout à fait
10 compris! Vous me passerez votre copie, je vais bien
11 l'annoter tantôt! C'est tout à faite ça.

12 Q. Bon, je vous laisse poursuivre avec l'aspect critique
13 des processus.

14 R. Bon. L'aspect critique, donc, si c'est... les fonds
15 qu'on utilise sont... dans le fond, on est à l'aise ou
16 c'est des fonds discrétionnaires, ça nous [inaudible]
17 des fonds essentiels. Bien entendu, quand il y a des
18 vies humaines, soit une vie humaine ou plusieurs vies
19 humaines, à ce moment-là, on est obligés d'arriver
20 avec des aspects très... très formels. Pour vous
21 donner une idée, des logiciels pour l'avionique ou des
22 choses comme ça, bien... ou les centrales atomiques,
23 c'est 90 % du budget, souvent, dans certains cas, du
24 développement du logiciel, c'est pour faire des tests
25 exhaustifs. Parce que la conséquence d'une malfonction

1 est critique à ce moment-là. Nous, on arrive, au
2 niveau de la Société, à des fonds essentiels, si j'ai
3 bien compris les emprunts ou les déficits que connaît
4 la Société. Au niveau... de l'autre côté, maintenant,
5 vers 2h, au niveau du pourcentage de changement dans
6 les requis par mois, bien, ça, c'est relativement...
7 il y en avait relativement peu, là. Il y en avait,
8 mais peu. Parce que si on veut développer... prenez...
9 on prenait l'exemple du logiciel pour les vaccins lors
10 de la Covid, bien là, les requis changeaient
11 rapidement par mois, là, donc on était dans le bout de
12 30 ou 50, ça favorisait une approche Agile. Mais au
13 niveau de la Société, le nombre de changements des
14 requis par mois – je ne parle pas de la
15 non-connaissance des requis, mais des changements d'un
16 requis connu – était relativement faible.

17 Q. Et là, pouvez-vous développer un peu... donc vous
18 distinguez... vous venez de le faire, vous distinguez
19 le changement de requis, la méconnaissance? Donc, je
20 comprends que vous avez très bien suivi les travaux de
21 la Commission sur les enjeux de la livraison 2.

22 Pouvez-vous nous en dire un peu plus, là, pourquoi
23 vous faites une distinction entre ces deux aspects-là?

24 R. Bien, c'est que si je développe un logiciel et puis,
25 rapidement, chaque mois, on modifie la moitié – parce

1 qu'on est en exploration, là, n'oubliez pas que c'est
2 du design, c'est de la conception – donc, si on a un
3 nouveau besoin d'affaires, complètement nouveau, puis
4 on fait un prototype, on l'avance, parce que c'est un
5 peu ça aussi l'approche Agile – on va revenir
6 là-dessus – mais à ce moment-là, s'il y a beaucoup
7 beaucoup de changements, il faut que je sois très
8 agile dans ma façon de faire les choses. Donc, à ce
9 moment-là... mais connaître une exigence et... ou ne
10 pas la connaître, ce n'est pas un changement, là. Là,
11 il faut, avant de partir, que je définisse plus mes
12 requis avant, après ça, d'élaborer mes choses. Donc,
13 s'il y a peu de changements, ça me situe un peu à
14 l'extérieur du centre comme tel. Je ne sais pas si je
15 réponds à votre question?

16 Q. Tout à fait. Je vous laisse poursuivre.

17 R. O.K. La culture. Alors, là, c'est la capacité de
18 l'organisation à travailler un peu dans un mode...
19 bien, eux autres ils parlent de « chaos », là. Alors,
20 ce n'est pas le style des projets gouvernementaux,
21 avec les règlements auxquels on est assujettis. Donc,
22 la capacité de l'organisation à tolérer une forme de
23 chaos est relativement faible, ce qui nous situe donc
24 à l'extérieur en termes de culture organisationnelle.
25 Le personnel maintenant. Alors, là, on qualifie... là,

1 on parle de personnel du niveau 1B versus le niveau 2
2 et 3. Un personnel de niveau 1B, dans le bouquin, il
3 qualifie... c'est un développeur qui va programmer ce
4 qu'on va lui dire de programmer, sans se reposer de
5 questions. Il va faire ce qu'il doit faire, point. Le
6 personnel de niveau 2 et 3, c'est des gens qui vont
7 faire ce qu'on leur demande, mais en le faisant, ils
8 vont dire : « Ah, si je le faisais autrement, ça va
9 être plus efficace. » Donc, ils sont capables de
10 remettre en question leur manière de faire et de les
11 modifier à profit. Donc, être plus productifs de ce
12 côté-là. Donc, plus le pourcentage de gens de niveau 2
13 et 3, donc capables de se réajuster dynamiquement, est
14 fort – on parle ici de l'ordre de 35 % – bien, ça tend
15 à favoriser une approche Agile. Si j'ai beaucoup de
16 monde qui ont peu de choses à dire ou qui sont
17 capables de modifier leur façon de faire pour les
18 améliorer, bien, à ce moment-là, ça tend à favoriser
19 une approche plus disciplinée, donc on s'éloigne du
20 centre, si vous voulez. Donc, basé là-dessus, si je...
21 parce que dans le bouquin, ils disent : « Bien, vous
22 prenez un projet puis vous essayez de voir »; ça ne
23 sera pas toujours égal... ça ne sera pas toujours
24 concentrique, si vous voulez, les évaluations. Des
25 fois, ça peut être plus fort d'un point, plus fort de

1 l'autre. Mais lorsque je l'ai appliqué au projet, avec
2 ma perception bien imparfaite, là, au projet de la
3 Société, bien, je retrouvais beaucoup en périphérie,
4 et donc, ce n'était pas vraiment une approche Agile
5 possible.

6 Maintenant, toujours pour revenir à l'Agile, il y a
7 des... tout le monde s'est dit agile et il y a eu
8 des... bon, les scrums, des ci, des ça, mais si on
9 regarde, on retourne au manifeste Agile initial, eux,
10 ce qu'ils disent : la seule façon d'évaluer un
11 progrès, c'est un logiciel qui fonctionne. Et donc, on
12 fait un prototype et on l'enrichit au fur et à mesure.
13 Et donc, ce n'est pas les scrums, les... parce qu'il y
14 a d'autres, il y a « Kanban », il y a toute une
15 littérature puis il y a des bureaux de consultants qui
16 se font une fortune à accréditer des gens là-dedans,
17 mais ce n'était pas l'esprit de ceux qui ont fait le
18 manifeste Agile. Et on vous invite à le lire, le
19 manifeste Agile, parce qu'il est encore très
20 pertinent. Alors, c'est ce que j'avais à dire de ce
21 côté-là.

22 Q. Et vous arrivez face à ce constat-là à une
23 recommandation, votre recommandation numéro 4. Vous
24 dites : « On devrait fractionner les projets de grande
25 envergure en plus petits projets d'une durée ne

1 dépassant pas une année ou deux. » Est-ce que c'est en
2 réaction directement avec les constats que vous venez
3 de nous mentionner?

4 R. C'est, d'une part, en fonction aussi des statistiques
5 sur les projets. Plus un projet est gros, plus son
6 taux d'échec est fort. Et effectivement, si on veut
7 travailler avec une approche Agile, à ce moment-là, ça
8 vaut la peine de... d'une part, entreprendre des
9 projets de... bon, de taille beaucoup plus petite, et
10 ça, c'est des recommandations que plusieurs font,
11 d'arriver avec un esprit de... une durée ne dépassant
12 pas une année ou deux. Le problème, c'est qu'avec les
13 règles du jeu, ça a été dit, ça, à la Commission plus
14 tôt... même au tout début de... je pense que c'est
15 monsieur Malenfant qui a dit ça – ou le Conseil
16 d'administration – ils ne voulaient pas être obligés
17 d'approuver des projets, plusieurs projets. D'arriver
18 avec un projet plus grand qui les englobait, c'était
19 mieux. La même chose aussi pour passer à travers
20 toutes les instances et les appels d'offres et ces
21 éléments-là, ça tend à favoriser, à cause de la
22 lourdeur du mécanisme, que les gens ont tendance à
23 arriver avec des gros projets d'un bloc. Mais ce
24 faisant, dans le fond, on vient d'augmenter de façon
25 significative le risque. Est-ce qu'on a dit au Conseil

1 d'administration le taux d'échec des projets SAP? Je
2 sais qu'on a été voir des entreprises qui utilisent
3 SAP, mais est-ce qu'on a parlé du taux de échec?
4 Alors, certains fournisseurs de services autour de SAP
5 parlent, à l'occasion, jusqu'à 70 % de taux d'échec.
6 Moi, je ne peux pas le calculer, je ne l'ai pas
7 évalué, mais dans la littérature ou sur les articles,
8 on arrive quand même à un taux probablement plus bas
9 que ça, mais on arrive à un taux important. Peut-être
10 une chance sur deux. Si vous avez une chance sur deux,
11 est-ce que vous alliez gager 3, 400 millions? C'est la
12 question que peut-être on n'a pas présentée au conseil
13 d'administration comme telle. Alors... donc, de
14 fractionner des projets, mais là, c'est qu'il faudrait
15 avoir une... une approche qui serait moins lourde que
16 l'approche qui existe actuellement au niveau des
17 processus gouvernementaux, Conseil du trésor, le MCN,
18 et cetera, et cetera.

19 Q. Vous nous avez parlé des programmeurs 1B... de niveaux
20 1B, 2 et 3. Vous en dédiez même un chapitre dans votre
21 mémoire sur la productivité des développeurs.

22 J'aimerais vous entendre un peu là-dessus, sur les
23 constats que vous avez faits durant votre carrière sur
24 la productivité des développeurs informatiques.

25 R. Ça, c'est l'élément peut-être le plus... le plus

1 méconnu du domaine informatique. On pense que le
2 domaine informatique, donc les solutions, ça va être
3 le langage, ça va être la base de données, ça va être
4 telle méthodologie, tout ça. Alors, l'ensemble des
5 auteurs sur le domaine disent... sont d'accord pour
6 dire que le facteur le plus important dans un projet
7 informatique, c'est les personnes. C'est l'habilité...
8 la compétence des personnes. Et je... des fois, quand
9 j'étais en consultation, je demandais souvent à des
10 clients, bon : « Ton meilleur employé puis ton pire ou
11 moins bon, mais que tu gardes, c'est quoi leur
12 différence de productivité entre les deux? » Ah, ils
13 disaient : « Mon meilleur, il est deux fois ou trois
14 fois le travail. » En informatique, bon, dans certains
15 cas, ils ont évalué jusqu'à 28 fois, mais assez
16 souvent, on trouve de 1 à 10 fois. C'est-à-dire,
17 certains développeurs sont 10 fois plus productifs que
18 d'autres, et ça ne veut pas dire que celui qui est
19 moins productif est nécessairement incompetent, loin
20 de là, là. C'est une culture qu'il faut mettre et il y
21 a des facteurs... il y a un ouvrage complet consacré à
22 ça qui s'appelle « Peopleware » de Tom DeMarco,
23 Timothy Lister, qui est un classique à lire par tous
24 les gestionnaires, de mon point de vue. C'est un vieux
25 livre, mais qui est encore pertinent. Donc... et

1 pourquoi c'est difficile alors que... c'est pour ça
2 qu'on remarque dans notre rapport : certains hauts
3 dirigeants sont plus performants que d'autres. C'est
4 d'ailleurs comme ça qu'ils justifient leur salaire. Et
5 même les équipes sportives, on est d'accord pour dire
6 que certains joueurs de hockey – c'est la saison, là –
7 certains joueurs de hockey sont plus productifs que
8 d'autres.

9 Au niveau informatique, le problème est le suivant :
10 c'est que, souvent, du donneur d'ordres, c'est
11 méconnu, et on demande d'avoir beaucoup de
12 développeurs. Ce que j'ai entendu à la Commission,
13 c'est qu'on disait qu'il fallait que LGS, par exemple,
14 fournisse des centaines de développeurs. Bien...
15 souvent, si un intégrateur a une ressource très rare
16 qui vaut beaucoup d'argent, qui est 10 fois plus
17 productif, il ne peut pas le vendre 10 fois plus cher
18 à un client et... d'une part; ça fait que s'il ne le
19 vend pas 10 fois plus cher ou même cinq fois plus
20 cher, bien, à ce moment-là, il va prendre des gens
21 moyens puis il va dire « bien, faites-le » puis ça va
22 lui donner un revenu supérieur, avec moins de
23 complications que s'il s'entend pour juste aller
24 chercher une équipe d'élite, là, dans le fond. Puis
25 peut-être qu'une équipe d'élite ne se serait pas

1 embarquée là-dedans, là, s'ils étaient compétents, là,
2 de ce côté-là. Alors, voyez-vous, c'est...
3 l'intégrateur, lui, en mettant le maximum de gens...
4 puis même s'ils ont dit qu'ils s'embarquent à coût
5 fixe, ils ont fait une cotation, une soumission au
6 contrat avec un coût fixe; bien, le cône
7 d'incertitude, il est très bien connu des
8 intégrateurs. Ils savent très bien qu'ils vont
9 toujours être capables, il va y avoir des besoins qui
10 vont changer puis vous allez être obligés de modifier,
11 ça fait que là, ils vous attendent avec des extras.
12 Puis si jamais les modifications coûtent trop cher
13 puis le projet est annulé, en ayant rentré une masse
14 de gens très rapidement, ils ont maximisé leur revenu
15 avant que le projet soit arrêté, dans le fond. Puis si
16 le projet n'est pas arrêté, c'est parce que le client
17 va avoir accepté des ajouts de contrat. Ce n'est pas
18 machiavélique, mais c'est la structure même des règles
19 du jeu qui tend à favoriser ces éléments-là. Parce que
20 le client, lui, il veut avoir un prix fixe. « Oui,
21 parfait, je vais vous en faire un prix fixe, moi,
22 parce que je le sais pertinemment que sur une durée de
23 trois, quatre, cinq ans, dix ans, que même si vous
24 avez fait un document d'appel d'offres d'au-dessus de
25 1 000 pages, vous n'avez pas pu tout mettre dans les

1 détails là-dedans. » Et c'est sûr qu'il y a des
2 imprécisions, c'est sûr qu'il va y avoir des
3 changements. Et là, à ce moment-là, bien, on dit :
4 « Écoutez, c'est un changement, il faut ouvrir les
5 cordons de la bourse, là. » Alors... donc... et
6 l'autre aspect que je trouve intéressant, c'est que...
7 il y a des métriques qui m'ont interpellé. Pour la
8 livraison 2, au niveau de CASA, on parle d'à peu près
9 – les fameux RICEFW, là – 1 300 RICEFW, puis il y
10 avait un budget de 2 millions d'heures. Ce qui fait
11 une moyenne – j'ai fait une division toute simple – de
12 1 500 heures par RICEFW. Ça, ça veut dire que pour
13 chaque modification, chaque RICEFW qu'on faisait, il y
14 avait l'équivalent d'une année-personne de travail,
15 [ce] qui me semble assez énorme. Je veux dire, faire
16 une modification qui prend une année-personne, il faut
17 que ça soit du lourd, là. Puis je ne suis pas sûr,
18 moi, que les 1 300 RICEFW, c'est tout du lourd. C'est
19 supposé être l'engin de facilitation pour pouvoir
20 adapter le PGI, je veux dire, il y a quelque chose...
21 en tout cas, de mon point de vue à moi, il y a quelque
22 chose que je n'ai pas trop compris là-dessus, là.
23 Alors... donc, la productivité des programmeurs, même,
24 est à ce point – il y a un texte assez connu dans le
25 domaine que des fois, si tu retires un développeur, ta

1 productivité va augmenter. Alors, on appelle ça le «
2 net negative productivity programmer », là, c'est
3 assez intéressant. Mais ce qui est plus troublant
4 encore, c'est que quand on regarde le livre de DeMarco
5 et Lister, c'est qu'une équipe, avant de devenir
6 vraiment efficace, cohésive, qu'ils appellent, ça peut
7 prendre à peu près de quatre à six mois avant qu'une
8 équipe vraiment performe, là, atteigne, entre
9 guillemets – on a parlé de vélocité – atteigne une
10 vélocité donnée. Bien, là, j'ai regardé, moi, pour la
11 phase 2, 400 personnes en seulement six mois qui sont
12 rentrées et on se vantait de ça, et on a créé de
13 toutes sortes; bien, avant qu'ils deviennent cohésifs,
14 productifs, bien, en prenant... j'arrive à un montant
15 d'à peu près 30 millions de dollars qui s'est brûlé
16 là-dedans, là.

17 En parlant de montants qui se sont brûlés, la gestion
18 de projet d'un projet de cette taille-là, c'est entre
19 10 et 15 % du budget total. Donc, pour le projet CASA,
20 on a investi entre 100 et 150 millions de dollars pour
21 juste gérer le projet sans juger des résultats qu'on a
22 obtenus, là, bien entendu. Alors ça, c'est un peu
23 l'aspect... Maintenant, quoi faire pour avoir des...
24 des bonnes personnes et... des personnes
25 connassantes? Encore là, on a... on est dans un...

1 dans le secteur public avec des contraintes
2 particulières. Le petit peu de gens à l'interne qui
3 travaillent en informatique, c'est eux qui tiennent le
4 fort – on pourra parler ainsi, comme expression – et
5 quand les projets intéressants arrivent, ce n'est pas
6 eux autres qui les font, c'est des consultants
7 extérieurs, et eux, ils sont comme pratiquement
8 laissés pour compte. Puis quand que les consultants
9 partent, ils sont obligés, eux autres, de gérer parce
10 que... si ça a été fait rapidement pour respecter les
11 échéanciers et les coûts, ils sont obligés de faire le
12 ménage dans ce qui est à livrer. Ça, j'ai donné des
13 formations dans certains organismes au gouvernement et
14 je voyais ces éléments-là, il disait : « Bien, là, on
15 est pris pour maintenir ce que des consultants
16 externes ont fait, puis eux, ils ont eu leur argent,
17 ils ont respecté les délais, les échéanciers, sauf que
18 le travail était un petit peu bâclé. » Parce que faire
19 un programme, c'est comme écrire un texte. D'un
20 premier coup, ça fait quelque chose, mais il faut le
21 revenir, le resoirner pour qu'il soit lisible
22 facilement par d'autres pour diminuer les coûts pour
23 éviter ce qu'on appelle la dette technologique. Alors,
24 c'est un peu ce que je voulais parler là-dessus.

25 Q. Monsieur Martin, moi, ça fait le tour de mes

1 questions. Je ne sais pas s'il y a quelque chose que
2 vous vouliez ajouter sur vos constats et
3 recommandations par rapport au projet CASA?
4 R. Oui, je voulais parler, pour terminer, peut-être du
5 logiciel libre. Plusieurs... encore à matin, là, il y
6 avait... il y a des gouvernements, en particulier en
7 Europe, qui se disent que l'argent public consacré à
8 l'informatique devrait... d'une part, on devrait payer
9 juste une fois pour un logiciel dans le secteur
10 public. Deuxièmement, si on fait du logiciel développé
11 maison, on devrait le mettre en licence libre. En
12 licence libre, ça veut dire que d'autres pourraient
13 s'en servir, d'autres organismes aussi, ou même
14 d'autres gouvernements, puis on pourrait faire des
15 partages comme ça facilement, et ça nous donnerait une
16 indépendance numérique. Il y a quelques années, j'ai
17 travaillé avec un groupe d'étudiants de maîtrise; on a
18 développé, pour le Fonds d'assurance responsabilité
19 professionnelle du Barreau, le logiciel qu'ils
20 utilisent. Et là, je les ai convaincus de mettre ça en
21 logiciel libre, qui a fait que le Fonds d'assurance
22 responsabilité professionnelle des architectes et
23 celui des courtiers en immobilier ont pu l'utiliser.
24 Et ensemble, ils ont mis... les améliorations étaient
25 partagées comme telles. Et donc, ça a été facile.

1 Maintenant, pour un développeur, le fait qu'on le
2 mette sous logiciel libre, donc que les autres peuvent
3 le regarder, bien, ça les stimule à mieux travailler
4 et ça donne du code de meilleure qualité. Alors, ça,
5 c'est dans nos recommandations aussi, c'est un peu ce
6 qu'ont fait. Par contre, voyez-vous, la Suisse a
7 adopté une loi dans ce sens. Au Québec, la LGRI le
8 permet et même l'a spécifié – je vais vous prendre
9 deux secondes pour vous indiquer un peu ce que la
10 LGRI indique – dans l'article 7.8, au niveau du
11 dirigeant principal de l'information, bon, « de
12 prendre les mesures requises pour les organismes
13 publics », et cetera, ainsi que... « dont les
14 logiciels libres ». De mettre... de s'assurer de
15 partager les choses, dont le logiciel libre. « Les
16 dirigeants de l'informatique... de l'information dans
17 chaque organisme ainsi que des modèles de
18 développement ou d'acquisition disponibles pour
19 répondre à leurs besoins, dont les logiciels libres. »
20 Et finalement, au niveau même du ministre, donc aussi
21 « les modèles de développement et d'acquisition, dont
22 les logiciels libres ». Je n'ai pas vu beaucoup,
23 depuis l'adoption de cette loi-là, d'efforts pour que
24 le gouvernement mette des logiciels libres dans ses
25 réalisations alors qu'il paie des taux exorbitants

1 pour en faire développer. Alors, c'est un peu mon...
2 mon mot de la fin. Je ne sais pas si ça peut vous
3 aider, mais voilà.

4 Q. Bien sûr, monsieur Martin. Je vous remercie beaucoup
5 pour vos commentaires. Je n'ai plus de questions de
6 mon côté, Monsieur le Commissaire.

7 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

8 Des questions pour monsieur Martin?

9 **Me SÉBASTIEN LAPRISE :**

10 J'aurais deux questions, Monsieur la Commissaire, puis
11 je resterais ici, si vous me permettez.

12 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

13 Ah, absolument. Monsieur est en ligne, là, donc...

14 **Me SÉBASTIEN LAPRISE :**

15 Parfait. Ça va être plus simple pour...

16 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

17 Plus simple comme ça.

18 **CONTRE-INTERROGÉ PAR Me SÉBASTIEN LAPRISE :**

19 ... monsieur Martin.

20 Q. Monsieur Martin, bonjour. Sébastien Laprise, procureur
21 pour la Société de l'assurance automobile du Québec.
22 Il me fait plaisir de vous croiser aujourd'hui. On n'a
23 pas eu l'occasion de se présenter, donc c'est pour ça
24 que je le fais de vive voix. Je veux revenir sur votre
25 constat numéro 6. Vous avez, dans votre mémoire,

1 indiqué à votre constat numéro 6 – qu'on peut mettre à
2 l'écran, effectivement, merci, madame la greffière...

3 **Me VINCENT RANGER :**

4 À la page 9?

5 **Me SÉBASTIEN LAPRISE :**

6 Oui, c'est à la page... euh, en fait, je l'ai vu, moi,
7 dans ma version, c'est la page 13. Constat numéro 6.

8 R. Oui.

9 Q. Vous indiquez « une analyse rigoureuse de solutions
10 alternatives à un PGI réalisée selon les bonnes
11 pratiques n'a pas été documentée. » Je me demandais
12 si, dans le cadre de la confection de votre mémoire,
13 vous avez pris connaissance de la documentation
14 concernant le plan de pérennité...

15 R. Oui.

16 Q. ... qui s'est échelonné...

17 R. Un peu.

18 Q. ... là, sur près d'une dizaine d'années?

19 R. Oui, tout à fait.

20 Q. Et...

21 R. Bien, j'ai regardé ça et... ce que j'ai trouvé peu
22 bizarre, dans le fond, c'est qu'on est partis d'un
23 plan de pérennité, et puis progressivement, on a
24 analysé, puis après ça, « woup! », On est revenus
25 avec, dans le fond, à une transformation numérique.

1 Donc, on est partis d'un point de vue, puis là, on a
2 agrandi, dans le fond, la portée de l'étude. Oui.

3 Q. Et lorsque... vous dites que l'analyse de
4 l'opportunité d'utiliser un PGI pour répondre aux
5 mêmes besoins a été mise en opposition, en quelque
6 sorte, là, avec le plan de pérennité qui avait cours
7 jusqu'alors, là, en 2013, là?

8 R. Oui, tout à fait.

9 Q. O.K. Maintenant, la page 11 revient à votre diagramme
10 de l'expert Bohême ou de l'auteur Bohême.

11 R. Oui.

12 Q. Vous indiquez, là, dans l'écran qu'on peut reprendre,
13 là, à la page 11 de votre présentation...
14 C'est l'autre diagramme, on est vraiment à la page 11
15 de 28. Alors, on voit à l'écran, on a une estimation,
16 en fait, on a une démarche en entonnoir, là, comme
17 vous l'avez décrite, jusqu'à la conception détaillée
18 complétée, où vous avez indiqué, là, que c'est
19 environ... ça représente environ, en termes d'efforts,
20 là, 30 à 40 % pour atteindre cette cette cible-là de
21 conception détaillée complétée, c'est exact?

22 R. Oui. En fait, dans le cycle de vie d'un projet, la
23 programmation arrive, si vous voulez, un peu plus...
24 un peu plus loin dans le déroulement, et c'est quand
25 même les informaticiens qui doivent traduire les

1 besoins des utilisateurs en spécifications détaillées
2 puis en conception d'interface, là, effectivement. Et
3 donc, pour se rendre jusqu'à ce niveau-là, conception
4 de l'interface, il faut que les... qu'on soit pas mal
5 avancé, dans le fond, dans... dans l'élicitation – on
6 appelle... c'est le terme anglais, là – des exigences
7 logicielles. Oui.

8 Q. Est-ce que c'est exact de dire que la conception
9 détaillée, à ce moment-là, c'est, dans le fond, la
10 conception des itérations ou des fameux RICEFW dont on
11 a parlé, là, tout au long des travaux de la
12 Commission?

13 R. Au niveau de la conception détaillée, dans le cadre
14 d'un PGI, je serais porté à dire que les RICEFW, oui,
15 normalement, ils devraient être entre la conception de
16 l'interface utilisateur puis la conception détaillée
17 complétée, parce que théoriquement, en utilisant le...
18 SAP, si vous voulez, il y a... le cadre, le
19 « framework » en anglais, là, le cadre dans lequel je
20 viens ajouter mes choses, il est déjà établi comme
21 tel. Ça fait que oui, ce serait à peu près dans ce
22 coin-là.

23 Q. Dans cette zone-là. Et est-ce que, selon vous, il y a
24 un point d'équilibre qu'une organisation pourrait
25 atteindre et au moment de laquelle l'organisation

1 pourrait décider : « Est-ce que je vais de l'avant ou
2 non avec le projet? »

3 R. Normalement, les « go no-go », on peut les faire à...
4 on doit les faire même à toutes les étapes. Puis vous
5 soulevez un point pertinent, c'est-à-dire que – ça, ça
6 a été discuté aussi au... à la Commission – le fait
7 que... de la façon que c'est parti, avec un contrat
8 comme ça, puis avec tous les efforts, le coût de
9 décision pour abandonner le projet est... était
10 difficile, dans le fond, était coûteux à tous les
11 niveaux : au niveau politique, au niveau monétaire, à
12 tous les niveaux. On le voit, là, dans d'autres... un
13 autre organisme public, là, actuellement. Mais
14 l'idée... c'est toujours un risque, un niveau de
15 risque, et à ce moment-là, une bonne méthodologie de
16 travail, une bonne méthodologie pour développer un
17 système, c'est une méthodologie où il va... on va
18 dire : « On va prendre le... notre plus gros risque
19 puis on va essayer de voir si on est capables de le
20 régler. » Et si on ne le règle pas, bien, on arrête le
21 projet là puis on a minimisé nos coûts. Alors, donc,
22 une bonne méthodologie, c'est une méthodologie qui
23 peut accélérer l'erreur par rapport aux risques
24 pressentis, si vous voulez. Puis on dit souvent :
25 « Bien, quand le problème numéro 1 est réglé, le

1 problème numéro 2 a une promotion », bien, c'est la
2 même chose pour un risque. Si j'ai avancé mes travaux
3 de telle sorte que le risque numéro 1 est réglé, bien,
4 mon risque numéro 2, c'est avec celui-là que je vais
5 m'attaquer maintenant.

6 Q. Est-ce qu'on doit se rendre – autrement dit, ma
7 question – est-ce qu'on doit se rendre à la conception
8 détaillée pour décider si on va de l'avant ou non avec
9 le projet?

10 R. Non, pas nécessairement. Ce qu'ils suggèrent, souvent,
11 avec la vraie approche Agile, si vous voulez, c'est de
12 se faire un prototype. Eux, pour... dans l'approche
13 Agile, selon les gens qui l'ont établie, on détermine
14 le projet par du logiciel qui fonctionne. Le reste
15 étant, dans le fond, du préparatoire à ça. Donc,
16 souvent... si, par exemple, dans le cas qui nous
17 occupe au niveau de la Société, si on avait... on
18 s'était posé la question, bon, au niveau des... pour
19 la L2, bien, de voir un peu qu'est-ce qu'on pensait
20 qui était le plus difficile à intégrer dans le PGI, et
21 on aurait essayé de le faire. Même si on n'avait pas
22 toutes les spécifications détaillées, mais avec... des
23 gens compétents à la Société, il y en a tout plein,
24 j'en ai écouté, là, des gens merveilleux. Et donc,
25 s'ils avaient été dire : « Bien, on va prendre nos

1 règles d'affaires qu'on trouve les plus difficiles et
2 on va essayer de prendre un prototype de la coquille
3 SAP, puis on va essayer de les inclure... les rentrer
4 là-dedans puis de les modi... faire les RICEFW qu'il
5 faut », puis là, peut-être qu'on aurait dit : « Ah!
6 Bon, bien c'est facile » ou « ça se fait bien » ou
7 peut-être « oh, c'est difficile, là, ça va nous
8 prendre beaucoup plus de temps. » Et là, on aurait pu
9 prendre des décisions. C'est un peu cette
10 philosophie-là itérative, comme telle, et de toujours
11 essayer de... de nettoyer les risques les plus...
12 qu'on perçoit, à ce moment-là, les plus forts, dans le
13 fond.

14 Q. Je vous remercie, monsieur Martin. Pas d'autres
15 questions, merci, Monsieur le commissaire.

16
17 **Me VINCENT RANGER :**

18 Monsieur le commissaire, pas de question, mais on
19 voulait remercier le témoin pour son temps...

20 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

21 Oui, bien...

22 **Me VINCENT RANGER :**

23 ... et son expertise.

24 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

25 Oui, allez-y.

1 **Me VINCENT RANGER :**

2 C'est fait.

3 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

4 Parfait.

5 **Me VINCENT RANGER :**

6 Q. On vous remercie, professeur Martin.

7 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

8 Parfait.

9 R. Merci beaucoup.

10 Q. Mais il me reste à vous remercier pour, effectivement,
11 la qualité de votre mémoire, d'avoir pris le temps,
12 effectivement, de contribuer à nos travaux. Témoignage
13 très très pertinent ce matin, et on va sûrement le
14 prendre en compte. Merci beaucoup, monsieur Martin.

15 R. C'est moi qui vous remercie puis je vous félicite
16 pour... et votre travail et la qualité de vos gens et
17 de tous les participants aussi des organismes qui sont
18 là, fidèles au poste et qui posent des questions
19 pertinentes. Encore une fois, un immense merci. Vous
20 rendez un fier service aux Québécois.

21 Q. Merci, monsieur Martin. Bonne continuation. Au revoir.

22 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

23 Je ne veux pas vous interrompre pour les... les cotes
24 de pièces, là. Donc, le mémoire sera sous 6_X-2100 et
25 l'article sous 6_X-2101.

(PIÈCE 6_X-2100)

LE COMMISSAIRE GALLANT :

Merci beaucoup, madame la greffière. Merci.

Me VINCENT RANGER :

Monsieur le commissaire, je vous suggérerais peut-être un bref cinq minutes de pause pour changer de témoin?

LE COMMISSAIRE GALLANT :

Quand vous êtes prêt, vous me faites signe.

Me VINCENT RANGER :

Si ça vous... si ça vous va?

LE COMMISSAIRE GALLANT :

Oui, ça me va. Merci.

LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :

Veuillez vous lever.

(11 h 35 - SUSPENSION)

(11 h 45 - REPRISE)

LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :

Veuillez vous lever. Reprise de l'audience.

JOUR 71
20 octobre 2025

SYLVAIN GOYETTE
Int. (Me Ranger)

1 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

2 Bonjour.

3 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

4 Vous pouvez vous asseoir.

5

6 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

7 On va assermenter le prochain témoin. Bonjour,
8 monsieur.

9 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

10 Bonjour.

11 **M. SYLVAIN GOYETTE :**

12 Bonjour.

13

- - - - -

14 L'AN DEUX MILLE VINGT-CINQ, ce vingtième jour du mois
15 d'octobre, a comparu :

16

17 **SYLVAIN GOYETTE, professeur;**

18

19 LEQUEL, après avoir affirmé solennellement de dire la
20 vérité, dépose et dit comme suit :

21

22 **INTERROGÉ PAR Me VINCENT RANGER :**

23 Q. Bonjour, monsieur Goyette, vous allez bien ce matin?

24 R. Oui.

25 Q. Oui. Peut-être débiter... donc, je vais vous poser des

- 1 questions, mais je vous demanderais de répondre aux
2 questions à Monsieur le commissaire qui est devant
3 vous. Donc, peut-être débiter par votre formation
4 académique, nous présenter en quelques grandes lignes.
- 5 R. Rapidement, un bac en administration des affaires,
6 spécialité en sciences comptables, que j'ai terminé en
7 95. J'ai obtenu mon titre de comptable agréé en 98.
8 Par la suite, j'ai fait un MBA exécutif à l'Université
9 de Sherbrooke que j'ai terminé en 2005, pour
10 finalement faire un doctorat en administration
11 conjoint en 2012.
- 12 Q. Et quel était le sujet de votre thèse de doctorat, par
13 curiosité?
- 14 R. Le processus d'évaluation des dépenses en capital TI.
- 15 Q. En capital, pardon?
- 16 R. En technologies de l'information, donc tous les
17 projets de nature technologique, comment, dans le
18 fond, le processus d'évaluation se fait ou devrait se
19 faire.
- 20 Q. Très bien. Puis maintenant, au niveau professionnel,
21 quel a été votre cheminement?
- 22 R. Dans le fond, un cheminement un peu atypique. Je suis
23 professeur d'université, mais j'ai eu une carrière
24 avant d'être professeur, donc j'ai fait de la
25 consultation à peu près pendant trois, quatre ans,

1 principalement dans de l'implantation de systèmes
2 informatiques, spécialiste fonctionnel, gestionnaire
3 de projets, directeur du support. Par la suite, j'ai
4 bifurqué, j'ai travaillé pour une multinationale
5 pendant six ans à différents types de gestions de
6 projets TI, dans le fond, des projets de grande
7 nature, de nature internationale. Et à partir de 2006,
8 j'ai occupé un poste de professeur, principalement, au
9 début de ma carrière, en contrôles internes, du côté
10 comptabilité, pour par la suite retourner à mes
11 premières amours avec l'implantation, configuration de
12 systèmes informatiques, gestion de projets, gestion de
13 la fonction TI. Donc, depuis ce temps-là, là, je suis
14 toujours professeur. J'ai été, dans le cadre de cette
15 carrière-là, directeur des programmes de deuxième
16 cycle pour les programmes en technologies de
17 l'information de 2019 à 2024. Et depuis 2019, je fais
18 différents mandats de consultation, redressement de
19 projets, sélection de projets, audit de projets avec
20 différents organismes, principalement des organismes
21 du secteur public, depuis quelques années.

22 Q. Vous avez parlé que vous avez fait de la consultation,
23 vous avez été impliqué dans des projets majeurs
24 pendant votre... avant votre carrière universitaire.
25 Dans quel type de projets étiez-vous impliqué, là,

1 dans le secteur... quand vous étiez au privé?

2 R. Dans le fond, des PGI – ERP, PGI, là – dépendamment
3 comment on le nomme, des systèmes de gestion de
4 relations client, des systèmes CRM. J'ai aussi été
5 responsable, dans le fonds, d'équipes de
6 développement, là, associées à ces différents
7 projets-là. Des projets de plus petite envergure, de
8 plus grande envergure, du secteur public et du secteur
9 privé.

10 Q. Et donc, vous êtes ici aujourd'hui parce que vous avez
11 soumis un mémoire dans le cadre des consultations de
12 la Commission. J'aimerais peut-être juste vous
13 demander, là, comment vous... quelle a été votre
14 méthodologie ou... si on parle en termes
15 scientifiques, comment vous avez approché les travaux
16 de la Commission pour nous présenter un mémoire?

17 R. Bien, dans le fond, la Commission était une belle
18 opportunité de peut-être partager quelque chose que je
19 vois et je vis depuis maintenant presque 30 ans,
20 particulièrement les 20 dernières années, où j'ai plus
21 travaillé avec le secteur public. Il faut être
22 honnête, il y a une récurrence troublante dans ce que
23 j'ai vu et de ce que j'ai fait, particulièrement du
24 côté des problèmes. J'ai eu la chance de participer à
25 des activités où on voit beaucoup de choses, mais ce

1 qui est le plus troublant, c'est la récurrence. Donc,
2 de voir toujours les mêmes problèmes, toujours les
3 mêmes choses, et je vais être honnête avec avec vous :
4 peu importe le palier d'organisation, peu importe la
5 taille de projet, peu importe l'option. Ça... ça en
6 devient un peu triste. Je vais être honnête avec vous.
7 Là, je fais des mandats d'audit, puis généralement,
8 dans la première rencontre, je peux déjà quasiment
9 dire au client où vont être les problèmes avant même
10 qu'on commence les travaux. Donc, c'est ça. Donc, je
11 me disais : on a la chance, il semble y avoir une
12 belle place pour finalement en parler, ça fait que je
13 me suis dit « mettons quelques énergies pour aider la
14 Commission ».

15 Q. Alors, j'aimerais, Monsieur le commissaire, produire
16 le mémoire de monsieur Goyette, mémoire présenté à la
17 Commission d'enquête sur la gestion modernisation des
18 systèmes informatiques de la SAAQ, datée d'août 2025.

19 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

20 Sous 7_X-2102.

21
22 **(PIÈCE 7_X-2102)**

23
24 **Me VINCENT RANGER :**

25 Q. Et sur quelle matière première, si on peut dire, vous

- 1 vous êtes basé pour faire votre mémoire?
- 2 R. Bien, dans le fond, de façon assez simple, de par la
- 3 nature de ma thèse puis les travaux dans lesquels on
- 4 m'engage généralement, on m'utilise plus au niveau de
- 5 la gestion de projets. Donc, c'est vraiment là que
- 6 j'ai fait le gros de mon travail, et de façon
- 7 peut-être un petit peu plus macroscopique. La gestion
- 8 de projets est très limitative parce que, dans le
- 9 fond, la gestion de projets est associée à
- 10 l'exécution, mais il y a toute une phase préprojet et
- 11 il y a toute une phase postprojet. Donc, c'est
- 12 vraiment... la base de mon mémoire repose là-dessus,
- 13 et comme j'avais des contraintes de temps – parce que
- 14 vous avez quand même une certaine vélocité, puis
- 15 partir de rien, produire de quoi, ça va vite – j'avais
- 16 la chance d'avoir déjà, dans le passé, consulté un
- 17 rapport du vérificateur général du Québec de 2021 sur
- 18 les systèmes d'information... des projets reliés à des
- 19 systèmes d'information utilisés dans les universités,
- 20 et j'avais consulté le rapport du VGQ quand il a été
- 21 sorti. Donc...
- 22 Q. Celui... celui de CASA, vous voulez dire?
- 23 R. Celui de CASA. Donc, avec l'expérience que j'avais,
- 24 les documents qui étaient à ma portée, dans le fond,
- 25 j'avais la chance de faire une démonstration simple de

1 ce que je constatais sans trop rendre ça... sans trop
2 rendre ça complexe, puis je crois, en faisant une
3 démonstration suffisante, là, du côté systémique du
4 problème et pas seulement ponctuel. Donc, c'était pas
5 mal l'approche de mon mémoire.

6 Q. Je réalise, Monsieur le commissaire, que j'ai oublié
7 de transmettre aux parties le mémoire du vérificateur
8 général de 2021 dont fait état le témoin. Je vous
9 suggererais peut-être de le communiquer sur l'heure du
10 midi puis de produire, cet après-midi,
11 puisque'évidemment, c'est un document qui va être
12 d'intérêt pour la Commission.

13 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

14 Parfait. Merci.

15 **Me VINCENT RANGER :**

16 Q. Donc... oui, bien, peut-être nous en parler, donc,
17 verbalement de... pas de celui dont on connaît plus le
18 rapport sur CASA, mais les autres que vous avez
19 utilisés dans le cadre de votre travail?

20 R. Bien, dans le fond, pour rapidement résumer, le
21 rapport de 2001 était relativement à deux projets dans
22 deux universités distinctes.

23 Q. Vous avez dit « 2001 », monsieur Goyette.

24 R. Ah, excusez-moi, 2021. Je suis désolé!

25 Q. 2021.

1 R. Deux universités distinctes. Donc, le premier, c'est à
2 l'Université de Sherbrooke pour le projet Véo, qui est
3 un projet de gestion de dossiers étudiants. Le
4 deuxième, qui est le projet R2R, qui est à
5 l'Université McGill, qui était un projet relié aux
6 ressources humaines. Donc, le premier est un projet
7 qui est un développement sur mesure. Donc, on a, avec
8 l'aide de consultants et de ressources externes et de
9 ressources internes, bâti un outil. Dans le cas de
10 R2R, on a, dans le fond, acheté une solution, un PGI,
11 puis on a adapté, configuré pour les besoins de
12 l'organisation. Donc, c'est un peu, là, en résumé...
13 puis bien sûr, dans les... comme c'est toujours pas
14 mal le cas dans les audits du VGQ, bien, il y a eu des
15 choses qui se sont mal passées. Et ça a monté au
16 gouvernement, on a demandé un audit. Donc, dans le
17 fond, l'audit du processus de... dans le fond, de
18 définition des besoins, sélection, évaluation et
19 implantation. Donc, au niveau processuel, ça ressemble
20 beaucoup à ce qu'il y avait au niveau du mandat de
21 CASA, au niveau du mandat du VGQ. C'était à peu près
22 la même envergure au niveau processuel.

23 Q. Allons-y sur le processus et cette séquence-là. Vous
24 distinguez certains concepts dans votre mémoire, puis
25 j'aimerais que vous nous partagiez votre connaissance

1 du vocabulaire dans le domaine des projets de
2 technologies de l'information. Vous faites une
3 distinction entre « projet », « programme »,
4 « portefeuille de projets technologiques ». Je ne sais
5 pas si on peut afficher au... à l'écran la page qui
6 illustre les distinctions que vous faites pendant que
7 vous l'expliquez, madame la greffière adjointe, ça
8 serait la page 4 du mémoire de monsieur Goyette,
9 document numéro 3 transmis. Bien, je vous laisse
10 peut-être présenter... ah bien, on le voit très bien,
11 ici, à l'écran. Donc, voilà, je vous laisse nous faire
12 la distinction entre ces différents concepts-là. On va
13 commencer par le plus facile que tout le monde connaît
14 bien : les projets. Donc, « série de tâches,
15 d'activités, avec des livrables, soigneusement
16 exécutées pour atteindre un résultat. » Donc,
17 celui-là, je crois que tout le monde le connaît bien.
18 Il est simple, il y a un début, une fin, un résultat à
19 la fin. Les deux autres sont un petit...

20 Q. Et si vous me permettez une parenthèse, c'est souvent
21 le concept qu'on utilise dans la réglementation, donc
22 dans la LGRI, là, le concept de « projet »?

23 R. Oui, c'est le terme généralement qui va revenir dans
24 tout et qui devient un peu le problème. Ça devient un
25 peu le fourre-tout de tout. Donc, tout devient un

1 projet, tout est un projet, mais ce n'est pas le cas.
2 Les deux autres termes, qui sont « programme » et
3 « portefeuille », sont des termes englobants des
4 projets. On le voit avec l'image, dans le fond. Le
5 projet peut avoir des structures plus complexes. Donc,
6 le premier, qui est la notion de programme. Dans le
7 fond, la notion de programme, c'est un amalgame de
8 projets, donc on a différents projets, mais ce qu'on
9 considère, c'est que l'amalgame des projets peuvent
10 générer des bénéfices supérieurs à chaque projet
11 individuel. Donc, on va créer une structure pour
12 assurer une cohésion des projets, pour atteindre ces
13 bénéfices reliés à la synergie. Donc, vous comprenez
14 qu'on a toujours une gestion de projet individuelle
15 pareille, mais on crée une structure supplémentaire
16 seulement pour les aspects synergiques des projets.
17 Donc, une gestion de programme n'est pas une gestion
18 de projet, c'est vraiment quelque chose de
19 complémentaire au projet. Pour ce qui est de la
20 gestion de portefeuille, bien, comme je l'ai dit en
21 entrée de jeu, un programme ou un projet a des
22 éléments qui sont antérieurs et subséquents, dans le
23 fond, à l'exécution elle-même. Donc, dans mon schéma,
24 on parle d'identification d'idées, développement de
25 propositions, sélection des projets. Dans le fond, on

1 le voit, le projet est dans la création-utilisation,
2 donc quand on le met en place, et l'évaluation des
3 bénéfices qui vient par la suite. Donc, le
4 portefeuille vient, dans le fond, gérer tout ça. Donc,
5 tout ce qui va faire qu'on va être capable d'exécuter
6 adéquatement le projet, toute la préparation se situe
7 avant le projet. Et ça, c'est la gestion de
8 portefeuille. Donc, l'identification des idées,
9 c'est : qu'est-ce qui fait qu'on pense qu'on peut
10 faire de quoi pour améliorer l'organisation? Le
11 développement de proposition, c'est un peu le terme en
12 anglais « le business case ». Qu'est-ce qu'on vend à
13 l'organisation ou aux dirigeants de l'organisation
14 pour aller de l'avant avec l'analyse des différents
15 projets? Et la sélection elle-même, c'est la fameuse
16 phase d'approbation du projet pour aller de l'avant,
17 donner des ressources, et là, vraiment creuser plus à
18 fond la nature du projet. Ce qui est important dans la
19 sélection de projets, c'est qu'on le sait, les
20 organismes ont des ressources limitées, donc il y a
21 une question de choix. Donc, la réalité, c'est que ce
22 n'est pas parce qu'on a une idée ou qu'on la développe
23 en proposition qu'automatiquement elle devient un
24 projet. Donc, il y a un certain élément d'évaluation,
25 de qualification, pour autoriser et démarrer le

1 projet. Donc, c'est un peu les trois concepts. Ah! Et
2 les bénéfices, je n'en ai pas parlé. Bien, dans le
3 fond, c'est assez simple, quand on termine un projet,
4 il y a deux genres de bénéfice. Il va y avoir ce qu'on
5 appelle les bénéfices du projet, donc « est-ce qu'on a
6 respecté la portée, l'échéancier et le budget? » Mais
7 le plus important, c'est l'impact du livrable du
8 projet, donc les vrais bénéfices pour l'organisation.
9 Quand on a fait la proposition, on a vendu des
10 améliorations organisationnelles, est-ce que ces
11 améliorations-là se sont concrétisées? Donc, l'idée,
12 c'est que dans la proposition, on devrait avoir – ou
13 en tout cas, en début de projet – des indicateurs de
14 performance, et à la fin, on devrait mesurer pour
15 s'assurer que ce qu'on a investi, bien, a vraiment
16 atteint les objectifs. Et c'est vraiment important de
17 distinguer les deux éléments. On peut respecter la
18 portée, le budget et l'échéancier et complètement
19 manquer l'aspect organisationnel et n'apporter aucune
20 valeur à l'organisation.

21 Q. Et là, CASA, je le place où dans votre diagramme?

22 R. CASA, c'était la portion un peu difficile parce
23 qu'on... il y a beaucoup de confusion. On entend
24 surtout le mot « projet », mais clairement, quand on
25 regarde la... le découpage du projet dans ces trois

1 livraisons, clairement, on fait affaire à un programme
2 et non à un projet. La livraison 1 est très claire,
3 c'est finances ressources humaines, beaucoup plus
4 administratif. La livraison 2, c'est tout ce qui est
5 relié au permis immatriculation, extrêmement
6 opérationnel, très différent du premier. Puis le
7 troisième, qui est tout relié à l'indemnisation,
8 encore là, un autre monde, d'autres activités,
9 d'autres opérations. Donc, on voit que c'est vraiment
10 trois mondes séparés, mais clairement qu'ils vont
11 avoir des bénéfices à travailler ensemble parce qu'il
12 partage un élément important qui sont les citoyens,
13 les concessionnaires et toutes les parties prenantes.
14 Donc, il y a un partage d'informations, il n'y a pas
15 de doute, mais leurs raisons opérationnelles sont
16 totalement différentes. Donc, pour moi, c'était
17 clairement un programme.

18 Q. Et vous utilisez aussi... vous découpez aussi la
19 gestion de projets technologiques entre la phase
20 planification, exécution et clôture. Là, encore là, je
21 vous ramène à votre diagramme. On situe ça où? Est-ce
22 qu'on est dans la boîte « création », « utilisation
23 des TI »...

24 R. Oui.

25 Q. ... donc, ce... une sous-division, là, vos trois

1 phases?

2 R. Bien, ça aussi, il y a une grosse confusion ou la
3 planification semble être partout, mais il y a deux
4 niveaux de planification. Il y a la planification de
5 l'initiative, donc de l'idée de mettre en place
6 quelque chose qu'on va retrouver dans les premières
7 étapes de la gestion de portefeuille; et il y a la
8 planification en tant que telle du projet lui-même,
9 qui est beaucoup plus détaillée, qui va beaucoup plus
10 loin, parce que là, on va dans l'exécution, donc on ne
11 peut plus rester dans les constats à haut niveau. Il
12 faut vraiment rentrer dans le détail. Donc, la
13 planification dont vous parlez, c'est vraiment la
14 planification du projet, qui n'est pas la
15 planification de l'initiative avant la probation. Ce
16 sont vraiment deux choses séparées. Dans le langage
17 gouvernemental, dans le fond, la faisabilité et
18 l'opportunité se trouvent dans la gestion de
19 portefeuille. Si on avait un terme au niveau
20 « projet », on parlerait de charte de projet, de guide
21 de projet, donc qui est un autre document.

22 Q. Bon, allons-y, donc, dans vos constats, notamment sur
23 la planification. Commençons par cette étape-là. Basé
24 sur votre analyse des rapports, là, de... de la
25 vérificatrice générale, des deux rapports dont vous

1 nous avez fait mention, quel grand problème
2 constatez-vous dans la phase de planification des
3 projets?

4 R. Généralement, les besoins sont rarement – puis là, je
5 parle pour 2021 et 2025 – les besoins sont rarement
6 bien définis. Souvent, le plus gros problème, c'est
7 qu'on met beaucoup d'emphase sur la technologie, mais
8 très peu sur la réalité de cette technologie-là. La
9 technologie en elle-même n'a pas de valeur, ça ne fait
10 pas partie d'une transformation organisationnelle.
11 Mais quand on regarde comment c'est fait, la majorité
12 de la documentation sont de nature technique,
13 technologique. Donc, comme on est très limités au
14 niveau de notre documentation, et surtout, je pense,
15 on cherche généralement une certaine rapidité, il y a
16 toujours une urgence, mais on va peut-être trop vite
17 dans ces sections-là, c'est ce que les rapports des
18 vérificateurs... du vérificateur semblent dire, c'est
19 qu'il y a tout toujours des éléments manquants. Puis
20 ce qui est triste, bien, ces éléments de besoin là
21 sont les éléments de portée. Donc, si la portée est
22 incomplète, clairement le budget et l'échéancier vont
23 l'être aussi. Ça va de facto. Là, en gestion de
24 projet, on parle du triangle d'or. Donc, si un bout du
25 triangle est déficient, c'est à peu près impossible

1 que les deux autres soient corrects.

2 Q. Et là, vous dites qu'on met trop d'accent sur l'option
3 technologique ou sur l'aspect technique; par rapport à
4 quoi? Qu'est-ce qu'on devrait...

5 R. Bien, dans le fond, c'est toujours la même chose.

6 L'analogie que je donne à mes étudiants, c'est : tu es
7 un menuisier, je vais te donner le marteau le plus
8 dispendieux, le meilleur marteau, ça ne fera pas de
9 toi un bon menuisier, ça fait juste de toi quelqu'un
10 avec un bon marteau. Donc, la technologie, peu importe
11 ce qui est utilisé, c'est un facilitateur de quelque
12 chose d'organisationnel. Donc, même si on met toute
13 l'énergie sur la technologie, si ce n'est pas intégré
14 aux opérations, si ce n'est pas pensé en fonction des
15 besoins d'affaires réels, bien, ça fait un beau bout
16 du logiciel qui coûte très cher, mais qui ne fait pas
17 grand-chose. Donc, c'est souvent là où le bât blesse,
18 c'est qu'on met beaucoup beaucoup d'énergie sur la
19 technologie, on pense que la technologie va régler
20 tous les problèmes, alors que la réalité, c'est que la
21 technologie est supposée de faciliter des éléments de
22 solution qu'on a identifiés avant l'achat de la
23 technologie. Et là, c'est le bout, je crois, qui
24 semble manquer la majorité du temps. Donc, c'est pour
25 ça qu'après ça, le reste, bien, va généralement pas

1 très bien.

2 Q. Et qu'est-ce qu'une organisation devrait faire à
3 cette... pour éviter ce piège-là de... du focus
4 technologique, là? Qu'est-ce que... qu'est-ce qu'on
5 devrait préparer en amont?

6 R. Bien, généralement, justement, se rappeler que c'est
7 un changement organisationnel. Autre élément super
8 important, c'est que les experts de l'organisation
9 sont les membres de l'organisation. Donc, de penser de
10 faire venir des gens externes pour venir nous
11 expliquer comment nos activités sont faites, c'est
12 présomptueux et un peu ridicule. Donc, la réalité,
13 c'était que oui, il faut faire venir des genres de
14 l'externe parce que c'est toujours important d'avoir
15 des « inputs » de gens qui ont vu d'autres choses,
16 mais pas au point de nier ce qui est fait à l'interne
17 puis les connaissances qu'ils ont à l'interne. Donc,
18 quand on amène ces éléments technologiques là, il ne
19 faut quand même pas oublier le contexte. Le contexte
20 est essentiel. Donc, ça veut dire clairement avoir
21 l'implication des gens. Autre élément important, c'est
22 que la remise en question amène toujours une
23 technologie, mais j'ai rarement vu au cours de mes
24 dernières années des organisations qui ont juste remis
25 en question juste leur processus, leur structure.

1 Donc... juste de revoir les manières de faire – puis
2 je vais donner un exemple, là, on l'a vu dans le cas
3 de... dans le cas de la SAAQ – où on a changé le
4 processus de renouvellement des permis de conduire,
5 pas parce que c'était une bonne pratique, parce que
6 là, ils étaient tellement pris qu'ils ont été obligés
7 de faire des actions drastiques, mais ces actions
8 drastiques là, qui ont facilité le processus, ne
9 demaient pas de système. Donc, si l'exercice avait
10 été fait en aval [sic], possiblement que...

11 Q. Et à quoi faites-vous référence?

12 R. Dans le fond, les processus de renouvellement où on ne
13 demandait pas automatiquement des reprises de photos,
14 où on a allongé des délais, ça a l'air simple, mais
15 dans un processus où on parle de millions de citoyens
16 qui utilisent le processus, faire des changements
17 aussi minimaux vont avoir des impacts processuels, des
18 économies énormes pour la Société. Et ça, ça va avoir
19 un impact aussi sur la technologie parce que ça va
20 baisser des éléments de requis et de la pression sur
21 les systèmes. Donc, souvent, la meilleure approche,
22 c'est de revoir nos manières de faire, voir si on peut
23 faire des améliorations, obtenir des retours sur
24 investissement avant la mise en place des systèmes,
25 pour que quand les systèmes arrivent, ils sont là pour

1 accompagner quelque chose de nouveau, de plus
2 performant et de concret. Donc, c'est un peu ça la
3 différence où... si on met juste la technologie de
4 l'avant, bien, tout ce bout-là, généralement, on va le
5 sauter avec les conséquences que ça va l'amener... que
6 ça va amener, c'est sûr.

7 Q. Vous avez assisté à une partie du témoignage de
8 monsieur Martin ce matin, je crois. Il nous faisait
9 état de la... peut-être de l'impossibilité de bien
10 définir ses besoins. En tout cas, moi, c'est ce que
11 j'en ai ressorti, là, de son cône d'incertitude ou de
12 cette évolution toute à... perpétuelle d'un projet.
13 Donc, est-ce que c'est réaliste de bien évaluer ou de
14 bien planifier un projet d'emblée comme vous le
15 proposez?

16 R. Comme j'ai entendu un petit peu ce qui a été dit, il
17 faut définir la différence entre un requis puis un
18 besoin d'affaires. Pour faire une analogie, là, pour
19 la Commission, dans le fond, je peux avoir un besoin,
20 j'ai besoin d'écrire, j'ai besoin d'écrire un rapport,
21 mais quel genre de crayon je vais utiliser? La couleur
22 du crayon? À l'encre, à mine? Ça, c'est une chose
23 différente. Mon besoin d'écrire, la nature de ce que
24 j'écris, ça, c'est mon besoin d'affaires. Et ça,
25 généralement, ça ne change pas beaucoup. Ce qui va

1 changer, comme monsieur Martin disait, c'est les
2 requis, c'est le comment on va le faire. Ce bout-là
3 peut changer. Mais quand on dit, ici, que les besoins
4 d'affaires sont mal définis, on est vraiment au
5 fondamental, et c'était là qu'il y a un problème. Que
6 ça, ça se transforme dans un outil, une autre option
7 technologique, un écran, trois écrans, ça oui, ça va
8 bouger. Mais le point de contrôle, le besoin
9 d'affaires, lui, ce n'est pas normal qu'il bouge
10 continuellement et ce n'est pas normal qu'il ne soit
11 pas connu. Parce que s'il y a une chose que les
12 organismes devraient savoir, c'est leurs propres
13 besoins. C'est la chose qu'ils devraient maîtriser le
14 plus. Donc, s'ils ne maîtrisent pas ce bout-là, bien,
15 on ne peut pas s'attendre, après ça, à ce qu'une
16 technologie ou des consultants viennent faire mieux
17 que ce que nous, on n'est même pas capables de faire
18 bien nous-mêmes, là. Donc, c'est un peu l'idée. Donc,
19 ce n'est pas contradictoire, c'est juste deux choses
20 séparées.

21 Q. Donc, vous nous appelez à prioriser un peu moins
22 l'analyse de l'option technologique, mais vous
23 constatez aussi dans votre mémoire, tout de même, que
24 sur cet aspect-là, il y a certaines récurrences entre
25 les projets que vous avez analysés, là?

1 R. Le requis puis l'option technologique sont deux choses
2 séparées. Donc, dans le fond, l'idée, l'option
3 technologique, c'est beaucoup plus vaste. On le voit
4 dans CASA, on le voit aussi dans Véo R2R. Il y a des
5 grandes familles d'options. Donc, rapidement, est-ce
6 qu'on développe complètement? Est-ce qu'on achète une
7 solution qui existe dans le marché, une hybridation
8 des deux? Ça, généralement, ça peut aller de... main
9 dans la main avec les besoins d'affaires. Ce n'est pas
10 quelque chose qui devrait changer de façon drastique,
11 c'est des décisions d'architecture qui sont majeures.
12 Donc, ça aussi, c'est quelque chose qui ne devrait pas
13 changer beaucoup. Pour ce qui est, dans le fond, du
14 deuxième niveau dans les options, qui est généralement
15 très peu regardé, c'est la fameuse décision de faire à
16 l'externe versus à l'interne. Et ça, ça a des impacts
17 majeurs. Puis dans le fond, là, je ne veux pas faire
18 une classe ici, mais si on fait faire à l'externe, on
19 le sait, généralement parce qu'on n'a pas les
20 ressources, on a besoin d'une expertise manquante,
21 mais il faut aussi se rappeler que si on n'a pas
22 l'expertise puis qu'on va la chercher à l'externe,
23 comme monsieur Martin l'a bien mentionné à la fin de
24 son témoignage, quand le projet termine, à moins qu'on
25 garde les consultants jusqu'à la fin de nos jours,

1 bien, il y a un retour nécessaire. Donc, oui, utiliser
2 les ressources externes est une option, mais il ne
3 faut pas oublier qu'il y a un coût à ça, par la fin.
4 Si on utilise des ressources internes, bien là, ça
5 veut dire qu'on accepte peut-être plus de délais puis
6 beaucoup d'investissements dans les ressources
7 internes. Donc, possiblement du recrutement, de la
8 formation. Donc, il n'y a pas de bonne ou mauvaise
9 décision, mais il y a clairement une... je dirais, une
10 réflexion à avoir par rapport à ça qui n'a pas de lien
11 avec les requis. On est vraiment dans l'aspect macro,
12 l'aspect organisation de ces projets-là, et là, ça
13 revient aux besoins d'affaires et au... j'appelle le
14 squelette de tout ça. Donc, à ce moment-là, la notion
15 de requis vient vraiment par la suite.

16 Q. Et vous identifiez dans votre mémoire quelques enjeux
17 à l'utilisation d'un PGI, quand on identifie les
18 besoins. Est-ce que vous avez une... c'est quoi votre
19 position par rapport à ça dans le choix de l'option
20 technologique?

21 R. Bien, généralement, c'est quand même assez simple.
22 Quand on utilise ou on achète un PGI, on reconnaît
23 qu'il y a quelqu'un à l'extérieur qui a développé une
24 expertise très importante et qui vaut quelque chose
25 sur lequel on veut se reposer. Donc, on parle de

1 meilleures pratiques. Donc, il y a quelqu'un à quelque
2 part qui a réussi à ramasser, au cours des années,
3 toutes ces meilleures pratiques-là, les ont
4 cristallisées dans une solution technologique, et là,
5 dans le fond, on est prêt à payer beaucoup d'argent
6 pour utiliser ça, parce que, dans le fond, c'est
7 beaucoup plus rapide. Beaucoup plus rapide. Ils vont
8 fournir le cadre, des éléments de configuration, donc
9 il y a vraiment un gros bénéfice. Mais ce qu'il faut
10 retenir, c'est qu'il faut que le fournisseur et le
11 logiciel aient l'expertise qu'on recherche. Quand on
12 regarde CASA et les livrables, les livraisons, c'est
13 là qu'il y a un problème. La livraison 1, ressources
14 humaines, finance : SAP, aucun problème. Tout le monde
15 qui est dans le marché sait très bien que SAP a,
16 depuis 30 ans, 40 ans, une expertise reconnue en RH,
17 en finances. RH finances ont des standards reconnus,
18 donc de calquer sur ce qui a été fait, les meilleures
19 pratiques du fournisseur : aucun problème. Quand on
20 tombe à la livraison 2, là, c'est beaucoup moins
21 clair, parce que, dans le fond, c'est extrêmement
22 spécialisé comme type d'opérations, il y a même
23 beaucoup de règles qui sont spécifiques au Québec, et
24 quand on regarde le rapport du VGQ, il n'y a
25 absolument pas de doute, il n'y a à peu près aucune

1 démarche où on a réussi à trouver un autre client de
2 SAP qui fait ce que la SAAQ fait au niveau de la
3 livraison 2. Donc... puis en même temps, c'est un peu
4 triste, parce que des permis de conduire puis des
5 immatriculations, je dirais qu'au minimum, il y a 10
6 provinces au Canada qui en font, puis il y a à peu
7 près 50 quelques États aux États-Unis, puis je ne
8 parlerai pas des organismes équivalents en Europe.
9 Donc, on est loin de quelque chose de super
10 spectaculaire et pas connu, mais pourtant, quand on
11 regarde le rapport, on semble n'avoir rien regardé à
12 ce niveau-là. Donc, on peut avoir de sérieux doutes
13 sur la capacité du logiciel à être bon dans ce
14 domaine-là, parce que généralement – puis à moins que
15 les vendeurs aient beaucoup changé dernièrement –
16 quand un vendeur est bon dans quelque chose, c'est la
17 première chose qu'il va présenter haut et fort, avec
18 tous les documents, les témoignages de clients. On
19 sait que c'est comme ça qu'ils gagnent des mandats.
20 Mais quand on regarde la livraison 2, il n'y a à peu
21 près rien. Et quand on voit – parce que j'ai suivi un
22 peu la Commission – le pourcentage de développement
23 qui a été fait par-dessus le logiciel pour que ça
24 marche, on n'est clairement pas dans la zone d'un
25 joueur qui est en pleine maîtrise de ce secteur-là,

1 là. On a bâti un système sur le système. Donc, là, à
2 ce moment-là, l'option du PGI générique devient un peu
3 une mauvaise option, et c'est là, d'habitude, où ça
4 aurait été intéressant de savoir ce que les autres
5 organismes ailleurs dans l'Amérique du Nord ou en
6 Europe font, mais définitivement, il doit exister des
7 solutions spécialisées pour les immatriculations puis
8 les permis de conduire. C'est quasiment impossible
9 qu'aucun joueur ait pensé à ça, là. On n'est pas dans
10 la... on n'est pas dans la jungle, là, c'est assez
11 connu. Donc... mais là, comme je vous dis, quand on
12 regarde les rapports, le VGQ semble n'avoir rien
13 trouvé, absolument rien, même pas un embryon d'effort
14 dans cette direction-là. Donc, après ça, bien, ça
15 devient problématique, puis là, bien, on ne saura pas
16 pour la livraison 3, parce que si on se fie aux
17 médias, c'est terminé. Mais la livraison 3 devrait
18 aussi avoir des éléments similaires. On parle
19 d'assurance. Donc, combien il existe d'organisations
20 qui font des régimes d'assurance, de la gestion
21 d'indemnisation? Puis là, c'est encore plus large –
22 là, encore là, ça serait de voir – mais possiblement
23 qu'un joueur comme SAP a... à moins qu'il le démontre,
24 n'aurait possiblement pas cette expertise-là, mais il
25 existe d'autres solutions. Donc, c'est un peu l'idée.

1 Les PGI sont d'extrêmement bons outils, SAP est un
2 extrêmement bon outil, mais il faut juste que le bon
3 outil soit utilisé pour le bon contexte.

4 Q. J'en viens maintenant à la gestion des bénéfices. Là,
5 vous avez... vous en traitez dans votre mémoire. Vous
6 constatez dans vos... dans votre analyse des rapports
7 que la gestion des bénéfices n'est peut-être pas
8 optimale dans des projets... dans les projets que vous
9 avez analysés?

10 R. Bien, on va commencer plus large. C'était le coeur de
11 ma thèse. De façon généralisée, les organisations –
12 puis là, je vais être très très généreux avec la SAAQ
13 – mais autant privées que publiques, la gestion des
14 bénéfices est déficiente de façon généralisée. J'ai
15 fait mes entrevues avec toutes des multinationales, de
16 grandes organisations, toutes privées, pour ma thèse,
17 puis je n'en ai pas trouvé. Donc, c'est quelque chose
18 qui est difficile. Donc, ce bout-là, pour la SAAQ ou
19 pour n'importe quel autre organisme public, c'est un
20 défi. Mais ce n'est pas parce que c'est un défi qu'il
21 faut faire rien. Et là, c'est là où, quand on regarde
22 les rapports, c'est là que c'est plus troublant, dans
23 le fond, c'est que non seulement il n'y a pas eu... on
24 trouve très peu de mesures. Donc, la question n'est
25 même pas de savoir si on a bien mesuré, si on pourrait

1 mieux mesurer, justifier; on cherche les mesures. Puis
2 quand on regarde, là, quand j'ai fait la corrélation
3 avec le rapport de 2021, même chose. Donc, on
4 semble... peu importe les organismes, peu importe...
5 cette portion-là semble être généralement mise de
6 côté, on semble promettre beaucoup de choses,
7 généralement, dans les documents d'opportunité puis de
8 faisabilité, mais généralement, ça se traduit dans à
9 peu près aucune mesure concrète. Donc, c'est sûr que,
10 dans un tel contexte, c'est un peu promettre n'importe
11 quoi, puis dans le fond, jamais avoir à rendre des
12 comptes sur rien. Donc, juste l'idée d'avoir rien est
13 problématique. Donc, c'est pour ça, quand je dis que
14 les organismes privés n'en avaient pas, il y avait
15 certaines mesures, mais du point de vue financier, on
16 n'était pas capables de le justifier, mais il y avait
17 quand même quelque chose. Où c'est différent du côté
18 public, c'est que même ce quelque chose-là est quasi
19 inexistant. Et là, ça devient plus problématique,
20 surtout qu'on le sait qu'un organisme public n'a pas
21 vraiment la rentabilité comme premier objectif.
22 Donc, il y a des éléments de services citoyens, peu
23 importe... donc, on devrait quand même, au minimum,
24 assurer que ce qu'on met en place répond à certains
25 éléments de... de déficience.

1 Q. Mais... mais il y en avait quand même dans CASA
2 certains, de manière...

3 R. Oui.

4 Q. Je ne sais pas à quel point vous avez vu ces
5 éléments-là, mais d'amélioration de services à
6 l'utilisateur, des réductions de dépenses sur certains
7 aspects, est-ce que c'est ça, pour vous, une gestion
8 des bénéfices ou c'est...

9 R. Bien, je vais prendre CASA, un exemple, l'adhésion des
10 services en ligne. On a mis des pourcentages, mais
11 sérieusement, avec une recherche minimum, c'était
12 évident que ces pourcentages-là étaient totalement
13 irréalistes. On avait juste à regarder puis ne pas
14 aller très loin, là. Quand on a mis en place le
15 Dossier Santé Québec, le dossier en ligne – ça fait
16 quand même plusieurs années – puis juste voir la
17 courbe d'adhésion, on est à un monde de ce qui avait
18 été mis dans les documents. On regarde le vérificateur
19 général de l'Ontario, pour un système équivalent à
20 celui de CASA, a fait des constats aussi sur
21 l'utilisation. Donc, on était vraiment à des niveaux
22 qui étaient irréalistes, puis sur lequel encore – puis
23 je n'ai pas eu la chance de consulter toute la
24 documentation, mais peut-être que vous, vous le ferez
25 – d'avoir la documentation qui supportait ces

1 pourcentages-là. Quelle source a pu donner des
2 chiffres aussi énormes? Donc, c'est... quand je parle
3 de bénéfices, ce n'est pas juste de dire qu'on en a,
4 c'est qu'on mette des cibles qui sont de vraies
5 cibles, parce que les conseils d'administration et les
6 gens qui approuvent les projets généralement le font
7 sur ces bases de ces cibles-là. Donc, oui, les
8 bénéfices, il y en avait dans CASA, mais c'était
9 comment ils étaient bâtis que c'était troublant, là.
10 Même chose qu'on va voir souvent quand il y a des
11 réductions de personnel. Puis ça, je l'ai vu dans
12 beaucoup d'organisations, on dit « on va réduire de
13 tant de personnes », mais généralement, quand on est
14 dans le projet, on ne voit aucun plan de réduction
15 d'effectifs. Donc, on a mis un certain nombre de
16 personnes, mais on ne sait toujours pas qui, on ne
17 sait toujours pas où, puis à la fin, ce que ça finit
18 par faire – parce que c'est la phrase classique – on a
19 réassigné les ressources. Mais le problème, c'est
20 qu'on réassigne les ressources à des projets qui, eux,
21 généralement ne sont pas approuvés. Donc, en bout de
22 ligne, on n'a aucune idée de ce qu'on a vraiment
23 sauvé. Donc, c'est ça, c'est tous les genres de
24 problèmes qui sont reliés, là, à la mauvaise
25 définition des bénéfices.

- 1 Q. Mais je vais faire l'avocat du diable, là. Si on...
2 parce que là, vous nous dites « on doit prioriser ou
3 accorder une grande importance à la gestion des
4 bénéfices »; on voit que ça a eu une place dans le
5 CASA dans l'appel d'offres, même on en a parlé dans le
6 cadre de nos travaux, de... qu'on demandait aux
7 fournisseurs d'avoir une évaluation des bénéfices. Ce
8 n'est pas un peu vers ça qu'on pousse les organismes
9 publics quand on leur demande d'avoir une évaluation
10 des bénéfices, qu'on tient compte, bien, il n'y a pas
11 là un risque d'avoir une surestimation des... ce que
12 vous constatez, dire, dans le fond, on les surestime,
13 ces bénéfices-là, quand on met de la pression pour en
14 avoir?
- 15 R. Bien, souvent, je dirais, où il y a beaucoup de
16 pression puis ça devient troublant, c'est qu'on est
17 toujours dans ce... ce phénomène des retours
18 financiers, qu'il faut absolument un retour financier,
19 retour sur investissement financier. Mais pourtant,
20 c'est assez clair dans la littérature, puis même dans
21 la pratique : installer des systèmes de base, un peu
22 comme CASA a été fait, des systèmes fondamentaux sont
23 généralement pas générateurs de bénéfices.
24 Généralement, ces systèmes-là vont servir de
25 fondements à d'autres initiatives qui, elles, vont

1 avoir beaucoup d'impact. Donc, oui, de mettre une
2 pression, d'exiger un retour financier, oui, ça
3 devient un réel problème. Et surtout quand on
4 regarde... c'est intéressant, dans le témoignage
5 précédent, où on parlait du plan de pérennité; le plan
6 de pérennité avait un bénéfice, un objectif hyper
7 important, c'était l'obsolescence des systèmes. Donc,
8 la réalité, dans un contexte comme ça, n'est pas de
9 savoir si on a des bénéfices. On est en train de dire
10 que le système est en train de mourir. T'sais, c'est
11 comme si quand on était dans la COVID, on se posait la
12 question à savoir s'il y avait un retour sur
13 investissement. Bien, non, les gens étaient en train
14 de mourir. Donc, si le système patrimonial sur lequel
15 tout reposait était en train de mourir, l'objectif
16 était déjà clair. Mais où... puis le professeur Martin
17 avait raison, c'est qu'on est partis de quelque chose
18 où on avait quelque chose qui était en fin de vie,
19 qu'on voulait remplacer, et on l'a transformé dans
20 d'autres choses. Et c'est l'autre chose qui, là, oui,
21 a demandé beaucoup de bénéfices parce qu'on n'était
22 juste plus à la bonne place, on n'était plus à la même
23 place. Et si vous regardez Vélo de l'Université de
24 Sherbrooke, c'est absolument le même, même, même
25 *pattern*, la même chose. Un logiciel en fin de vie, on

1 remplace, et là, tout d'un coup, à partir de là, on
2 tricote et on crée d'autres choses. Quelque chose de
3 beaucoup plus ambitieux, beaucoup plus gros, et là,
4 qui demande... on n'est plus à la même place. Donc,
5 c'est sûr que quand on arrive à la fin, on avait
6 prévu, je ne sais pas, moi, de faire un cheval, et on
7 finit avec un mammouth. Donc, c'est sûr que là, si on
8 n'a pas des bénéfices, c'est difficile à justifier,
9 mais c'est ça. Dans le fond, l'idée, c'est que si on
10 est vraiment dans l'obsolescence, non, à ce moment-là,
11 on n'a pas besoin de faire de grands calculs
12 financiers puis plein de bénéfices. Ce qu'on veut
13 assurer, c'est la continuité des services. Donc, il
14 n'y aura pas de bénéfices, à ce moment-là, à part
15 assurer la continuité des services.

16 Q. Je sors un peu de votre mémoire, là, je me permets une
17 question, puis dites-moi si vous n'êtes pas à l'aise
18 d'y répondre, parce que je... vous avez parlé de votre
19 thèse de doctorat, puis là, on est dans la gestion des
20 bénéfices; sur la capitalisation des coûts en
21 technologies de l'information, on a eu ce débat-là à
22 la Commission, là : qu'est-ce qu'on doit tenir compte
23 quand on évalue un projet TI? Puis vous n'en traitez
24 pas dans le mémoire, là, si vous n'êtes pas à l'aise,
25 dites-moi-le tout de suite, là. Mais qu'est-ce que...

1 qu'est-ce qu'on rentre dans ce qui est capitalisable,
2 comment on calcule l'évaluation d'un coût d'un projet?
3 J'en ai parlé un peu avec monsieur Martin aussi.
4 Avez-vous... avez-vous un regard sur CASA par rapport
5 à ça, quand on veut présenter l'information financière
6 d'un projet technologique?

7 R. C'est sûr que comment CASA est organisé, je n'avais
8 jamais vu ça, je vais être honnête avec vous. De un –
9 parce que là, c'est le comptable qui va parler – il
10 existe vraiment des normes comptables par rapport à la
11 capitalisation, donc j'ai toujours de la misère à voir
12 pourquoi on essaie de réinventer des règles qui
13 existent déjà puis surtout qui sont utilisées depuis,
14 je dirais, plus que 50 ans. Donc, pour moi, si on
15 devait appliquer les règles, je n'essaierais pas de
16 réinventer le livre, je prendrais les règles des
17 comptables. Puis les règles des comptables sont quand
18 même assez claires sur les règles de capitalisation.
19 Donc... dans le cas de CASA, ce qui était particulier,
20 c'est qu'on a intégré le coût de support au coût du
21 projet. Ça, clairement – puis je serais curieux de
22 savoir ce que le... les vérificateurs financiers du
23 VGQ en ont fait – mais j'ai beaucoup de difficultés à
24 croire que ça peut rester dans les éléments
25 capitalisables, parce que la nature même de ces

1 montants-là est claire, c'est des opérations. Donc,
2 les opérations, de par leur nature, ne peuvent pas se
3 qualifier à la capitalisation. Donc, déjà, juste ce
4 bout-là, c'est particulier, puis je vais être honnête,
5 je n'avais jamais vu ça dans aucun autre projet autant
6 privé que public. Ça fait que ça, ce bout-là, c'est
7 différent.

8 Q. Mais moi, j'en étais plus à la présentation, parce
9 qu'effectivement, bon, il y a peut-être le débat de
10 qu'est-ce qui est capitalisable ou pas, ce à quoi vous
11 faites référence...

12 R. Bien, c'est parce...

13 Q. ... mais sur la présentation de l'information
14 financière?

15 R. Bien, c'est parce que quand on le présente, justement,
16 la nature est assez claire. Si on regarde mon schéma,
17 dans le fond, la portion capitalisable est associée à
18 la création puis l'utilisation. Du moment où ça est
19 terminé, ce qui se passe après, ça ne peut plus être
20 capitalisable. Ce qui est fait avant, il y a des zones
21 grises par rapport à ça, mais quand même, l'idée,
22 c'est que tant qu'on est en train de créer l'artefact,
23 ou peu importe ce qu'on bâtit, on est dans la zone,
24 mais du moment où on traverse cette zone-là et on le
25 rend opérationnel, on ne peut plus continuer à parler

1 même de « projet ». Si ça fonctionne, on n'est plus
2 dans un projet; on est rendu dans de l'opération, donc
3 clairement, on ne peut pas aller et parler de
4 capitalisation. On est en utilisation. Je ne sais pas
5 si je réponds à la question, là? Donc, au niveau
6 présentation, quand même, il n'y a pas tant de... il
7 n'y a pas tant de zones grises que ça, là, c'est...
8 c'est quand même assez clair. Comme je vous dis, ce
9 qui était particulier, dans le cas de CASA, c'est
10 qu'on avait associé le support pour ce projet à même
11 l'enveloppe, ce que... comme je vous dis, je n'avais
12 jamais vu, là. C'était une première pour moi. J'ai vu
13 des contrats avec des ententes de services associées,
14 mais jamais ça ne faisait partie de l'enveloppe. Ces
15 montants-là étaient vraiment mis dans les budgets
16 opérationnels de l'organisation, jamais dans le
17 processus, là, capitalisable ou le processus de
18 sélection, d'évaluation des projets. Ça venait
19 vraiment à part.

20 Q. O.K. J'en viens, à moins que vous ayez d'autres
21 commentaires sur la planification, les finances, la
22 gestion des bénéfices...?

23 R. Bien, dans le fond, juste rapidement, si on regarde le
24 schéma, je pense que ce qui est important, c'est de
25 voir que c'est un processus, puis c'est un processus

1 qui est continu. Donc, en théorie, quand on fait
2 l'étude de faisabilité et l'opportunité, et après, on
3 tombe en projet, ce que j'ai beaucoup constaté au
4 cours des années, c'est la déconnexion de ces
5 étapes-là, où on fait l'étude d'opportunité, de
6 l'étude de faisabilité, et quand on tombe dans les
7 documents de projet et on essaie de tout réconcilier,
8 portée, budget, échéancier, généralement ça ne
9 réconcilie pas. Donc, ça veut dire qu'on dirait qu'à
10 chaque fois qu'on finit une étape, c'est comme si on
11 repartait le processus à zéro, alors que c'est un
12 processus qui devrait être continu. Donc, dans
13 l'aspect de planification, pourquoi c'est important?
14 Bien, si dans les premières étapes on le fait mal, on
15 ne devrait pas être surpris que dans les étapes
16 subséquentes ça l'aille mal. C'est comme un effet
17 communicant, des vases communicants. Donc, à ce
18 moment-là, plus vous allez démarrer mal, bien, plus, à
19 la fin, ça va mal finir, là, c'est comme... c'est
20 comme une séquence, là, c'est quasiment impossible à
21 corriger, là, une fois que c'est mal parti.

22 Q. Donc, j'en viens à un autre thème, celui de la
23 reddition de comptes, si vous êtes d'accord. Vous
24 trouvez aussi que c'est un point commun des projets
25 que vous avez analysés, un problème dans la reddition

- 1 de comptes. Qu'est-ce que vous avez constaté?
- 2 R. Bien, si on regarde les rapports, c'est assez clair,
3 là, c'est généralisé puis ça revient tout le temps :
4 la reddition de comptes est insuffisante, les
5 instances sont mal informées ou pas informées. Donc,
6 c'est quelque chose qui revient de façon assez
7 récurrente. Ce que je trouve qui manque dans les
8 rapports du VGQ – puis ça, c'est quelque chose que
9 j'ai vu beaucoup aussi en pratique – c'est qu'on va
10 souvent mettre l'emphase sur ce qui est facile à
11 mesurer. L'échéancier, le budget, on le voit ici, là,
12 qu'est-ce qui est sorti le plus, c'est le fameux un
13 milliard et quelques. Donc, on met beaucoup d'emphase
14 là-dessus, mais pourtant, si on regarde la... la
15 raison pour laquelle le VGQ est rentré dans le
16 portrait, ça n'avait rien à voir avec l'argent. C'est
17 quand les services n'ont pas été aux citoyens. Donc,
18 la portion d'envergure de portée est beaucoup plus
19 importante que les deux autres, mais
20 malheureusement...
- 21 Q. Dans votre triangle d'or, là?
- 22 R. Oui, mais malheureusement, c'est la plus difficile à
23 mesurer. Mais ça reste quand même la plus importante.
24 Donc, si on ne met pas d'emphase là – puis là, ici, ce
25 n'est pas le cas du projet qu'on regarde – mais si on

1 regardait le portefeuille de projets du gouvernement
2 du Québec, on peut avoir beaucoup de projets qui vont
3 respecter la portée, l'échéancier, qui passent un peu
4 [inaudible] en dessous du radar, mais que du point de
5 vue portée est un échec total. Mais comme il n'y a pas
6 vraiment de mesures claires, bien ça, on ne le verra
7 pas. Et l'effet cumulatif de tout ça est peut-être
8 même beaucoup plus important que ce qu'on a
9 aujourd'hui, mais on ne le voit pas. On ne le voit
10 pas. Puis on le voit dans les différents rapports du
11 VGQ, ce n'est pas suivi. Les ministères qui sont
12 supposés... sont toujours un peu confus, on l'a vu ici
13 à la Commission, là, il y a une confusion sur ce qui
14 devait être fait, qui devait faire quoi, c'était quoi
15 la portée? Donc, ce bout-là est définitivement le plus
16 gros défi. S'il y avait une chose que la Commission
17 devrait regarder – parce que je sais que l'échéancier
18 puis le budget, vous l'avez plus que découpé – ce
19 serait beaucoup plus la portée. La portée est un
20 élément essentiel qui peut avoir de beaucoup plus gros
21 impacts et représenter beaucoup plus de dégâts pour le
22 gouvernement que les deux autres, malheureusement.

23 Q. Donc, en apparence, on paie le... on paie le prix
24 convenu, on respecte l'échéancier convenu, mais on ne
25 paie pas pour la même chose?

- 1 R. Oui, bien, l'analogie encore que je donne souvent à
2 mes étudiants, c'est qu'on peut s'entendre pour aller
3 dans le Sud, mais si je pars d'ici puis je me ramasse
4 à Boucherville, je suis dans le Sud. Mais je ne pense
5 pas que c'était de ce sud-là qu'on parlait quand on
6 parlait de Sud. Et c'est un peu le danger, c'est qu'on
7 nomme des choses, généralement on ne les définit pas
8 toujours super bien, puis quand on arrive à quelque
9 part, on dit : « Ah oui, c'est là qu'on devrait
10 être », mais la réalité, c'est que ce n'est
11 généralement pas le cas.
- 12 Q. Au niveau de la gouvernance, est-ce qu'il y a des
13 constats que vous avez faits dans l'analyse des
14 rapports?
- 15 R. Bien, les rapports sont assez clairs, là, dans tous
16 les cas, la gouvernante a manqué, donc ce n'est pas...
17 puis surtout, là – je sais que vous avez fait plein de
18 témoignages à ce niveau-là, là – je ne pense pas que
19 je vais ajouter. Véo R2R, c'est à peu près la même
20 chose. Il y a eu des manquements. Dans certains cas,
21 les organismes ont fait des correctifs; dans d'autres,
22 ça reste à définir, à démontrer. Mais dans le fond, ce
23 qui était toujours... qui est toujours exceptionnel
24 quand je regarde ces projets-là, c'est qu'on a défini
25 des conseils d'administration dans ces

1 organisations-là, je ne remets même pas en doute la
2 compétence de ces gens-là; ce que je trouve toujours
3 un peu triste, c'est qu'on ne semble pas avoir le...
4 on ne semble jamais reconnaître le côté exceptionnel
5 de ces projets-là. Le projet CASA, c'est quelque chose
6 qui va se passer peut-être une fois aux 25 ans, une
7 fois aux 30 ans, et les compétences pour assurer la
8 gouvernance de ça ne sont pas les mêmes que pour les
9 opérations quotidiennes de l'organisation. Donc, le
10 rapport du VGQ n'en fait pas mention à part le fait
11 qu'il ne semble pas y avoir eu de suivi, mais moi, je
12 me questionne si les conseils d'administration se sont
13 sérieusement questionnés sur leur niveau d'expertise
14 face à cet élément-là qui était extraordinaire. Est-ce
15 qu'ils se sont regardés? Est-ce qu'ils ont évalué
16 leurs propres connaissances? Est-ce qu'ils ont évalué
17 le besoin de peut-être avoir des connaissances ou du
18 support supplémentaire pour les aider? Et ça, ça
19 aurait été juste de la saine gestion, reconnaître ses
20 limites et aller chercher de l'aide supplémentaire,
21 parce que quand j'ai regardé les... certains des
22 témoignages qui ont été faits, définitivement, s'il y
23 avait eu des gens avec un certain niveau d'expertise,
24 certaines des choses qui ont été communiquées,
25 particulièrement reliées au groupe de vérification

1 interne, auraient dû créer des réactions majeures de
2 la part du conseil d'administration, mais il ne s'est
3 rien passé. Mais ce qui est aussi plus important, si
4 on a une certaine expertise, c'est l'absence
5 d'informations. Quand on connaît ce genre
6 d'initiatives là, on s'attend à certains éléments
7 d'information, et la non-présence des informations par
8 elle-même aurait dû générer des réactions. Donc, je
9 comprends qu'on peut être mal informé, on peut avoir
10 pas toute l'information, mais si on connaît vraiment
11 le domaine, on le sait ce qu'on devrait s'attendre de
12 recevoir. Donc, théoriquement, juste ça aurait dû
13 créer des réactions, donc c'est pour ça que je me
14 posais la question au niveau de l'expertise, si le
15 groupe, dans son ensemble, avait assez d'expertise
16 pour le suivre. Puis c'était à peu près la même chose
17 quand on regardait McGill puis l'Université de
18 Sherbrooke, il y avait des questionnements par rapport
19 à ça. Comme je vous dis, je n'ai pas rencontré les
20 gens, je n'ai pas fait d'évaluation, mais je crois que
21 c'est quelque chose qui devrait vraiment être évalué.
22 Quand on fait ce genre de projet majeur là, de revoir
23 la composition ou le fonctionnement de ces
24 instances-là, pour tenir compte de cet élément
25 exceptionnel là.

1 Q. Il m'en reste pour une dizaine de minutes, Monsieur le
2 commissaire, là, je... est-ce que vous souhaitez qu'on
3 roule? Vu qu'on a commencé plus tard, ça vous cause...

4 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

5 [Inaudible] pour libérer le témoin.

6 **Me VINCENT RANGER :**

7 Oui, c'est ça, ça ne vous cause pas de problème.

8 Parfait.

9 Q. Donc... bien, si on vient, donc, toujours sur le thème
10 de la gouvernance, donc vous constatez ce problème-là
11 d'expertise au niveau du conseil d'administration.
12 Est-ce que ça se reflète aussi au niveau
13 gouvernemental, selon vous, dans la gestion des
14 projets technologiques?

15 R. Oui. Si on regarde depuis le nombre d'années... puis
16 je ne retournerai pas, parce qu'il y a une collègue
17 experte en début d'audience, je pense au mois de mai,
18 là, qui a fait une présentation de tous les autres
19 rapports du VGQ, puis je pense que c'est un terme
20 récurrent : on a des organismes de contrôle au niveau
21 du gouvernement, mais clairement, ça ne fonctionne
22 pas. Ça... ça ne fonctionne pas. On a vu des
23 changements de structure, des... mais les rapports, un
24 après l'autre, arrivent toujours aux mêmes constats.
25 Les contrôles ne sont pas faits, il y a des

1 manquement, il n'y a pas de suivi, il y a des
2 décisions avec un support documentaire qui est
3 questionnable. Donc, au niveau de la structure
4 gouvernementale, il y a clairement une grosse
5 confusion. Puis je dirais que la Commission l'a rendue
6 encore pire, là, parce qu'on voit... personne ne
7 semblait savoir qui était responsable. Donc,
8 définitivement, parce qu'on s'entend que des
9 transformations... des projets technologiques au
10 gouvernement, là, ça va faire au moins 30, 40 ans, là,
11 qu'on en fait de façon assidue; après toutes ces
12 années-là, qu'on ne sache toujours pas qui est
13 responsable de quoi, c'est sûr que c'est un peu
14 troublant. Et il y a beaucoup de joueurs, vraiment
15 vraiment beaucoup de joueurs. Ça aussi, c'est un
16 élément qui n'aide pas. Plus on met de joueurs dans
17 une salle, bien, plus il y a un élément de
18 coordination, plus c'est difficile. Donc,
19 définitivement, à ce niveau-là... bien, les rapports
20 le mentionnent, là, vous les avez, là, il y a des
21 manquements partout. Il n'y a, je pense, aucun
22 organisme, là, qui a été épargné, donc c'est assez
23 généralisé, là.

24 Q. Ce qui m'amène à... vous regroupez... tout ce que vous
25 nous avez fait... tout ce que vous nous avez parlé

1 dans les dernières minutes, vous regroupez ça en deux
2 grands constats dans votre mémoire. Quels sont-ils,
3 ces deux grands constats qui ressortent des projets
4 que vous avez analysés?

5 R. Bien, le premier, c'est au niveau de l'expertise. Dans
6 le fond, on le voit, là, dans tous les rapports,
7 définitivement, il y a des manquements à plusieurs
8 endroits, là – si je ne me trompe pas, ne bougez pas,
9 je veux juste regarder, là, j'ai fait une liste, si je
10 ne me trompe pas, à la page 16 ou 15... de tous les
11 éléments, là, que j'avais recensés, c'est ça, à page
12 15. « Définition de l'envergure, de l'échéancier »,
13 « analyse du risque », « gestion du changement »,
14 « gestion des bénéfices », « analyse des options
15 technologiques », « documentation des besoins dans
16 l'appel d'offres », « analyse des prix dans les
17 soumissions ». Donc, c'est des éléments, quand on
18 regarde les rapports, qui reviennent continuellement.
19 Donc, définitivement, il y a un problème d'expertise à
20 l'interne des organisations. Puis dans mon mémoire, je
21 le mentionne bien, il y a une logique très claire par
22 rapport à ça puis qu'on semble n'avoir pas beaucoup
23 considérée non plus : les organisations qui font ces
24 projets-là, exemple la SAAQ, c'est des projets qu'on
25 fait à peu près tous les 25, 30 ans. Donc, les gens

1 qui avaient l'expertise v'là, 25, 30 ans, lorsqu'ils
2 ont fait la première initiative, il y a de très fortes
3 chances qu'il n'y a plus personne qui soit là. Donc,
4 quand on repart ces initiatives-là, on repart les
5 compteurs à zéro. Et là, on s'attend de partir de rien
6 et de monter des projets de plusieurs centaines de
7 millions de dollars avec notre expertise. Clairement,
8 ça ne fonctionne pas, donc généralement, qu'est-ce
9 qu'on fait? Toujours le même réflexe, on va vers des
10 ressources externes. Donc, on va chercher des
11 ressources externes. Le problème, c'est que ces
12 ressources externes là, généralement – qui ont
13 l'expertise – sont généralement aussi les fournisseurs
14 qui veulent implanter l'outil. Donc, il y a comme un
15 petit problème, un petit biais, là, au niveau de
16 l'objectivité. Dans le cas de CASA, on l'a même vu,
17 là, ça a même entraîné des problématiques, là, au
18 niveau légal, sur le rôle du fournisseur puis son
19 implication trop tôt dans le processus. Mais même
20 quand il n'y a pas ça, ça met les organisations
21 vraiment vulnérables et très dépendantes de ces
22 fournisseurs-là.

23 Le deuxième, bien sûr, c'est ça, c'est tout l'aspect
24 technique, donc les fameuses options que je parlais.
25 Encore là, comme les organisations n'en ont pas fait

1 ou très peu au cours des années, on ne peut pas
2 s'attendre à ce qu'il y ait cette expertise-là
3 interne. Ça devient quasiment aberrant de s'attendre à
4 ce que les organismes, par eux-mêmes, développent ça,
5 surtout quand on s'attend à ce que ce soit rapide.
6 Donc, ça, c'est le premier constat. Donc... bien là,
7 je peux aller dans mes recommandations directes?
8 Q. Oui, bien, on peut y aller effectivement. Donc, oui,
9 on peut y aller par...
10 R. Bien, je vais un point à la fois?
11 Q. Effectivement. Donc, j'allais vous demander plus tard
12 vos recommandations sur chaque constat, mais...
13 R. Bien, c'est comme vous voulez, là, je...
14 Q. Non, bonne idée. Commençons par le premier.
15 R. Donc...
16 Q. Donc, « manque d'expertise à l'interne », qu'est-ce
17 que vous suggérez, là, pour améliorer les choses dans
18 le futur?
19 R. Donc, ce que je vous mentionne, c'est quelque chose
20 qui ne va pas changer. Les organisations ne vont pas
21 se mettre à faire des implantations à répétition. On
22 ne veut pas qu'une organisation investisse des sommes
23 énormes pour quelque chose qu'ils vont faire une fois.
24 Donc, du point de vue organisationnel, une
25 organisation chaque, ça ne fait pas de sens de

1 développer ça. Cependant, la totalité de ces
2 projets-là relève du portefeuille budgétaire du
3 gouvernement, qui, lui, est en transformation
4 numérique continue – et on va se le dire – va l'être
5 encore pour les prochains 25, 30 ans. Donc, le
6 gouvernement a déjà le contrôle sur le budget. Donc,
7 la réalité, ce qui manque, c'est un groupe
8 d'accompagnement, parce que les organisations ont
9 besoin de le faire, ont besoin de l'expertise et ont
10 besoin de sortir de la zone de dépendance avec les
11 fournisseurs. Il faut avoir une saine distance puis
12 avoir un niveau de connaissance pour pouvoir avoir un
13 échange égal. Donc, moi, ce que je recommandais –
14 parce que là, je ne vous dirai pas quelle structure,
15 ça change tellement souvent que je ne sais plus quel
16 ministère va finir par faire quoi après tout ça – mais
17 définitivement, si on a un ministère – MCN, peu
18 importe – qui fait ça, il faut qu'il change son rôle
19 pour devenir un rôle d'accompagnateur. Donc, un peu de
20 services partagés, consultation interne
21 gouvernementale. Pourquoi? Parce que là, on va être
22 capable de mettre des sommes conséquentes en ayant un
23 « business case » sur 25, 30 ans pour toutes les
24 organisations, de un. De deux, chaque projet est un
25 élément d'apprentissage. Donc, tout ce qui va avoir

1 été récupéré dans un premier projet va pouvoir être
2 réutilisé dans un deuxième. On va comprendre mieux les
3 fournisseurs, on va comprendre mieux les limites des
4 différentes technologies, donc on va améliorer notre
5 savoir-faire et possiblement améliorer la performance
6 de nos projets. Donc, ça, c'était la grande
7 recommandation que je fournissais. Hyper important :
8 si le groupe est un accompagnateur, il ne peut pas
9 être un élément de contrôle. On ne peut pas
10 accompagner quelqu'un et contrôler quelqu'un en même
11 temps, ça ne fait aucun sens. Donc...

12 Q. J'aimerais ça que vous développiez là-dessus, là, donc
13 selon vous, il y a potentiellement une incompatibilité
14 entre certaines fonctions qui pourraient être dévolues
15 au MCN? Ou à un... vous dites...

16 R. Comme je... je ne veux pas porter un jugement sur le
17 MCN puis je ne sais pas où ça va aller, mais je vais
18 vous donner une analogie simple. On a, dans le fond,
19 au niveau du VGQ, un groupe ou des auditeurs externes
20 qui vérifient les états financiers. Donc, il existe
21 certains organismes qui vont aider les organismes avec
22 leur création d'états financiers, les organismes
23 eux-mêmes produisent leurs états financiers, mais ils
24 ne vont pas s'autoauditer eux-mêmes. Ça ne fait aucun
25 sens. Si on veut un audit, un vrai suivi, on veut une

1 distance. Donc, l'exemple qu'on a pour les états
2 financiers devrait avoir à peu près un équivalent au
3 niveau de ces projets-là, parce que dans le fond, si
4 le groupe qui accompagne, qui aide et qui participe
5 est en contrôle, ça veut dire qu'il s'autocontrôle.
6 Donc, je ne vois pas comment on peut demander à des
7 gens de s'autoflageller. Ça ne fait aucun sens. Donc,
8 c'est pour ça que d'avoir – puis là, ça va être le
9 deuxième point – avoir une section contrôle séparée va
10 aider à ça, et surtout, ça va changer le rôle de
11 l'accompagnateur, parce qu'on va se le dire, quand on
12 est un organisme puis qu'on a un ministère qui vient
13 chez soi, généralement, ce n'est pas agréable, parce
14 que leur rôle est généralement un rôle de contrôle.
15 Donc, si on garde ça, ça risque de ne pas créer la
16 collaboration qu'on voudrait avec ce groupe-là. Donc,
17 c'est pour ça que je séparerais les deux éléments,
18 pour être sûr de ne pas avoir ce problème à ce
19 niveau-là. Puis autre élément important,
20 l'imputabilité doit rester dans l'organisme. Parce que
21 je rappelle le début de ma présentation : c'est une
22 transformation organisationnelle, non technologique.
23 Il ne faut pas que les dirigeants des organismes se
24 lavent les mains, et tout d'un coup, ça soit juste un
25 outil, parce que ça, ça va donner des échecs à

1 récurrence, puis ce n'est pas ça qu'on cherche du
2 tout.

3 Q. C'est très clair pour ce constat-là et votre
4 recommandation. Si on va sur le deuxième constat que
5 vous avez déjà commencé à traiter, les contrôles
6 internes, qu'est-ce que... qu'est-ce que vous avez
7 constaté et que recommandez-vous?

8 R. Bien, dans le fond, je pense que c'est assez clair.
9 Beaucoup de parties prenantes, beaucoup de confusion
10 au niveau, là, des organismes. Ça fait que clairement,
11 il va falloir, là... puis il y a beaucoup d'outils qui
12 existent en gestion de projets, là – le RACI, je ne
13 sais pas si vous connaissez, là – qui, dans le fond,
14 définissent les parties prenantes avec différents...
15 différents types de responsabilités. Là, je l'ai à la
16 page 18. Dans le fond, on a les parties prenantes puis
17 – c'est en bas de page – puis pour chaque partie
18 prenante, on définit qui est le réalisateur,
19 l'approbateur responsable, les parties consultées puis
20 les parties informées. Donc, vous comprenez qu'en... à
21 la lumière du rôle qu'on a, le pouvoir va être
22 différent, mais surtout l'imputabilité. Donc, si je
23 suis la personne responsable... si on avait eu,
24 exemple, un RACI pour ici, bien, clairement, vous
25 auriez rencontré la personne et vous auriez su

1 exactement à qui vous auriez dû avoir la conversation.
2 En ce moment, peut-être que la documentation existe,
3 je ne l'ai jamais vue, mais si elle existe, elle n'est
4 clairement pas appliquée. Donc, la première chose,
5 définitivement, ça serait de revoir la structure et
6 revoir les différents niveaux de responsabilité de ces
7 éléments-là de structure.
8 L'autre, c'est bien sûr, comme je vous avais dit,
9 c'est de reconnaître en ce moment... parce que, comme
10 je vous disais, là, vous avez des documents qui
11 reculent jusqu'à deux mille... 2000, 2005, là, des
12 rapports du VGQ; on a des rapports continus qui
13 montrent des manquements. Donc, à un moment donné, il
14 faut arriver à la conclusion que ça ne fonctionne pas
15 puis que de faire une Xième transformation de
16 structure au niveau contrôle ne fonctionnera sûrement
17 pas plus. Je pense qu'on a assez fait de tentatives.
18 Donc, moi, ce que je recommande à ce niveau-là, c'est
19 que, comme la structure de contrôle à travers les
20 ministères ne semble pas fonctionner, c'est dans le
21 fond d'utiliser vraiment une structure indépendante
22 des structures ministérielles pour faire le suivi, pas
23 faire l'accumulation de données. Je n'aurais pas de
24 problème à ce que le MCN accumule les données, mais la
25 vérification de ces données-là, je le ferais à un

1 organisme externe, puis moi, je recommanderais le VGQ.
2 Pourquoi? Bien, parce que de façon ad hoc, on
3 l'utilise depuis à peu près 20, 25 ans pour faire
4 exactement ça, mais le problème, c'est que les mandats
5 sont toujours disparates puis on n'a pas de
6 continuité, parce que c'est ce qui manque, dans le
7 fond, quand vous regardez l'analyse que j'ai faite. Il
8 y a beaucoup d'éléments que je n'ai pas été capable de
9 mettre dans un tracé en continu, mais c'est ça qu'on
10 veut. Est-ce que le gouvernement s'améliore? Est-ce
11 qu'on fait des choses mieux? Mais comme on fait
12 toujours des rapports ad hoc, on n'est jamais capable
13 de voir la continuité. Puis ça, dans le fond, c'est un
14 peu relié à la structure du VGQ, qui a deux groupes.
15 Dans le fond, il y a le groupe qui est relié aux états
16 financiers, qui est un groupe spécialisé qui fait des
17 vérifications en continu d'une chose précise,
18 contrairement à l'audit de performance, qui, elle,
19 c'est une série de mandats ad hoc dans plein de
20 domaines disparates. Donc, c'est normal, parce que les
21 gens du VGQ sont extrêmement compétents, mais c'est
22 normal qu'on trouve ça disparate, parce que quand on
23 les appelle en audit de performance, le mandat n'est
24 jamais exactement... la commande n'est jamais
25 exactement la même. Donc, c'est pour ça que

1 j'utiliserais le VGQ, mais vraiment du côté permanent
2 de la structure, avec vraiment des suivis, comme c'est
3 fait au niveau des états financiers. Le VGQ ne fait
4 pas l'audit de tous les états financiers de tous les
5 organismes. Ils ont une mécanique de rotation, une
6 mécanique de validation. Donc, je créerais quelque
7 chose comme ça qui permettrait justement un suivi en
8 continu des organisations dans leurs projets et des
9 organismes qui suivent ces projets-là, et par-dessus
10 le marché, ça permettrait aussi au VGQ de se bâtir
11 aussi une expertise interne par rapport à ça. Donc, on
12 a la distance, on a l'indépendance, on le suivi – puis
13 là, ça, c'est personnel, une opinion – j'ai toujours
14 réalisé que quand on est dans un environnement avec
15 des éléments de contrôle clairs, sur lesquels on n'a
16 pas de contrôle, d'habitude, on fait beaucoup plus
17 attention. C'est un peu plate, mais c'est ça. Donc,
18 c'est pour ça que je le ferais comme ça. Est-ce que ça
19 veut dire qu'à long terme ça devrait être la structure
20 à maintenir? Je ne le sais pas, mais pour le moment,
21 le constat, c'est que si ce n'est pas fait comme ça,
22 on ne semble pas arriver à aucune solution. Donc, on
23 tourne un peu en rond puis il faut proposer quelque
24 chose de nouveau, là. Je pense qu'au cours des
25 dernières années, on a eu tellement de changements de

1 structure que... je ne pense pas qu'une nouvelle va
2 changer quelque chose, là, donc je proposerais quelque
3 chose de différent dans ce sens-là.

4 Q. Donc, si je résume vos deux recommandations ensemble,
5 c'est des équipes qui développent une expertise, mais
6 non pas sur une base ad hoc, mais sur une base plus
7 permanente, avec un volet accompagnement et un volet
8 contrôle, audit, mais dans deux organisations
9 séparées?

10 R. Puis on accepte... on reconnaît que le gouvernement
11 est en transformation numérique pour 25, 30 ans. Si on
12 arrivait avec cette hypothèse de travail là, ce qu'on
13 fait en ce moment ne fait aucun sens. Si on sait qu'on
14 est là pour longtemps, on va s'organiser en
15 conséquence, puis c'est un peu la nature de mes
16 constats. Arrêtons de dire qu'on fait un projet à la
17 fois. C'est faux. On est en train de faire une
18 transformation de tout l'appareil gouvernemental,
19 c'est un projet de dizaines d'années, donc
20 organisons-nous en conséquence, supportons nos
21 organisations et contrôlons nos organisation, de façon
22 vraiment organisée et permanente et non ad hoc.

23
24
25

1 Q. Je n'ai pas d'autres questions, Monsieur le
2 commissaire?

3 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

4 [Inaudible] questions?

5 **Me SÉBASTIEN LAPRISE :**

6 Non, Monsieur la commissaire.

7 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

8 Q. Bien, écoutez, reste à vous remercier d'avoir pris le
9 temps, première des choses, d'avoir rédigé un mémoire,
10 là, de... d'une qualité... très grande qualité.
11 Effectivement. Merci également pour vos
12 recommandations. Ça va nous aider pour la suite de nos
13 travaux assurément.

14 R. Puis merci beaucoup. J'espère... je suis à votre
15 disposition, si vous avez d'autres questions. Puis
16 j'espère, comme je vous disais, que dans les
17 prochaines années, quand je vais rencontrer des
18 clients, je vais pouvoir dire d'autres choses et
19 sortir de mon... de mon *speech* continu des lacunes
20 puis arriver à quelque chose de différent.

21 Q. Moi, je vois quand même de l'optimisme!

22 R. Il faut, parce que quelque part, sinon pourquoi faire
23 un mémoire puis pourquoi venir vous aider?
24 Définitivement, je pense toujours que... je crois
25 puis... je crois que les gens veulent tous

1 fondamentalement faire les bonnes choses. Il faut
2 juste les mettre dans des conditions pour qu'ils
3 soient capables de le faire. C'est... je pense que
4 c'est l'élément fondamental, là, auquel je crois
5 encore. J'espère ne pas changer ça, là. C'est
6 important pour moi.

7 Q. Merci. Merci encore de votre expertise puis... merci.
8 Bonne continuation.

9	R. Merci. Bonne journée.
---	--------------------------

10 Q. Au revoir. Parfait. J'avais quelque chose sur l'heure
11 du midi, donc je vais reprendre le temps. Donc, on
12 devrait commencer vers 14h15, 14h20. Ça va? Alors, bon
13 appétit!

14 LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :

15	Veuillez vous lever.
----	----------------------

17 (12 h 47 - SUSPENSION)

18 (14 h 17 - REPRISE)

20 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

21	Bonjour, monsieur.
----	--------------------

22 M. PIERRE-ANDRÉ HUDON :

23	Bonjour.
----	----------

24 LE COMMISSAIRE GALLANT :

25 | Alors, s'il n'y a personne de nouveau cet après-midi,

1 on va procéder à l'assermentation. Oui?

2 **Me VINCENT RANGER :**

3 Oui, peut-être juste avant, Monsieur le commissaire,
4 avant le dîner, je vous avais promis la production
5 d'une pièce, le rapport...

6 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

7 Oui, on va....

8 **Me VINCENT RANGER :**

9 ... de la vérificatrice... du vérificateur général de
10 juin 2021 sur les deux projets universitaires dont on
11 a discuté.

12 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

13 Parfait.

14 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

15 Sous 7_X-2103.

16

17 (PIÈCE 7_X-2103)

18

19

20 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

21 Merci.

22 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

23 Bonjour.

24 **M. PIERRE-ANDRÉ HUDON :**

25 Bonjour.

- - - - -

L'AN DEUX MILLE VINGT-CINQ, ce vingtième jour du mois
d'octobre, a comparu :

M. PIERRE-ANDRÉ HUDON, professeur agrégé à
l'Université Laval;

LEQUEL, après avoir affirmé solennellement de dire la
vérité, dépose et dit comme suit :

INTERROGÉ PAR Me VINCENT RANGER :

Q. Bonjour, monsieur Hudon. Vous allez bien aujourd'hui?

R. Très bien, merci.

Q. Je vous demanderais, pour débiter, de présenter votre
formation académique.

R. Je possède, bon, un bac et une maîtrise en
administration des affaires, respectivement de
l'Université McGill et de l'Universités de Sherbrooke,
avec un double diplôme avec l'ESCEM Poitiers en
France. J'ai un doctorat en administration publique de
l'Université d'Ottawa et j'ai fait un postdoc à
l'École nationale d'administration publique, bien,
toujours en administration publique, évidemment.

Q. Et ensuite, peut-être nous dire quelques mots sur
votre cheminement professionnel depuis votre

1 formation?

2 R. Oui, j'ai travaillé... bon, après la maîtrise, j'ai
3 travaillé dans les firmes d'ingénierie comme analyste
4 en gestion, économiste-conseil. J'ai aussi travaillé à
5 mon compte... bon... en tout cas, j'ai... je suis
6 retourné aux études entre-temps, là, donc j'ai fait...
7 j'ai fait mes études doctorales. En sortant de mes
8 études doctorales, j'ai travaillé à mon compte comme
9 consultant, fait de la formation sur les partenariats
10 publics privés dans les pays en voie de développement,
11 fait quelques mandats de conseil. Après, j'ai fait mon
12 postdoc. Et après mon postdoc, j'ai continué mon
13 entreprise de service-conseil, j'ai été directeur de
14 la recherche et finances Montréal, la grappe de
15 l'industrie financière. Et puis après, j'ai obtenu mon
16 poste à l'Université Laval en 2018.

17 Q. Et quels sont vos champs d'intérêt, là, à titre de
18 professeur universitaire maintenant?

19 R. Donc, je m'intéresse à la gouvernance des grands
20 projets d'infrastructure publique, surtout les
21 projets, disons, de construction routière,
22 d'infrastructure, un peu moins les projets
23 d'informatique, mais par la bande, on finit toujours
24 par s'y intéresser, étant donné la nature des projets.
25 Je m'intéresse aussi à la passation des marchés

1 publics, c'est-à-dire l'approvisionnement, les
2 processus d'approvisionnement. Puis j'avais fait mon
3 postdoc aussi sur la lutte à la corruption, donc c'est
4 un champ un peu secondaire maintenant, mais qui
5 m'intéresse encore beaucoup, là, dans... en analysant
6 les données de la Commission Charbonneau, justement.

7 Q. Très bien. Et donc, c'est dans le cadre de vos... vos
8 travaux universitaires que vous vous êtes intéressé un
9 peu à la Commission...

10 R. Oui.

11 Q. ... et au projet CASA, est-ce que je comprends?

12 R. Absolument. J'avais proposé une réflexion dans un
13 journal universitaire qui s'appelle The Conversation,
14 là, qui regroupe des éditoriaux, articles de
15 vulgarisation scientifique, et puis la Commission
16 m'avait invité à faire... à déposer un mémoire basé
17 sur à peu près les mêmes grands thèmes. Donc, c'est ce
18 que j'ai fait, puis c'est... les suggestions que je
19 fais aujourd'hui vont un peu dans la lignée de ces...
20 de cette analyse-là.

21 Q. Donc, Monsieur le commissaire, je vous demanderais la
22 production en preuve du mémoire de monsieur Hudon qui
23 est daté du 26 septembre 2025. Et...

24 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

25 Sous... sous 8_X-2104.

(PIÈCE 8_X-2104)

Me VINCENT RANGER :

Merci.

Q. Et monsieur Hudon, vous avez amené avec vous aujourd'hui aussi une présentation qui résume votre mémoire. On va aussi la produire en preuve puisqu'on va l'afficher à l'écran.

R. Absolument.

LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :

8_X-2105.

(PIÈCE 8_X-2105)

Me VINCENT RANGER :

Q. Donc, je vous... bien, je vous inviterais... peut-être qu'on peut prendre la présentation de monsieur Hudon pour l'afficher à l'écran au fur et à mesure de votre témoignage. On voit... en fait, je vous laisserai peut-être nous présenter, là, peut-être à la deuxième diapo, quels sont les éléments particuliers qui vous ont intéressés dans le cadre du projet CASA?

R. Absolument. Merci. Je veux juste commencer par mentionner que je m'adresse à la Commission en tant

1 que chercheur dans le domaine de la gouvernance des
2 grands projets publics, de la passation, pas en tant
3 qu'expert informatique, hein. Je ne suis pas... je ne
4 suis plus informaticien, puis ça paraît souvent dans
5 mes... dans mes analyses! Il y a beaucoup de travaux
6 scientifiques qui ont été documentés sur les facteurs
7 de succès et d'échec des projets informatiques
8 publics. Je ne veux pas nécessairement revenir sur
9 cette revue de la littérature là, je sais que vos
10 analystes vont la faire, mais ce que je tente de
11 faire, c'est donner deux propositions qui ont été très
12 pratiques, à mon avis, puis qui n'ont pas été beaucoup
13 discutées, là, dans tout ce que j'ai vu dans les
14 médias, dans ce que j'ai entendu des experts, mais
15 qui, à mon sens, sont essentielles puis qui vont un
16 peu dans le sens de mon expertise puis de mon intérêt
17 puis de mon expérience. La première, c'est...

18 Q. Peut-être juste avant de rentrer dans les
19 recommandations; vous ne voulez pas revenir... bon,
20 vous ne voulez pas peut-être rentrer dans le détail,
21 mais est-ce qu'il y a des constats outre le... pas
22 nécessairement en informatique, là, mais juste des
23 choses, dans le cadre de vos travaux, quand vous
24 parlez des facteurs de succès, d'échec de grands
25 projets, est-ce qu'il y a des choses qui reviennent

1 dans les travaux que vous avez faits dans les
2 dernières années?

3 R. Le constat principal, en fait, c'est qu'il n'y a pas
4 de solution miracle. T'sais, c'est que... puis je le
5 dis dans mes cours, je le dis à mes étudiants, ils
6 sont tannés de m'entendre le dire, mais quand on fait
7 la planification des projets, des petits comme des
8 grands, il faut bien faire ses devoirs, il faut faire
9 les bonnes analyses, il faut faire les analyses
10 préliminaires et il faut aussi mettre les ressources
11 pour le faire. Puis les études de faisabilité, c'est
12 souvent les parents pauvres, là, dans ces projets-là,
13 surtout dans des projets, je dirais, informatiques où
14 la... la définition des besoins est souvent beaucoup
15 plus floue. Ce qui veut dire, en contrepartie, qu'on
16 devrait avoir beaucoup plus de ressources qui sont
17 allouées à l'analyse des besoins, à la traduction des
18 besoins en devis techniques. Et le constat que je fais
19 – puis je vais y revenir tout à l'heure, mais je pense
20 que c'est pertinent de le mentionner – c'est qu'on...
21 l'État dépend souvent du secteur privé pour... bon,
22 faire faire les travaux, c'est une chose, hein, c'est
23 correct, on comprend qu'il y a beaucoup de
24 sous-traitance, mais il y a aussi beaucoup de
25 sous-traitance même dans les analyses préliminaires.

1 Et puis ça, à mon sens, c'est un gros problème. Dans
2 le sens que ce n'est pas normal que l'État dépende du
3 secteur privé pour faire faire les analyses de besoin,
4 pour faire faire les... pour rédiger des devis,
5 surtout qu'on est dans des situations qui sont souvent
6 des oligopoles, c'est-à-dire qu'il y a peu de
7 fournisseurs, surtout pour les grands projets qui sont
8 capables de faire les travaux. Donc, on se ramasse –
9 puis c'est une banalité, ce que je vais dire – mais à
10 avoir des soumissionnaires qui sont ceux qui ont même
11 fait les... les analyses de besoins puis les devis
12 techniques. D'un point de vue de la concurrence, c'est
13 un non-sens, mais même du point de vue de... de la
14 bonne gouvernance, des contre-pouvoirs, si vous
15 voulez, des *checks and balances*, là, c'est... c'est un
16 problème, à mon sens.

17 Donc, les remarques que je vais faire aujourd'hui vont
18 surtout dans le sens de créer la capacité de l'État à
19 gérer ces projets-là, puis pas tellement les gérer du
20 point de vue de la gestion informatique, mais de la
21 gestion des contrats qu'ils sous-tendent
22 nécessairement. Parce que ça va toujours passer par de
23 la sous-traitance, ces contrats informatiques là, à
24 moins qu'on se mette à avoir une grande grande boîte
25 de conseil en informatique interne, puis ça, je ne

1 peux pas imaginer que le gouvernement s'oriente dans
2 ces... dans ces questions-là, mais la gestion de la
3 sous-traitance, la gestion des contrats publics va
4 devenir quelque chose d'absolument fondamental, est
5 déjà quelque chose d'absolument fondamental, mais si
6 la tendance se poursuit, elle va continuer de l'être.

7 Q. Bon, ce qui peut nous amener directement à votre
8 premier... le premier...

9 R. Hum hum.

10 Q. ... de vos deux grands constats, qui est la page...

11 R. Oui.

12 Q. ... suivante de votre présentation. Donc, vous vous
13 intéressez à l'approvisionnement des technologies de
14 l'information. Peut-être commencer par les... par vos
15 constats sur ce... sur cet élément-là de
16 l'approvisionnement des projets TI?

17 R. Je... bon, j'en ai déjà parlé, là, mais les... puis ça
18 a l'air d'un... c'est un lieu commun, ce que je veux
19 dire, là, mais les projets informatiques sont,
20 d'abord, de grande ampleur, ils sont complexes, et
21 surtout – puis c'est ce que je disais tout à l'heure –
22 ils dépendent d'une forte délégation au secteur privé
23 via la sous-traitance.

24 Q. Juste... parenthèse, est-ce que c'est quelque chose
25 que vous remarquez dans d'autres types de secteurs ou

1 c'est particulier à l'informatique ou c'est plus accru
2 ou...
3 R. Je ne sais pas si c'est plus accru ou pas, mais je
4 veux dire, l'État fait faire beaucoup plus qu'il fait,
5 là, dans ses projets. C'est vrai. Ce n'est pas les
6 fonctionnaires qui construisent des routes, ce n'est
7 pas les fonctionnaires qui... qui programment des
8 projets comme SAAQclic, là. Donc, honnêtement, je n'ai
9 pas les chiffres à savoir si c'est plus ou moins accru
10 en informatique, mais il reste que pour les grands
11 projets, c'est de la sous-traitance, puis c'est
12 normal, ça a toujours été comme ça, puis je vous
13 dirais que ça... ça ne va pas changer. D'où
14 l'importance d'être capable justement de gérer cette
15 relation de sous-traitance là.
16 Je me souviens, au début des audiences de la
17 Commission, ici, je ne me souviens plus qui... quel
18 intervenant en avait parlé, mais il y avait même un
19 petit débat à savoir « est-ce que c'est un projet ou
20 c'est un contrat? » T'sais, ça avait fait les... ça
21 avait fait les médias, t'sais, « les chiffres, est-ce
22 que c'est les chiffres du projet ou les chiffres du
23 contrat? » Bon. Juste le fait qu'on ait de la misère à
24 démêler tout ça, pour moi, c'est le symptôme de
25 quelque chose d'assez fondamental, c'est qu'il y a le

1 projet, puis après, il y a des budgets qui sont dédiés
2 à la sous-traitance, mais souvent, ces budgets-là sont
3 tellement... vont représenter peut-être 80 % du budget
4 du projet. Ce que ça veut dire, c'est
5 qu'essentiellement, notre projet, c'est de la
6 sous-traitance. T'sais, c'est... c'est... puis ça
7 revient à mon point initial qui est l'importance
8 d'être capable de bien gérer cette sous-traitance-là.
9 Q. Je pense qu'effectivement, dans le cadre de CASA, on
10 parle de peut-être deux tiers, là...
11 R. C'est ça.
12 Q. ... qui était... du budget qui était...
13 R. Exact.
14 Q. ... associé à la sous-traitance, effectivement.
15 R. L'autre constat qu'on fait, c'est que de nombreux
16 ministères et organismes ne possèdent pas l'expertise
17 interne nécessaire pour gérer efficacement ces
18 projets, et aussi – puis comme je vous disais, on ne
19 peut pas distinguer l'un de l'autre, là, les projets
20 puis les contrats qu'ils sous-tendent – les processus
21 d'approvisionnement qu'ils requièrent. Puis ça, la
22 capacité va varier beaucoup d'un ministère à l'autre,
23 hein. Il y a des ministères qui font beaucoup de
24 projets informatiques, qui ont peut-être des équipes
25 dédiées un peu plus... avec un peu moins de

1 ressources, je dirais même peut-être un peu plus
2 compétentes. D'autres ministères, d'autres organismes
3 qui le font moins souvent, qui ont certainement moins
4 de capacités, ça ne veut pas dire qu'une fois aux 15
5 ans, quand ils vont faire un projet informatique, que
6 ce projet-là informatique ne sera pas assez
7 fondamental dans la mission de l'État, mais ils vont
8 en faire moins souvent. Si je fais le parallèle avec
9 les projets d'infrastructures publiques que je connais
10 bien, dans le temps des PPP, le ministère du Transport
11 était tout à fait apte à gérer des contrats publics,
12 mais on s'est... on a remarqué, par exemple, que le
13 contrat de la... de la salle de l'OSM, gérée par le
14 ministère de la Culture, bien, un ministère comme le
15 ministère de la Culture ne fait pas ça tous les cinq
16 ans, là, des gros projets. D'où l'importance d'avoir
17 une réserve d'expertise qui soit à la disposition des
18 ministères, surtout pour ceux qui en font moins
19 souvent, mais au moins... mais aussi, bon, pour
20 centraliser l'expertise puis qui pourrait contribuer
21 même à la capacité des ministères puis des organismes
22 qui en font souvent de ces grands... de ces grands
23 contrats-là, justement parce qu'on peine à faire
24 contrepoids aux grandes firmes de services privées
25 aussi.

1 Q. Donc, si je résume vos contrats... vos constats, là,
2 « grand projet », « peu d'expertise », « beaucoup de
3 place au secteur privé », ça, c'est la première
4 problématique que vous identifiez?

5 R. Oui, exactement.

6 Q. Et qu'est-ce que vous identifiez comme possibles
7 solutions à ces problèmes-là?

8 R. Bien, la solution puis l'orientation, disons, de la
9 solution, là, je ne veux pas... je ne veux pas arriver
10 avec une solution toute faite, là, mais... pour moi,
11 il y aurait lieu de créer une unité centralisée,
12 spécialisée en TI pour épauler justement les
13 ministères et organismes. Pas tellement dans leur...
14 dans leur gestion des contrats au jour le jour,
15 peut-être un peu, mais surtout dans tout le processus
16 de planification qui vient avec. Cette unité-là a...
17 pourrait avoir comme mandat – bien, c'est un peu le
18 détail, là, de la gestion des marchés publics – de
19 suivre l'évolution du marché, de connaître les
20 fournisseurs, de savoir traduire les besoins
21 techniques en devis clairs et adaptés, de produire à
22 l'interne des estimations de coûts indépendantes et
23 crédibles. Puis ça, c'est... ce troisième point-là,
24 là, dans le mandat envisagé, sur ma diapo, il est
25 absolument fondamental. Les estimations indépendantes

1 ont besoin d'être faites pour savoir... pour détecter
2 les anomalies durant la gestion des contrats. Je me
3 permets un petit aparté, là, sur la... les
4 dépassements de coûts. J'ai été questionné souvent par
5 les médias à savoir : pourquoi il y a eu des
6 dépassements de coûts? Puis je faisais toujours
7 platement la même réponse, c'est-à-dire : « Je ne le
8 sais pas pourquoi il y a des dépassements de coûts
9 tant que vous ne me donnez pas le détail. » C'est-tu
10 parce que les taux horaires étaient trop élevés?
11 C'est-tu parce qu'on payait trop cher? Est-ce que
12 c'est parce qu'on... il y a trop d'heures? Mon point,
13 c'est qu'on a besoin de cette information-là pour être
14 capable de faire le suivi. Puis cette information-là,
15 elle manque cruellement... elle est tellement
16 éparpillée qu'elle devient un peu difficile à trouver.
17 Donc, être capable de produire des estimés
18 indépendants, ça nous permet aussi de comparer
19 l'estimé indépendant, crédible – du moins on l'espère
20 – au... à ce qui se passe réellement. Puis c'est
21 seulement dans le processus de comparaison
22 systématique, là, l'espèce de processus de
23 vérification en temps réel qu'on va être capable de
24 détecter les anomalies. Mais pour ça, ça prend des
25 infrastructures sous-jacentes, des données... des

1 données pertinentes.

2 Puis quatrième point, évidemment, soutenir la
3 planification, l'approvisionnement et le suivi
4 contractuel, là, qui est un peu la base de la gestion
5 contractuelle, si vous voulez.

6 Q. Est-ce qu'il y a des modèles comme ça qu'on... qui
7 sont possibles d'être utilisés? Parce qu'en fait, là,
8 vous proposez une unité spécialisée, mais comment on
9 l'intègre dans un ministère ou dans un projet – puis
10 vous pouvez prendre la SAAQ ou d'autres, là – qui ont
11 déjà une équipe en place ou, dans le cas de la SAAQ,
12 une vice-présidente... une vice-présidence aux
13 affaires technologiques aussi?

14 R. Bien, il y a une... il y a une organisation, à mon
15 avis, qui saute aux yeux, qui serait un parallèle
16 intéressant, c'est la SQI. La SQI fait exactement ça,
17 mais pour les projets de construction. Puis la SQI, le
18 rôle, là – puis c'est un peu ce que j'expliquais tout
19 à l'heure – son rôle va être très modulable selon le
20 client, le client interne, là, c'est-à-dire le
21 ministère qu'elle va... ou le ministère ou l'organisme
22 qu'elle va conseiller. C'est-à-dire, pour des
23 organismes qui ont... des ministères ou organismes qui
24 ont beaucoup d'expérience, le rôle de la SQI va être
25 relativement effacé. Pour des ministères et organismes

1 qui sont peu expérimentés dans la gestion des contrats
2 de construction, là, la SQI peut carrément embarquer
3 puis prendre le... prendre les rênes, prendre les
4 guides du projet, de s'imposer... bon, de se... de
5 jouer le rôle de gestionnaire de projet carrément.
6 Donc, l'idée, c'est que cette unité-là, elle soit
7 centralisée, hein, l'idée, c'est justement de ne pas
8 en avoir dans tous les ministères. C'est d'être
9 capable de centraliser l'expertise au sein d'un...
10 d'un organisme qui soit central au gouvernement. Bon,
11 je dis « la SQI », il y a aussi un organisme, à mon
12 sens, qui pourrait très bien le faire, c'est le
13 ministère de la Cybersécurité et du Numérique qui
14 pourrait jouer ce rôle pivot là. Cela étant dit, son
15 mandat actuellement n'est pas tout à fait précis à cet
16 égard-là. Je suis allé relire le mandat tout à l'heure
17 pour être bien sûr de... de ce que je disais, mais...
18 t'sais, quand on lit le mandat du ministère de la
19 Cybersécurité et du Numérique, il y a plusieurs
20 mandats, je dirais, périphériques, là, à l'expertise,
21 t'sais. « Animer et coordonner les actions dans le
22 domaine », « proposer les grandes orientations »,
23 « déterminer les secteurs », « fournir des services
24 partagés ». C'est très proche, mais en même temps, ce
25 n'est pas tout à fait ça non plus. Il n'y a rien sur

1 l'accompagnement explicitement, puis il n'y a rien non
2 plus dans le mandat sur la gestion des contrats. Or,
3 comme vous le disiez tout à l'heure, les contrats,
4 c'est fondamental, c'est le deux tiers de l'argent
5 qu'on dépense pour les grands projets.
6 Donc, le modèle de la SQI pourrait être intéressant,
7 puis c'est un modèle qui existe dans plusieurs
8 autres... dans plusieurs autres juridictions, là, même
9 entre le moment où j'ai déposé le mémoire écrit puis
10 le moment où on se voit aujourd'hui, l'agence... le
11 gouvernement fédéral a annoncé la création de l'Agence
12 pour l'investissement dans la défense. Donc, c'est la
13 même idée, c'est-à-dire de faire une agence
14 spécialisée dans un secteur particulier, un secteur
15 qu'on juge névralgique, justement parce que... puis ce
16 qu'il ne faut pas oublier, c'est que dans les
17 approvisionnements, les gens qui suivent le marché,
18 c'est un peu des *magasineurs* professionnels,
19 c'est-à-dire qu'ils connaissent le marché, ils
20 connaissent les fournisseurs, ils connaissent les
21 prix, ils connaissent les besoins. Ils sont capables
22 aussi de savoir si un... si des besoins sont exprimés
23 par les utilisateurs finaux, qui sont souvent les
24 ministères et les organismes, de façon un peu floue,
25 un peu disparate, on est capable de faire les... la

1 traduction, t'sais, l'image que je donne souvent dans
2 mes cours, c'est : on fait la traduction besoins parce
3 qu'on comprend... on comprend ce qui existe sur le
4 marché, on comprend ce qu'on peut offrir aussi, donc
5 on comprend les besoins. Puis on est capable d'ajuster
6 un petit peu les besoins pour... on est capable de
7 traduire les besoins en...

8 Q. Le marché...

9 R. ... devis technique, c'est ça.

10 Q. En... pardon? En...

11 R. En devis technique.

12 Q. En devis technique.

13 R. Qui eux vont aller au marché puis qui vont être des
14 contrats attrayants pour le marché aussi.

15 Q. Très bien. Est-ce que vous avez d'autres choses à
16 ajouter sur cette première proposition-là? Je vois
17 qu'en fait vous terminez avec les objectifs, donc qui
18 sont le pendant de vos constats.

19 R. Bien, il y a une... il y a une chose, par contre, que
20 je dirais que... de l'intérêt d'en faire une espèce de
21 société, un peu le modèle de la SQI, de le faire...
22 une agence un peu séparée qui ne dépendrait pas du
23 ministère de la Cybersécurité et du Numérique, c'est
24 que la SQI a beaucoup plus de flexibilité en matière
25 de rémunération. Or, dans un milieu comme celui de

1 l'informatique où les salaires sont très très très
2 élevés, d'avoir plus de flexibilités – plus de
3 flexibilité, c'est un euphémisme, là, ça veut dire
4 d'être capable de mieux payer les gens qui
5 travaillent... qui travaillent pour l'État – ça
6 rapproche un peu les salaires du secteur privé. Ce ne
7 sera pas parfait, là, c'est sûr que ça va... je pense
8 que ça va rester plus payant de travailler pour un
9 consultant en informatique, mais ce déséquilibre-là va
10 rester... va s'atténuer normalement. Donc, il y a un
11 avantage de ne pas faire ça via le ministère de la
12 Cybersécurité et du Numérique. Par contre, le
13 ministère de la Cybersécurité et du Numérique, il
14 existe déjà, ce qui n'est pas le cas pour une
15 éventuelle agence, donc t'sais, après, il y a quelques
16 ajustements à faire aussi, là. On pourrait même
17 imaginer passer par le CAG, t'sais, le CAG, c'est le
18 Centre d'approvisionnement gouvernemental, pourrait
19 avoir une unité spécialisée aussi. Mais mon
20 impression, c'est que les projets informatiques sont
21 tellement fondamentaux puis sont tellement gros, sont
22 tellement complexes qu'ils mériteraient presque leur
23 agence particulière. Puis c'est pour ça probablement
24 qu'on a fondé le ministère de la Cybersécurité et du
25 Numérique, parce qu'on acceptait l'idée que ces

1 projets-là sont très très importants.

2 Q. Très bien. À moins que vous ayez des questions,
3 Monsieur le commissaire, sur cette première
4 proposition-là...

5 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

6 [Inaudible]

7 **Me VINCENT RANGER :**

8 Q. On pourrait en venir à la deuxième que vous faites à
9 la Commission?

10 R. Certainement. La deuxième, elle est beaucoup plus
11 technique, mais ça provient d'un projet de recherche
12 que j'ai mené avec un collègue à l'Université Laval,
13 il y a quelques années, où on a analysé les données du
14 SEAO. Le SEAO, là, bon... je sais que tout le monde
15 ici le connaît, mais je ne sais pas si...

16 Q. Ça va aller!

17 R. ... j'ai besoin de... Bon! Il y a... le SEAO publie
18 des données ouvertes, hein, dans... ce n'est pas
19 tellement les données de SEAO, mais c'est le fait
20 qu'elles sont ouvertes – des données publiques – où on
21 a essayé, en utilisant les données disponibles
22 publiquement, de regarder l'état du marché des
23 contrats de transport pour le ministère du Transport,
24 pour se rendre compte que les données publiques sont
25 intéressantes, mais elles sont extrêmement

1 parcellaires, ce qui fait qu'il n'y a pas grand-chose
2 à faire avec ça. Pour la transparence, pour dire «
3 voici qui a... » t'sais, « voici qui a obtenu les
4 contrats », « voici combien on a payé », ça marche
5 très bien. Mais si on veut aller plus loin, si on veut
6 utiliser ces données-là pour faire de la vérification,
7 pour faire du suivi, à la limite, pour faire de
8 l'apprentissage, les données sont insuffisantes.

9 Q. Peut-être commencer juste...

10 R. Oui, oui.

11 Q. ... quel genre de données vous retrouvez?

12 R. Bon.

13 Q. Parce que je sais qu'on connaît bien le SEO, mais...

14 R. Oui.

15 Q. ... pour ce qui est des données ouvertes sur le SEO,
16 c'est peut-être moins évident pour tout le monde, là,
17 qu'est-ce qu'on peut retrouver.

18 R. Absolument. Les données ouvertes du SEO vont
19 essentiellement vous dire : un appel d'offres, c'est
20 quoi l'appel d'offres, qui a soumissionné sur cet
21 appel d'offres là, donc le nom des soumissionnaires,
22 les montants, qui a obtenu le contrat, à quel prix, et
23 les avenants aussi. O.K. Donc, après quelques années,
24 là, quand tout ça a été mis à jour, on est capable de
25 savoir l'appel d'offres, les soumissionnaires, le prix

1 du contrat gagnant puis le prix des avenants.

2 Q. C'est ça, quand vous dites « les avenants », c'est
3 uniquement le prix de l'avenant, là?

4 R. Le prix de l'avenant, oui. Bien, c'est ça... c'est ça
5 qui n'est pas clair, c'est... dans les données
6 publiques, il y a juste le prix de l'avenant. Après,
7 on peut gratter un peu en allant aller voir des
8 vieilles archives Internet de « c'est quoi l'avenant
9 », et cetera, mais... puis c'est peu ça mon point,
10 c'est que tout ça n'est pas consolidé. Ça fait que
11 quand on veut consolider les données, c'est un travail
12 épouvantable, c'est un travail monacal, là, d'essayer
13 de tout... tout rafistoler tout ça. Puis...

14 Q. Mais je comprends que c'est peu, là, de données qui
15 sont disponibles?

16 R. C'est...

17 Q. En termes de... d'objets de données, là, de
18 catégories?

19 R. C'est ça. C'est très peu en termes des catégories.
20 Puis en plus, ce n'est pas toujours bien rempli, dans
21 le sens que ça dépend d'une... de données qui sont...
22 qui sont remplies essentiellement manuellement par les
23 gens qui ont fait les projets. Il y a une obligation
24 légale de le faire, mais je vous dirais que ce n'est
25 pas toujours bien fait. Des fois, il manque des

1 données; des fois, il y a des erreurs, des fautes de
2 frappe, des trucs comme ça, ce qui fait que ça devient
3 un peu difficile, là, de se... bon, de les utiliser
4 tout simplement. Malgré tout ça, ça pourrait devenir
5 un outil absolument fantastique pour suivre les
6 projets, pour en apprendre beaucoup. Mais il faudrait
7 que – il y a deux choses – l'infrastructure de
8 collecte de données soit améliorée, puis je dirais
9 même – je ne l'ai pas mis dans la proposition, mais
10 dans une version précédente, j'avais mis même –
11 « l'infrastructure et la culture des données ». Il
12 faut qu'on ait une culture de rendre les données
13 publiques. Puis ces données-là, c'est quoi? Bien,
14 c'est des données sur le contenu des soumissions. Puis
15 vous avez le tableau que... dans la proposition que je
16 fais, c'est schématique, hein, évidemment, là, un
17 informaticien vous dirait qu'il... ça se fait de façon
18 beaucoup plus complexe que ça, là, mais sur le
19 principe, ce que ça nous prend, c'est d'être capable
20 de connaître pour chaque projet puis pour chaque
21 contrat à l'intérieur des projets, les estimations
22 internes, les soumissions, les contrats, mais pas
23 seulement de connaître qui sont les soumissionnaires,
24 mais aussi de connaître les taux unitaires. Puis c'est
25 là où ça devient absolument fondamental, là. Les taux

1 unitaires, on ne les connaît pas. Donc, dans le
2 projet, par exemple, qu'on faisait avec le MTQ, on
3 n'était pas capable de savoir... on voyait que les
4 prix augmentaient, des contrats, mais on n'était pas
5 capable de savoir si c'est parce que les projets... la
6 valeur des projets augmentait ou si c'était parce
7 que... est-ce que c'était parce qu'il y a de
8 l'inflation? C'est parce que là... il n'y avait pas
9 d'inflation sur les taux, mais les projets étaient de
10 plus en plus gros? Puis il n'y avait aucune manière de
11 le savoir, parce qu'on n'avait pas de taux unitaire
12 puis on n'avait pas d'analyse du niveau... du niveau
13 d'effort.

14 Q. C'est ça, il n'y a pas de nombre d'heures disponible?

15 R. Il n'y a pas de nombre d'heures ou le nombre de mètres
16 cubes de béton ou peu importe. Donc, essentiellement,
17 il n'y a pas grand-chose à faire avec ces données-là
18 en tant qu'objet d'analyse. Mais si on avait ça, puis
19 systématiquement, on serait capable de faire des
20 grandes tendances. Puis ça, ça viendrait nourrir le
21 rôle de suivi du marché des fournisseurs que je
22 suggérais dans la proposition précédente, puis ça
23 viendrait nous permettre de dire : « O.K., là, on
24 remarque un *peak*, là, les... le taux horaire a
25 augmenté de façon absolument faramineuse dans les six

1 derniers mois. Pourquoi? » Ça peut être normal, ça
2 peut ne pas être normal, mais ça nous permettrait de
3 détecter les anomalies de cette manière-là.
4 Il y a deux choses – puis ça, c'est extrêmement
5 technique – mais quand on joue avec ces données-là, on
6 se rend compte que ça devient... ça vient nous casser
7 les... on se casse les dents pas mal rapidement sur
8 ces questions-là – les codes des appels d'offres puis
9 les codes du système comptable du gouvernement, on
10 peut les... on peut les... comment on dit ça? Les...
11 Q. Les croiser?
12 R. Les croiser, mais ce n'est pas si simple que ça. S'il
13 y avait une manière simple de les croiser, ça nous
14 simplifierait beaucoup beaucoup beaucoup la tâche.
15 L'autre chose – puis ça itou, ça a l'air extrêmement
16 banal de le dire, mais quand on joue avec les données,
17 on s'en rend compte – c'est très difficile de savoir
18 qui sont les compagnies mères puis qui sont les
19 compagnies... les filiales dans... parce qu'on a juste
20 le nom puis des fois le numéro d'entreprise. Mais
21 quand il y a des consortiums ad hoc qui sont créés,
22 genre « Nouveau-Pont ABCD inc. », qui est un
23 consortium de firmes qu'on connaît, il n'y a pas
24 vraiment de manière de savoir c'est qui les firmes
25 derrière ça, dans les données, à moins d'aller voir

1 dans le registre des entreprises, d'aller voir qui
2 sont les actionnaires, et cetera. Mais pour traiter
3 des grands... des grands volumes de données, ça
4 devient à peu près impossible sans le faire
5 manuellement. Donc... là où je veux en venir avec tout
6 ça, c'est qu'à mon avis, il y a un gros gros ménage à
7 faire dans les données publiques, dans les données du
8 SEAO puis dans ce qui est rendu public, de manière à
9 permettre l'apprentissage, puis à la limite, je vous
10 dirais aussi, même, le suivi puis l'imputabilité, ce
11 qui n'est pas le cas actuellement, du moins, pas avec
12 les données... les données publiques.

13 Je peux me permettre un dernier commentaire?

14 Q. Oui, allez-y.

15 R. La question des estimations aussi. Je sais, là, que...
16 je ne suis pas en train de dire « on rend tout
17 public ». C'est normal, là, que... les estimés
18 internes, par exemple, ça n'a pas d'affaire à être
19 public, là, c'est dévoiler son jeu, on ne veut pas...

20 Q. Surtout avant les...

21 R. Surtout avant les appels d'offres, évidemment. Mais on
22 devrait quand même être capable de prévoir que les
23 estimés internes soient structurés, les données
24 concernant les estimés internes soient structurées de
25 manière à être comparables aux données des

1 soumissions, que ces systèmes-là informatiques se
2 parlent, si vous voulez. Ce qui, dans mon expérience,
3 n'est pas vraiment le cas actuellement, du moins pas
4 facilement. T'sais, c'est... juste avec un portrait
5 comme je le mets, là, sur mon... dans mon tableau, sur
6 la diapo, on est capable de comparer les choses
7 systématiquement, là, on est capable de de détecter
8 les anomalies, on est capable de détecter les taux
9 horaires qui passent du simple au triple, on est
10 capable de détecter les... les feux de circulation à
11 un million puis savoir exactement c'est pourquoi le
12 feu de circulation a un million. C'est-tu parce qu'on
13 paie trop cher l'électricité ou parce que la portée a
14 changé? Parce que... la portée, ça a l'air banal, ici,
15 là, mais c'est assez fondamental d'être capable de
16 décrire la portée de manière... d'une manière
17 synthétique, t'sais, soit en niveau d'efforts, soit en
18 termes de ce que c'est le projet.

19 Q. Monsieur Goyette en a parlé ce matin, là, des
20 problèmes de suivre la portée, là. Effectivement que
21 c'est un... c'est une métrique qui n'est peut-être pas
22 aussi facilement identifiable que le prix ou le délai,
23 là, dans ce que comprend un projet.

24 R. Exactement. La portée, c'est ce qui est inclus. Mais
25 ce qui est inclus peut varier énormément. T'sais, même

1 dans des projets de... on dit... vous savez, dans les
2 projets que je connais le mieux, qui sont les projets
3 d'infrastructure, on dit : « O.K. Ça a coûté un
4 million pour faire le feu de circulation »; oui, mais
5 t'sais, est-ce qu'on a refait le... tout le système
6 électrique, la boîte de jonction aussi? On ne le sait
7 pas, tant qu'on n'a pas vu le fin détail de ce qui est
8 là. Donc, les comparaisons deviennent extrêmement
9 difficiles.

10 Q. Très bien. Est-ce que vous avez d'autres choses à
11 ajouter sur votre deuxième proposition?

12 R. Non, je pense que j'ai fait le tout.

13 Q. Oui? Très bien. Je... peut-être une question
14 supplémentaire sur la première qui m'est venue, là,
15 pendant que vous parliez de... justement de cette
16 importance-là de pouvoir suivre, de pouvoir contrôler.
17 À quel point, si on pense à une unité centralisée, on
18 doit... on doit lui donner des fonctions de contrôle
19 ou des fonctions d'accompagnement, ou comment on
20 conjugue tout ça dans l'État? Je pense que c'est une
21 question qui peut... qui peut venir dans la conception
22 d'une unité comme celle-là, là, de savoir... parce que
23 là, si on crée des données, on voit que le MCN est
24 responsable d'une certaine portion des données
25 aussi...

1 R. Oui.

2 Q. ... au niveau du tableau de bord. Est-ce que...
3 comment vous voyez ça?

4 R. Bien...

5 Q. L'interaction entre les deux, là.

6 R. La... bon, la fonction de contrôle, il y a du contrôle
7 interne puis il y a du contrôle externe. T'sais, il y
8 a du contrôle de gestion, qui est le contrôle qu'on
9 fait au... si on fait du suivi, on s'assure qu'on ne
10 dépasse pas nos budgets, puis après, il y a le
11 contrôle externe. À mon... le contrôle externe qui
12 viendrait, par exemple, du... qui est très lié à
13 l'imputabilité, là, qui viendrait du vérificateur
14 général, qui viendrait du... du Parlement, à la
15 limite, qui viendrait de toutes sortes d'instances
16 similaires. Je ne pense pas que le rôle d'une telle
17 agence devrait être du contrôle externe, là. Il y a
18 l'AMP pour ça, il y a le vérificateur général, il y a
19 toutes sortes d'autres instances. Mais du contrôle
20 interne, via les montants approuvés, via une politique
21 de... puis t'sais, ça, je n'en ai pas parlé, mais
22 évidemment, une unité comme ça... vous savez, la SQI
23 travaille de pair avec la politique sur les grands...
24 les grands travaux d'infrastructure publique, où on
25 vous dit : « Bien, voici le processus à suivre », «

1 voici qui font les approbations ». J'imaginerais que
2 dans une telle éventualité, il y aurait quelque chose
3 de similaire, là, c'est-à-dire, bon, pour un projet de
4 X, bien, l'approbation se fait au niveau du ministère;
5 pour un projet un peu plus gros que ça, l'approbation
6 se fait au niveau du Conseil des ministres; il y a un
7 dossier d'affaires qui doit être déposé, il doit être
8 approuvé par le... c'est comme ça que ça fonctionne
9 avec la SQI. J'imaginerais quelque chose similaire,
10 là, pour les grands projets. Donc, oui, il y aurait du
11 contrôle, mais du contrôle de gestion interne. Ça ne
12 veut pas dire qu'on abandonne le contrôle externe...

13 Q. Hum hum. Mais ailleurs?

14 R. Ailleurs, c'est ça.

15 Q. Très bien. Je vous laisse conclure sur vos... votre
16 présentation. Vous aviez une diapositive de...

17 R. Oui.

18 Q. ... conclusion?

19 R. Oui. Bien, ça a l'air banal comme ça, là, je sais que
20 ça... ça fait plusieurs fois que j'utilise
21 l'expression « ça a l'air banal », mais les projets TI
22 sont fondamentaux dans la capacité de l'État à
23 s'acquitter de sa mission. C'est moins tangible,
24 évidemment, mais des systèmes informatiques qui
25 fonctionnent, quand on veut prendre des... s'inscrire

1 à des vaccins puis des dossiers santé puis des permis
2 de conduire, c'est assez... ça peut vous gâcher la vie
3 assez rapidement si ça ne marche pas. Ces derniers,
4 comme je le disais tout à l'heure, reposent souvent
5 sur de la sous-traitance, ce qui veut dire que ça
6 repose aussi sur la capacité de bien les gérer, avoir
7 des compétences internes sur l'ensemble du cycle des
8 marchés publics, c'est-à-dire être capable de définir
9 à l'interne – quand je dis « à l'interne », c'est au
10 niveau du gouvernement – ne pas faire... ne pas avoir
11 besoin de sous-traitants pour faire la définition des
12 besoins, pour gérer les contrats, l'analyse du marché
13 des fournisseurs, la gestion de processus d'appel
14 d'offres, on ne devrait pas... ce n'est pas prudent, à
15 mon avis, d'avoir... de trop reposer sur le secteur
16 privé. À la limite, il faut, je vous dirais, faire
17 contrepois au secteur privé. Ce qui veut dire que,
18 bien qu'ils puissent sembler moins tangibles, les
19 projets informatiques méritent de se voir accorder
20 l'importance qui correspond à leur place fondamentale
21 dans la mission de l'État, et qui dit « importance »
22 dit aussi ressources, c'est-à-dire des institutions
23 puis des institutions qui ont l'argent, qui ont les
24 budgets, qui ont les compétences, qui ont les
25 personnes pour faire les... pour faire le suivi.

1 Q. Ça m'apparaît très clair. À moins que Monsieur le
2 commissaire ait d'autres questions, je n'en ai plus.

3 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

4 Est-ce qu'il y a des questions?

5 **Me SÉBASTIEN LAPRISE :**

6 Une seule, Monsieur le commissaire.

7 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

8 Allez-y.

9 **Me SÉBASTIEN LAPRISE :**

10 Est-ce que vous me permettez que je demeure à ma
11 place?

12 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

13 Absolument.

14 **CONTRE-INTERROGÉ PAR Me SÉBASTIEN LAPRISE :**

15 Q. Alors, monsieur Hudon, vous avez, à votre proposition
16 2, là, concernant les... la compilation des données,
17 là, en matière contractuelle notamment, là, je me
18 demandais si vous aviez considéré que l'Autorité des
19 marchés publics, là, dans sa loi habilitante est
20 actuellement habilitée à effectuer une veille des
21 contrats publics et des sous-contrats publics,
22 notamment aux fins d'analyser l'évolution des marchés
23 et les pratiques contractuelles des organismes publics
24 et d'identifier les situations problématiques
25 affectant la concurrence. Ma question est la

1 suivante : est-ce que vous considérez une instance en
2 particulier pour assumer ces responsabilités de
3 collecte de données en matière contractuelle? Est-ce
4 que vous pensiez à... je ne sais pas, moi, à
5 statistique... l'Institut de la statistique?
6 L'Autorité des marchés publics, là, je comprends
7 qu'elle aurait la mission, mais est-ce qu'elle l'a
8 exercée? Ça, c'est une autre question.

9 R. Actuellement, les... actuellement, le SEAO puis les
10 données publiques dépendent du Conseil du trésor.

11 **Me VINCENT RANGER :**

12 Q. Juste, monsieur Hudon, répondre à Monsieur le
13 commissaire. Je sais que c'est particulier, mais...

14 **Me SÉBASTIEN LAPRISE :**

15 Oui.

16 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

17 Oui, c'est ça.

18 R. O.K.

19 Q. Vous entendez la voix par en arrière...

20 R. O.K.

21 Q. ... mais vous répondez par en avant.

22 R. C'est bon!

23 **Me SÉBASTIEN LAPRISE :**

24 La posture!

25 R. Actuellement, les... les données publiques dépendent

1 du SEAO, là, sauf erreur, mais je suis presque
2 certain. Je... la collecte de... l'infrastructure, à
3 mon avis, devrait probablement se trouver quelque part
4 au Conseil du trésor ou... bien, ça pourrait être
5 ailleurs, là, mais actuellement, c'est au Conseil du
6 trésor. Le problème, c'est qu'il y a une
7 responsabilité... des données comme ça, des contrats,
8 il y en a des milliers, c'est qu'il faut les remplir,
9 ces données-là. Il faut... en informatique, ils disent
10 « populer » la base de données, là. Populer la base de
11 donnée, ça se fait par des gens qui, au fur et à
12 mesure, vont le faire manuellement. T'sais, quand
13 chaque personne remplit le contrat manuellement, c'est
14 pas pire, ça se fait bien. Donc, ça ne peut pas être
15 un organisme central qui soit responsable de compiler
16 ces données-là. Il faut que ce soit... puis quand je
17 parlais de la culture des données aussi, là, c'est là
18 où il faut faire le suivi, il faut que la... il faut
19 qu'il y ait de la contrainte dans l'appareil étatique
20 pour dire : « Quand vous finissez un projet, vous
21 faites vos données. » C'est déjà comme ça, hein, c'est
22 juste comme ça... c'est déjà comme ça, sauf que les
23 données qu'on compile, des fois, elles ne sont pas
24 toujours bien rentrées, puis on n'en collecte pas
25 assez de ces données-là. Donc... t'sais, je séparerais

1 le lieu où l'infrastructure physique se trouve, de
2 collecte des données, puis qui a la responsabilité de
3 le faire, puis la responsabilité va être
4 hyperdécentralisée par les gens qui, dans chaque petit
5 ministère ou organisme, vont remplir les données, là.

6 Q. Pas d'autres questions.

7 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

8 [Inaudible].

9 **INTERVENTION NON IDENTIFIÉ :**

10 Ça va.

11 **Me SÉBASTIEN LAPRISE :**

12 Merci.

13 **Me PHILIPPE CLÉMENT :**

14 On n'a pas de question, Monsieur le commissaire, mais
15 on voulait remercier le professeur Hudon pour son
16 temps aujourd'hui.

17 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

18 Q. Bien, merci beaucoup. Merci beaucoup. Non, moi, je
19 trouve ça assez clair. Merci pour le... il y a le
20 mémoire, mais merci pour votre présentation. C'était
21 très utile et de qualité. Alors...

22 R. Merci.

23 Q. Merci d'avoir pris le temps justement de contribuer à
24 nos travaux, monsieur Hudon.

25 R. Très apprécié. Merci beaucoup.

1 Q. Merci. Au revoir.

2 **Me VINCENT RANGER :**

3 Monsieur le Commissaire, notre prochain témoin n'est
4 pas arrivé encore, alors je vous propose...

5 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

6 Vous allez appeler votre prochaine témoin!

7 **Me VINCENT RANGER :**

8 Exactement, une petite pause le temps qu'il arrive.

9 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

10 Oui, ça fait du bien d'être moins sous la pression
11 de... depuis le 15 août, on l'était beaucoup, hein, je
12 pense! Je ne m'en plains pas!

13

14 **(14 h 54 - SUSPENSION)**

15 **(15 h 07 - REPRISE)**

16

17 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

18 Veuillez vous lever, reprise de l'audience.

19 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

20 Bonjour.

21 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

22 Vous pouvez vous asseoir.

23 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

24 Alors, maître Ranger, prochain témoin.

25

- - - - -

1 L'AN DEUX MILLE VINGT-CINQ, ce vingtième jour du mois
2 d'octobre, a comparu :

3
4 **GUILLAUME BEAUMIER**, professeur adjoint à l'École
5 nationale d'administration publique;

6
7 LEQUEL, après avoir affirmé solennellement de dire la
8 vérité, dépose et dit comme suit :

9
10 **INTERROGÉ PAR Me VINCENT RANGER :**

11 Merci.

12 Q. Bonjour, monsieur Beaumier, vous allez bien
13 aujourd'hui?

14 R. Très bien. Vous?

15 Q. Oui, très bien. Pouvez-vous commencer par nous
16 présenter votre formation académique?

17 R. Oui, tout à fait. Donc, après avoir fait des études au
18 baccalauréat et à la maîtrise à l'Université Laval,
19 j'ai réalisé un doctorat en cotutelle entre
20 l'Université Laval et l'Université de Warwick, en
21 Angleterre, que j'ai complété et que j'ai ensuite
22 poursuivi par un postdoctorat à l'Université de
23 Georgetown aux États-Unis. Et ça, ça s'est terminé
24 donc en 2023, où j'ai pris le poste de professeur à
25 l'École nationale d'administration publique.

1 Q. Et dans le cadre de vos études et maintenant de votre
2 carrière professorale, quels sont vos champs
3 d'intérêt?

4 R. C'est principalement la gouvernance mondiale des
5 nouvelles technologies. Donc, moi, je travaille
6 principalement sur... même plus spécifiquement sur la
7 gouvernance des flux de données, les données
8 personnelles, comment est-ce que, dans un contexte, où
9 ces données-là sont de plus en plus partagées dans un
10 espace transnational, par des compagnies qui
11 transcendent nos frontières territoriales, quels
12 enjeux ça pose d'un point de vue réglementaire,
13 compétitif entre les différentes économies? Et
14 ensuite, aussi, plus largement, donc même le
15 développement de nouvelles technologies comme les
16 puces, la modération des contenus en ligne, donc
17 vraiment tout ce qui touche avec la réglementation et
18 la gouvernance des grandes plateformes du numérique
19 dans un contexte transnational.

20 Q. Et est-ce que je comprends qu'à travers ces champs
21 d'intérêt là, vous vous intéressez au concept de
22 souveraineté numérique qui est associé un peu à ce que
23 vous venez de dire?

24 R. Oui, tout à fait. Donc... bien, c'est un de mes plus
25 récents projets de recherche. C'est un concept qui

1 émerge depuis quelques années. En premier – on pourra
2 en reparler – mais donc notamment en Europe. Au
3 Canada, c'est une terminologie qui est relativement
4 récente, mais par le passé, je travaillais sur la
5 question de la localisation des données, là, donc sans
6 parler de souveraineté numérique à ce moment-là, on
7 parlait vraiment aussi comment est-ce qu'on s'assure
8 de pouvoir protéger les données de nos citoyens dans
9 cet espace transnational.

10 Q. Alors, bien, je commencerais peut-être par vous
11 demander qu'est-ce que c'est la souveraineté numérique
12 pour les fins de nos travaux, là?

13 R. Oui, tout à fait. Donc, lorsqu'on parle de
14 souveraineté numérique, c'est sûr que c'est un concept
15 qui est un peu... bien, en fait, qui demande à être
16 défini en premier, parce que déjà, le concept de
17 souveraineté pour les politologues, en soi, c'est
18 quelque chose qui est compliqué à expliquer et à
19 définir. Puis lorsqu'on y attache la question de
20 « numérique », ça devient encore plus compliqué parce
21 qu'un des éléments clé qu'on associe à la
22 souveraineté, c'est le contrôle sur un espace donné,
23 un territoire. Puis lorsqu'on passe dans l'espace
24 numérique, bien là, ce territoire-là est contesté ou,
25 en tout cas, il devient de plus en plus difficile à

1 définir. Donc, lorsqu'on parle de souveraineté
2 numérique, on se tourne vraiment sur les attributs de
3 ce que ça devrait être. Puis ici, on parle d'autonomie
4 et de contrôle. Comment est-ce qu'on s'assure qu'on a
5 une autonomie d'activité dans notre espace numérique?
6 Comment est-ce qu'on peut s'assurer d'avoir un certain
7 contrôle aussi sur les activités qui s'y... qui s'y
8 produisent? Et c'est principalement attaché, donc, à
9 cette capacité des États d'avoir un contrôle sur leur
10 écosystème numérique.

11 Q. Et est-ce que, dans le contexte québécois, on a une
12 stratégie de souveraineté numérique? Est-ce qu'il y a
13 des... c'est ça, est-ce qu'il y a une politique ou
14 est-ce que ça existe, ce concept-là de souveraineté
15 numérique, au Québec?

16 R. Bien, c'est relativement récent, comme je le disais.
17 Donc, si on fait la comparaison par... avec l'Europe,
18 par exemple, donc, ça a commencé déjà en 2020.
19 Lorsqu'on regarde au Québec puis au Canada, c'est
20 quelque chose qui est beaucoup plus récent, lorsqu'on
21 parle de cette terminologie-là. C'est de cette année.
22 Donc, récemment, le MCN avait fait une annonce
23 indiquant qu'il voulait faire la promotion de la
24 souveraineté numérique, mais c'est quelque chose qui
25 est très récent, puis donc, en termes même de mise en

1 oeuvre, il n'y a pas encore, je vous dirais, une
2 stratégie très bien établie afin de la promouvoir.
3 Q. Mais est-ce qu'il y a des initiatives au Québec ou au
4 Canada de souveraineté numérique ou pas encore?
5 R. Bien, je dirais que c'est... si on va au-delà de
6 l'utilisation du terme lui-même, oui, il y a des
7 initiatives. Donc, on peut remonter un peu dans le
8 temps, puis toutes les stratégies qui ont pu être
9 mises en place pour favoriser la résilience de nos
10 infrastructures fait partie, donc, de ce genre de
11 stratégie. Puis au-delà de ça, bien, il y a eu
12 plusieurs réglementations quand même qui ont été
13 prises qui vont dans cette voie-là. Donc, au Québec,
14 on a la loi 25 en matière de protection des données
15 personnelles, qui, à mon sens, tombe dans ces
16 objectifs-là, mais elle n'était pas présentée comme
17 une initiative de souveraineté numérique lorsqu'elle a
18 été adoptée. Puis si on fait la comparaison au Canada,
19 bien, il y a un peu la même chose aussi, il y a
20 différentes réglementations pour partager les revenus
21 des grandes plateformes du numérique avec les médias,
22 qui fait partie de... par exemple, de ce genre de
23 mesures. Oui. Donc, il y a différentes réglementations
24 qui ont été mises en place, mais sans encore jusqu'à
25 maintenant vraiment parler de souveraineté numérique.

1 Q. Est-ce... quels seraient, si vous aviez à les
2 identifier, les avantages, là, d'adhérer à ce
3 concept-là de souveraineté numérique? Qu'est-ce que ça
4 serait pour le Québec?

5 R. Bien, donc on revient à sa définition même, c'est un
6 plus grand contrôle, une capacité d'autodétermination,
7 hein, c'est de pouvoir s'affirmer, de pouvoir dire
8 dans quelle mesure est-ce qu'on veut que notre
9 écosystème numérique fonctionne selon nos valeurs, nos
10 besoins, sans avoir à dépendre de... bien, t'sais...
11 donc, on pourra y revenir, là, il y a toujours un
12 certain niveau de dépendance, mais sans devoir être
13 pris avec un fournisseur... soit un fournisseur même
14 national ou étranger, qui peut ne pas aller dans nos
15 intérêts propres, et potentiellement, même, des fois,
16 sciemment aller à leur rencontre ou même utiliser
17 certaines stratégies, en fait, pour miner la stabilité
18 de notre système politique.

19 Q. Bon, vous restez dans le très théorique sur ces
20 avantages-là. Est-ce que vous avez des exemples ou des
21 situations où on pourrait avoir une inquiétude de la
22 souveraineté numérique, ici ou ailleurs?

23 R. Oui, donc... bien, les exemples concrets,
24 généralement, moi, je vous dirais qu'on peut résumer
25 les risques à ne pas promouvoir notre souveraineté

1 numérique de deux façons. Il y a premièrement un
2 risque de surveillance électronique ou de violation de
3 la vie privée de manière plus générale. Donc, c'est
4 une situation où on peut avoir des... par exemple, ça
5 peut être le cas de pays étrangers, donc un des
6 exemples qui est beaucoup dans l'actualité, c'est avec
7 la réglementation américaine qu'on appelle le Cloud
8 Act, qui a été adopté en 2018, et qui donne le droit
9 au gouvernement américain de demander à ses compagnies
10 de leur donner accès aux données de leurs
11 utilisateurs, peu importe où elles se retrouvent dans
12 le monde. Donc, c'est une loi qui est
13 extraterritoriale. Il y a quand même des balises puis
14 il faut quand même le reconnaître. Il doit y avoir un
15 mandat puis il y a une certaine... il y a un certain
16 système juridique qui est autour. Mais dans le
17 contexte actuel, politique, donc moi, qui suis plus
18 politologue, je pense qu'on peut toujours regarder ça
19 avec de... de manière assez circonspecte. Donc, il y a
20 ce premier risque-là, ça avait été très bien mis en
21 avant, donc c'était avant le Cloud Act, mais avec les
22 révélation Snowden, où on voit que le fait que toutes
23 nos grandes plateformes du numérique sont américaines,
24 bien, ça donne un accès privilégié au gouvernement
25 américain envers les données qui se retrouvent dans

1 cet écosystème-là.

2 Q. Donc, il est possible à partir... qu'un pays étranger,
3 là, vous nommez les États-Unis, mais ait accès à des
4 données au Québec juste par l'usage de logiciels de
5 compagnies américaines? C'est ce que je comprends?

6 R. Effectivement. Donc, lorsque ces compagnies-là ont
7 accès à ces données-là, elles sont quand même sous
8 l'autorité américaine, puis dans ce cas-là, il y a une
9 application extraterritoriale de leur loi. Puis
10 effectivement, ça serait possible, si ça se retrouve.
11 Il y a même, donc, la possibilité que des compagnies
12 aussi – je dois le souligner – mais des compagnies
13 canadiennes, si elles ont des branches américaines
14 peuvent aussi se retrouver à ce moment-là dans ce...
15 sous l'influence de cette loi-là ou sous... être
16 touchées par cette loi.

17 Q. Puis est-ce qu'il y a des exemples dans l'histoire
18 moderne de cas particuliers où, au-delà d'un risque,
19 le risque s'est matérialisé?

20 R. Bien, je n'ai pas un exemple qui me vient concrètement
21 en tête avec le Cloud Act, mais les révélations
22 Snowden sont l'exemple le plus frappant, où ils ont
23 cette capacité effectivement d'avoir accès à ces
24 données-là puis...

25 Q. Pouvez-vous nous... juste nous donner un peu plus de

1 détail sur...

2 R. Oui, tout à fait. Donc, les révélations Snowden,
3 c'était en 2013, quand un employé de la NSC – j'oublie
4 l'acronyme, là – mais donc l'agence de sécurité
5 américaine, qui avait révélé, donc, au monde entier
6 que... l'étendue des programmes de surveillance
7 américains, notamment suite à... aux événements du 11
8 septembre. Donc, ils avaient adopté tout un paquet de
9 réglementations qui leur permettait d'aller collecter
10 les données sur... au sein de l'infrastructure
11 numérique qui est grandement centralisée aux
12 États-Unis. Donc, il y a beaucoup de centres de
13 données qui sont aux États-Unis. Le fonctionnement de
14 l'Internet qu'on connaît aujourd'hui est grandement
15 centralisé aux États-Unis. Ce qu'on avait vu, c'est
16 qu'il y avait plusieurs grandes compagnies comme
17 Verizon ou d'autres grands joueurs américains qui
18 avaient collaboré avec le gouvernement américain pour
19 leur partager les données à ce moment-là.

20 Q. Là, vous parlez des centres de données. Est-ce qu'il y
21 a possibilité de rapatrier les centres de données au
22 Québec ou est-ce qu'il y a des... vous avez des
23 recommandations à faire à cet égard-là? Comment on
24 peut réagir à ce phénomène-là?

25 R. Oui, bien, tout à fait. Donc, il y a des stratégies en

1 cours actuellement, là, il faut le souligner,
2 peut-être que je ne l'ai pas dit tout à l'heure, mais
3 donc, au Canada, il y a une tentative de développer ce
4 qu'on appelle des « clouds souverains ». Donc, ça,
5 c'est l'idée effectivement de ramener une partie de
6 l'infrastructure sur le territoire national. Lorsqu'on
7 parle justement de souveraineté, bien, il faut
8 comprendre que ce n'est pas juste le territoire, donc
9 on parlait il y a un instant que c'est aussi les
10 compagnies. Donc, dans cette logique-là, on veut
11 promouvoir le développement d'une infrastructure qui
12 est possédée et gérée par des compagnies canadiennes.
13 Et donc, il y a ces tentatives-là actuellement en
14 cours pour rapatrier ça.

15 Q. Et si on se rapporte, par exemple, au projet CASA,
16 est-ce qu'il y a des enseignements que vous retirez
17 d'un projet tel qu'il est configuré, le projet CASA,
18 par rapport au concept de souveraineté numérique?

19 R. Oui, tout à fait. Bien, c'est sûr que dans le cas du
20 projet CASA, ça me fait plus penser... donc, tout à
21 l'heure, je disais qu'il y avait deux éléments... deux
22 vulnérabilités. Il y a la question de l'accès aux
23 données puis il y a aussi la possibilité de coupure de
24 services.

25 Q. Ah oui! Je ne vous ai pas laissé finir la deuxième...

1 R. Non non, c'est...

2 Q. ... la deuxième idée, là.

3 R. Oui. Mais donc, un des deuxièmes risques associés à
4 ça, c'est effectivement que... que ça soit de manière
5 volontaire ou involontaire, puis donc, pour vous
6 donner deux exemples volontaires, on a le gouvernement
7 américain qui, des fois, demande à ses compagnies de
8 cesser d'offrir leurs services à l'étranger. Donc,
9 c'est une possibilité qui existe. On l'a vu suite à
10 l'invasion de la... de l'Ukraine par la Russie. Donc,
11 Microsoft a cessé d'offrir une partie ou probablement
12 presque l'entièreté de ses services en Russie, puis on
13 l'a vu plus récemment, donc avec la Cour pénale
14 internationale, il y a eu une situation où le...
15 suite, en fait, à la décision de vouloir tenter des
16 procédures vis-à-vis d'Israël, les États-Unis ont pris
17 des sanctions envers la CPI et Microsoft a coupé...

18 Q. Ah, vous dites « la CPI »?

19 R. Pardonnez-moi. La Cour pénale internationale.

20 Pardonnez-moi. Et donc, ils ont momentanément coupé
21 les services du procureur en chef de la CPI, donc la
22 Cour pénale internationale. Microsoft a affirmé que
23 c'était une erreur, que ce n'était pas volontaire,
24 mais ça souligne toujours ce risque-là. Et il y a
25 toujours... donc, même si c'est... je disais que ça,

1 c'est des cas plus volontaires, mais il y a aussi les
2 cas involontaires. Donc, il peut y avoir une situation
3 comme aujourd'hui, là, ce n'était pas prévu, mais AWS
4 a eu une coupure de service, donc ça aussi, donc,
5 c'est une autre vulnérabilité, là. Lorsqu'on pense
6 donc au projet CASA, pour revenir à votre question,
7 bien, les deux... il y a effectivement la question des
8 données. Donc, ce que j'ai pu suivre de la Commission,
9 il y a eu des situations où on peut penser que nos
10 données ont été envoyées à l'étranger. Donc, il faut
11 bien penser que dans l'espace numérique, les données –
12 c'est un peu leur grande force et aussi leur grande
13 faiblesse – c'est facilement transférable. C'est ce
14 qu'on... c'est un des grands avantages du numérique.
15 Mais ça veut dire aussi qu'une fois qu'on les... on
16 les partage, bien, elles sont aussi à nouveau
17 facilement transférables à d'autres personnes puis on
18 perd rapidement le contrôle. Donc, il y a cette
19 première... ce premier risque-là. Puis il y a le
20 deuxième, bien, ce n'est pas arrivé, donc... mais ici,
21 on peut penser effectivement, il y a SAP qui offrait
22 le logiciel de base, là, donc il y a encore ça, aussi,
23 en termes d'accès au service, qui pourrait être
24 modifié ou impacté. Donc, on n'a pas la même relation
25 avec l'Union européenne, je dois dire, puis SAP est

1 une compagnie allemande, puis je ne pense pas qu'on a
2 les mêmes risques à avoir par rapport à une coupure de
3 services volontaire, mais c'est aussi présent, ça, si
4 on fait l'analyse complète des risques.

5 Q. Et tout ça, par l'usage d'un fournisseur étranger qui
6 nous vend une licence, là?

7 R. Bien, la chose que je soulignerais, c'est sûr que
8 lorsqu'on parle de fournisseurs étrangers, il y a des
9 risques comme ça qui peuvent aussi être présents au
10 niveau national. Un fournisseur national pourrait
11 avoir une coupure de service, mais on minimise
12 jusqu'à... quand même un certain élément : le fait
13 que, premièrement, lorsque c'est un fournisseur
14 étranger, on le voit avec le gouvernement américain,
15 bien, ils peuvent se tourner vers leur gouvernement
16 pour mettre de la pression sur le nôtre, pour dire...
17 bien, on le voit avec la négociation commerciale en
18 cours avec les États-Unis, là : « Bien, ça ne fait pas
19 mon affaire, la réglementation qui est en place, ça ne
20 fait pas » – à l'administration américaine, je veux
21 dire ici – bien, il peut utiliser son gouvernement
22 pour mettre de la pression sur le nôtre. Puis c'est
23 sûr qu'en termes, encore une fois, de contrôle sur la
24 compagnie, lorsqu'elle est étrangère, elle peut
25 toujours faire la menace de quitter le marché, puis

1 dire : « Bien, moi, je cesse d'offrir le service, puis
2 dans le fond, vos recours envers moi sont limités
3 parce que je ne reviendrai pas sur votre marché, à
4 tout le moins, pour une période de temps donné. »

5 Q. Est-ce qu'il y a des stratégies qui sont utilisées à
6 travers le monde pour répondre à ces risques-là?

7 Est-ce qu'il y a des pays qui ont des approches?

8 R. Oui. Bien, je vous dirais qu'il y a... on peut le voir
9 sur un spectre, hein, donc tout à l'heure je parlais
10 de l'Union européenne, mais on peut penser à l'autre
11 extrême, il y a la Chine, la Russie, qui, dans le
12 contexte actuel, ont voulu promouvoir une souveraineté
13 numérique. Eux, ça a plutôt été dans une logique de
14 fermeture presque complète de leur écosystème
15 numérique, donc il y a plein de restrictions qui
16 limitent le partage de données à l'extérieur de ces
17 pays-là et même aux données de rentrer sur leur
18 territoire. On a l'approche plutôt européenne, qui
19 historiquement est davantage réglementaire, qui visait
20 à garder leur écosystème de manière ouverte, en
21 adhérant quand même aux principes de mondialisation,
22 de vouloir accéder aux meilleurs services, mais en
23 établissant tout un ensemble de normes et de
24 réglementations pour venir baliser comment leurs
25 données peuvent être utilisées. Dans ce cas-là, une

1 des grandes réglementations qu'ils ont adoptées, c'est
2 leur réglementation en matière de la protection de la
3 vie privée, qui... l'acronyme ici est le RGPD, là, je
4 ne me souviens pas de l'intitulé au complet, mais
5 donc, c'est leur réglementation en matière de la vie
6 privée, qui s'applique de façon extraterritoriale eux
7 aussi, donc, qui garantit une certaine protection à
8 leurs citoyens lorsqu'elles sont utilisées par
9 d'autres compagnies à travers le monde, mais il y a
10 plusieurs limites aussi à ça. L'Europe a signé une
11 entente avec les États-Unis qui fait en sorte que,
12 finalement, les données européennes transitent encore
13 aux États-Unis. Donc, dans la mise en oeuvre, on peut,
14 je vous dirais humblement douter que les droits
15 européens sont toujours respectés. Donc, il y a quand
16 même ces défis-là qui demeurent. Puis je vous disais
17 qu'en plus de la réglementation, là, actuellement,
18 l'Europe se tourne vers un peu comme ce qu'on entend
19 au Canada, de manière récente, vers davantage de
20 politiques d'investissement pour développer ses
21 propres infrastructures en combinaison avec ses
22 garanties réglementaires, pour venir s'assurer d'avoir
23 une offre minimale de service national – ou régionale,
24 le cas de l'Europe – et des réglementations pour
25 protéger les droits de ses citoyens.

1 Q. Et entre... dans ce spectre-là que vous nous avez
2 mentionné, là, qu'est-ce que vous suggérez pour le
3 Québec? On devrait s'inspirer de quel modèle si on
4 souhaite atteindre une meilleure souveraineté
5 numérique?

6 R. Oui, tout à fait. Bien, moi, c'est sûr que je ne
7 plaiderais jamais pour une fermeture justement à la
8 chinoise ou « à la Russie », parce qu'on perdrait
9 énormément de bénéfices et d'accès à des services de
10 qualité qui viennent de l'étranger. Il y a des risques
11 aussi, donc, je le mentionne quand... je l'ai
12 mentionné à quelques reprises, mais il faut toujours
13 se rappeler que les fournisseurs nationaux peuvent
14 aussi être problématiques jusqu'à un certain niveau,
15 puis on ne veut pas non plus créer un monopole
16 national puis être pris avec eux, donc je pense que
17 justement s'inspirer beaucoup plus de l'Europe, où on
18 établit des normes et des réglementations strictes
19 pour protéger les droits des citoyens, des Québécois
20 et des Québécoises, Canadiens, Canadiennes. Et aussi,
21 par contre, effectivement réfléchir à une stratégie
22 d'investissement pour quand même avoir une certaine
23 infrastructure nationale. On ne peut pas entièrement
24 dépendre des infrastructures qui sont sur des
25 territoires étrangers.

1 Q. Vous parlez de réglementation, pouvez-vous nous faire
2 un rappel, là, de la réglementation importante ou des
3 réglementations importantes au Québec en matière de
4 protection des données, là, en lien avec ce que vous
5 avez peut-être suivi des débats dans l'affaire CASA?
6 R. Oui. Bien... donc, il y a la Loi 25, en premier, là,
7 qui établit les... les réglementations en matière de
8 protection des données personnelles. Puis là, ici,
9 une... en fait, il y a quelques limites, quand même,
10 quelques défis. La première, c'est qu'elle... cette
11 loi-là n'empêche pas, là, les flux de données. Et
12 donc, il y a une clause dans cette loi-là qui indique
13 qu'il faudra avoir le consentement des individus pour
14 transférer leurs données à l'étranger, mais c'est un
15 consentement qui est implicite. Donc, si on utilise
16 les services d'une compagnie, c'est... on est
17 considéré comme ayant consenti. Sauf pour les données
18 sensibles, où là, il faut un consentement explicite.
19 Tout ça, donc... ce qui veut dire qu'en pratique on
20 permet grandement, là, le flux de données, c'est ce
21 qu'il faut comprendre de ce que je viens de vous dire,
22 là. En pratique, on le permet. La loi canadienne, qui
23 n'a pas été révisée depuis 2001, le permet également,
24 donc on est dans une situation où on permet, en fait,
25 facilement à ce que les données puissent être

1 échangées et transitées. Puis une des grandes
2 faiblesses, donc – peut-être qui est déjà apparue dans
3 ce que je viens de dire – c'est que ça se base sur le
4 consentement individuel. Et donc, la grande partie du
5 régime en matière de gouvernance des données
6 aujourd'hui se base sur ce concept-là de consentement
7 individuel. Mais on reconnaîtra tous – puis moi, le
8 premier, même si je travaille sur le sujet – je ne
9 sais pas où sont mes données, quand, comment, quand
10 elles sont partagées, à qui? Et donc, tout ce
11 régime-là, basé sur le consentement individuel, est
12 grandement limité.

13 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

14 Q. Mais les données des Québécois à la SAAQ, là, c'est
15 des données hautement sensibles, là. C'est... c'est
16 des données nominatives, c'est des adresses, ça va
17 même jusqu'à des dossiers médicaux, ça va... puis en
18 termes quantitatifs, c'est... il y a énormément de
19 gens, là, qui... puis ce n'est pas un choix, là.
20 C'est-à-dire que moi, pour avoir un permis de
21 conduire, moi, pour avoir un certificat
22 d'immatriculation, ou si je suis un accidenté de la
23 route, pour avoir droit à des prestations, je dois
24 donner beaucoup de consentement, là, on s'entend, là.
25 Alors... mais... et par exemple, si mes données ne

1 sont pas... mes données personnelles ne sont plus
2 suffisamment protégées – puis j'ai « tiqué » puis j'ai
3 pris une note là-dessus – c'est-à-dire que, supposons,
4 demain matin, on s'en va sur le cloud, il est où ce
5 cloud-là, là? Si c'est une compagnie américaine, ça
6 veut dire qu'en vertu de la Cloud Act, le gouvernement
7 américain pourrait demander des données sensibles
8 sur... sur des Québécois? C'est ça que vous nous
9 dites?

10 R. Oui, tout à fait. Donc, il faut quand même... comme je
11 le disais tout à l'heure, il y a quand même un certain
12 nombre de balises à son utilisation.

13 Q. Oui oui, j'espère.

14 R. Mais oui, tout à fait, ils pourraient faire ces
15 demandes-là. Ce que ces compagnies-là disent qu'elles
16 font... donc, pour vous donner un exemple concret,
17 Microsoft qui était devant le Sénat français s'est
18 fait demander la question « pouvez-vous nous garantir
19 que vous n'enverrez pas nos données aux États-Unis? »,
20 puis ils ont dit qu'ils ne pouvaient pas le garantir.
21 Ce qu'ils ont dit, c'est que ce qu'ils feraient, comme
22 ils le font toujours, c'est de contester devant les
23 cours, s'il y a des demandes qu'ils jugent... qu'ils
24 jugent... le mot m'échappe, là, mais qu'ils jugent
25 comme étant... dépassant les bornes, là, qui...

1 n'étant pas acceptables, là. Donc, ils disent qu'ils
2 vont la contester, mais ça, ça demeure dans les mains
3 de la compagnie, si elle veut les contester ou pas.
4 Puis ça reste, après ça, dans les mains des cours, si
5 elles vont évaluer qu'effectivement le refus de la
6 compagnie est légitime ou pas. Donc, effectivement, à
7 terme, ils ne peuvent pas nous garantir qu'ils ne
8 donneraient pas l'accès au gouvernement américain.
9 Puis comme vous le dites, tout à fait, là, on le voit
10 avec le cas des banques, hein, on veut avoir des
11 services bancaires, c'est essentiel; il faut donner un
12 consentement à l'utilisation de nos données.

13 Q. Absolument.

14 R. Puis... donc, ça revient un peu à ce que je disais,
15 c'est que le système basé sur le consentement
16 individuel est un peu... bien, ne fonctionne plus,
17 selon moi, bien honnêtement, là. À tout le moins, ça
18 ne peut pas être le seul élément. Puis je pense qu'il
19 y a un... un des éléments de réflexion aussi à avoir,
20 c'est d'inclure davantage de recours collectifs en
21 matière, donc... donc, ce n'est pas le cas
22 actuellement, mais de permettre davantage que des
23 groupes de la société civile, par exemple, pourraient
24 déposer des plaintes au nom des Québécois et
25 Québécoises pour une mauvaise utilisation de leurs

1 données, là, parce que si on fait reposer ça sur les
2 épaules d'individus, bien, c'est extrêmement lourd
3 puis ça n'arrivera pas. Donc, c'est une voie, par
4 exemple, pour essayer d'améliorer... améliorer ça.

5
6 **Me VINCENT RANGER :**

7 Q. Si vous me permettez, Monsieur le commissaire, une
8 parenthèse, puis corrigez-moi, monsieur Beaumier, si
9 je me trompe : Monsieur Beaumier n'a pas analysé le
10 cas de CASA exactement, est-ce que des données ou
11 pas... donc, on est...

12 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

13 Non, non non non!

14 **Me VINCENT RANGER :**

15 Oui, c'est ça, je ne veux juste pas qu'il y ait de...

16 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

17 je veux dire, j'étais...

18 **Me VINCENT RANGER :**

19 Oui oui...

20 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

21 Je suis en réflexion plus large.

22 **Me VINCENT RANGER :**

23 Oui oui, non, mais effectivement.

24 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

25 Rassurez-vous!

1 **Me VINCENT RANGER :**

2 Je veux juste m'assurer qu'on est sur le même registre
3 de témoignage, là, sur...

4 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

5 Absolument.

6 **Me VINCENT RANGER :**

7 ... sur les risques et les bonnes pratiques, là. Oui.

8 Q. J'aimerais vous entendre, parce qu'effectivement, dans
9 ce registre-là de bonnes pratiques, qu'est-ce qu'on
10 peut faire? Est-ce que... est-ce qu'il y a des
11 obstacles en matière d'engagements internationaux que
12 le Québec ou le Canada peut avoir qu'on doit tenir
13 compte quand on veut atteindre la souveraineté
14 numérique?

15 R. Oui, bien, c'est une des plus grosses faiblesses
16 actuellement, là. Je vous dirais que, pendant des
17 années, le Canada a un peu... je vais être sévère, là,
18 mais a un peu laissé tomber sa souveraineté numérique,
19 là. Il faut comprendre qu'au tournant des années 90,
20 on a vraiment... l'économie numérique qui s'est
21 développée, on a vraiment adhéré aux principes de
22 mondialisation, puis ça a vraiment été une économie où
23 on établissait le moins de barrières possible. Donc,
24 si on fait une comparaison avec le commerce
25 international, où il y a plein de barrières, bien,

1 dans l'économie numérique, on a essayé d'en mettre le
2 moins possible. Puis plus récemment, donc l'exemple le
3 plus frappant, c'est l'accord commercial entre le
4 Canada, les États-Unis et le Mexique, qui a deux
5 clauses qui prévoient en...

6 Q. Donc, vous parlez du récent ACEUM, là?

7 R. Exactement.

8 Q. Oui.

9 R. Exactement.

10 Q. Ce qui a remplacé l'ALENA.

11 R. Exactement, donc l'ACEUM.

12 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

13 [Inaudible].

14 R. Ce qui veut être aussi remplacé actuellement,
15 effectivement!

16 Q. C'est ça!

17 R. Mais qui a deux clauses qui indiquent, tout d'abord,
18 une interdiction d'obliger la localisation des
19 données. Donc, ça, c'est une mesure qui est souvent
20 prise justement... un peu défensive, demandant à ce
21 que les données restent sur notre territoire. Ça, ça
22 l'interdit dans le cadre de cet accord-là. Et interdit
23 aussi la demande de localiser l'infrastructure
24 infonuagique des services cloud sur notre territoire.
25 Donc, le Canada a signé un accord qui, plus ou moins,

1 vise à permettre le flux de données entre le Canada et
2 les États-Unis, donc, ça, c'est une grande brèche à
3 toute tentative de vouloir promouvoir la souveraineté
4 numérique. Pas impossible, mais c'est une brèche
5 actuelle assez importante. Puis aussi, le Canada a
6 pris des engagements en matière de marchés publics.
7 Donc, ce qui veut dire aussi – moi, c'est un autre
8 élément que je vois, là, lié à ça – dans le fond, si
9 on veut promouvoir des fournisseurs nationaux, mais on
10 a aussi des engagements qui ont été pris, normalement,
11 de ne pas discriminer entre des fournisseurs étrangers
12 et des fournisseurs nationaux. Puis dans les deux cas,
13 c'est des ententes canadiennes, si vous voulez, mais
14 en vertu du droit international qui s'applique quand
15 même au Québec et qu'on doit normalement respecter,
16 mais bon, la responsabilité, après ça, retombe dans la
17 cour du gouvernement fédéral.

18 Q. J'aimerais ça maintenant vous entendre... vous nous
19 dites ce qu'on ne peut pas faire ou c'est quoi les
20 obstacles; maintenant, peut-être, pour la dernière
21 portion de votre témoignage, qu'est-ce qu'on peut
22 faire ou qu'est-ce que vous recommandez à la
23 Commission, là, que pourraient être des initiatives
24 qu'on pourrait mettre sur pied?

25 R. Oui. Bien, il y a vraiment plusieurs choses, là. Je

1 pense que la première, pour moi, me semble
2 essentielle, puis... c'est en fait de promouvoir
3 davantage d'expertise gouvernementale. Ça permet donc
4 plusieurs choses, mais notamment, je viens de parler
5 du... de l'élément de marché public, mais dès lors que
6 c'est quelque chose qui est réalisé à l'interne et non
7 pas qui est externalisé, bien, on se libère déjà de
8 cette contrainte-là. Ça demande aussi... donc, toutes
9 les vulnérabilités dont je parlais, bien, ça demande
10 aussi d'être capable de les évaluer. Donc, tout à
11 l'heure, je mentionnais le fait qu'on n'arrivera
12 jamais à une dépendance... pardon, à une indépendance
13 zéro. Ça, ça serait l'autarcie puis c'est loin de ce
14 que je recommanderais, mais être capable d'évaluer
15 justement ces risques-là de dépendance et de
16 promouvoir une... dans la mesure du possible une plus
17 grande indépendance, c'est essentiel. Puis pour ça, il
18 faut avoir l'expertise interne pour être capable de
19 l'évaluer. Puis lorsqu'on dépend toujours de
20 consultants ou de personnes à l'externe pour nous dire
21 comment réaliser notre projet, bien, on n'est pas
22 capables, en fait, de voir où sont nos risques.
23 Deuxièmement, bien... on en a donc parlé, mais
24 effectivement, moi, je pense qu'il y a une stratégie –
25 là, ça dépasse purement CASA – mais il faut avoir une

1 stratégie de promouvoir le développement de nos
2 infrastructures quand même nationales. Si on ne
3 développera pas l'entièreté de la chaîne de valeur,
4 disons ça comme ça, la chaîne de production de
5 services numériques, je pense qu'il est essentiel
6 d'avoir l'infrastructure de base. Parce que si on perd
7 accès à ça, bien, on veut au moins être capable de
8 pouvoir relativement rapidement reconstruire ce dont
9 on a besoin pour offrir les services essentiels à
10 notre population.

11 Q. Et quand vous parlez d'infrastructures de base, vous
12 parlez de...

13 R. Donc, des centres de données, les... l'infrastructure
14 de télécommunication de base qui permet donc le
15 développement de tous nos services numériques. Puis
16 j'inclurais là-dedans effectivement quand même d'avoir
17 des compétences en matière de développement de
18 logiciels puis d'appa... de... d'outils informatiques
19 *nationals* dans une certaine mesure. Parce qu'il faut
20 bien comprendre, on parle souvent en anglais de
21 « stack », quand on parle d'infrastructure numérique,
22 il y a le... il y a vraiment le... l'infrastructure de
23 base matérielle, mais il y a aussi toute la compétence
24 intellectuelle, la connaissance qui est aussi
25 nécessaire pour avoir accès à nos services. Donc, il

1 faut aussi en avoir une certaine partie ici. Ça
2 demande d'identifier les forces qu'on peut avoir au
3 Québec et au Canada dans ce regard-là, pour investir,
4 faire la promotion de leur développement. Quoi
5 d'autre? Bien, je pense qu'il y a une réflexion à
6 avoir sur les engagements qui ont été pris à
7 l'international. Donc, on disait, il y a un instant,
8 l'ACEUM est... il y aura une discussion, donc on n'est
9 pas nécessairement encore en renégociation, mais il y
10 a une évaluation, disons, de l'accord. Il faut bien
11 comprendre que, du côté américain, ce n'est pas
12 quelque chose qu'on va vouloir laisser tomber, s'ils
13 veulent maintenir l'accord. Mais donc, il y aurait...
14 moi, je pense qu'il faut quand même avoir une
15 réflexion du côté canadien des... justement, des
16 risques qui sont associés à ça. Puis...

17 Q. Bien, je reviens peut-être sur votre premier point,
18 l'expertise interne ou l'expertise gouvernementale sur
19 les différents points que vous avez mentionnés. Est-ce
20 qu'il y a des exemples à l'étranger où on a créé des
21 agences, des unités ou des éléments qui peuvent
22 permettre d'atteindre ces objectifs-là?

23 R. Oui. Donc, il y a... on a le cas en Allemagne qui ont
24 développé une agence... ça s'appelle l'agence pour la
25 souveraineté technologique. C'est principalement une

1 agente qui me... à ma compréhension, je vous avouerais
2 que je n'ai pas nécessairement une fine connaissance
3 de son fonctionnement, mais qui fait principalement
4 des investissements locaux pour promouvoir l'industrie
5 nationale. On a aussi au Danemark qui a... ce qui
6 semble... encore une fois, en toute honnêteté, je ne
7 suis pas un grand expert de chacun de leurs systèmes,
8 mais ils ont aussi ce qui semble être un équivalent du
9 MCN, du ministère de la... j'oublie le...

10 Q. Cybersécurité et du Numérique.

11 R. Cyber... Merci. Cybersécurité et Numérique, mais donc,
12 aussi une agence ici qui fait la... qui assure la
13 transformation numérique de l'État. Donc, on a ce type
14 d'exemples là, effectivement, qui met de l'avant ces
15 idées-là.

16 Q. J'ai vu dans une de vos publications que vous traitez
17 aussi du concept d'interopérabilité. Est-ce que c'est
18 un concept qui peut être pertinent en matière de
19 développement de la souveraineté numérique?

20 R. Exact, oui, donc je vous remercie. Il y a deux choses
21 que je veux dire par rapport à ça. Premièrement,
22 l'interopérabilité, bien, c'est l'idée de faciliter...
23 en fait, on peut penser qu'il y en a même à deux
24 niveaux – interopérabilité veut dire à un niveau
25 horizontal – la possibilité de facilement changer d'un

1 système à l'autre. Donc, si on décide de faire affaire
2 avec un logiciel de SAP, de pouvoir facilement se
3 déplacer puis utiliser un logiciel d'une autre
4 compagnie. Donc, ça, c'est un premier élément qui est
5 quand même assez important. Parce que l'objectif, ici,
6 c'est – en bout de ligne – c'est de limiter notre
7 dépendance à un seul fournisseur, puis c'est aussi
8 bon... aussi bien au niveau international qu'au niveau
9 national. Ce qu'on ne veut pas, c'est être pris avec
10 un seul fournisseur. Et à un niveau plutôt, ce qu'on
11 dirait « vertical », c'est que si on utilise une
12 infrastructure ou un logiciel de base sur lequel il y
13 a d'autres fonctionnalités, qu'on puisse permettre
14 facilement que d'autres compagnies ou d'autres
15 fournisseurs de services puissent venir s'y greffer
16 pour offrir des services additionnels. Donc, ça, c'est
17 l'idée de vraiment promouvoir cette interopérabilité
18 pour limiter effectivement ces risques de dépendance.
19 Puis aussi, donc, dans la mesure du possible, je pense
20 qu'il y a un élément à considérer puis à investiguer,
21 c'est l'utilisation de logiciels qu'on appelle
22 « libres ». Donc, ça, il y a plusieurs exemples à
23 travers le monde de gouvernements qui se tournent de
24 plus en plus vers ça. Il y a la région en Allemagne
25 que je vais sûrement mal prononcer, mais du

1 Schleswig-Holstein, qui a fait... s'éloigne maintenant
2 de la suite Microsoft Office pour utiliser la suite
3 LibreOffice. Donc, les logiciels libres, de manière
4 très simple, c'est des logiciels auxquels on a accès
5 au code. Ce qui veut donc dire qu'on se base quand
6 même sur un fournisseur qui nous offre le service,
7 mais si jamais il cesse de nous offrir ce service-là,
8 on a accès au code de base. Donc, on peut se déplacer
9 avec le code puis demander à quelqu'un d'autre de nous
10 l'offrir ou on peut le faire aussi à l'interne. Donc,
11 on a le cas allemand, mais il y a des villes, Lyon qui
12 s'est tournée vers ça. Plusieurs cas européens, là,
13 j'en oublie, mais donc, il y a une tendance de plus en
14 plus vers ça, puis c'est une autre manière de diminuer
15 notre dépendance.

16 Q. Et avez-vous des recommandations quant au consentement
17 individuel? Vous avez parlé comme étant un fondement
18 de nos lois. Est-ce que... est-ce que vous avez des
19 recommandations par rapport à ça? Est-ce qu'on devrait
20 maintenir ce concept-là fondateur de nos lois de
21 protection de la vie privée ou par quoi on le
22 remplace, si ce n'est pas le consentement?

23 R. Oui, bien, c'est une très bonne question, une question
24 quand même qui est difficile à répondre, mais moi, je
25 vous dirais... tantôt, je l'ai déjà mentionné un tout

1 petit peu. Je ne pense pas que l'idée, ça serait de
2 l'abandonner encore, parce qu'il y a quand même... je
3 veux dire, je pense qu'on adhère quand même à ce
4 principe-là qu'on veut avoir un certain contrôle sur
5 nos données, dans une certaine mesure, c'est... on
6 veut avoir des situations où on veut pouvoir avoir
7 accès puis dire... Facebook ou d'autres compagnies ou
8 même... de vouloir dire : « Bien, je ne veux plus que
9 mes données soient sur ta plateforme », puis on a...
10 je pense qu'on a besoin d'avoir un recours personnel.
11 Mais c'est insuffisant en soi. Donc, moi, ce que j'ai
12 tendance à promouvoir, c'est le développement de
13 recours collectifs qui permettent donc justement à une
14 entité de déposer des recours au nom d'un groupe de
15 citoyens, surtout considérant que la grande valeur des
16 données est lorsqu'elles sont mises ensemble, en
17 commun. Pour une compagnie, avoir les données de
18 Guillaume Beaumier, ça a très peu de valeur, c'est peu
19 intéressant, mais lorsqu'elle a les données de
20 l'ensemble des Québécois, bien, c'est là que ça a une
21 valeur importante. Donc, c'est pour ça aussi que
22 l'idée de recours collectif fait du sens, puis ça
23 ajoute... donc, ça... ça ajoute un recours important à
24 ce moment-là.

25 Q. À moins que vous ayez quelque chose d'autre à ajouter,

1 monsieur Beaumier, je n'ai pas d'autres questions pour
2 vous, mais je vous laisse l'opportunité, si jamais
3 j'ai oublié des aspects que vous souhaitez mentionner
4 à la Commission, de le faire.

5 R. Je ne crois pas.

6 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

7 Est-ce qu'il y a des questions des parties?

8 **Me SÉBASTIEN LAPRISE :**

9 Pas de question.

10

11 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

12 Q. Bien, merci beaucoup. Très très très intéressant.

13 Merci pour votre contribution.

14 R. Merci.

15 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

16 Maître Ranger, est-ce que vous avez des pièces à
17 déposer?

18 **Me VINCENT RANGER :**

19 Oui, il y avait un article de monsieur Beaumier,
20 effectivement, merci madame la greffière. Le titre...
21 l'article publié dans « Options politiques », là, j'ai
22 oublié le titre, mais qui a été communiqué aux
23 parties.

24 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

25 Qui serait... attendez...

Me VINCENT RANGER :

« Comment le Canada peut affirmer sa souveraineté numérique? » publiée en mai 2025.

LE COMMISSAIRE GALLANT :

Parfait.

LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :

Sous 9 X-2106.

(PIÈCE 9 X-2106)

LE COMMISSAIRE GALLANT :

Alors, je comprends que ça complète?

Me VINCENT RANGER :

Ça complète pour monsieur Beaumier et pour la journée d'aujourd'hui, Monsieur le commissaire.

LE COMMISSAIRE GALLANT :

Je comprends que demain, c'est 9h?

Me VINCENT RANGER :

Effectivement, demain 9h, pour un témoin en ligne,
Monsieur le commissaire.

LE COMMISSAIRE GALLANT :

Oui, qui est monsieur...

Me VINCENT RANGER :

Bent Flyvbjerg.

JOUR 71
20 octobre 2025

1 **LE COMMISSAIRE GALLANT :**

2 Monsieur Flyvbjerg. Parfait. Donc, suspendu jusqu'à
3 demain.

4 **LA GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE :**

5 Veuillez vous lever, ajournement demain 9h.

6 - - - - -

7 **15 h 40 - FIN DE L'AUDIENCE**

8 - - - - -

9
10
11
12 Je, soussigné, OLIVIER BOLDUC, sténographe officiel,
13 certifie sous mon serment d'office que les pages qui
14 précèdent contiennent la transcription fidèle et
15 exacte de la preuve et/ou des témoignages entendus
16 lors de l'enregistrement numérique remis dans ce
 dossier, le tout conformément à la loi.



19 Olivier Bolduc, s.o.

1	192:7, 9 9h [2] - 192:18, 20 9h30 [1] - 43:8	84:11; 163:7 actuariat [1] - 6:15 actuel [4] - 17:19; 39:18; 166:17; 173:12 actuelle [1] - 183:5 adage [1] - 15:3 adapter [3] - 20:22; 27:1; 54:20 adapté [2] - 36:23; 75:11 adaptés [1] - 136:21 additionnels [1] - 188:16 adhère [1] - 190:3 adhérant [1] - 173:21 adhéré [1] - 181:21 adjoint [1] - 160:4 adjointe [1] - 76:7 administrateurs [8] - 12:14, 21-22; 13:12, 21; 14:5; 17:5; 18:12 administratif [1] - 80:4 administration [5] - 69:5, 10; 125:17, 20, 23 adopté [3] - 58:7; 166:8; 168:8 adoptée [1] - 164:18 adoptées [1] - 174:1 adresses [1] - 177:16 adéquatement [1] - 78:6 affaire [3] - 80:1; 172:19; 188:1 affaires [3] - 69:5; 125:17; 138:13 affectant [1] - 155:25 afficher [1] - 76:5 affirmer [2] - 3:15; 192:2 agence [6] - 140:13; 141:22; 142:15, 23; 152:17; 187:12 agence. [1] - 186:24 agences [1] - 186:21 agente [1] - 187:1 Agile [17] - 40:9, 12, 20; 42:7, 10; 43:15, 20; 45:12; 46:5; 47:15; 48:4, 9, 18-19; 49:7; 64:11, 13 agile [3] - 40:13; 46:8; 48:7 Agility [1] - 42:13 agrandi [1] - 61:2 agréable [1] - 116:13 agregé [1] - 125:5 agréé [1] - 69:7	aide [1] - 116:4 aider [8] - 38:1; 59:3; 72:13; 107:18; 115:21; 116:10; 122:12, 23 aiderait [1] - 29:5 aidez [1] - 18:20 aidez-nous [1] - 18:20 aiguilles [1] - 42:22 ajoute [1] - 190:23 ajouter [6] - 57:2; 62:20; 106:19; 141:16; 151:11; 190:25 ajouts [1] - 53:17 ajustements [1] - 142:16 algorithmes [1] - 15:15 Alistair [1] - 42:18 Allemagne [2] - 186:23; 188:24 allemand [1] - 189:11 allemande [1] - 172:1 allongé [1] - 85:14 allouées [1] - 130:17 allumer [1] - 18:17 alternatives [1] - 60:10 amalgame [1] - 77:7 ambitieux [1] - 99:3 ami [1] - 36:11 amont [1] - 84:5 amours [1] - 70:11 ampleur [2] - 27:17; 132:20 ampleur-là [1] - 27:17 ampleur. [1] - 36:25 amène [3] - 19:21; 84:18, 22 améliorations [4] - 57:24; 79:10; 85:23 améliorations-là [1] - 79:11 améliorer [6] - 47:18; 78:10; 113:17; 115:4; 180:4 améliorés [1] - 25:24 américain [8] - 166:9, 25; 168:18; 170:7; 172:14; 178:7; 179:8; 186:11 américaine [5] - 166:7; 167:8; 168:5; 172:20; 178:5 américaines [3] - 166:23; 167:5, 13 américains [2] - 168:7, 17 analogie [2] - 86:18; 115:18 analysant [1] - 127:5	analyse [8] - 8:14; 60:9; 81:24; 93:6; 111:13, 16; 127:20 analyse-là [1] - 127:20 analyses [6] - 129:5; 130:9, 25; 131:3, 11 analyste [1] - 126:3 analystes [1] - 129:10 analysé [3] - 60:24; 143:13; 180:9 analysée [1] - 19:8 analysés [4] - 87:25; 93:9; 103:25; 111:4 ANDRÉ [3] - 123:22; 124:24; 125:5 André [2] - 3:11, 13 anglais [5] - 25:15; 62:6, 19; 78:12; 185:20 Angleterre [1] - 160:21 Animer [1] - 139:21 annonce [1] - 163:22 annoncé [1] - 140:11 annulé [1] - 53:13 année [5] - 49:1, 12; 54:14, 16; 163:21 année-personne [2] - 54:14, 16 années [21] - 15:23; 17:3; 41:11; 57:16; 70:21; 71:20; 84:24; 90:2; 95:16; 103:4; 110:12; 113:1; 120:25; 122:17; 130:2; 143:13; 144:23; 162:1; 181:17, 19 années-là [1] - 110:12 anomalies [4] - 137:2, 24; 148:3; 150:8 ans-là [1] - 7:5 antérieurs [1] - 77:22 août [2] - 3:5; 159:11 aparté [1] - 137:3 apparence [1] - 105:23 apparue [1] - 177:2 appel [4] - 32:10, 14; 144:19, 21 appeler [1] - 159:6 appellent [2] - 43:5; 55:6 appels [4] - 32:13; 49:20; 148:8; 149:21 application [1] - 167:9 appliquer [1] - 100:15 appliqué [1] - 48:1 appliquée [1] - 118:4 apporter. [1] - 11:22 apprendre [2] - 6:11;
2	2021 [7] - 73:17; 74:8, 24-25; 82:5; 94:3; 124:10 2021) [1] - 3:8 2021-2022 [1] - 3:8 2023 [1] - 160:24 2024 [2] - 22:13; 70:17 2025 [5] - 8:1; 72:18; 82:5; 127:23; 192:3 2025 [1] - 3:5 2025 [1] - 3:16 2025 [1] - 3:14 2025 [1] - 3:12 2h [1] - 45:5	A abandonne [1] - 153:12 abandonner [1] - 63:9 ABCD [1] - 148:22 aberrant [2] - 29:12; 113:3 abscisse [1] - 35:5 académique [5] - 6:10; 17:8; 69:4; 125:15; 160:16 acceptables [1] - 179:1 accepte [1] - 89:5 accepte. [1] - 121:10 accepté [1] - 53:17 accidenté [1] - 177:22 accompagnateur [1] - 115:8 accompagne [1] - 116:4 accompagnement [1] - 121:7 accompagner [2] - 86:1; 115:10 accompagné [1] - 42:12 accomplie [1] - 10:1 accord [2] - 182:22, 25 accord-là [1] - 182:22 accorder [2] - 97:3; 154:19 accru [3] - 133:1, 3, 9 accréditer [1] - 48:16 accumule [1] - 118:24 accès [10] - 166:10, 24; 167:3, 7, 23; 185:7, 25; 189:4, 8; 190:7 accéder [1] - 173:22 accélérateur [2] - 26:3, 17 accélérer [1] - 63:23 ACEUM [1] - 182:6 achetait [1] - 17:13 acheter [1] - 20:18 acheté [1] - 75:10 achète [2] - 88:6; 89:22 Act [4] - 166:8, 21; 167:21; 178:6 actif [1] - 7:11 actionnaires [1] - 149:2 actions [3] - 85:7; 139:21 active [1] - 34:8 activités [7] - 21:4; 26:1, 5; 71:25; 80:8;		
4	400 [2] - 50:11; 55:11			
6	6_X-2100 [2] - 66:24; 67:2 6_X-2101 [2] - 12:9; 66:25			
7	72 [1] - 3:5 7_X-2102 [3] - 3:2; 72:20, 22 7_X-2103 [3] - 3:6; 124:15, 17 7h [1] - 43:17			
8	8_X-2104 [3] - 3:9; 127:25; 128:2 8_X-2105 [3] - 3:13; 128:12, 14			
9	9_X-2106 [3] - 3:15;			

146:6 Approach [1] - 42:14 approbations [1] - 153:1 approche [15] - 22:21; 40:12; 42:14; 43:15, 17, 20; 44:1; 45:12; 47:15, 19; 48:4; 49:7; 50:15; 64:11; 85:21 approche-là [1] - 22:21 approches [2] - 18:6; 173:7 approché [1] - 71:15 approuvent [1] - 96:6 approuvé [4] - 32:8, 17, 23; 153:8 approuvés [2] - 96:21; 152:20 approvisionnements [1] - 140:17 apprécié [1] - 158:25 appétit [1] - 123:13 après-midi [2] - 74:10; 123:25 apte [1] - 135:11 architectes [1] - 57:22 archives [1] - 145:8 argent [1] - 56:16 arguments [2] - 16:15; 23:18 arrivaient [1] - 38:10 arriver [10] - 33:13; 35:13; 36:17; 37:2; 43:3; 49:23; 118:14; 120:22; 122:20; 136:9 arrivé [3] - 15:18; 159:4; 171:20 arrière.. [1] - 156:19 arrête [4] - 20:16; 32:6; 44:4; 63:20 arrêter [1] - 17:6 Arrêtons [1] - 121:16 arrêté [2] - 53:15 Article [1] - 3:15 article [1] - 191:19 articles [3] - 8:22; 50:7; 127:14 artificielle [2] - 15:14; 41:20 arts [1] - 6:12 aspect [5] - 15:25; 16:23; 21:20; 54:6; 87:24 aspect-là [1] - 87:24 aspects [10] - 14:7; 33:17; 39:22; 42:23; 44:20; 45:23; 77:16; 95:7; 191:3	aspects-là [1] - 45:23 assembler [1] - 20:21 asseoir [3] - 4:10; 68:4; 159:22 assermenter [2] - 5:14; 68:7 assidue [1] - 110:11 assis [1] - 15:19 assisté [2] - 41:16; 86:7 associe [1] - 162:21 associé [6] - 5:21; 7:1, 11; 102:10; 134:14; 161:22 associée [2] - 73:9; 101:17 associées [2] - 71:6; 102:13 associés [2] - 170:3; 186:16 assujettis [1] - 46:21 assumer [1] - 156:2 assurance [1] - 6:23 assurance-vie [1] - 6:23 assure [1] - 187:12 assurer [5] - 77:12; 94:24; 99:13, 15; 107:7 Atkinson [1] - 42:1 atomiques [1] - 44:22 attache [1] - 162:19 attaché [1] - 163:8 atteigne [2] - 55:8 atteindre [6] - 61:20; 62:25; 76:16; 77:12; 175:4; 181:13 atteint [1] - 79:16 attention [1] - 120:17 attrayants [1] - 141:14 attributs [1] - 163:2 atypique [1] - 69:22 audiences [7] - 9:10; 20:11; 22:4; 24:11, 13; 40:7; 133:16 AUDIENCIÈRE [22] - 4:4, 9, 14; 5:15; 8:5, 9; 66:22; 67:15, 21; 68:3, 9; 72:19; 123:14; 124:14, 22; 127:24; 128:11; 159:17, 21; 191:15, 24; 192:6 audit [5] - 70:19; 75:16; 115:25; 119:23; 121:8 auditeurs [1] - 115:19 audits [1] - 75:14 AUDREY [1] - 5:2 Audrey [1] - 5:4 augmentaient [1] -	147:4 augmentait [1] - 147:6 augmente [2] - 10:20; 11:15 augmenter [1] - 55:1 augmenté [1] - 147:25 auteurs [1] - 51:5 automobile [7] - 3:4, 11; 5:1; 11:9; 13:9; 20:15; 59:21 autonomes [1] - 23:1 autonomie [1] - 163:5 autopsies [1] - 39:2 autoriser [1] - 78:25 auxiliaires [1] - 26:1 aval [1] - 85:10 avance [2] - 31:8; 32:1 avancer [1] - 37:6 avancé [3] - 35:18; 62:5; 64:2 avantage [1] - 142:11 avantages [4] - 19:25; 165:2, 20; 171:14 avantages-là [1] - 165:20 avenants [3] - 144:23; 145:1 Avez-vous.. [1] - 100:4 avion [1] - 37:3 avis [5] - 129:12; 138:15; 149:6; 154:15; 157:3 Avocats [2] - 4:25; 5:4 avouerais [1] - 187:1 AWS [1] - 171:3 axes [1] - 42:20	barrières [2] - 181:23, 25 Bas [2] - 10:1; 11:17 bas [2] - 50:8; 117:17 basant [1] - 9:12 base [20] - 16:23; 17:1; 51:3; 73:12; 97:21; 121:6; 138:4; 157:10; 171:22; 177:3, 6; 185:6, 11, 14, 23; 188:12; 189:5, 8 bases [1] - 96:7 basse [1] - 121:6 basé [5] - 47:20; 73:1; 127:16; 177:11; 179:15 Basé [1] - 81:23 basée [1] - 15:16 beau [1] - 83:15 BEAUMIER [1] - 160:4 Beaumier [7] - 160:12; 180:8; 190:18; 191:1, 19; 192:15 belle [2] - 71:17; 72:12 Bent [1] - 192:25 Bernard [1] - 5:10 Berthiaume [1] - 23:6 besoin [24] - 20:12; 34:19; 46:3; 82:20; 86:18-20, 23-24; 87:8; 88:20; 99:11; 107:17; 114:9; 131:3; 137:1, 13; 143:17; 154:11; 185:9; 190:10 besoins [35] - 4:15; 18:2; 20:14; 21:22; 31:23; 34:18; 53:9; 58:19; 61:5; 62:1; 75:11, 18; 82:4; 83:15; 86:10; 87:3, 13; 88:9; 89:13, 18; 111:15; 130:14, 17-18; 131:11; 136:20; 140:21; 141:2, 5-7; 154:12; 165:10 besoins.. [1] - 21:21 beurre [1] - 42:5 biais [2] - 16:8; 112:15 bifurqué [1] - 70:4 bizarre [1] - 60:22 blesse [1] - 83:17 bloc [3] - 20:10; 49:23 Bohême [9] - 28:17; 30:16; 34:25; 35:1; 36:11; 42:12; 61:10 bombe [1] - 15:19 bonne [12] - 9:10; 23:24; 39:15; 63:15, 22; 85:5; 89:8; 98:22; 113:14; 131:14;	189:23 Bonne [3] - 66:21; 123:8 bonnes [7] - 40:16; 55:24; 60:10; 123:1; 130:9; 181:7, 9 bord [1] - 152:2 bornes [1] - 178:25 Boucherville [1] - 106:4 bouge [2] - 22:3; 87:9 bouger [1] - 87:8 bouquin [2] - 47:2, 21 bourse [1] - 54:5 bout [14] - 9:25; 45:11; 82:24; 83:15, 23; 86:4; 87:2, 14; 93:18; 96:21; 101:4, 6; 105:15; 188:6 boutons [1] - 42:6 boîte [3] - 80:22; 131:24; 151:6 boîtes [1] - 36:16 branches [1] - 167:13 britannique [1] - 11:21 brochures [2] - 13:18, 20 brèche [2] - 183:2, 4 brûle [2] - 35:16; 36:5 brûler [1] - 35:25 brûlé [1] - 55:15 brûlés [1] - 55:17 BST [1] - 23:6 budget [15] - 35:16, 25; 39:23; 44:23; 54:10; 55:19; 79:6, 18; 82:22; 103:8; 104:11; 105:18; 114:6; 134:3, 12 budgets [13] - 102:15; 134:1; 152:10; 154:24 budgets-là [1] - 134:2 budgetaire [1] - 114:2 bureaux [1] - 48:15 business [2] - 78:12; 114:23 bâclé [1] - 56:18 bât [1] - 83:17 bâti [2] - 75:9; 92:1 bâtir [1] - 120:10 bâtis [1] - 96:9 bâtît [1] - 101:23 bénéfice [3] - 79:4; 90:9; 98:6 bénéfices [26] - 77:10, 13; 78:3; 79:2, 5, 8; 80:11; 93:4, 7, 14; 95:8; 96:3, 8, 25; 97:4, 7, 10, 13, 23; 98:9, 21; 99:8, 12, 20; 111:14;
---	--	---	---	---

175:9 bénéfices-là [1] - 97:13 bénéfices.. [1] - 102:22 bénéficiés [1] - 99:14 béton [1] - 147:16 bête [1] - 36:13	100:25 capitalisation [5] - 99:20; 100:11, 18; 101:3; 102:4 captivés [1] - 42:4 caractéristiques [2] - 34:19; 37:10 carcan [1] - 21:19 carcan-là [1] - 21:19 carcans [1] - 22:24 carrière [6] - 50:23; 69:23; 70:9, 15, 24; 161:2 carrière-là [1] - 70:15 cas [53] - 9:21; 14:9; 19:5; 26:7; 29:4, 24; 30:9; 34:11; 35:22; 39:12, 25; 44:23; 51:15; 54:21; 64:16; 75:9, 14; 77:1; 79:13; 85:2; 86:10; 100:19; 102:9; 104:25; 106:11, 16, 20; 112:16; 126:5; 138:11; 142:14; 149:11; 150:3; 162:25; 166:5; 167:8, 18; 169:19; 171:1; 173:25; 174:24; 179:10, 21; 180:10; 183:12; 186:23; 189:11 CASA [36] - 14:10, 21; 39:12; 54:8; 55:19; 57:3; 73:22; 74:18; 75:21; 79:21; 88:4; 90:12; 95:1, 9, 20; 96:8; 97:5, 22; 100:4, 7, 19; 102:9; 107:5; 112:16; 127:11; 128:23; 134:9; 169:15, 17, 20; 171:6; 176:5; 180:10; 184:25 cascade [1] - 42:15 case [2] - 78:12; 114:23 casse [1] - 148:7 casser [1] - 148:6 catégories [2] - 145:18 cause.. [1] - 109:3 celles-ci [1] - 9:10 centaines [5] - 30:1, 5, 8; 52:14; 112:6 centième [1] - 36:18 central [2] - 139:10; 157:15 centrales [1] - 44:22 centraliser [2] - 135:20; 139:9 centralisé [1] - 168:15 centralisée [4] - 136:11; 139:7; 151:17; 168:11	Centre [1] - 142:18 centre [3] - 43:14; 46:14; 47:20 centres [4] - 168:12, 20-21; 185:13 certaine.. [1] - 166:15 certificat [1] - 177:21 cesse [2] - 173:1; 189:7 cesser [1] - 170:8 cessé [1] - 170:11 CGI [2] - 23:8; 42:2 Chaire [1] - 7:7 champ [1] - 127:4 champs [3] - 126:17; 161:2, 20 chance [7] - 50:10; 71:24; 72:11; 73:16, 25; 95:23 chances [1] - 112:3 change [3] - 86:25; 114:15, 18 changeaient [1] - 45:10 changement [6] - 45:5, 19; 46:10; 54:4; 84:7; 111:13 changements [8] - 45:13, 15; 46:7, 13; 54:3; 85:16; 109:23; 120:25 changer [15] - 22:1; 34:13; 43:1; 53:10; 67:8; 87:1, 3; 88:10, 13; 113:20; 116:10; 121:2; 123:5; 133:13; 187:25 changé [3] - 85:3; 91:15; 150:14 chaos [3] - 43:6; 46:19, 23 chapitre [2] - 40:8; 50:20 Charbonneau [1] - 127:6 chart [1] - 44:6 charte [1] - 81:20 chaîne [2] - 185:3 checks [1] - 131:15 chef [2] - 7:16; 170:21 cheminement [4] - 6:18; 69:21; 125:25 cher [9] - 30:21; 52:17, 19-20; 53:12; 83:16; 137:11; 150:13 cherche [3] - 82:15; 94:1; 117:1 chercher [4] - 52:24; 88:22; 107:20; 112:10 chercheur [1] - 129:1	cheval [1] - 99:6 chien [1] - 15:4 chiffes [1] - 133:22 chiffres [10] - 29:24; 30:4, 7-8, 10; 39:21; 96:2; 133:9, 21 chiffres.. [1] - 30:4 Chine [1] - 173:11 chinoise [1] - 175:8 choix [7] - 16:19; 18:2; 19:6; 25:8; 78:21; 89:19; 177:19 chose [73] - 10:19; 25:19; 31:22; 37:15; 42:8; 49:19; 54:22; 56:20; 57:1; 64:2; 71:18; 77:18; 81:6; 83:5, 12, 17; 86:1, 22; 87:11, 13; 88:10, 12; 89:24; 91:9, 16-17; 93:17; 94:3, 17-18; 96:10; 98:17, 20, 25; 99:2; 104:6, 8; 105:16, 25; 106:20; 107:5; 108:16, 21; 113:19, 23; 118:4; 119:17; 120:7, 24; 121:2; 122:20; 123:10; 130:22; 132:4, 24; 133:25; 141:19; 144:1; 147:17; 148:15; 153:2, 9; 162:18; 163:20, 24; 164:19; 172:7; 184:6; 186:12; 190:25 chose-là [1] - 94:18 chose.. [2] - 22:3; 54:20 cible [2] - 22:3; 61:20 cible-là [1] - 61:20 cibles [3] - 96:4, 7 cibles-là [1] - 96:7 CINQ [4] - 5:18; 68:14; 125:2; 160:1 cinq [9] - 6:24; 13:20; 29:22; 42:20, 25; 52:19; 53:23; 67:8; 135:15 circonspecte [1] - 166:19 circulation [3] - 150:10, 12; 151:4 citez [2] - 18:7; 24:12 citoyens [9] - 80:12; 85:15; 94:22; 104:17; 162:8; 174:8, 25; 175:19; 190:15 civile [1] - 179:23 clair [12] - 10:22; 33:14; 90:21; 97:20; 98:16; 102:8; 104:2; 117:3, 8;	145:5; 155:1; 158:19 claire [4] - 80:2; 101:1, 16; 111:21 claires [2] - 100:18; 105:6 clairs [3] - 106:15; 120:15; 136:21 classe [1] - 88:18 classique [3] - 36:8; 51:23; 96:18 classiques [1] - 32:11 clause [1] - 176:12 clauses [2] - 182:5, 17 client [11] - 18:20; 24:17; 25:15; 52:18; 53:16, 20; 71:4; 72:9; 91:1; 138:20 clients [6] - 21:22; 22:8, 15; 51:10; 91:18; 122:18 Cloud [4] - 166:7, 21; 167:21; 178:6 cloud [3] - 178:4; 182:24 cloud-là [1] - 178:5 clouds [1] - 169:4 clous [1] - 19:19 Cloutier [2] - 7:19; 8:2 CLÉMENT [2] - 5:9; 158:13 clé [1] - 162:21 Clément [2] - 5:10, 13 clôture [1] - 80:20 COBOL [5] - 15:6, 10-11, 19; 17:21 Cockburn [1] - 42:19 code [6] - 17:16, 21; 58:4; 189:5, 8 codes [3] - 15:17; 148:8 coeur [4] - 12:11; 21:4; 26:5; 93:10 cognitive [1] - 16:16 cohérence [1] - 24:24 cohésifs [1] - 55:13 cohésion [1] - 77:12 cohésive [1] - 55:6 coin [1] - 62:22 coin-là [1] - 62:22 collaboration [1] - 116:16 collaboré [1] - 168:18 collecte [5] - 146:8; 156:3; 157:2, 24; 158:2 collecter [1] - 168:9 collectif [1] - 190:22 collectifs [2] - 179:20; 190:13
--	---	--	---	---

collègue [3] - 7:18; 109:16; 143:12 combinaison [1] - 174:21 comité [1] - 10:2 commande [1] - 119:24 commence [2] - 31:8; 72:10 commencerais [1] - 162:10 commencé [3] - 109:3; 117:5; 163:18 commentaire [1] - 149:13 commentaires [3] - 35:23; 59:5; 102:21 Comménçons [2] - 81:23; 113:14 commerce [1] - 181:24 commercial [1] - 182:3 commerciale [1] - 172:17 COMMISSAIRE [51] - 4:7, 12; 5:12; 6:2; 8:3, 7; 59:7, 12, 16; 65:20, 24; 66:3, 7; 67:4, 9, 13; 68:1, 6; 74:13; 109:4; 122:3, 7; 123:20, 24; 124:6, 12, 20; 143:5; 155:3, 7, 12; 156:16; 158:7, 17; 159:5, 9, 19, 23; 177:13; 180:12, 16, 20, 24; 181:4; 182:12; 191:6, 11; 192:4, 11, 17, 22 commissaire [27] - 4:11, 18; 5:7; 6:4; 8:1; 10:7; 29:5; 37:24; 65:15, 18; 67:7; 69:2; 72:15; 74:6; 109:2; 122:2, 6; 124:3; 127:21; 143:3; 155:2, 6; 156:13; 158:14; 180:7; 192:16, 21 Commissaire [6] - 4:21, 24; 5:3; 59:6, 10; 159:3 Commission [37] - 3:2, 9; 4:19, 22; 7:15; 8:16; 9:18; 11:7; 13:7; 27:3, 19; 28:13; 45:21; 49:13; 52:12; 62:12; 63:6; 71:12, 16-17; 72:14, 17; 74:12; 86:19; 91:22; 99:22; 105:13, 16; 110:5; 127:6, 15; 128:25; 133:17; 143:9; 171:8;	183:23; 191:4 commission [1] - 10:6 Commission.. [1] - 127:9 commissions [1] - 9:20 Committee [1] - 12:6 commun [3] - 103:24; 132:18; 190:17 communes [1] - 26:2 communicant [1] - 103:17 communicants [1] - 103:17 communiquer [2] - 43:22; 74:9 communiqué [1] - 191:22 communiquées [1] - 107:24 compagnie [11] - 6:21, 24; 26:12; 172:1, 24; 176:16; 178:5; 179:3, 6; 188:4; 190:17 compagnie-là [1] - 6:24 compagnies [15] - 148:18; 161:10; 166:9; 167:5, 11-12; 168:16; 169:10, 12; 170:7; 174:9; 178:15; 188:14; 190:7 compagnies-là [2] - 167:6; 178:15 compagnies.. [1] - 148:19 comparables [1] - 149:25 comparaison [5] - 29:13; 137:21; 163:17; 164:18; 181:24 comparaisons [1] - 151:8 compare [1] - 32:10 comparer [2] - 137:18; 150:6 comparez [1] - 26:25 comparu [4] - 5:19; 68:15; 125:3; 160:2 compilation [1] - 155:16 compile [1] - 157:23 compiler [1] - 157:15 complet [4] - 17:18; 38:18; 51:21; 174:4 complexe [2] - 74:2; 146:18 complexes [3] - 77:5; 132:20; 142:22 complexifie [1] - 27:12 complexité [3] - 10:12,	21; 21:8 complications [1] - 52:23 compliqué [5] - 10:14, 20; 14:3; 162:18, 20 compliquées [1] - 21:10 complète [4] - 172:4; 173:14; 192:12, 15 complètes.. [1] - 32:5 complémentaire [1] - 77:19 complétion [1] - 35:10 complété [1] - 160:21 complétée [3] - 61:18, 21; 62:17 complétées [9] - 32:18, 24; 33:1, 10, 13; 34:22; 35:4, 7, 13 comportements [1] - 27:15 composantes [2] - 13:5; 20:17 composition [1] - 108:23 comprendre [9] - 18:22; 27:17; 115:2; 169:8; 176:21; 181:19; 185:20; 186:11 compris [4] - 38:22; 44:10; 45:3; 54:22 compréhension [1] - 187:1 comptabilité [1] - 70:10 comptable [5] - 25:6, 10; 69:7; 100:9; 148:9 comptables [4] - 69:6; 100:10, 17 compte [11] - 13:25; 56:8; 66:14; 97:10; 99:22; 108:24; 126:8; 143:24; 148:6, 17; 181:13 compte.. [1] - 126:5 comptes [4] - 94:12; 103:23; 104:1, 4 compteurs [1] - 112:5 compétence [5] - 22:9, 19; 51:8; 107:2; 185:23 compétences [4] - 107:7; 154:7, 24; 185:17 compétentes [2] - 27:21; 135:2 compétents [3] - 53:1; 64:23; 119:21 compétitif [1] - 161:13 concentrique [1] -	47:24 concentrés [1] - 7:20 concept [17] - 30:18; 31:13, 19; 38:5; 76:21; 161:21, 25; 162:14, 16; 163:14; 165:3; 169:18; 177:6; 187:17; 189:20 concept-là [4] - 163:14; 165:3; 177:6; 189:20 conception [15] - 23:15; 37:1, 6; 46:2; 61:17, 21; 62:2, 8, 10, 13, 15-16; 64:7; 151:21 concepts [3] - 75:24; 76:12; 79:1 concepts-là [1] - 76:12 concerne [1] - 40:12 cessionnaires [1] - 80:13 concevoir [2] - 37:2 conclure [1] - 153:15 conclusion [3] - 10:2; 118:14; 153:18 Conclusions [1] - 12:5 concret [2] - 86:2; 178:16 concrets [1] - 165:23 concrète [1] - 94:9 concrétisées [1] - 79:11 concurrence [2] - 131:12; 155:25 conditions [1] - 123:2 conduire [5] - 85:4; 91:4; 92:8; 154:2; 177:21 confection [1] - 60:12 configuration [2] - 70:11; 90:8 configuré [2] - 75:11; 169:17 confiée [1] - 22:18 confus [1] - 105:12 confusion [5] - 79:23; 81:2; 105:13; 110:5; 117:9 conjoint [1] - 69:11 conjugue [1] - 151:20 conjuguer [1] - 38:7 connaissance [8] - 8:16; 12:13; 45:15; 60:13; 75:25; 114:12; 185:24; 187:2 connaissances [5] - 12:20; 27:24; 84:17; 107:16 connaissant [1] - 27:21 connaissantes [1] -	55:25 connaissent [4] - 140:19 connexions [1] - 25:18 connu.. [1] - 23:11 connue [1] - 36:21 connus [2] - 36:20 consacré [2] - 51:21; 57:7 Conseil [9] - 11:12; 23:18; 49:15, 25; 50:17; 153:6; 156:10; 157:4 conseil [7] - 50:12; 108:2; 109:11; 126:4, 11, 13; 131:25 conseiller [1] - 138:22 conseils [4] - 23:6; 96:5; 106:25; 107:12 consentement [11] - 176:13, 15, 18; 177:4, 6, 11, 24; 179:12, 15; 189:16, 22 consenti [1] - 176:17 conserve [1] - 36:17 conserver [1] - 22:20 considérant [1] - 190:15 considérer [1] - 188:20 considéré [2] - 155:18; 176:17 considérée [1] - 111:23 consolider [1] - 145:11 consolidé [1] - 145:10 consortium [1] - 148:23 consortiums [1] - 148:21 Constat [1] - 60:7 constat [12] - 24:19; 48:22; 59:25; 60:1; 113:6, 12; 117:3; 120:21; 130:3, 18; 134:15 constat-là [2] - 48:22; 117:3 constatais [1] - 74:1 constatait [1] - 24:14 constate [1] - 14:19 constatez-vous [1] - 82:2 constats [21] - 12:13, 16, 19; 14:14; 19:21; 49:2; 50:23; 57:2; 81:11, 22; 95:20; 106:13; 109:24; 111:2; 121:16; 129:21; 132:10, 15; 136:1; 141:18 constaté [3] - 103:3;
--	---	---	--	--

104:1; 117:7 construction [6] - 16:7; 36:15, 19; 126:21; 138:17; 139:2 construisent [1] - 133:6 consultant [2] - 126:9; 142:9 consultants [8] - 48:15; 56:6, 8, 15; 75:8; 87:16; 88:25; 184:20 consultation [8] - 7:2; 18:19; 19:14; 51:9; 69:25; 70:18, 22; 114:20 consultations [1] - 71:11 consulter [1] - 95:23 consulté [2] - 73:16, 20 consultées [1] - 117:19 conséquence [3] - 44:25; 121:15, 20 conséquences [1] - 86:5 conséquentes [1] - 114:22 contemporaines [1] - 17:16 content [1] - 19:1 contenu [1] - 146:14 contenus [1] - 161:16 contester [3] - 178:22; 179:2 contesté [1] - 162:24 contexte [11] - 7:13; 84:19; 93:3; 94:10; 98:8; 161:8, 19; 163:11; 166:17; 173:12 contexte-là [1] - 7:13 contextes [1] - 27:12 continu [5] - 103:1, 12; 119:9, 17; 120:8 continuation [2] - 66:21; 123:8 continue [2] - 37:8; 114:4 continuuel [1] - 122:19 continuer [2] - 101:25; 132:6 continuité [4] - 99:13, 15; 119:6, 13 continus [1] - 118:12 continué [1] - 126:12 contractuel [1] - 138:4 contractuelle [3] - 138:5; 155:17; 156:3 contractuelles [1] - 155:23	contractuels [1] - 39:22 contradiction [1] - 38:3 contradictoire [1] - 87:19 contrainte [2] - 157:19; 184:8 contrainte-là [1] - 184:8 contraintes [2] - 56:1; 73:13 contraire [2] - 10:20; 37:4 contrairement [1] - 119:18 contrat [11] - 21:14; 53:6, 17; 63:7; 133:20, 23; 135:13; 144:22; 145:1; 146:21; 157:13 contrats [21] - 102:13; 131:21, 23; 132:3; 134:20; 135:11, 23; 136:14; 137:2; 139:1; 140:2; 141:14; 143:23; 144:4; 146:22; 147:4; 154:12; 155:21; 157:7 contrats-là [1] - 135:23 contrats.. [1] - 136:1 CONTRE [2] - 59:18; 155:14 CONTRE-INTERROGÉ [2] - 59:18; 155:14 contre-pouvoirs [1] - 131:14 contrepartie [1] - 130:15 contrepoids [2] - 135:24; 154:17 contribuer [3] - 66:12; 135:20; 158:23 contribution [1] - 191:13 contrôle [33] - 87:8; 109:20; 114:6; 115:9; 116:5, 9, 14; 118:16, 19; 120:15; 121:8; 151:18; 152:6-8, 11, 17, 19; 153:11; 162:22; 163:4, 7, 9; 165:6; 171:18; 172:23; 190:4 contrôler [2] - 115:10; 151:16 contrôles [3] - 70:9; 109:25; 117:5 contrôlons [1] - 121:21 convaincus [1] - 57:20 convenu [2] - 105:24 converger [1] - 34:24 conversation [1] - 118:1	Conversation [1] - 127:13 conversion [1] - 17:13 conçoive [1] - 34:6 coordination [1] - 110:18 coordonner [1] - 139:21 copie [2] - 28:24; 44:10 coquille [2] - 26:14; 65:2 cordons [1] - 54:5 corpus [1] - 14:1 correct [2] - 37:7; 130:23 correcte [1] - 17:2 correctifs [1] - 106:21 corrects [1] - 83:1 correspond [4] - 19:13; 26:15; 31:2; 154:20 corriger [1] - 103:21 corrigez [1] - 180:8 corrigez-moi [1] - 180:8 corruption [1] - 127:3 corrélation [1] - 94:2 cotation [1] - 53:5 cote [2] - 8:4, 6 cotes [1] - 66:23 cotutelle [1] - 160:19 couleur [1] - 86:21 coup [6] - 29:19; 34:16, 21; 56:20; 99:1; 116:24 coupe [2] - 29:22; 30:12 coupure [4] - 169:23; 171:4; 172:2, 11 coupé [1] - 170:20 coupé.. [1] - 170:17 cour [1] - 183:17 Cour [3] - 170:13, 19, 22 courbe [2] - 10:17; 95:17 cours [13] - 61:6; 84:23; 90:2; 103:4; 113:1; 120:24; 130:5; 141:2; 169:1, 14; 172:18; 178:23; 179:4 courtiers [1] - 57:23 couvrir [2] - 9:8; 31:22 Covid [2] - 23:23; 45:10 COVID [1] - 98:11 coût [16] - 30:19; 38:14, 16; 39:7, 9-10, 13, 24; 43:3; 53:4, 6; 63:8; 89:3; 100:2, 20 coûte [1] - 83:16 coûtent [2] - 25:24;	53:12 coûter [4] - 30:25; 36:18; 37:12; 38:24 coûteuses [2] - 18:6, 10 coûteux [2] - 21:20; 63:10 coûts [15] - 17:18; 24:22; 28:11; 29:3; 30:24; 36:20; 56:11, 22; 63:21; 99:20; 136:22; 137:4, 6, 8 coûté [2] - 38:20; 151:3 CPA [1] - 13:19 CPI [3] - 170:17, 21 crayon [2] - 86:21 creuser [2] - 9:1; 78:17 crystallisées [1] - 90:4 criticalité [1] - 43:9 criticalité.. [1] - 44:2 critique [5] - 14:20; 15:10; 44:12, 14; 45:1 critiques [1] - 35:24 CRM [2] - 25:15; 71:4 croire [1] - 100:24 croiser [4] - 59:22; 148:11 crunchy [1] - 42:5 création [5] - 78:1; 80:22; 101:18; 115:22; 140:11 création-utilisation [1] - 78:1 crédible [1] - 137:19 crédibles [1] - 136:23 créer [8] - 77:11; 101:22; 108:1, 13; 116:15; 131:18; 136:11; 175:15 créerais [1] - 120:6 créés [1] - 148:21 CTP [5] - 38:2, 5, 8, 11; 40:4 cubes [1] - 147:16 cul [1] - 25:11 cul-de-sac [1] - 25:11 culture [9] - 21:11; 43:4, 6; 46:17, 24; 51:20; 146:11; 157:17 Culture [2] - 135:14 cumulatif [1] - 105:7 curieux [1] - 100:21 curiosité [1] - 69:13 Cyber.. [1] - 187:11 Cybersécurité [8] - 139:13, 19; 141:23; 142:12, 24; 187:10 cycle [4] - 38:18; 61:22; 70:16; 154:7	cône [9] - 28:14; 30:17; 33:8; 34:24; 35:5; 37:16; 38:6; 53:6; 86:11 côtoyait [1] - 23:13 côté [13] - 24:14; 44:5; 45:4; 59:6; 70:9; 71:24; 74:3; 94:6, 17; 107:4; 120:1; 186:11, 15 côté-là [6] - 19:12; 26:16; 34:10; 47:12; 48:21; 53:2
D				
d'absolument [2] - 132:4 d'accent [1] - 83:2 d'accompagnateur [1] - 114:19 d'accompagnement [2] - 114:8; 151:19 d'accès [2] - 171:23; 175:9 d'acheter [1] - 17:11 d'acquisition [2] - 58:18, 21 d'activité [1] - 163:5 d'activités [1] - 76:15 d'adhérer [1] - 165:2 d'adhésion [1] - 95:17 d'administration [12] - 23:19; 49:16; 50:1, 13; 96:5; 106:25; 107:12; 108:2; 109:11; 125:22; 160:5, 25 d'affaire [1] - 149:18 d'affaires [12] - 24:25; 25:19; 46:3; 65:1; 83:15; 86:18, 24; 87:4, 9; 88:9; 89:13; 153:7 d'ajuster [1] - 141:5 d'amélioration [1] - 95:5 d'améliorer.. [1] - 180:4 d'analyse [2] - 147:12, 18 d'analyser [1] - 155:22 d'année [1] - 13:12 d'années [3] - 40:2; 60:18; 121:19 d'années.. [1] - 109:15 d'août [1] - 72:18 d'appa.. [1] - 185:18 d'appel [2] - 53:24; 154:13 d'apprentissage [1] - 114:25				

d'approbation [1] - 78:16 d'approuver [1] - 49:17 d'approvisionnement [3] - 127:2; 134:21; 142:18 d'architecture [1] - 88:11 d'argent [2] - 52:16; 90:5 d'assez [1] - 133:25 d'assurance [9] - 4:25; 6:21; 11:9; 13:9; 20:15; 57:18, 21; 92:19 d'atteindre [1] - 186:22 d'au-dessus [1] - 53:24 d'audience [1] - 109:17 d'audit [1] - 72:7 d'augmenter [1] - 49:24 d'aujourd'hui [1] - 192:16 d'autodétermination [1] - 165:6 d'autonomie [1] - 163:3 d'avancement [1] - 35:9 d'avoir.. [1] - 154:15 d'effectifs [1] - 96:15 d'effort [2] - 92:13; 147:13 d'efforts [4] - 35:7; 58:23; 61:19; 150:17 d'emblée [1] - 86:14 d'emphase [3] - 82:7; 104:13, 24 d'engagements [1] - 181:11 d'enquête [3] - 3:3, 9; 72:17 d'entreprise [1] - 148:20 d'envergure [1] - 104:18 d'envoyer [1] - 30:11 d'euros [1] - 22:13 d'exemples [2] - 24:4; 187:14 d'exiger [1] - 98:2 d'expertise [9] - 107:13, 23; 108:15; 109:11; 111:19; 113:16; 135:17; 136:2; 184:3 d'exploitation [1] - 34:13 d'expérience [1] - 138:24 d'extensibilité [1] - 34:14	d'extrêmement [1] - 93:1 d'exécuter [1] - 78:5 d'habitude [2] - 92:3; 120:16 d'heures [4] - 54:10; 137:12; 147:14 d'identification [1] - 77:24 d'identifier [2] - 155:24; 186:2 d'idées [1] - 77:24 d'immatriculation [1] - 177:22 d'impact [1] - 98:1 d'incertitude [9] - 28:14; 30:17; 34:25; 35:6; 36:10; 37:16; 38:6; 53:7; 86:11 d'inclure [1] - 179:20 d'indemnisation [1] - 92:21 d'indiquer [1] - 30:18 d'individu [1] - 180:2 d'indépendance [1] - 22:22 d'inflation [1] - 147:9 d'informaticiens [1] - 9:4 d'information [6] - 7:9; 13:3, 15; 73:19; 108:7 d'information.. [1] - 73:18 d'informations [2] - 80:14; 108:5 d'informatique [1] - 126:23 d'infrastructure [5] - 126:20, 22; 151:3; 152:24; 185:21 d'infrastructures [2] - 135:9; 185:11 d'ingénierie [2] - 16:7; 126:3 d'initiatives [1] - 108:6 d'innovation [1] - 23:16 d'instances [1] - 152:15 d'interface [1] - 62:2 d'interopérabilité [1] - 187:17 d'intégrateurs [1] - 22:25 d'intérêt [4] - 74:12; 126:17; 161:3, 21 d'investissement [2] - 174:20; 175:22 d'investissements [1] - 89:6	d'Israël [1] - 170:16 d'objets [1] - 145:17 d'obliger [1] - 182:18 d'obtenir [1] - 27:20 d'octobre [4] - 5:19; 68:15; 125:3; 160:2 d'oeuvre [2] - 26:11; 36:21 d'offres [16] - 32:10, 13, 15, 18, 22; 49:20; 53:24; 97:5; 111:16; 144:19-21, 25; 148:8; 149:21; 154:14 d'offrir [3] - 170:8, 11; 173:1 d'opportunité [2] - 94:7; 103:5 d'options [1] - 88:5 d'opérations [1] - 90:22 d'or [2] - 82:24; 104:21 d'ordinateur [1] - 34:14 d'ordres [2] - 42:4; 52:10 d'organisation [1] - 72:4 d'organisationnel [1] - 83:12 d'organisations [2] - 92:19; 96:12 d'organiser [1] - 12:17 d'Ottawa [1] - 125:21 d'outils [2] - 117:11; 185:18 d'université [1] - 69:23 d'utiliser [3] - 20:7; 61:4; 118:21 d'échec [6] - 8:23; 49:6; 50:1, 5; 129:7, 24 d'écrire [3] - 86:20, 23 d'éditeurs [1] - 22:24 d'élaborer [1] - 46:12 d'élite [2] - 52:24 d'éléments [1] - 119:8 d'énergie [1] - 83:18 d'équilibre [1] - 62:24 d'équipes [1] - 71:5 d'états [1] - 115:22 d'étudiants [1] - 57:17 d'évaluation [5] - 69:14, 18; 78:24; 102:18; 108:20 d'évaluer [3] - 12:24; 48:10; 184:14 d'évaluer.. [1] - 12:22 Danemark [1] - 187:5 danger [1] - 106:6 daté [3] - 8:1; 12:6; 127:23	datée [1] - 72:18 DB2 [1] - 17:1 demain [4] - 15:11; 178:4; 192:18, 20 demande.. [1] - 99:4 demandes-là [1] - 178:15 demandé [2] - 75:16; 98:21 DeMarco [2] - 51:22; 55:4 demeure [2] - 155:10; 179:2 demeurent [1] - 174:16 dents [1] - 148:7 dernier [2] - 22:7; 149:13 derniers [3] - 12:4; 148:1; 154:3 dernière [3] - 13:17; 16:25; 183:20 derrière [1] - 148:25 DES [1] - 3:1 descendante [1] - 41:13 design [1] - 46:2 dette [1] - 56:23 DEUX [4] - 5:18; 68:14; 125:2; 160:1 deux.. [2] - 20:3; 171:7 deuxième [13] - 70:15; 75:4; 88:14; 112:23; 115:2; 116:9; 117:4; 128:21; 143:8, 10; 151:11; 170:2; 171:20 deuxième.. [1] - 169:25 deuxièmes [1] - 170:3 Development [1] - 36:8 deviennent [3] - 21:10; 55:13; 151:8 devient.. [1] - 148:6 devis [7] - 130:18; 131:4, 11; 136:21; 141:9, 11 devoir [1] - 165:12 devoirs [1] - 130:8 diable [1] - 97:1 diagramme [12] - 28:13; 29:2; 30:20; 36:10; 40:17, 21, 23; 41:5; 61:9, 14; 79:21; 80:21 diagramme-là [1] - 29:2 diagramme.. [1] - 42:11 diapo [3] - 128:22; 136:24; 150:6 diapositive [1] - 153:16 difficile [14] - 52:1; 63:10; 64:20; 65:7;	79:22; 93:18; 99:8; 104:22; 110:18; 137:16; 146:3; 148:17; 162:25; 189:24 difficiles [2] - 65:1; 151:9 difficulté [3] - 13:1; 27:18, 20 difficultés [1] - 100:23 différence [5] - 15:23; 18:9; 51:12; 86:3, 17 différence-là [1] - 18:9 différent [7] - 26:10; 80:6; 94:17; 101:7; 117:22; 121:3; 122:20 différente [1] - 86:23 différentes [8] - 20:17; 24:25; 38:11; 80:16; 115:4; 161:13; 164:20, 23 différents [13] - 24:24; 27:12; 70:5, 18, 20; 71:6; 76:12; 77:8; 78:14; 105:10; 117:15; 118:6; 186:19 différents.. [1] - 117:14 diminuer [3] - 37:16; 56:22; 189:14 diplôme [1] - 125:19 directes [1] - 113:7 directeur [6] - 7:5; 13:24; 70:3, 15; 126:13 direction [1] - 92:14 direction-là [1] - 92:14 directions [1] - 23:2 dirigeant [1] - 58:11 dirigeants [4] - 52:3; 58:16; 78:13; 116:23 Discipline [1] - 42:14 disciplinée [4] - 42:14; 43:17; 44:1; 47:19 discriminer [1] - 183:11 discrétionnaires [1] - 44:16 discussion [1] - 186:8 discuter [1] - 8:12 discuté [2] - 63:6; 124:11 discutées [1] - 129:13 disparate [2] - 119:22; 140:25 disparates [2] - 119:5, 20 disparaître [1] - 15:11 dispendieux [1] - 83:8 disponibilité [1] - 34:10 disponible [2] - 13:19;
--	--	--	--	---

147:14 disponibles [3] - 58:18; 143:21; 145:15 disposition [2] - 122:15; 135:17 dissonance [1] - 16:15 distance [5] - 29:16; 30:12; 114:11; 116:1; 120:12 distance.. [1] - 30:12 distinctes [2] - 74:22; 75:1 distinction [3] - 45:23; 76:3, 12 distinctions [1] - 76:6 distinguer [2] - 79:17; 134:19 distinguez.. [1] - 45:18 distribution [1] - 20:24 division [2] - 54:11; 80:25 dix [2] - 29:22; 53:23 dixième [1] - 30:13 dizaine [2] - 60:18; 109:1 dizaines [3] - 25:10; 30:5; 121:19 DMR [2] - 23:7; 42:2 doctorales [2] - 126:7 doctorat [6] - 42:18; 69:10, 12; 99:19; 125:20; 160:19 document [5] - 12:3; 53:24; 74:11; 76:9; 81:21 documentaire [1] - 110:2 documentation [9] - 13:18; 41:6; 60:13; 82:12, 14; 95:24; 111:15; 118:2 documents [6] - 73:24; 91:18; 94:7; 95:18; 103:7; 118:10 documentée [1] - 60:11 documentés [1] - 129:6 dollars [5] - 29:8; 30:2; 55:15, 20; 112:7 domaine [14] - 9:3, 13; 36:12; 41:9; 42:20; 51:1, 5; 54:25; 76:1; 91:14; 108:11; 129:1; 139:22 domaine-là [1] - 91:14 domaines [1] - 119:20 donneraient [1] - 179:8 donneur [1] - 52:10 donneurs [1] - 42:3	donnée [3] - 33:22; 55:10; 157:11 données [109] - 16:23; 17:1; 51:3; 118:23-25; 127:6; 138:1; 143:13; 18-21, 24; 144:6, 8, 11, 15, 18; 145:5, 11, 14, 17, 21; 146:1, 8, 11-14; 147:17; 148:5, 16, 25; 149:3, 7, 12, 23, 25; 151:23; 155:16; 156:3, 10, 25; 157:7, 9-10, 16-17, 21, 23, 25; 158:2, 5; 161:7, 9; 162:5, 8; 164:14; 166:10, 25; 167:4, 7, 24; 168:10, 13, 19-21; 169:23; 171:8, 10-11; 173:16, 25; 174:12; 176:4, 8, 11, 14, 17, 20, 25; 177:5, 9, 14-16, 25; 178:1, 7, 19; 179:12; 180:1, 10; 182:19, 21; 183:1; 185:13; 190:5, 9, 16-17, 19 données-là [11] - 118:25; 144:6; 146:13; 147:17; 148:5; 157:9, 16, 25; 161:9; 167:7, 24 données.. [2] - 137:25; 149:12 dossier [3] - 24:17; 95:15; 153:7 Dossier [1] - 95:15 dossiers [3] - 75:3; 154:1; 177:17 double [3] - 10:19; 38:24; 125:19 doute [3] - 80:15; 90:25; 107:1 douter [1] - 174:14 doutes [1] - 91:12 down [1] - 41:13 drastique [1] - 88:10 drastiques [2] - 85:7 droit [3] - 166:8; 177:23; 183:14 droits [3] - 174:14, 25; 175:19 Ducrocq [1] - 23:10 duplication [1] - 43:24 dur [1] - 32:12 dure [1] - 42:25 durée [11] - 30:24; 38:14, 22; 39:13, 16, 19; 40:4; 48:25; 49:11; 53:22	durée-là [1] - 40:4 Dutch [1] - 12:5 DÉBUT [1] - 4:2 débat [3] - 99:21; 101:9; 133:19 débat-là [1] - 99:21 débats [1] - 176:5 débordements [1] - 32:14 début [13] - 7:17; 9:14; 29:7, 11; 30:18; 49:14; 70:9; 76:18; 79:13; 109:17; 116:21; 133:16 débutant [1] - 40:10 débuteur [3] - 6:10; 69:3; 125:14 débiter.. [1] - 68:25 décision [4] - 63:9; 88:15; 89:9; 170:15 décisions [4] - 14:6; 65:9; 88:11; 110:2 déconnexion [1] - 103:4 découpage [1] - 79:25 découpez [1] - 80:18 découpé [1] - 105:18 décrire [1] - 150:16 décrite [1] - 61:17 décédé [1] - 23:11 dédiez [1] - 50:20 dédiées [2] - 13:20; 134:25 dédiés [1] - 134:1 défensive [1] - 182:20 défi [4] - 27:18; 93:20; 105:16 déficience [1] - 94:25 déficient [1] - 82:25 déficiente [1] - 93:14 déficits [1] - 45:3 défini [3] - 32:1; 106:24; 162:16 définir [7] - 31:8; 86:10, 17; 106:22; 154:8; 162:19; 163:1 définis [2] - 82:6; 87:4 définissent [1] - 117:14 définît [2] - 106:7; 117:18 Définition [1] - 111:12 définition [9] - 32:8, 17, 23; 37:5; 75:18; 96:25; 130:14; 154:11; 165:5 défis [2] - 174:16; 176:10 défis-là [1] - 174:16 dégâts [1] - 105:21	délai [1] - 150:22 délais [3] - 56:17; 85:14; 89:5 délégation [1] - 132:22 démarche [3] - 8:17; 61:16; 91:1 démarrer [2] - 78:25; 103:18 démonstration [2] - 73:25; 74:3 démontre.. [1] - 19:13 démontrer [1] - 106:22 démêler [1] - 133:24 départ [2] - 14:21; 31:25 dépassant [3] - 49:1, 11; 178:25 dépasse [2] - 152:10; 184:25 dépassements [3] - 137:4, 6, 8 dépasser.. [1] - 39:20 dépendamment [1] - 71:2 dépendance [7] - 21:13; 114:10; 165:12; 184:15; 188:7, 18; 189:15 dépendance.. [1] - 184:12 dépendantes [1] - 112:21 dépendants [1] - 21:18 dépense [1] - 131:2 dépendent [3] - 132:22; 156:10, 25 dépendrait [1] - 141:22 dépendre [2] - 165:10; 175:24 dépense [1] - 140:5 dépenses [2] - 69:14; 95:6 déplacer [2] - 188:3; 189:8 dépose [4] - 5:25; 68:20; 125:9; 160:8 déposer [4] - 127:16; 179:24; 190:14; 191:17 déposé [4] - 3:2, 9; 140:9; 153:7 déroulement [1] - 61:24 désolé [2] - 32:7; 74:24 déséquilibre [1] - 142:9 déséquilibre-là [1] - 142:9 détail [6] - 81:12; 129:20; 136:18; 137:9;	151:7; 168:1 détaillée [7] - 61:17, 21; 62:9, 13, 16; 64:8; 81:9 détaillées [3] - 32:25; 62:1; 64:22 détails [1] - 54:1 détecter [6] - 137:1, 24; 148:3; 150:7, 10 détermine [1] - 64:13 déterminer [1] - 139:23 détriment [1] - 18:5 développe [3] - 45:24; 78:22; 88:6 développement [27] - 6:23; 23:20; 24:11, 19; 27:2; 36:14; 37:18; 39:23; 40:8; 42:7; 44:24; 58:18, 21; 71:6; 75:7; 77:24; 78:11; 91:22; 126:10; 161:15; 169:11; 185:1, 15, 17; 186:4; 187:19; 190:12 développent [2] - 113:4; 121:5 développer [6] - 45:17; 59:1; 63:16; 114:1; 169:3; 174:20 développer.. [1] - 45:8 développera [1] - 185:3 développeur [3] - 47:3; 54:25; 58:1 développeurs [7] - 40:14; 42:9; 50:21, 24; 51:17; 52:12, 14 développiez [1] - 115:12 développé [5] - 23:25; 57:10, 18; 89:23; 186:24 développée [1] - 181:21 développées [1] - 28:7 dévoiler [1] - 149:19 dévolues [1] - 115:14 dîner [1] - 124:4
E				
ebay [1] - 17:12 effacé [1] - 138:25 effecti.. [1] - 37:21 effet [1] - 103:16 efficace [2] - 47:9; 55:6 efforts [3] - 22:23; 30:24; 63:8 embarquer [1] - 139:2 embarquée [1] - 53:1 embryon [1] - 92:13 employé [2] - 51:10;				

168:3 employés [1] - 39:7 emprunter [1] - 44:5 emprunts [1] - 45:3 empêcher [1] - 39:6 encontre [1] - 165:16 End [1] - 16:2 endroits [1] - 111:8 engagements [3] - 183:6, 10; 186:6 engagé [1] - 6:21 englobait [1] - 49:18 englobants [1] - 77:3 enjeu [1] - 34:1 enjeux [3] - 45:21; 89:16; 161:12 enseignements [1] - 169:16 entend [2] - 79:23; 174:18 entendre [6] - 28:10; 40:6, 15, 19; 50:22; 181:8 entendre.. [1] - 183:18 entendu [9] - 24:10, 13; 28:3; 36:10; 44:17; 52:12; 55:22; 86:16; 129:14 entente [1] - 174:11 ententes [2] - 102:13; 183:13 entier [1] - 168:5 entité [1] - 190:14 entonnoir [1] - 61:16 entraîné [1] - 112:17 entre.. [1] - 175:1 entreprendre [1] - 49:8 entreprise [3] - 20:24; 21:1; 126:13 entreprises [3] - 15:9; 50:2; 149:1 entrevues [1] - 93:15 entrée [1] - 77:21 envergure [5] - 8:24; 48:25; 71:7; 75:22 envergure-là [1] - 8:24 environnement [1] - 120:14 envisagé [2] - 9:8; 136:24 envoyées [1] - 171:10 ERP [1] - 71:2 erreur [2] - 157:1; 170:23 erreurs [1] - 146:1 espace [4] - 161:10; 162:9, 22; 163:5 esprit [3] - 18:16; 28:9;	49:11 espèce [1] - 141:20 espère [1] - 39:18 essaie [4] - 16:14; 30:18; 100:12; 103:7 essayait [1] - 18:21 essayez [1] - 47:22 essayé [6] - 12:17; 15:25; 26:8; 64:21; 143:21; 182:1 essentiel [5] - 84:20; 105:20; 179:11; 184:17; 185:5 essentielle [1] - 184:2 essentielles [1] - 129:15 essentiels [3] - 44:17; 45:2; 185:9 estimation [1] - 61:15 estimations [4] - 136:22, 25; 146:21; 149:15 estimé [3] - 29:8, 23; 30:23 estimés [4] - 137:17; 149:17, 23 euphémisme [1] - 142:3 Europe [4] - 57:7; 91:8; 92:6; 162:2 européenne [3] - 171:25; 173:10, 18 européennes [1] - 174:12 européens [2] - 174:15; 189:12 examinés [1] - 10:6 exceptionnel [3] - 106:23; 107:4; 108:25 exemple [22] - 13:23; 20:24; 24:12; 52:13; 64:16; 85:2; 95:9; 111:24; 117:24; 135:12; 147:2; 149:18; 152:12; 163:18; 164:22; 166:4; 167:20; 169:15; 177:25; 178:16; 179:23; 180:4 exemples [7] - 165:20, 23; 166:6; 167:17; 170:6; 186:20; 188:22 exercée [1] - 156:8 exhaustifs [1] - 44:25 exigence [1] - 46:9 exigences [1] - 62:6 exigent [1] - 29:10 existaient [1] - 24:15 existant [1] - 14:2 existe [16] - 24:20;	25:10, 15; 50:16; 88:7; 92:19, 25; 100:10; 115:20; 118:2; 140:7; 141:3; 142:14; 163:14; 170:9 exister [1] - 92:6 exorbitants [1] - 58:25 expert [1] - 187:7 experte [1] - 109:17 expertise [12] - 65:23; 88:20; 89:24; 90:16; 92:24; 108:4; 112:7; 113:2; 120:11; 121:5; 123:7; 129:16 expertise-là [2] - 92:24; 113:2 experts [3] - 16:24; 84:8; 129:14 explicite [1] - 176:18 explique [3] - 9:5; 16:3; 36:9 expliquer [6] - 8:13; 9:17; 29:1; 33:15; 84:11; 162:18 exploiter [1] - 23:17 exploration [1] - 46:1 explorer [1] - 18:4 exponentielle [2] - 10:12, 17 expression [2] - 28:15; 56:4 expression.. [1] - 28:16 exprimés [1] - 140:22 expérience [6] - 7:14; 9:2, 11; 19:24; 129:17; 150:2 expérimentés [1] - 139:1 externalisé [1] - 184:7 externalisés [1] - 40:14 externe [7] - 26:12; 119:1; 152:7, 11, 17; 184:20 externe.. [1] - 153:12 externes [8] - 56:16; 75:8; 84:10; 89:2; 112:10-12; 115:19 extraordinaire [1] - 107:14 extras [1] - 53:11 extraterritoriale [3] - 166:13; 167:9; 174:6 extrême [1] - 173:11 extérieurs [1] - 56:7 exécutif [1] - 69:8 exécution [1] - 80:20 exécutées [1] - 76:16	F fabrication [1] - 21:1 face [4] - 13:23; 20:1; 48:22; 107:14 Facebook [1] - 190:7 facile [5] - 25:13; 57:25; 65:6; 76:13; 104:10 facilitateur [1] - 83:11 facilitation [1] - 54:19 faciliter [1] - 83:21 faciliter.. [1] - 187:22 facilité [1] - 85:8 facteur [1] - 51:6 facteurs [2] - 129:6, 24 facteurs.. [1] - 51:21 facto [1] - 82:23 faible [2] - 45:16; 46:23 faiblesse [1] - 171:13 faiblesses [2] - 177:2; 181:15 faisabilité [10] - 16:10, 12; 18:14; 23:17; 31:4; 81:17; 94:8; 103:2, 6; 130:11 faits [5] - 50:23; 106:13; 107:22; 109:25; 130:1 fameuse [3] - 10:17; 78:15; 88:15 fameuses [1] - 112:24 fameux [3] - 54:9; 62:10; 104:12 famille [2] - 20:20; 29:15 familles [1] - 88:5 fantastique [1] - 146:5 fantastiques [1] - 23:14 faramineuse [1] - 147:25 fautes [1] - 146:1 faux [1] - 121:17 favorisait [1] - 45:12 favorise [1] - 43:20 favoriser [9] - 16:15; 43:15; 47:15, 18; 49:21; 53:19; 164:9 façons [3] - 38:10; 43:24; 166:1 fermeture [2] - 173:14; 175:7 feu [2] - 150:12; 151:4 feux [1] - 150:10 fiabilité [1] - 34:12 fidèles [1] - 66:18 fier [1] - 66:20 filiales [1] - 148:19 fin [15] - 6:20; 12:19; 59:2; 76:18; 79:14; 88:23, 25; 89:3; 96:17;	98:18, 25; 99:5; 103:19; 151:7 finance [3] - 7:8; 13:5; 90:14 finances [7] - 6:16, 25; 80:3; 90:17; 102:21; 126:14 financier [4] - 94:15; 97:18; 98:2 financiers [12] - 22:10; 24:16; 97:18; 99:12; 100:22; 115:20, 22-23; 116:2; 119:16; 120:3 financière [4] - 12:23; 100:5; 101:14; 126:15 finaux [1] - 140:23 fine [1] - 187:2 finir [3] - 103:19; 114:16; 169:25 finissez [1] - 157:20 finit [4] - 96:17; 99:7; 103:10; 126:23 fins [2] - 155:22; 162:12 firme [1] - 23:24 firmes [5] - 17:21; 126:3; 135:24; 148:23 fitter [1] - 43:25 fixe [7] - 37:2; 43:3; 53:5, 20 fixés [1] - 19:15 flexibilité [2] - 141:24; 142:3 flexibilités [1] - 142:2 floue [2] - 130:15; 140:24 flux [4] - 161:7; 176:11, 20; 183:1 Flyvbjerg [1] - 192:25 focus [1] - 84:3 fonction [10] - 9:1; 11:1; 20:22; 33:18; 49:4; 70:13; 83:14; 152:6 fonctionnaires [2] - 133:6 fonctionnalités [2] - 28:6; 188:13 fonctionne [11] - 43:10; 48:11; 64:14; 102:1; 109:21; 112:8; 118:14; 153:8; 165:9; 179:16 fonctionnel [1] - 70:2 fonctionnelles [1] - 33:23 fonctionnels [1] - 34:18 fonctionnement [3] - 108:23; 168:13; 187:3 fonctionner [1] - 118:20 fonctionnera [1] - 118:16
--	---	---	---	---

fonctionné [1] - 24:3 fonctions [4] - 26:1; 115:14; 151:18 fond [82] - 9:6; 10:5, 13; 15:5; 17:17; 19:21; 20:9, 20; 22:4; 25:22; 26:12, 15; 27:23; 30:16; 31:23; 32:14, 19; 35:2; 39:3; 42:8; 43:3, 5, 21; 44:15; 49:24; 52:24; 53:15; 60:22, 25; 61:2; 62:5, 9; 63:10; 64:15; 65:13; 69:18, 22; 70:6; 71:2, 17; 73:2, 9, 24; 74:20; 75:10, 17; 77:4, 7, 23, 25; 78:4, 18; 79:3; 81:17; 83:5; 85:12; 86:19; 88:2, 13, 17; 90:5, 21; 93:23; 94:11; 97:12; 99:9; 101:17; 102:23; 106:22; 111:6; 115:18; 116:3; 117:8, 13, 16; 118:21; 119:7, 15; 173:2; 183:8 fondamental [10] - 87:5; 123:4; 132:4; 133:25; 135:7; 136:25; 140:4; 146:25; 150:15 fondamentale [1] - 154:20 fondamentaux [3] - 97:22; 142:21; 153:22 fondateur [1] - 189:20 fondement [1] - 189:17 fondements [1] - 97:25 Fonds [2] - 57:18, 21 fonds [5] - 44:14, 16-17; 45:2; 71:5 fondé [1] - 142:24 force [1] - 171:12 forces [1] - 186:2 formalisé [1] - 43:21 formation [9] - 6:10, 19; 14:4; 69:3; 89:8; 125:15; 126:1, 9; 160:16 formations [1] - 56:13 forme [2] - 43:5; 46:22 formels [1] - 44:20 formés [1] - 23:5 fort [8] - 26:3; 47:14, 25; 49:6; 56:4; 91:17 forte [1] - 132:22 fortes [1] - 112:2 Fortran [2] - 15:13, 17 forts [1] - 65:12 fortune [1] - 48:16 Fortune [1] - 15:9	fournir [2] - 90:8; 139:23 fournissais [1] - 115:7 fournisse [1] - 52:14 fournisseur [11] - 25:9; 90:10, 19; 112:18; 165:13; 172:5, 10, 13; 188:7, 10; 189:6 fournisseur.. [2] - 21:18; 165:13 fournisseurs [17] - 50:4; 97:7; 112:13, 22; 114:11; 115:3; 131:7; 136:20; 140:20; 147:21; 154:13; 172:8; 175:13; 183:9, 11-12; 188:15 fournisseurs-là [1] - 112:22 fourre [1] - 76:25 fourre-tout [1] - 76:25 fraction [1] - 17:17 fractionner [2] - 48:24; 50:14 framework [1] - 62:19 France [1] - 125:20 français [1] - 178:17 française [1] - 44:6 frappant [2] - 167:22; 182:3 frappe [1] - 146:2 frapper [1] - 29:19 frappés [1] - 41:24 Front [1] - 16:2 frontières [1] - 161:11 fréquent [3] - 16:8; 18:18; 19:4 futur [2] - 22:7; 113:18 fédéral [2] - 140:11; 183:17 félicite [2] - 44:9; 66:15	180:12, 16, 20, 24; 181:4; 182:12; 191:6, 11; 192:4, 11, 17, 22 garanties [1] - 174:22 garantir [3] - 178:18, 20; 179:7 garantit [1] - 174:7 garde [2] - 88:25; 116:15 garder.. [1] - 39:5 gardes [1] - 51:11 gars [1] - 42:19 genres [3] - 79:4; 84:13; 96:23 gens [40] - 8:20; 13:11; 16:9, 17; 18:19; 19:14; 23:10, 13; 29:15; 33:11; 36:6; 47:6, 12; 48:16; 49:22; 52:20; 53:14; 56:2; 64:13, 23-24; 66:16; 84:10, 15, 21; 96:6; 98:13; 107:2, 23; 108:20; 111:25; 116:7; 119:21; 122:25; 140:17; 142:4; 145:23; 157:11; 158:4; 177:19 gens-là [2] - 23:10; 107:2 gens.. [1] - 53:3 gentil [2] - 12:2; 37:25 Georgetown [1] - 160:23 geste [1] - 42:8 gestion [54] - 3:3, 9; 7:6, 12; 17:8; 25:14; 37:15, 17; 40:8; 55:17; 70:12; 71:3; 72:17; 73:5, 7, 9; 75:3; 77:14, 17, 20; 78:7; 80:19; 81:7, 18; 82:23; 92:20; 93:4, 7, 13; 95:7; 97:3; 99:19; 102:22; 107:19; 109:13; 111:13; 117:12; 126:4; 131:20; 132:2; 136:14, 18; 137:2; 138:4; 139:1; 140:2; 152:8; 153:11; 154:13 gestionnaire [2] - 70:2; 139:5 gestionnaires [1] - 51:24 gestions [1] - 70:5 GLAO [1] - 41:16 Godin [1] - 23:10 golf [2] - 29:14, 16 golfeur [1] - 30:11 gouvernance [10] -	106:12; 107:8; 109:10; 126:19; 129:1; 131:14; 161:4, 7, 18; 177:5 gouvernante [1] - 106:16 gouvernement [28] - 9:16; 11:21; 56:13; 58:24; 75:16; 105:1, 22; 109:21; 110:10; 114:3, 6; 119:10; 121:10; 132:1; 139:10; 140:11; 148:9; 154:10; 166:9, 24; 168:18; 170:6; 172:14, 21; 178:6; 179:8; 183:17 gouvernemental [5] - 9:23; 81:17; 109:13; 121:18; 142:18 gouvernementale [4] - 110:4; 114:21; 184:3; 186:18 gouvernementales [1] - 11:10 gouvernementaux [2] - 46:20; 50:17 gouvernements [3] - 57:6, 14; 188:23 Government [1] - 12:6 GOYETTE [2] - 68:11, 17 grand [9] - 28:18; 49:18; 82:1; 83:17; 136:2; 144:1; 147:17; 165:6; 187:7 grande [16] - 8:14; 48:24; 70:6; 71:8; 97:3; 115:6; 122:10; 131:24; 132:20; 171:12; 177:4; 183:2; 184:17; 190:15 grandes [12] - 69:4; 88:5; 93:16; 135:24; 139:22; 147:20; 161:18; 164:21; 166:23; 168:16; 174:1; 177:1 grandeur [4] - 26:22; 27:2; 31:5 grands [18] - 99:11; 111:2; 126:19; 127:17; 129:2, 24; 130:8; 131:7; 132:10; 133:10; 135:22; 140:5; 149:3; 152:24; 153:10; 168:17; 171:14 grands.. [3] - 135:22; 149:3; 152:23 grappe [1] - 126:14 gratter [1] - 145:7	gratuite [1] - 13:18 GRC [1] - 25:14 greffer [1] - 188:15 GREFFIÈRE [22] - 4:4, 9, 14; 5:15; 8:5, 9; 66:22; 67:15, 21; 68:3, 9; 72:19; 123:14; 124:14, 22; 127:24; 128:11; 159:17, 21; 191:15, 24; 192:6 GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE [22] - 4:4, 9, 14; 5:15; 8:5, 9; 66:22; 67:15, 21; 68:3, 9; 72:19; 123:14; 124:14, 22; 127:24; 128:11; 159:17, 21; 191:15, 24; 192:6 greffière [4] - 4:13; 67:5; 76:7; 191:20 greffière.. [1] - 60:2 grille [1] - 44:6 grises [2] - 101:21; 102:7 gros [22] - 10:13, 15; 16:4; 21:8; 49:5, 23; 63:18; 73:6; 82:6; 90:9; 99:3; 105:16, 20; 131:1; 135:16; 142:21; 147:10; 149:6; 153:5 grosse [2] - 81:2; 110:4 grosses [2] - 15:8; 181:15 Group [1] - 10:23 groupe [12] - 10:22; 57:17; 107:25; 108:15; 114:7; 115:8, 19; 116:4, 16; 119:15; 190:14 groupe-là [1] - 116:16 groupes [2] - 119:14; 179:23 guide [1] - 81:20 guides [1] - 139:4 guidé [1] - 7:18 Guillaume [1] - 190:18 GUILLAUME [1] - 160:4 guillemets [2] - 12:24; 55:9 gâcher [1] - 154:2 gère [1] - 26:13 génie [2] - 33:17; 41:16 général [8] - 3:7; 5:11; 73:17; 74:8; 95:19; 124:9; 152:14, 18 générale [3] - 11:11; 81:25; 166:3 généralisé [2] - 104:3; 110:23
--	--	---	--	--

généralisée [2] - 93:11, 14 générateurs [1] - 97:23 générer [2] - 77:10; 108:8 généreux [1] - 93:12 générique [1] - 92:2 gérer [12] - 36:2; 55:21; 56:9; 78:4; 131:19; 133:14; 134:8, 17; 135:11; 154:6, 12 gérée [2] - 135:13; 169:12	identifiés [1] - 83:22 IDMS [1] - 16:24 idée [7] - 30:19; 44:21; 78:22; 96:22; 113:14; 140:13; 170:2 idées [2] - 78:8; 187:15 idéas-là [1] - 187:15 illustre [1] - 76:6 imaginer [2] - 132:1; 142:17 immatriculation [1] - 80:5 immatriculations [2] - 91:5; 92:7 immense [1] - 66:19 immobilier [1] - 57:23 impact [1] - 85:19 impacts [4] - 24:6; 85:17; 88:16; 105:21 impacté [1] - 171:24 imparfaite [1] - 48:2 implantation [1] - 75:19 implantations [1] - 113:21 implanter [2] - 20:23; 112:14 implication [1] - 112:19 implications [1] - 11:14 implicite [1] - 176:15 impliqué [2] - 70:23, 25 impliquées [3] - 12:14; 43:8; 44:8 importance [3] - 97:3; 151:16; 154:21 importance-là [1] - 151:16 important [23] - 13:15; 26:4; 35:11; 38:16; 50:9; 51:6; 78:18; 79:7, 16; 80:12; 84:8, 14, 21; 98:7; 102:24; 103:13; 105:8; 108:3; 115:7; 116:19; 123:6; 188:5; 190:23 importante [9] - 11:4; 22:19; 28:19; 89:24; 104:19, 23; 176:2; 183:5; 190:21 importantes [1] - 176:3 importants [3] - 9:23; 24:6; 143:1 importe [9] - 72:4; 83:10; 94:4; 101:23; 114:18; 147:16; 166:11 importe.. [2] - 94:4, 23 impossible [11] - 29:7, 12; 30:13; 32:16; 37:5; 82:25; 92:8; 103:20;	149:4; 183:4 Impossible [1] - 29:9 impression [1] - 142:20 imprécisions [1] - 54:2 Inaudible [3] - 109:5; 122:4; 143:6 inaudible [2] - 44:16; 105:4 inaudible [1] - 17:19 Inaudible [3] - 31:11; 158:8; 182:13 inc [1] - 148:22 incluant [1] - 40:14 inclure.. [1] - 65:3 inclus [2] - 150:24 incompatibilité [1] - 115:13 incomplète [1] - 82:22 incompétent [1] - 51:19 inconvenients [1] - 19:25 incroyable [1] - 34:9 indicateurs [1] - 79:13 indiquer [2] - 16:8; 58:9 indiquer.. [1] - 39:8 individuel [6] - 77:11; 177:4, 7, 11; 179:16; 189:17 individuelle [1] - 77:14 individus [1] - 176:13 indépendance [4] - 22:21; 57:16; 184:12, 17 indépendant [1] - 137:19 indépendante [1] - 118:21 indépendantes [2] - 136:22, 25 indépendants [1] - 137:18 inexistant [1] - 94:19 infonuagique [4] - 22:8, 12, 14; 182:24 informaticien [3] - 28:18; 129:4; 146:17 informaticiens [1] - 61:25 information [2] - 137:13 information-là [2] - 137:13 informations [2] - 13:6; 108:7 informatique [31] - 6:23; 7:6, 12, 24; 13:22; 16:6; 23:14; 29:3; 34:15; 36:2, 15, 23, 25; 37:18; 41:8,	11; 51:1, 7, 14; 52:9; 56:3; 129:3, 22; 131:20, 25; 133:10; 135:5; 142:9; 157:9 informatique.. [1] - 38:13 informatiques [21] - 3:4, 10; 7:21; 10:3; 11:2; 14:11; 50:24; 70:2, 12; 72:18; 129:7; 130:13; 131:23; 132:19; 134:24; 142:20; 150:1; 153:24; 154:19; 185:18 informé [1] - 108:9 informées [3] - 104:5; 117:20 infrastructure [3] - 169:11; 175:23; 188:12 infrastructures [5] - 137:25; 164:10; 174:21; 175:24; 185:2 initial [7] - 30:19; 31:13, 19; 38:14; 48:9; 134:7 initiative [2] - 112:2; 164:17 initiatives [5] - 97:25; 112:4; 164:3, 7; 183:23 initiatives-là [1] - 112:4 innovations [1] - 24:5 inputs [1] - 84:15 inquiétude [1] - 165:21 inspections [1] - 13:10 inspiré [1] - 42:8 installer [2] - 25:23; 97:21 instance [1] - 156:1 instances [5] - 11:10; 49:20; 104:5; 108:24; 152:19 instances-là [1] - 108:24 instant [2] - 169:9; 186:7 institut [1] - 13:19 institutions [2] - 154:22 insuffisant [1] - 190:11 insuffisante [1] - 104:4 insuffisantes [1] - 144:8 intellectuel [1] - 18:25 intellectuelle [1] - 185:24 intenter [1] - 170:15 interactions [1] - 21:9 interdiction [1] - 182:18 interdit [1] - 182:22	international [3] - 181:25; 183:14; 188:8 internationale [4] - 70:7; 170:14, 19, 22 internationaux [1] - 181:11 interne [12] - 108:1; 113:3; 114:20; 120:11; 131:25; 134:17; 138:20; 152:7, 20; 153:11; 184:18; 186:18 internes [11] - 13:17; 70:9; 75:9; 89:4, 7; 117:6; 146:22; 149:18, 23-24; 154:7 Internet [1] - 145:8 interopérabilité [2] - 187:24; 188:17 interpelle [1] - 22:22 interpellé [1] - 54:7 interpellés [1] - 8:19 interrompre [1] - 66:23 intervenant [1] - 133:18 INTERVENTION [1] - 158:9 intrants [1] - 36:20 intégrateur [1] - 52:15 intégrateurs [1] - 53:8 intégrer [4] - 39:13, 16; 40:3; 64:20 intégré [2] - 83:13; 100:20 intéressant [15] - 12:1; 15:25; 19:12; 24:12; 27:8; 38:12, 25; 54:6; 55:3; 92:4; 98:4; 138:16; 140:6; 190:19; 191:12 intéressantes [2] - 24:4; 143:25 intéressants [2] - 11:18; 56:5 intéresser [1] - 126:24 intéressez [2] - 132:13; 161:21 intéressé [1] - 127:8 intéressés [1] - 128:23 intérêt [1] - 129:16 intérêts [1] - 165:15 investi [2] - 55:20; 79:15 investiguer [1] - 188:20 investir [1] - 186:3 investisse [1] - 113:22 investissement [3] - 85:24; 97:19; 98:13 investissements [1] -
H habile [1] - 15:5 habilitante [1] - 155:19 habilitée [1] - 155:20 haut [3] - 9:4; 81:11; 91:17 hautelement [1] - 177:15 hauts [1] - 52:2 HEC [1] - 6:16 heures [1] - 54:12 hockey [2] - 52:6 Holstein [1] - 189:1 honnête [5] - 71:22; 72:3, 6; 100:8; 101:4 honnêteté [1] - 187:6 horaire [1] - 147:24 horaires [2] - 137:10; 150:9 horizontal [1] - 187:25 Hudon [10] - 3:11, 13; 125:12; 127:22; 128:6, 18; 155:15; 156:12; 158:15, 24 HUDON [3] - 123:22; 124:24; 125:5 huit [1] - 30:4 humaine [1] - 44:18 humaines [5] - 44:18; 75:6; 80:3; 90:14 hybridation [1] - 88:7 Hyper [1] - 115:7 hyper [1] - 98:6 hyperdécentralisée [1] - 158:4 hypothèse [1] - 121:12	I ICT [1] - 12:6 identifiable [1] - 150:22 Identification [1] - 4:15 identifie [1] - 89:17 identifier [1] - 165:2 IDENTIFIÉ [1] - 158:9	[10 sur 23]		

187:4 inviterais.. [1] - 128:17 invité [2] - 24:8; 127:16 involontaire [1] - 170:5 involontaires [1] - 171:2 irréalistes [2] - 95:13, 22 itou [1] - 148:15 itérations [1] - 62:10 itérative [1] - 65:10	kit [1] - 14:3	l'annoter [1] - 44:11 l'année [1] - 3:8 l'appareil [2] - 121:18; 157:19 l'appel [8] - 7:16; 32:14, 18, 22; 97:5; 111:16; 144:20, 25 l'appellerez [1] - 36:4 l'apprentissage [2] - 144:8; 149:9 l'approbateur [1] - 117:19 l'approbation [2] - 153:4 l'approche [7] - 41:21; 46:5; 50:16; 64:12; 74:5; 173:18 l'approvisionnement [4] - 127:1; 132:13, 16; 138:3 l'argent [4] - 57:7; 104:16; 140:4; 154:23 l'artefact [1] - 101:22 l'article [3] - 58:10; 66:25; 191:21 L'aspect [1] - 44:14 l'aspect [9] - 6:23; 42:24; 44:12; 79:19; 83:3; 89:11; 103:13; 112:23 l'aspect.. [1] - 55:23 l'Assemblée [1] - 3:7 l'assermentation [1] - 124:1 l'assurance [3] - 3:4, 11; 59:21 l'audience [2] - 67:22; 159:18 L'AUDIENCE [1] - 4:2 L'audience [1] - 4:5 l'audit [3] - 75:17; 119:18; 120:4 l'autarcie [1] - 184:13 l'auteur [1] - 61:10 l'autorité [2] - 155:18; 167:8 L'Autorité [1] - 156:6 l'avance [1] - 46:4 l'avant [6] - 63:1; 64:8; 78:14, 16; 86:4; 187:14 l'avantage [1] - 25:2 l'avenant [4] - 145:3, 6, 8 l'avionique [1] - 44:21 l'avocat [1] - 97:1 l'axe [1] - 23:21 l'effet [1] - 105:7	l'emphase [1] - 104:10 l'emploi [1] - 40:12 l'encre [1] - 86:22 l'engin [1] - 54:19 l'enregistrement [1] - 4:16 l'enrichit [1] - 48:12 l'entièreté [2] - 170:12; 185:3 l'entonnoir [3] - 35:1; 36:11 l'enveloppe [2] - 102:11, 14 l'envergure [1] - 111:12 l'erreur [2] - 37:11; 63:23 l'ESCEM [1] - 125:19 l'espace [3] - 22:11; 162:23; 171:11 l'esprit [1] - 48:17 l'espèce [1] - 137:22 l'espère [1] - 137:19 l'essai [1] - 37:11 l'estimation [1] - 29:3 l'estimé [1] - 137:19 l'Europe [4] - 163:17; 174:18, 24; 175:17 L'Europe [1] - 174:10 l'exemple [4] - 45:9; 116:1; 167:22; 182:2 l'exercice [1] - 85:9 l'expert [1] - 61:10 l'expertise [14] - 88:22; 90:11; 108:14; 111:5; 112:1, 13; 114:9; 134:16; 135:20; 139:9, 20; 184:18; 186:18 l'expliquez [1] - 76:7 l'expression [2] - 44:5; 153:21 l'externe [4] - 84:14; 88:16, 18, 22 l'extérieur [6] - 26:9; 27:22; 46:14, 24; 89:23; 173:16 l'exécution [3] - 73:10; 77:23; 81:10 l'habilité.. [1] - 51:7 l'histoire [1] - 167:17 l'horloge [1] - 43:9 l'ICCA [1] - 13:17 l'identification [1] - 78:8 l'idée [19] - 31:19; 43:10; 79:11; 81:5; 87:18; 88:2; 92:25; 94:12; 99:9; 101:21; 139:6; 142:25; 169:5;	187:22; 188:17; 190:1, 22 l'idée.. [1] - 63:14 l'image [2] - 77:4; 141:1 l'impact [2] - 43:10; 79:7 l'implantation [3] - 8:23; 70:1, 11 l'implication [1] - 84:21 l'importance [4] - 133:14; 134:7; 135:16; 154:20 l'impossibilité [1] - 86:9 l'imputabilité [4] - 116:20; 117:22; 149:10; 152:13 l'indemnisation [1] - 80:7 l'industrie [4] - 27:5; 38:19; 126:15; 187:4 l'indépendance [1] - 120:12 l'inflation [1] - 147:8 l'influence [1] - 167:15 l'information [14] - 3:6; 13:8, 11, 24; 58:11, 16; 69:16; 70:17; 76:2; 99:21; 100:5; 101:13; 108:10; 132:14 l'informatique [3] - 57:8; 133:1; 142:1 l'informatique.. [1] - 58:16 l'infrastructure [10] - 146:7, 11; 157:2; 158:1; 168:10; 169:6; 182:23; 185:6, 13, 22 l'initiative [2] - 81:5, 15 l'Institut [1] - 156:5 l'intelligence [2] - 15:14; 41:19 L'interaction [1] - 152:5 l'interdit [1] - 182:22 l'interface [4] - 34:4; 62:4, 16 l'international [2] - 27:22; 186:7 l'interne [11] - 56:2; 84:16; 88:16; 111:20; 113:16; 136:22; 154:9; 184:6; 189:10 l'Internet [1] - 168:14 l'interopérabilité [1] - 187:22 l'intitulé [1] - 174:4 l'intègre [1] - 138:9 l'intégrateur [1] - 53:3 l'intérieur [4] - 11:9;
J	J'espère.. [1] - 122:14 J'imaginerais [2] - 153:1, 9 j'inclue [1] - 34:5 j'inclurais [1] - 185:16 j'oublie [2] - 168:3; 187:9 j'utiliserais [1] - 120:1 jacentes [1] - 137:25 jeu [5] - 32:12; 49:13; 53:19; 77:21; 149:19 joint [2] - 6:25; 7:3 jonction [1] - 151:6 joue [3] - 19:19; 148:5, 16 jouer [2] - 139:5, 14 joueur [3] - 91:25; 92:9, 23 joueurs [6] - 52:6; 110:14-16; 168:17 jouez [1] - 29:14 journal [1] - 127:13 journée [2] - 123:9; 192:15 jours [2] - 12:4; 88:25 jugé [1] - 140:15 jugement [1] - 115:16 jugements [1] - 13:13 jugent [1] - 178:24 jugent.. [2] - 178:23 juger [1] - 55:21 juin [2] - 3:8; 124:10 Julia [1] - 4:21 jungle [1] - 92:10 juridictions [1] - 140:8 juridique [1] - 166:16 jusqu'alors [1] - 61:7 justifier [3] - 94:1, 16; 99:8 JÉRÔME [1] - 5:6 Jérôme [1] - 5:7	L l'abandonner [1] - 190:2 l'abri [1] - 41:9 l'absence [1] - 108:4 l'accompagnateur [1] - 116:11 l'accompagnement [1] - 140:1 l'accord [3] - 182:3; 186:10, 13 l'accumulation [1] - 118:23 l'accuse [1] - 15:4 l'accès [2] - 169:22; 179:8 l'ACEUM [2] - 182:11; 186:8 l'achat [1] - 83:22 l'acronyme [2] - 168:4; 174:3 l'actualité [1] - 166:6 l'adapter [1] - 27:7 l'adhésion [1] - 95:9 l'administration [1] - 172:20 l'adoption [1] - 58:23 l'affaire [1] - 176:5 l'affaire.. [1] - 38:8 l'affiche [1] - 28:22 l'afficher [3] - 28:20; 128:9, 19 l'agence [3] - 140:11; 168:4; 186:24 l'agence.. [1] - 140:10 l'Agile [1] - 48:6 l'aide [2] - 75:8; 107:20 l'aille [1] - 103:16 l'air [6] - 85:14; 132:18; 148:15; 150:14; 153:19, 21 l'aise [3] - 44:15; 99:17, 24 l'ALENA [1] - 182:10 l'amalgame [1] - 77:9 l'amener.. [1] - 86:5 l'AMP [1] - 152:18 l'ampleur [1] - 36:25 l'Amérique [1] - 92:5 l'analogie [1] - 106:1 L'analogie [1] - 83:6 l'analyse [8] - 61:3; 78:14; 87:22; 106:13; 119:7; 130:17; 154:12; 172:4 l'ancien [1] - 13:19		
K	Kanban [1] - 48:14			

20:13; 42:16; 146:21 l'intérêt [1] - 141:20 l'invasion [1] - 170:10 l'investissement [1] - 140:12 l'objectif [2] - 98:15; 188:5 l'objectivité [1] - 112:16 l'obsolescence [5] - 13:25; 14:22; 16:22; 98:7; 99:10 l'occasion [3] - 23:13; 50:5; 59:23 l'offrir [1] - 189:10 l'Ontario [1] - 95:19 l'opportunité [4] - 61:4; 81:18; 103:2; 191:2 l'optimisme [1] - 122:21 l'option [7] - 72:5; 83:2; 87:22; 88:1; 89:19; 92:2 l'opère [1] - 22:18 l'opération [1] - 102:2 l'ordre [1] - 47:14 l'organisation [17] - 20:22; 22:17; 26:20; 43:4; 46:18; 22; 62:25; 75:12; 78:10; 13; 79:8; 20; 84:8; 102:16; 107:9 l'organisme [2] - 116:20; 138:21 l'orientation [1] - 136:8 l'OSM [1] - 135:13 l'outil [1] - 112:14 l'Ukraine [1] - 170:10 l'Union [2] - 171:25; 173:10 l'Université [16] - 5:21; 6:13; 69:8; 75:2, 5; 98:23; 108:17; 125:6, 18, 21; 126:16; 143:12; 160:18, 20, 22 l'Universités [1] - 125:18 l'UQAM [2] - 7:3; 17:7 l'usage [3] - 40:20; 167:4; 172:5 l'utilisabilité [1] - 34:3 l'utilisateur [1] - 95:6 l'utilisation [7] - 26:3; 89:17; 95:21; 101:18; 164:6; 179:12; 188:21 l'utiliser [1] - 57:23 l'échec [2] - 8:20 l'échéancier [7] - 79:6, 18; 82:22; 105:3, 17, 24; 111:12	L'échéancier [1] - 104:11 l'École [3] - 125:22; 160:4, 25 l'économie [2] - 181:20; 182:1 l'écran [11] - 28:22, 25; 40:18, 24; 60:2; 61:12, 15; 76:5, 11; 128:9, 19 l'écran.. [1] - 41:6 l'éditeur [1] - 20:18 l'élaboration [2] - 36:22, 24 l'électricité [1] - 150:13 l'élitisation [1] - 62:5 l'élément [3] - 50:25; 123:4; 184:5 l'énergie [1] - 83:13 l'équivalent [1] - 54:14 l'était [1] - 159:11 l'état [12] - 35:9; 130:21; 131:2, 18; 133:4; 135:7; 142:5; 143:22; 151:20; 153:22; 154:21; 187:13 l'étendue [1] - 168:6 l'étranger [6] - 40:15; 170:8; 171:10; 175:10; 176:14; 186:20 l'étude [8] - 5:10; 16:12; 23:17; 31:23; 61:2; 103:2, 5 l'été [1] - 7:17 l'évaluation [2] - 78:2; 100:2 l'évaluer [1] - 184:19 l'éventail [1] - 31:1 l'évolution [3] - 21:20; 136:19; 155:22 l'être [3] - 82:23; 114:4; 132:6 L2 [2] - 39:25; 64:19 lacune [1] - 12:25 lacunes [1] - 122:19 Lafontaine [1] - 23:11 laisser [1] - 186:12 laissé [2] - 169:25; 181:18 laissés [1] - 56:8 lance [1] - 40:9 lancez [1] - 40:20 lancé [1] - 7:16 langage [4] - 15:6; 17:14; 51:3; 81:16 langages [2] - 15:12; 17:22 Langlois [2] - 4:25; 5:4 Language [1] - 41:22	LAPRISE [13] - 4:23; 59:9, 14, 18; 60:5; 122:5; 155:5, 9, 14; 156:14, 23; 158:11; 191:8 Laprise [2] - 4:24; 59:20 large [3] - 92:21; 93:10; 180:21 Large [1] - 16:2 Laval [6] - 3:12; 125:6; 126:16; 143:12; 160:18, 20 l'avent [1] - 116:24 LCOP [2] - 29:10; 35:24 LECLERC [1] - 5:6 Leclerc [1] - 5:7 lecture [2] - 9:15 lever [5] - 4:5; 67:16, 22; 123:15; 159:18 LGGRI [5] - 29:10; 35:24; 58:7, 10; 76:22 LGS [3] - 23:8; 29:25; 52:13 librairies [1] - 15:16 libre [6] - 57:5, 11-12, 21; 58:2, 15 LibreOffice [1] - 189:3 libres [8] - 7:8; 25:22; 58:14, 19, 22, 24; 188:22; 189:3 libère [1] - 184:7 libérer [1] - 109:5 licence [3] - 57:11; 172:6 licences [1] - 22:15 lien [4] - 14:14; 38:5; 89:10; 176:4 lieu [5] - 32:19; 41:12; 132:18; 136:11; 158:1 ligne [11] - 5:13; 16:3; 28:24; 35:5; 59:13; 95:10, 15; 96:22; 161:16; 188:6; 192:20 lignes [2] - 24:25; 69:4 lignée [1] - 127:19 limitative [1] - 73:8 limite [4] - 144:7; 149:9; 152:15; 154:16 limitent [1] - 173:16 limiter [2] - 188:6, 18 limites [4] - 107:20; 115:3; 174:10; 176:9 limité [1] - 177:12 limitée [1] - 20:5 limitées [1] - 78:20 limités [2] - 82:13; 173:2 linéaire [1] - 10:18	lire [3] - 9:18; 48:18; 51:23 lisible [1] - 56:21 LISTE [1] - 3:1 liste [1] - 111:9 Lister [2] - 51:23; 55:5 lit [1] - 139:18 littérature [9] - 8:22; 9:3, 12; 10:21; 35:15; 48:15; 50:7; 97:20; 129:9 littératures [1] - 9:14 livrable [1] - 79:7 livrables [2] - 76:15; 90:12 livraison [12] - 28:3; 45:21; 54:8; 80:2, 4; 90:13, 20; 91:3, 20; 92:16 livraisons [2] - 80:1; 90:12 livre [10] - 16:1, 4; 18:8; 19:6; 36:7; 42:11, 13; 51:25; 55:4; 100:16 livre-là [2] - 16:4; 19:6 livrer [2] - 13:9; 56:12 lié [2] - 152:12; 183:8 localisation [2] - 162:5; 182:18 localiser [1] - 182:23 locaux [1] - 187:4 logiciel [31] - 27:13; 28:8; 33:17; 34:7; 35:14; 38:14; 39:18; 41:16; 44:24; 45:9, 24; 48:11; 57:5, 9-10, 19, 21; 58:2, 15; 64:14; 83:16; 90:11; 91:13, 23; 98:25; 171:22; 188:2, 12 logicielles [1] - 62:7 logiciels [14] - 7:8; 22:25; 25:21; 44:21; 58:14, 19, 22, 24; 167:4; 185:18; 188:21; 189:3 logique [4] - 25:19; 111:21; 169:10; 173:13 logique-là [1] - 169:10 loi [11] - 58:7, 23; 155:19; 164:14; 166:12; 167:9, 15-16; 176:11, 22 Loi [1] - 176:6 loi-là [4] - 58:23; 167:15; 176:11 loin [10] - 28:18; 31:7; 32:21; 51:19; 61:24;	81:10; 91:9; 95:14; 144:5; 184:13 lois [2] - 189:18, 20 long [2] - 62:11; 120:19 longue [1] - 14:4 longueur [1] - 13:12 lorsqu'elles [2] - 174:8; 190:16 Louis [1] - 8:2 lourd [3] - 54:17; 180:2 lourde [1] - 50:15 lourdeur [1] - 49:22 lumière [2] - 18:17; 117:21 lutte [1] - 127:3 Lyon [1] - 189:11 légal [1] - 112:18 légale [1] - 145:24 légitime [1] - 179:6
M				
m'arrivaient [1] - 18:19 m'attaquer [1] - 64:5 m'entendez [1] - 6:6 m'excuserez [1] - 24:7 m'utilise [1] - 73:4 machiavélique [1] - 53:18 macro [2] - 31:22; 89:11 macroscopique [1] - 73:7 magasineurs [1] - 140:18 Maheu [1] - 7:1 mai [3] - 3:16; 109:17; 192:3 main [3] - 36:21; 88:8 main-d'oeuvre [1] - 36:21 mains [3] - 116:24; 179:2, 4 maintenabilité [1] - 34:6 maintenable [1] - 34:7 maintenir [4] - 56:15; 120:20; 186:13; 189:20 maintenus [1] - 25:23 maison [4] - 24:11, 19; 27:2; 57:11 majeur [1] - 108:22 majeures [3] - 13:5; 88:11; 108:1 majeurs [3] - 11:16; 70:23; 88:17 majorité [3] - 14:8; 82:11; 83:24 mal [15] - 23:21; 62:4;				

74:5; 75:14; 87:4; 103:14, 16, 18-19, 21; 104:5; 108:9; 148:7; 188:25 Malenfant [1] - 49:15 malfonction [1] - 44:25 mammouth [1] - 99:7 mandat [10] - 75:20; 119:23; 136:17, 24; 139:15, 18; 140:2; 166:15 mandats [7] - 70:18; 72:7; 91:19; 119:4, 19; 126:11; 139:20 manifeste [3] - 48:9, 18 manipulation [1] - 15:15 manipulent [1] - 13:11 manipuler [1] - 13:8 manière [18] - 8:15; 34:17; 43:22; 47:10; 147:10; 148:3, 13, 24; 149:8, 25; 150:16; 166:3, 19; 170:4; 173:20; 174:19; 189:3, 14 manière-là [1] - 148:3 manière.. [2] - 95:2; 150:16 manières [2] - 85:1, 22 manquante [1] - 88:20 manquants [1] - 82:19 manque [6] - 104:7; 113:16; 114:7; 119:6; 137:15; 145:25 manquements [5] - 106:20; 110:1, 21; 111:7; 118:13 manquer [2] - 79:19; 83:24 manqué [1] - 106:16 marche [3] - 91:24; 144:4; 154:3 marché [17] - 25:11; 27:1; 88:7; 90:15; 120:10; 136:19; 140:17, 19; 141:4, 13-14; 143:22; 147:21; 154:12; 172:25; 173:3; 184:5 marché.. [1] - 141:8 marchés [7] - 126:25; 136:18; 154:8; 155:19, 22; 156:6; 183:6 marge [1] - 34:22 mariage [1] - 21:14 marqué [1] - 35:4 marteau [4] - 19:18; 83:7, 10	MARTIN [1] - 5:21 Martin [28] - 6:3, 6; 7:19; 8:2; 12:12; 20:16; 24:9; 29:1; 31:12; 32:7; 40:23; 41:1; 56:25; 59:4, 8, 19-20; 65:14; 66:6, 14, 21; 86:8; 87:1; 88:23; 98:16; 100:3 masse [1] - 53:13 mathématique [1] - 15:15 mathématiques [2] - 6:14, 20 matin [8] - 6:7; 24:8; 57:5; 66:13; 68:23; 86:8; 150:19; 178:4 matière [15] - 72:25; 141:24; 155:17; 156:3; 164:14; 174:2, 5; 176:3, 7; 177:5; 179:21; 181:11; 183:6; 185:17; 187:18 matérialisé [1] - 167:19 matériel [1] - 14:1 matérielle [1] - 185:23 mauvaise [4] - 89:8; 92:3; 96:24; 179:25 maximisé [1] - 53:14 maximum [1] - 53:3 Maître [1] - 191:16 maître [4] - 26:11, 21; 44:9; 159:24 maîtrise [6] - 7:5; 57:17; 91:25; 125:16; 126:2; 160:18 maîtrisent [1] - 87:14 maîtriser [1] - 87:13 MBA [3] - 6:15, 25; 69:8 McConnell [1] - 36:7 McGill [3] - 75:5; 108:17; 125:18 MCN [9] - 11:13; 50:17; 114:17; 115:15, 17; 118:24; 151:23; 163:22; 187:9 meilleur [3] - 51:10, 13; 83:8 meilleure [3] - 58:4; 85:21; 175:4 meilleures [4] - 31:3; 90:1, 3, 18 meilleurs [2] - 25:21; 173:22 membres [1] - 84:9 menace [1] - 172:25 mention [3] - 9:19; 82:1; 107:10 mentionner [4] - 49:3;	128:25; 130:20; 191:3 mentionné [5] - 27:19; 88:23; 175:2, 12; 189:25 mentionnés [1] - 186:19 menuisier [2] - 83:7, 9 mené [1] - 143:12 merveilleux [1] - 64:24 mesure [15] - 21:6; 23:20; 27:9; 28:3; 48:12; 75:7; 94:9; 128:19; 157:12; 165:8; 182:19; 184:16; 185:19; 188:19; 190:5 mesurer [4] - 79:14; 94:1; 104:11, 23 mesures [6] - 58:12; 93:24; 94:1, 15; 105:6; 164:23 mesuré [1] - 93:25 met [13] - 78:2; 82:7; 83:2, 12, 18; 86:3; 94:24; 97:13; 104:13, 24; 110:16; 112:20; 187:14 mette [5] - 40:21; 58:2, 24; 96:4; 131:24 Mexique [1] - 182:4 Microsoft [5] - 170:11, 17, 22; 178:17; 189:2 midi [4] - 74:10; 123:11, 25 migrer [1] - 22:8 milieu [4] - 27:25; 34:15; 39:8; 141:25 milliard [2] - 38:21; 104:13 milliards [3] - 22:13; 39:4 milliers [2] - 30:5; 157:8 millimètre [1] - 30:13 million [3] - 150:11; 151:4 millions [9] - 30:1, 6, 8; 50:11; 54:10; 55:15, 20; 85:15; 112:7 mine [1] - 86:22 miner [1] - 165:17 mineur [1] - 35:11 minimale [2] - 15:8; 174:23 minimaux [1] - 85:17 minimise [1] - 172:11 minimisé [1] - 63:21 Minimum [1] - 40:2 minimum [3] - 91:5; 94:23; 95:11 ministre [1] - 58:20	ministres [1] - 153:6 ministère [22] - 11:13; 114:16; 116:12; 134:22; 135:10, 14-15; 138:9, 21; 139:13, 18; 141:23; 142:11, 13, 24; 143:23; 153:4; 158:5; 187:9 ministères [12] - 105:11; 118:20; 134:16, 23; 135:2, 18, 21; 136:13; 138:23, 25; 139:8; 140:24 ministérielles [1] - 118:22 minuit [1] - 42:21 minutes [4] - 8:13; 67:8; 109:1; 111:1 miracle [1] - 130:4 mis.. [1] - 57:24 mise [6] - 21:12; 61:5; 85:24; 94:5; 163:25; 174:13 mises [3] - 164:9, 24; 190:16 mission [11] - 20:9; 21:4; 22:17; 26:5, 13, 19; 135:7; 153:23; 154:21; 156:7 mission-là [1] - 26:6 misère [2] - 100:11; 133:23 mobilité [1] - 25:12 mode [4] - 40:7, 20; 41:12, 21 mode.. [1] - 46:18 Modeling [1] - 41:22 moderne [1] - 167:18 modernes [1] - 17:22 modernisation [4] - 3:3, 10; 15:1; 72:17 moderniser [1] - 14:23 modes [3] - 41:10, 12, 21 modi.. [1] - 65:4 modification [2] - 54:13, 16 modifications [2] - 34:9; 53:12 modifier [7] - 27:6, 16; 28:1, 5; 47:11, 17; 53:10 modifié [1] - 171:24 modulable [1] - 138:19 module [1] - 21:3 modules [9] - 20:21, 25; 21:2; 22:1, 5; 24:17, 24; 25:1, 18 modèle [6] - 42:17;	140:6; 141:21; 175:3 modèle-là [1] - 42:17 modèles [4] - 15:16; 58:17, 21; 138:6 modération [1] - 161:16 mois [13] - 5:18; 6:22; 45:6, 11, 14, 25; 55:7, 11; 68:14; 109:17; 125:2; 148:1; 160:1 moitié [3] - 37:25; 38:1; 45:25 moment [40] - 8:24; 19:9; 26:10; 27:16; 28:2, 25; 33:20; 37:11, 13; 40:24; 41:6; 44:19; 45:1; 46:6, 9; 47:18; 49:7; 52:20; 54:3; 62:9, 25; 63:15; 65:12; 89:14; 92:2; 99:10, 14; 101:18, 24; 103:18; 118:2, 13; 120:20; 121:13; 140:9; 162:6; 167:14; 168:19; 190:24 moment.. [1] - 118:9 momentanément [1] - 170:20 monacal [1] - 145:12 monde [20] - 5:4; 9:20; 15:9; 42:10; 43:19, 21; 47:16; 48:7; 76:13, 17; 80:8; 90:14; 95:17; 143:14; 144:16; 166:12; 168:5; 173:6; 174:9; 188:23 mondes [1] - 80:10 mondiale [1] - 161:4 mondialisation [2] - 173:21; 181:22 monolithique [3] - 20:10, 12; 21:11 monopole [1] - 175:15 Monsieur [36] - 4:10, 18, 21, 24; 5:3, 7; 6:4; 7:25; 29:4; 41:1; 56:25; 59:6, 10, 13, 20; 65:15, 18; 67:7; 69:2; 72:15; 74:6; 109:1; 122:1, 6; 124:3; 127:21; 143:3; 150:19; 155:1, 6; 156:12; 158:14; 159:3; 180:7; 192:16, 21 monsieur [47] - 5:13; 6:3, 6; 8:2; 12:11; 20:16; 24:8; 28:17, 25; 30:16; 31:12; 32:7; 40:23; 42:11; 49:15; 59:4, 8, 19; 65:14;
---	---	---	---	---

66:14, 21; 68:8, 23; 72:16; 74:23; 76:8; 86:8; 87:1; 88:23; 100:3; 123:21; 125:12; 127:22; 128:6, 18; 155:15; 156:12; 158:24; 160:12; 180:8; 191:1, 19; 192:15 monsieur.. [1] - 192:23 mont [1] - 19:7 montant [4] - 29:10, 25; 32:15; 55:14 montants [5] - 55:17; 101:1; 102:15; 144:22; 152:20 montants-là [2] - 101:1; 102:15 monter [1] - 112:6 montre [2] - 36:9; 42:23 montrent [1] - 118:13 Montréal [3] - 5:22; 6:13; 126:14 montrés [1] - 39:21 monté [1] - 75:15 monétaire [1] - 63:11 morceau [1] - 43:25 mot [3] - 59:2; 79:24; 178:24 mots [1] - 125:24 mourir [3] - 98:10, 14 mouvement [1] - 41:16 moyenne [1] - 54:11 moyennes [1] - 10:25 moyens [1] - 52:21 MTQ [1] - 147:2 multinationale [1] - 70:4 multinationales [1] - 93:15 multitude [1] - 24:3 mères [1] - 148:18 mètres [3] - 29:17, 22; 147:15 mécanique [2] - 120:5 mécanisme [1] - 49:22 méconnaissance [1] - 45:19 méconnu [2] - 51:1; 52:11 médias [5] - 92:17; 129:14; 133:21; 137:5; 164:21 médicaux [1] - 177:17 Mémoire [2] - 3:2, 9 mémoire [46] - 7:15, 20; 8:1, 12, 18; 9:15; 11:19; 12:11; 14:19; 18:1; 23:24; 28:13, 23;	38:3; 39:11; 40:11, 22; 50:21; 59:25; 60:12; 66:11, 24; 71:11, 16; 72:16; 73:1, 12; 74:5, 7; 75:24; 76:8; 87:23; 89:16; 93:5; 99:16, 24; 111:2, 20; 122:9, 23; 127:16, 22; 128:8; 140:9; 158:20 mémoire-là [2] - 7:20; 8:18 mémoires [1] - 7:16 ménage [2] - 56:12; 149:6 mérite [1] - 16:14 méritent [1] - 154:19 mériteraient [1] - 142:22 méthodologie [8] - 41:23; 51:4; 63:15-17, 22; 71:14 méthodologique [1] - 8:15 métrique [1] - 150:21 métriques [2] - 36:7; 54:7	nier [1] - 84:16 niveau [103] - 7:12; 9:4; 10:1, 8, 22; 11:19; 12:13, 15, 20, 25; 13:2, 7-8; 14:9; 15:1; 16:21; 22:14; 23:14; 25:1; 26:23; 29:2; 32:19; 33:2, 21; 34:2; 36:23; 37:15; 38:12; 39:6; 45:2, 5, 13; 47:1, 6, 12; 50:16; 52:9; 54:8; 58:10, 20; 62:3, 13; 63:11, 14; 64:17; 69:20; 73:4; 75:19-22; 81:11, 19; 82:14; 88:14; 91:2, 12; 102:5; 106:12, 18; 107:13, 23; 108:14; 109:11, 20; 110:3, 19; 111:5; 112:15, 18; 114:12; 115:19; 116:3, 19; 117:10; 118:16, 18; 120:3; 147:12; 150:17; 152:2; 153:4, 6; 154:10; 165:12; 172:10; 175:14; 187:24; 188:8, 10 niveau-là [7] - 10:22; 12:15; 62:3; 91:12; 106:18; 116:19; 118:18 niveau-là.. [1] - 110:19 niveau.. [3] - 37:19; 45:4; 147:12 niveaux [8] - 28:18; 50:19; 63:11; 81:4; 95:21; 118:6; 187:24 no-go [1] - 63:3 Noisieux [1] - 7:1 nom [5] - 34:25; 144:21; 148:20; 179:24; 190:14 nombre [12] - 11:8; 27:14; 43:7, 18; 44:7; 45:13; 96:15; 109:15; 147:14; 178:12 nombreux [1] - 134:15 nominal [2] - 30:23 nominatives [1] - 177:16 nomme [2] - 71:3; 106:7 nommez [1] - 167:3 nommé [2] - 6:22; 42:18 NON [1] - 158:9 non-connaissance [1] - 45:15 non-présence [1] - 108:7 non-sens [1] - 131:13	Nord [1] - 92:5 nord [1] - 19:8 normal [9] - 87:9; 119:20, 22; 131:2; 133:12; 148:1; 149:17 normes [4] - 34:15; 100:10; 173:23; 175:18 Norvège [1] - 11:20 note [2] - 33:16; 178:3 notion [3] - 77:6; 89:14 nourrir [1] - 147:20 Nouveau [1] - 148:22 nouveau [6] - 46:3; 86:1; 120:24; 123:25; 171:16 Nouveau-Pont [1] - 148:22 nouvelle [1] - 121:1 nouvelles [3] - 22:2; 161:5, 15 NSC [1] - 168:3 nuance [2] - 20:3; 25:5 nulle [2] - 17:12; 21:15 numérique [48] - 3:16; 11:13; 12:13; 22:21; 31:20; 57:16; 60:25; 114:4; 121:11; 161:18, 22; 162:6, 11, 14, 20, 24; 163:2, 5, 10, 12, 15, 24; 164:4, 17, 21, 25; 165:3, 9, 22; 166:1, 23; 168:11; 169:18; 171:11, 14; 173:13, 15; 175:5; 181:14, 18, 20; 182:1; 183:4; 185:21; 187:13, 19; 192:3 Numérique [8] - 139:13, 19; 141:23; 142:12, 25; 187:10 numériques [3] - 12:21; 185:5, 15 Numéro [1] - 8:4 numéro [10] - 48:23; 59:25; 60:1, 7; 63:25; 64:1, 3-4; 76:9; 148:20 nécessaire [3] - 89:1; 134:17; 185:25 nécessité [1] - 14:22 néerlandais [1] - 9:16 négociation [1] - 172:17 névralgique [1] - 140:15	objectifs [4] - 79:16; 141:17; 164:16; 186:22 objectifs-là [2] - 164:16; 186:22 objet [1] - 41:21 obligation [1] - 145:23 obligé [4] - 17:22; 27:6, 22; 34:13 obligées [1] - 28:7 obligés [10] - 17:11; 21:6; 25:17; 28:4; 44:19; 49:16; 53:10; 56:9, 11; 85:6 obstacles [2] - 181:11; 183:20 obtenir [3] - 16:3; 27:15; 85:23 obtenus [1] - 55:22 occupe [2] - 14:10; 64:17 occupé [2] - 7:3; 70:8 octobre [3] - 3:14; 4:5; 8:1 oeuvre [2] - 164:1; 174:13 off-chart [1] - 44:6 Office [1] - 189:2 offrait [1] - 171:21 offre [2] - 174:23; 189:6 offrir [4] - 141:4; 185:9; 188:16; 189:7 oligopoles [1] - 131:6 opinion [6] - 13:1, 14; 24:6, 9; 120:13 opportunité [1] - 71:18 opposition [1] - 61:5 optimale [1] - 93:8 option [4] - 6:15; 87:6; 89:2; 92:3 Options [1] - 191:21 options [3] - 88:14; 111:14; 112:24 opérationnel [2] - 80:6; 101:25 opérationnelles [1] - 80:15 opérationnels [1] - 102:16 opérations [5] - 80:9; 83:14; 101:1; 107:9 ordinateur [1] - 41:17 ordinateurs [2] - 17:10 ordre [4] - 26:22; 27:2; 31:4 organisation [10] - 20:6; 24:17; 26:20; 62:24; 84:2; 89:12;
		N		
		n		
		O		
		objectif [2] - 94:21; 98:6		

113:22, 25; 121:21; 138:14 organisationnel [3] - 79:19; 84:7; 113:24 organisationnelle [3] - 46:24; 82:10; 116:22 organisationnelles [1] - 79:10 organisations [14] - 84:24; 93:11, 16; 107:1; 111:20, 23; 112:20, 25; 113:20; 114:8, 24; 120:8; 121:8, 21 organisations-là [1] - 107:1 organisme [12] - 12:23; 58:17; 63:13; 93:19; 94:20; 110:22; 116:12; 119:1; 139:10; 157:15; 158:5 organismes [32] - 56:13; 57:13; 58:12; 66:17; 70:20; 78:20; 87:12; 91:8; 92:5; 94:4, 14; 97:8; 106:21; 109:20; 113:4; 115:21; 116:23; 117:10; 120:5; 9; 134:16; 135:2, 21; 136:13; 138:23, 25; 140:24; 155:23 organisons [1] - 121:20 organisons-nous [1] - 121:20 organisé [1] - 100:7 organisée [1] - 121:22 orientations [1] - 139:22 orientée [1] - 41:21 oublie [1] - 189:13 oublier [4] - 23:16; 84:19; 89:3; 140:16 oublié [4] - 19:9; 74:6; 191:3, 22 outil [7] - 19:17; 75:9; 87:6; 93:2; 116:25; 146:5 outils [1] - 93:1 ouverte [2] - 4:6; 173:20 ouvertes [4] - 143:18, 20; 144:15, 18 ouvrage [4] - 19:3, 12; 44:7; 51:21 ouvrage-là [2] - 19:3; 44:7 ouvrages [1] - 9:3 ouvrir [1] - 54:4	P page [13] - 28:22; 40:22; 60:4, 7; 61:9, 13-14; 76:5, 8; 111:10; 117:16 page.. [2] - 60:6; 132:10 pages [1] - 53:25 paie [7] - 33:19; 39:6; 58:25; 105:23, 25; 150:13 pair [1] - 152:23 palier [1] - 72:4 pandémie [1] - 41:25 pandémie-là [1] - 41:25 panne [1] - 34:11 papier [1] - 41:6 paquet [1] - 168:8 parallèle [2] - 135:8; 138:15 parallèles [1] - 10:8 paramètres [1] - 27:14 paramétrisable [1] - 27:11 paramétrisation [2] - 26:23; 27:7 parapublic [2] - 9:24; 11:6 parce.. [1] - 101:12 parcellaires [1] - 144:1 parcours [1] - 6:11 Pardonnez [2] - 170:19 Pardonnez-moi [2] - 170:19 pareille [1] - 77:15 parenthèse [3] - 76:20; 132:24; 180:8 parents [1] - 130:12 parfait [5] - 5:13; 8:8; 18:24; 53:21; 142:7 Parfait [10] - 8:4; 41:4; 59:15; 66:4, 8; 74:14; 109:8; 123:10; 124:13; 192:5 parlais [4] - 112:24; 157:17; 173:9; 184:9 Parlement [1] - 152:14 parler [14] - 6:17; 12:12; 16:6; 56:4, 24; 57:4; 72:12; 74:16; 100:9; 101:25; 102:3; 162:6; 164:25; 184:4 parlerai [1] - 91:8 parlerait [1] - 81:20 parlé [24] - 11:11; 13:17; 15:6; 18:24; 24:16; 39:19; 50:3, 19; 55:9; 62:11; 70:22; 79:2; 97:5; 99:18;	100:3; 110:25; 132:17; 133:18; 150:19; 152:21; 184:23; 189:17 pars [1] - 106:3 part [22] - 8:19; 9:19; 11:3, 7; 17:12; 21:15; 27:8; 33:15; 36:5; 49:4, 8; 52:18; 57:8; 90:2; 99:14; 102:19; 106:9; 107:10; 108:2; 122:22; 157:3 partage [4] - 80:12, 14; 171:16; 173:16 partager [4] - 58:15; 71:18; 164:20; 168:19 partages [1] - 57:15 partagées [3] - 57:25; 161:9; 177:10 partagés [2] - 114:20; 139:24 partenariats [1] - 126:9 partent [1] - 56:9 parti [2] - 63:7; 103:21 participants [1] - 66:17 participe [1] - 116:4 participer [1] - 71:24 particulier [9] - 27:10; 57:6; 100:19; 101:4; 102:9; 133:1; 140:14; 156:2, 13 particuliers [2] - 128:22; 167:18 particulière [1] - 142:23 particulières [1] - 56:2 partie [15] - 9:10; 14:12; 20:14; 27:23; 38:21; 82:10; 86:7; 102:14; 117:17; 164:10, 22; 169:5; 170:11; 177:4; 186:1 parties [12] - 4:15; 11:8; 12:4; 74:7; 80:13; 117:9, 14, 16, 19-20; 191:7, 23 partir [7] - 37:13; 42:21; 46:11; 70:7; 73:15; 99:1; 112:5 partir.. [1] - 167:2 partis [4] - 9:11; 60:22; 61:1; 98:17 Pascal [1] - 17:14 passation [2] - 126:25; 129:2 passee [4] - 14:19; 101:19; 137:20; 162:23 passent [2] - 105:3; 150:9	passer [6] - 19:8; 21:23; 49:19; 107:6; 131:22; 142:17 passerez [1] - 44:10 passées [1] - 75:15 passés [1] - 22:11 patrimonial [1] - 98:14 patrimoniaux [3] - 14:22; 15:21; 16:22 pattern [1] - 98:25 pause [2] - 67:8; 159:8 pauvres [1] - 130:12 payait [1] - 137:11 payant [1] - 142:8 payer [4] - 35:19; 57:8; 90:5; 142:4 Pays [2] - 10:1; 11:17 pays [6] - 22:23; 126:10; 166:5; 167:2; 173:7, 17 Pays-Bas [2] - 10:1; 11:17 pays-là [1] - 173:17 payé [1] - 144:4 peak [1] - 147:24 peanut [1] - 42:5 peine [3] - 8:25; 49:8; 135:23 penché [1] - 39:1 pensait [1] - 64:19 penser [10] - 27:8; 28:2; 38:23; 40:1; 84:9; 171:9, 11, 21; 173:10; 187:23 penser.. [1] - 169:20 pensiez [1] - 156:4 pensé [2] - 83:14; 92:9 pensée [1] - 16:17 Peopleware [1] - 51:22 perception [1] - 48:2 percevons [1] - 14:9 perd [2] - 171:18; 185:6 perdrait [1] - 175:8 perdre [2] - 22:9, 19 performance [7] - 33:22, 25; 34:2; 79:14; 115:5; 119:18, 23 performant [1] - 86:2 performants [1] - 52:3 performe [1] - 55:8 permanent [1] - 120:1 permanente [2] - 121:7, 22 permet [8] - 58:8; 137:18; 176:20, 22-24; 184:3; 185:14 permettait [1] - 168:9 permettent [2] - 25:17;	190:13 permettrait [3] - 120:7, 10; 148:2 permettre [8] - 27:13; 147:23; 149:9, 13; 179:22; 183:1; 186:22; 188:13 permis [6] - 80:5; 85:4; 91:4; 92:8; 154:1; 177:20 perpétuelle [1] - 86:12 personnalisation [1] - 26:23 personne [8] - 54:14, 16; 110:6; 112:3; 117:23, 25; 123:25; 157:13 personnel [10] - 12:25; 13:6; 44:3; 46:25; 47:1, 6; 96:11; 120:13; 190:10 personnelles [4] - 161:8; 164:15; 176:8; 178:1 personnels [1] - 42:23 personnes [15] - 12:14; 40:14; 43:7, 18; 44:8; 51:7; 55:11, 24; 96:13, 16; 154:25; 171:17; 184:20 pertinent [7] - 26:4; 48:20; 51:25; 63:5; 66:13; 130:20; 187:18 pertinentes [4] - 13:21, 23; 66:19; 138:1 pertinents [1] - 10:5 perçoit [2] - 12:25; 65:12 pessimiste [2] - 35:21; 36:3 petit [13] - 33:5; 42:17; 56:2, 18; 73:7; 86:16; 112:15; 133:19; 137:3; 141:6; 158:4; 190:1 petit.. [1] - 76:19 petite [6] - 23:4, 24; 24:2; 49:9; 71:7; 159:8 petits [2] - 48:25; 130:7 peur [1] - 17:5 peut-on [1] - 40:13 PGL [30] - 8:21, 23; 17:23; 19:22, 25; 20:4, 9, 20; 21:7; 24:21; 25:3, 5, 17; 26:24; 27:4, 10; 28:1; 54:20; 60:10; 61:4; 62:14; 64:20; 71:2; 75:10; 89:17, 22; 92:2; 93:1 phase [7] - 36:9; 55:11;
---	---	--	--	---

73:10; 78:16; 80:19; 82:2 phases [1] - 81:1 Philippe [1] - 5:10 philosophie [1] - 65:10 philosophie-là [1] - 65:10 photos [1] - 85:13 phrase [2] - 18:1; 96:18 physique [1] - 158:1 Phénix [1] - 39:3 phénomène [2] - 97:17; 168:24 phénomène-là [1] - 168:24 pied [1] - 183:24 PIERRE [3] - 123:22; 124:24; 125:5 Pierre [4] - 3:11, 13; 23:6, 10 PIERRE-ANDRÉ [3] - 123:22; 124:24; 125:5 Pierre-André [2] - 3:11, 13 pire [3] - 51:10; 110:6; 157:14 pivot [1] - 139:14 PIÈCE [7] - 12:9; 67:2; 72:22; 124:17; 128:2, 14; 192:9 PIÈCES [1] - 3:1 pièce [1] - 124:5 pièces [2] - 66:24; 191:16 piège [1] - 84:3 piège-là [1] - 84:3 place [19] - 20:2; 72:12; 78:2; 79:21; 81:5; 85:24; 94:24; 95:14; 97:4; 98:22; 99:4; 136:3; 138:11; 154:20; 155:11; 164:9, 24; 172:19 plaiderais [1] - 175:7 plains [1] - 159:12 plaintes [1] - 179:24 plaisir [1] - 59:22 plan [6] - 60:14, 23; 61:6; 96:14; 98:5 planification [15] - 80:20; 81:3, 8, 13-15, 23; 82:2; 102:21; 103:13; 130:7; 136:16; 138:3 planifier [1] - 86:14 planifiée [1] - 37:12 plaques [1] - 13:10 plate [1] - 120:17	plateforme [1] - 190:9 plateformes [4] - 17:15; 161:18; 164:21; 166:23 pleine [1] - 91:25 plupart [2] - 16:4; 25:16 plusieurs.. [1] - 37:17 Plusieurs.. [1] - 57:5 point-là [2] - 10:25; 136:23 points [2] - 38:11; 186:19 Poitiers [1] - 125:19 politique [6] - 63:11; 152:20, 23; 163:13; 165:18; 166:17 politiques [3] - 11:14; 174:20; 191:21 politologue [1] - 166:18 politologues [1] - 162:17 ponctuel [1] - 74:4 Pont [1] - 148:22 populaire [1] - 41:18 populaires [1] - 15:13 population [1] - 185:10 populer [1] - 157:10 Populer [1] - 157:10 portabilité [1] - 34:12 portefeuille [9] - 76:4; 77:3, 20; 78:4, 8; 81:7, 19; 105:1; 114:2 porter [2] - 13:13; 115:16 portion [7] - 18:2; 79:22; 94:5; 101:17; 104:18; 151:24; 183:21 portion-là [1] - 94:5 portions [1] - 24:25 portrait [3] - 35:21; 104:16; 150:4 porté [1] - 62:14 portée [19] - 20:5; 61:2; 73:24; 79:6, 18; 82:21; 103:8; 104:18; 105:3, 5, 15, 19; 150:13, 16, 20, 24 posais [1] - 108:14 pose [2] - 40:13; 161:12 poser [3] - 13:22; 68:25 position [1] - 89:19 possession [4] - 39:9, 14, 24 possibilité [5] - 167:11; 168:21; 169:23; 170:9; 187:25 possible [9] - 18:15;	40:21; 48:5; 167:2, 10; 181:23; 182:2; 184:16; 188:19 possibles [5] - 16:13, 19; 25:8; 136:6; 138:7 possède [1] - 125:16 possèdent [1] - 134:16 possédée [1] - 169:12 postdoc [4] - 125:21; 126:12; 127:3 postdoctorat [1] - 160:22 poste [5] - 7:2; 66:18; 70:8; 126:16; 160:24 postprojet [1] - 73:11 posture [1] - 156:24 posé [1] - 64:18 pouce [2] - 27:5; 38:13 pourcentage [6] - 35:8, 10; 36:5; 45:5; 47:12; 91:22 pourcentage-là [1] - 36:5 pourcentages [4] - 36:9; 95:10, 12; 96:1 pourcentages-là [2] - 95:12; 96:1 poursuivi [1] - 160:22 poursuivre [4] - 14:16; 33:8; 44:12; 46:16 pousse [1] - 97:8 pouvoir [19] - 10:6; 19:8; 20:13; 23:25; 28:8; 33:25; 54:19; 114:12; 115:1; 117:21; 122:18; 151:16; 162:8; 165:7; 185:8; 188:2; 190:6 pouvoirs [1] - 131:14 PPP [1] - 135:10 pratique [8] - 19:13; 20:6; 39:16; 85:5; 97:21; 104:9; 176:19, 22 pratiques [10] - 31:3; 40:16; 60:11; 90:1, 3, 19; 129:12; 155:23; 181:7, 9 pratiques-là [1] - 90:3 premier [20] - 23:6; 41:25; 56:20; 75:1, 6; 77:6; 80:6; 94:21; 111:5; 113:6, 14; 115:1; 162:1, 16; 166:20; 171:19; 176:6; 177:8; 186:17; 188:4 premier.. [2] - 132:8 première [16] - 31:16; 38:1; 72:8, 25; 91:17;	102:12; 112:2; 118:4; 122:9; 129:17; 136:3; 141:16; 143:3; 151:14; 176:10; 184:1 première.. [1] - 171:19 premières [3] - 70:11; 81:6; 103:14 prenant.. [1] - 55:14 prenante [1] - 117:18 prenantes [5] - 11:8; 80:13; 117:9, 14, 16 prendre.. [1] - 29:14 prenez.. [1] - 45:8 Prenons [1] - 29:16 pressentis [1] - 63:24 pression [7] - 85:20; 97:13, 16; 98:2; 159:10; 172:16, 22 prestations [1] - 177:23 preuve [4] - 7:25; 12:3; 127:22; 128:8 principal [2] - 58:11; 130:3 principaux [1] - 23:5 principe [2] - 146:19; 190:4 principe-là [1] - 190:4 principes [2] - 173:21; 181:21 prioriser [2] - 87:21; 97:2 priorités [1] - 21:24 prise [2] - 14:6; 182:20 prises [1] - 164:13 privilegié [1] - 166:24 privilegiée [1] - 18:4 privé [10] - 71:1, 9; 101:6; 130:21; 131:3; 132:22; 136:3; 142:6; 154:16 privée [4] - 166:3; 174:3, 6; 189:21 privées [3] - 93:13, 16; 135:24 privés [2] - 94:14; 126:10 prix [18] - 23:21; 30:23; 33:13; 37:2; 53:20; 105:23; 111:16; 140:21; 144:22, 25; 145:1, 3-4, 6; 147:4; 150:22 probation [1] - 81:15 problème [29] - 16:20; 18:22; 37:23; 49:12; 52:9; 63:25; 64:1; 74:4; 76:24; 82:1, 6; 87:5; 90:13, 19; 96:19; 98:3; 103:25; 109:7,	10; 111:19; 112:11, 15; 116:18; 118:24; 119:4; 131:1, 16; 157:6 problème-là [1] - 109:10 problèmes [11] - 14:7, 10; 19:10; 71:24; 72:2, 9; 83:20; 96:24; 136:7; 150:20 problèmes-là [1] - 136:7 problématique [4] - 92:15; 94:13, 19; 136:4 problématiques [3] - 112:17; 155:24; 175:14 processuel [2] - 75:19, 22 processuels [1] - 85:17 processus [27] - 7:22; 44:13; 50:17; 69:14, 18; 75:17, 23; 84:25; 85:4, 8, 12, 15-16; 102:17, 25; 103:11; 112:19; 127:2; 134:20; 136:15; 137:21; 152:25; 154:13 prochaines [2] - 8:13; 122:17 prochains [1] - 114:5 procéder [2] - 8:17; 124:1 procédures [2] - 7:22; 170:16 productif [2] - 51:19; 52:17 productifs [4] - 47:11; 51:17; 52:7; 55:14 production [3] - 124:4; 127:22; 185:4 productivity [1] - 55:2 productivité [6] - 37:19; 50:21, 24; 51:12; 54:23; 55:1 produire [7] - 7:25; 72:15; 73:15; 74:10; 128:8; 136:21; 137:17 produis [1] - 36:16 produise [1] - 12:2 produit [7] - 7:15; 27:6; 31:8; 32:8, 17, 23; 38:17 produit-là [1] - 38:17 professeur [15] - 5:21; 7:4, 11; 66:6; 68:17; 69:23; 70:8, 14; 98:16; 125:5; 126:18; 158:15;
---	---	---	--	--

160:4, 24 professionnel [6] - 6:18; 29:18, 21; 30:11; 69:20; 125:25 professionnelle [2] - 57:19, 22 professionnels [1] - 140:18 professorale [1] - 161:2 profit [1] - 47:11 profitabilité [1] - 94:21 progiciel [13] - 8:21; 20:4, 7; 25:5, 7, 9; 27:4, 9, 16; 28:1; 36:24; 38:18 progiciel-là [1] - 38:18 progiciels [4] - 20:21; 25:16; 26:3, 17 progiciels-là [1] - 25:16 programmation [2] - 41:13; 61:23 programme [10] - 14:21; 56:19; 76:3; 77:2, 6-7, 17, 21; 80:1, 17 programment [1] - 133:7 programmer [3] - 47:3; 55:2 programmes [4] - 7:7; 70:15; 168:6 programmeurs [3] - 37:19; 50:19; 54:23 programming [1] - 41:14 progrès [1] - 48:11 projects [1] - 12:6 Projects [1] - 16:2 projet [130] - 10:12, 15; 13:22; 20:1; 28:11; 29:3, 7, 11; 30:18; 35:9, 17-18, 25; 36:1; 38:7, 15, 17, 21, 25; 42:25; 43:8, 12; 44:8; 47:22; 48:1; 49:5, 18; 51:6; 53:13, 15-16; 55:18, 21; 57:3; 61:22; 63:2, 9, 21; 64:9, 14; 72:5; 75:2-6; 76:3, 22; 77:1, 5, 10, 14, 18-19, 21; 78:1, 6-7, 16, 18, 24; 79:1, 3, 5, 8, 13, 24-25; 80:2; 81:8, 14, 20-21; 82:24; 86:12, 14; 88:24; 96:14; 99:23; 100:2, 6, 21; 101:5; 102:1, 10; 103:3, 7; 104:25; 107:5; 108:22; 114:24;	115:1; 121:16, 19; 127:11; 128:23; 133:19, 22; 134:1, 4-5; 135:5; 136:2; 138:9; 139:4; 143:11; 146:20; 147:2; 150:18, 23; 153:3, 5; 157:20; 169:15, 17, 20; 171:6; 184:21 projet-là [2] - 38:17; 135:6 Projets [1] - 3:6 projets [116] - 10:3, 11; 11:2-5, 16; 12:15; 13:14; 16:4; 39:2; 46:20; 48:24; 49:5, 9, 17, 23; 50:1, 14; 56:5; 69:17; 70:3, 6, 12, 19, 23, 25; 71:7; 73:5, 8-9, 18; 74:21; 76:1, 4, 14; 77:4, 8-9, 12, 16, 25; 78:15, 19; 80:19; 82:3; 87:25; 89:12; 93:8; 96:6, 20; 102:18; 103:24; 105:1; 106:24; 107:5; 109:14; 110:9; 111:3, 24; 112:6; 114:2; 115:6; 116:3; 117:12; 120:8; 124:10; 126:20-22, 24; 129:2, 7, 25; 130:7, 12-13; 131:7, 19; 132:16, 19; 133:5, 8, 11; 134:18, 24; 135:9, 16; 138:17; 140:5; 142:20; 143:1; 145:23; 146:6, 21; 147:6, 9; 151:1; 153:10, 21; 154:19; 161:25 projets-là [11] - 71:7; 89:12; 106:24; 107:5; 111:24; 114:2; 116:3; 120:9; 130:12; 131:19; 143:1 projets.. [2] - 93:8; 147:5 promettre [2] - 94:6, 10 promis [1] - 124:4 promotion [3] - 64:1; 163:23; 186:4 promouvoir [12] - 164:2; 165:25; 169:11; 173:12; 183:3, 9; 184:2, 16; 185:1; 187:4; 188:17; 190:12 prononcer [1] - 188:25 proportionnel [1] - 35:12 propose.. [1] - 159:4	proposer [2] - 120:23; 139:22 proposition [11] - 78:11, 23; 79:9, 12; 141:16; 143:4; 146:9, 15; 147:22; 151:11; 155:15 proposition-là [1] - 141:16 proposition-là.. [1] - 143:4 propositions [2] - 77:25; 129:11 proposé [2] - 11:25; 127:12 propre [1] - 20:9 propres [9] - 20:25; 21:2, 23; 22:16; 26:19; 87:12; 107:16; 165:15; 174:21 propriété [2] - 39:10, 24 protection [6] - 164:14; 174:2, 7; 176:4, 8; 189:21 prototype [4] - 46:4; 48:12; 64:12; 65:2 protéger [3] - 162:8; 174:25; 175:19 protégées [1] - 178:2 provinces [1] - 91:6 prudent [1] - 154:14 prêchoisie [1] - 16:11 précis [8] - 29:8, 10, 23; 30:13; 32:15; 33:14; 36:1; 139:15 précise [3] - 30:19; 32:2; 119:17 précision [5] - 29:24; 30:4, 6, 9; 31:4 précédent [1] - 98:5 précédente [2] - 146:10; 147:22 préliminaires [2] - 130:10, 25 préparation [1] - 78:6 préparatoire [1] - 64:15 préparer [2] - 14:3; 84:5 préparé [1] - 7:19 préprojet [1] - 73:10 présence [1] - 108:7 présent [1] - 172:3 présentation [10] - 101:8, 13; 102:6; 109:18; 116:21; 128:7, 18; 132:12; 153:16; 158:20 Présentation [1] - 3:13 présentation.. [1] - 61:13	présente [2] - 18:13; 101:15 présentent [2] - 42:16, 20 présenter [9] - 40:25; 59:23; 69:4; 71:16; 91:17; 100:5; 125:14; 128:21; 160:16 présenter.. [1] - 76:10 présents [1] - 172:9 présenté [3] - 14:25; 30:16; 72:16 présentée [2] - 50:12; 164:16 présentés [1] - 23:18 présidence [1] - 138:12 présidente.. [1] - 138:12 présomptueux [1] - 84:12 prévision [1] - 28:11 prévoient [1] - 182:5 prévoir [2] - 21:14; 149:22 prêt [2] - 67:10; 90:5 publiait [1] - 10:24 public [18] - 9:23; 11:5; 16:5; 56:1; 57:7, 10; 63:13; 70:21; 71:8, 21; 93:19; 94:18, 20; 101:6; 149:8, 17, 19; 184:5 Public [1] - 16:2 publications [1] - 187:16 publics [16] - 58:13; 97:9; 126:10; 127:1; 129:2, 8; 132:3; 135:11; 136:18; 154:8; 155:19, 21, 23; 156:6; 183:6 publie [1] - 143:17 publique [7] - 125:20, 22-23; 126:20; 152:24; 160:5, 25 publiquement [1] - 143:22 publiques [11] - 35:23; 93:13; 135:9; 143:20, 24; 145:6; 146:13; 149:7, 12; 156:10, 25 publié [2] - 13:20; 191:21 publiée [1] - 192:3 publiés [1] - 9:4 puces [1] - 161:16 puisque'évidemment [1] - 74:11 puissance [1] - 23:15	puissent [3] - 154:18; 176:25; 188:15 purement [1] - 184:25 pénale [3] - 170:13, 19, 22 pérenne [1] - 17:2 pérennité [4] - 60:23; 61:6; 98:5 pérennité.. [1] - 60:14 période [1] - 173:4 périphérie [2] - 43:16; 48:3 périphériques [1] - 139:20
Q				
qu'aucun [1] - 92:9 qu'automatiquement [1] - 78:23 qu'elle.. [1] - 176:10 qu'en.. [1] - 117:20 qu'expert [1] - 129:3 qu'objet [1] - 147:18 qualification [1] - 78:25 qualifie.. [2] - 46:25; 47:3 qualifier [1] - 101:3 qualité [7] - 33:18; 58:4; 66:11, 16; 122:10; 158:21; 175:10 qualité.. [1] - 122:10 qualités [1] - 35:14 quantitatifs [1] - 177:18 quatre [11] - 10:14; 22:11; 30:21, 25; 31:1; 42:6; 53:23; 55:7; 69:25 quatrième [1] - 138:2 question [33] - 12:3; 40:10, 13, 19; 46:15; 47:10; 50:12; 64:7, 18; 65:18; 78:21; 84:22, 25; 93:24; 98:12; 99:17; 102:5; 108:14; 149:15; 151:13, 21; 155:25; 156:8; 158:14; 162:5, 19; 169:22; 171:6; 178:18; 189:23; 191:9 questionnable [1] - 110:3 questionne [2] - 18:1; 107:12 questionnements [1] - 108:18 questionné [1] - 137:4 questionnés [1] - 107:13				

questions [23] - 13:21; 18:16; 47:5; 57:1; 59:5, 8, 10; 65:15; 66:18; 69:1; 122:1, 4, 15; 132:2; 143:2; 148:8; 155:2, 4; 158:6; 191:1, 7 questions-là [2] - 132:2; 148:8 quitter [1] - 172:25 quoiqu'on [1] - 20:10 quotidiennes [1] - 107:9 Québec [30] - 3:4, 7, 11; 5:1, 11, 22; 23:5, 14; 24:5; 26:8; 32:11; 41:23; 58:7; 59:21; 73:17; 90:23; 95:15; 105:2; 163:15, 19; 164:3, 13; 165:4; 167:4; 168:22; 175:3; 176:3; 181:12; 183:15; 186:3 québécois [2] - 42:1; 163:11 Québécois [6] - 66:20; 175:19; 177:14; 178:8; 179:24; 190:20 Québécoises [2] - 175:20; 179:25	24 Ranger [4] - 4:18; 44:9; 159:24; 191:16 rapatrier [2] - 168:21; 169:14 Rapid [1] - 36:8 rapide [3] - 90:7; 113:5 rapidité [1] - 82:15 rappel [1] - 176:2 rappeler [3] - 84:6; 88:21; 175:13 rappelle [1] - 116:21 rapport [34] - 3:7; 9:16, 18; 11:24; 12:18; 16:1; 27:1; 31:14; 43:12; 52:2; 57:3; 63:23; 73:17, 20; 74:18, 21; 83:3; 86:20; 89:10, 19; 90:24; 91:11; 94:3; 100:4, 10; 101:21; 107:10; 108:18; 111:22; 120:11; 169:18; 172:2; 187:21; 189:19 rapport-là [1] - 11:24 rapport.. [1] - 124:5 rapporte [1] - 169:15 rapports [20] - 24:18; 81:24; 82:17; 92:12; 93:6, 22; 104:2, 8; 105:10; 106:14; 109:19, 23; 110:19; 111:6, 18; 118:12; 119:12 rapproche [1] - 142:6 rare [1] - 52:15 Rassurez [1] - 180:25 Rassurez-vous [1] - 180:25 Raymond [1] - 23:10 recensés [1] - 111:11 recherche [6] - 15:7; 90:11; 95:11; 126:14; 143:11; 161:25 recommandais [1] - 114:13 recommandation [4] - 48:23; 115:7; 117:4 recommandations [16] - 10:2, 5; 12:5, 20; 14:15; 49:10; 57:3; 58:5; 113:7, 12; 121:4; 122:12; 129:19; 168:23; 189:16, 19 recommande [1] - 118:18 recommandent [1] - 10:9 recommanderais [2] -	119:1; 184:14 recommandez [4] - 9:15, 18; 117:7; 183:22 recommandez-vous [1] - 117:7 reconnaîtra [1] - 177:7 reconnaître [4] - 107:4, 19; 118:9; 166:14 reconnue [1] - 90:16 reconnus [1] - 90:17 reconstruire [1] - 185:8 recontinuer [1] - 37:8 recours [7] - 173:2; 179:20; 190:10, 13-14, 22 recrutement [1] - 89:7 recteur [2] - 7:9; 17:10 reculent [1] - 118:11 reddition [3] - 103:23, 25; 104:4 redressement [1] - 70:18 redéfinisse [1] - 35:15 refaisaient [1] - 22:5 refaisait [1] - 24:15 refait [1] - 151:5 refassent [1] - 22:6 reflète [1] - 109:12 refus [1] - 179:5 regard [2] - 100:4; 186:3 regard-là [1] - 186:3 regard.. [1] - 36:2 regardais [1] - 22:10 regardant [1] - 14:17 regarde.. [1] - 98:4 regarder [12] - 12:1, 23; 19:18; 26:8; 38:12; 43:11; 58:3; 95:13; 105:17; 111:9; 143:22; 166:18 regardé [7] - 13:16; 19:16; 55:10; 60:21; 88:15; 91:11; 107:21 regardée [1] - 19:2 regardés [1] - 107:15 registre [3] - 149:1; 181:2, 9 registre-là [1] - 181:9 regroupe [1] - 127:14 regroupez [1] - 111:1 regroupez.. [1] - 110:24 relation [2] - 133:15; 171:24 relations [2] - 25:14; 71:4 relativement [13] - 8:23;	15:5; 25:13; 26:6, 8; 45:7, 16; 46:23; 74:21; 138:25; 162:3; 163:16; 185:8 relativement.. [1] - 45:6 relire [1] - 139:16 relié [5] - 75:5; 80:5, 7; 119:14 reliées [1] - 107:25 reliés [3] - 73:18; 77:13; 96:24 relève [2] - 13:25; 114:2 REM [1] - 19:6 remarque [2] - 52:2; 147:24 remarques [1] - 131:17 remarquez [1] - 132:25 remarqué [1] - 135:12 remercier [4] - 65:19; 66:10; 122:8; 158:15 remettre [1] - 47:10 remis [1] - 84:24 remise [1] - 84:22 remonter [1] - 164:7 remplace [2] - 99:1; 189:22 remplacer [1] - 98:19 remplacé [2] - 182:10, 14 rempli [1] - 145:20 remplies [1] - 145:22 remplir [2] - 157:8; 158:5 remplit [1] - 157:13 rencon.. [1] - 23:13 rencontre [1] - 72:8 rencontrer [2] - 33:25; 122:17 rencontré [3] - 23:8; 108:19; 117:25 rendez-vous [1] - 24:1 rendre [9] - 13:12; 62:3; 64:6; 74:1; 94:11; 143:24; 146:12 rendu [4] - 35:6; 43:19; 102:2; 149:8 rendue [1] - 110:5 rendus [3] - 15:13; 22:13; 39:4 renouvellement [2] - 85:4, 12 rentre [1] - 100:1 rentrer [6] - 8:14; 65:3; 81:12; 129:18, 20; 173:17 rentré [2] - 53:13; 104:15 rentrées [2] - 55:12;	157:24 renégociation [1] - 186:9 reparler [2] - 35:3; 162:2 repart [2] - 112:4 repartait [1] - 103:11 repartir [1] - 34:11 reposait [1] - 98:15 repose [2] - 73:12; 154:6 reposent [1] - 154:4 reposer [4] - 47:4; 89:25; 154:15; 180:1 repandre [2] - 61:12; 123:11 REPRISE [3] - 67:19; 123:18; 159:15 reprise [1] - 159:18 Reprise [1] - 67:22 reprises [4] - 7:6; 27:20; 85:13; 175:12 représente [1] - 61:19 représenter [3] - 38:16; 105:21; 134:3 requis [15] - 42:25; 43:1; 45:6, 10, 14-16, 19; 46:12; 85:20; 86:17; 87:2; 88:1; 89:11, 15 requis [1] - 58:12 requièrent [1] - 134:21 resoigner [1] - 56:21 respecte [1] - 105:24 respecter [4] - 56:10; 79:17; 105:3; 183:15 respecté [2] - 56:17; 79:6 respectés [1] - 174:15 responsabilité [6] - 57:18, 22; 118:6; 158:2; 183:16 responsabilité.. [1] - 157:7 responsabilités [2] - 117:15; 156:2 responsable [8] - 6:22; 7:1; 71:5; 110:7, 13; 117:19; 151:24; 157:15 responsable.. [1] - 117:23 ressemble [1] - 75:19 ressortent [1] - 111:3 ressorti [1] - 86:11 ressource [1] - 52:15 ressources [21] - 27:20; 75:6, 8-9; 78:17, 20;
--	--	--	---	--

80:3; 88:20; 89:2, 4, 6; 90:13; 96:19; 112:10-12; 130:10, 16; 135:1; 154:22 reste ^[15] - 7:11; 26:14, 21; 32:3; 34:22; 44:3; 64:14; 66:10; 83:25; 104:23; 106:22; 109:1; 122:8; 133:10; 179:4 restent ^[1] - 182:21 rester ^[8] - 15:22; 23:1; 26:10; 29:17; 81:11; 100:24; 116:20; 142:8 rester.. ^[1] - 142:10 resterais ^[1] - 59:11 restez ^[1] - 165:19 restrictions ^[1] - 173:15 retardement ^[1] - 15:20 retenir ^[1] - 90:10 retires ^[1] - 54:25 retirez ^[1] - 169:16 retombe ^[1] - 183:16 retour ^[5] - 89:1; 97:18; 98:2, 12 retourne ^[1] - 48:9 retourner ^[1] - 70:10 retournerai ^[1] - 109:16 retourné ^[1] - 126:6 retours ^[2] - 85:23; 97:17 retracer ^[1] - 41:4 retraite ^[1] - 7:10 retrouvais ^[1] - 48:3 retrouvait ^[1] - 16:21 retrouver ^[3] - 81:6; 144:17; 167:14 revenir ^[10] - 42:24; 46:5; 48:6; 56:21; 59:24; 76:23; 129:8; 130:19; 165:11; 171:6 revenir.. ^[1] - 129:19 revenu ^[3] - 22:14; 52:22; 53:14 revenus ^[4] - 22:12, 14; 60:24; 164:20 reviendrai ^[2] - 10:24; 173:3 revoir ^[8] - 66:21; 85:1, 22; 108:22; 118:5; 123:10; 159:1 revue ^[2] - 23:4; 129:9 RGPD ^[1] - 174:3 RH ^[2] - 90:16 RICEFW ^[8] - 54:9, 12-13, 18; 62:10, 14; 65:4 ridicule ^[1] - 84:12 rigoureuse ^[1] - 60:9	rigueur ^[1] - 7:19 risque ^[17] - 11:4; 49:25; 63:14, 18; 64:2-4; 97:11; 111:13; 116:15; 166:2, 20; 167:18; 170:24; 171:19 risque-là ^[3] - 166:20; 170:24; 171:19 risques ^[15] - 11:15; 63:23; 65:11; 165:25; 170:3; 172:2, 4, 9; 173:6; 175:10; 181:7; 184:15, 22; 186:16; 188:18 risques-là ^[2] - 173:6; 184:15 risqué ^[1] - 10:15 risquées ^[2] - 18:6, 11 rond ^[1] - 120:23 rotation ^[1] - 120:5 roue ^[1] - 26:18 rouge ^[1] - 18:17 roule ^[2] - 17:15; 109:3 route ^[1] - 177:23 routes ^[1] - 133:6 routière ^[1] - 126:21 routières ^[1] - 13:10 Roy ^[1] - 5:11 Royal ^[1] - 19:7 Russie ^[4] - 170:10, 12; 173:11; 175:8 règle ^[2] - 38:13; 63:20 règlements ^[1] - 46:21 règles ^[12] - 27:5; 32:12; 35:22; 49:13; 53:18; 65:1; 90:23; 100:12, 15 réaction ^[1] - 49:2 réactions ^[3] - 108:1, 8, 13 réagir ^[1] - 168:24 réajuster ^[1] - 47:13 réalisateur ^[1] - 117:18 réalisation ^[1] - 33:24 réalisations ^[1] - 58:25 réalise ^[1] - 74:6 réaliser ^[2] - 36:14; 184:21 réaliste ^[2] - 36:3; 86:13 réalisé ^[3] - 120:14; 160:19; 184:6 réalisée ^[1] - 60:10 réalité ^[7] - 78:21; 82:8; 83:20; 84:12; 98:8; 106:10; 114:7 réassigne ^[1] - 96:20 réassigné ^[1] - 96:19	récent ^[5] - 30:15; 163:16, 20, 25; 182:6 récente ^[2] - 162:4; 174:19 récents ^[1] - 161:25 réconcilie ^[1] - 103:9 réconcilier ^[1] - 103:7 récupéré ^[1] - 115:1 récurrence ^[3] - 71:22; 72:1; 117:1 réurrences ^[1] - 87:24 récurrent ^[1] - 109:20 récurrente ^[1] - 104:7 redaction ^[1] - 8:18 rediger ^[1] - 131:4 redigé ^[1] - 122:9 réduction ^[1] - 96:14 réductions ^[2] - 95:6; 96:11 réduire ^[1] - 96:12 réel ^[2] - 98:3; 137:23 réels ^[1] - 83:15 réflexe ^[1] - 112:9 réflexion ^[6] - 89:10; 127:12; 179:19; 180:21; 186:5, 15 réfléchir ^[1] - 175:21 référence ^[4] - 19:23; 20:17; 36:12; 85:11 référence.. ^[1] - 101:11 régime ^[2] - 177:5, 11 régime-là ^[1] - 177:11 régimes ^[1] - 92:20 région ^[1] - 188:24 régionale ^[1] - 174:23 réglementaire ^[2] - 161:12; 173:19 réglementaires ^[1] - 174:22 réglementation ^[9] - 76:21; 161:17; 166:7; 172:19; 174:2, 5, 17; 176:1 réglementations ^[8] - 164:12, 23; 168:9; 173:24; 174:1, 24; 175:18; 176:7 réglementions ^[2] - 164:20; 176:3 régler ^[4] - 16:20; 29:5; 63:20; 83:19 régler.. ^[1] - 16:19 réglé ^[2] - 63:25; 64:3 réingénierie ^[1] - 17:17 réinvente ^[1] - 25:20 réinventer ^[4] - 25:6; 26:18; 100:12, 16 rémunération ^[1] -	141:25 répond ^[1] - 94:24 répondre ^[9] - 20:14; 22:2; 58:19; 61:4; 69:1; 99:18; 156:12; 173:6; 189:24 réponse ^[1] - 137:7 répétition ^[1] - 113:21 réserve ^[1] - 135:17 résilience ^[1] - 164:9 résultat ^[3] - 18:13; 76:16, 18 résultats ^[2] - 10:4; 55:21 résume ^[3] - 121:4; 128:7; 136:1 résumer ^[2] - 74:20; 165:24 résumé.. ^[1] - 75:12 réussi ^[2] - 90:2; 91:1 réutilisé ^[2] - 42:9; 115:2 révisée ^[1] - 176:23 révolution ^[1] - 21:25 révélations ^[3] - 166:22; 167:21; 168:2 révélé ^[1] - 168:5 rênes ^[1] - 139:3 rôle ^[14] - 112:18; 114:18; 116:10, 14; 117:21; 138:18, 24; 139:5, 14; 147:21; 152:16	S s'acquitter ^[1] - 153:23 s'adapter ^[1] - 28:8 s'affiche ^[1] - 40:24 s'affirmer ^[1] - 165:7 s'améliore ^[1] - 119:10 s'assure ^[3] - 152:9; 162:7; 163:4 s'attaque ^[1] - 16:5 s'attend ^[5] - 12:21; 26:16; 108:6; 112:5; 113:5 s'attendre ^[4] - 87:15; 108:11; 113:2 s'atténuer ^[1] - 142:10 s'autoauditer ^[1] - 115:24 s'autocontrôle ^[1] - 116:5 s'autoflageller ^[1] - 116:7 s'embarquent ^[1] - 53:4 s'en.. ^[1] - 16:14 s'impliquer ^[1] - 14:6	s'imposer.. ^[1] - 139:4 s'inspirer ^[2] - 175:3, 17 s'organiser ^[1] - 121:14 s'oriente ^[1] - 132:1 s'y.. ^[1] - 163:7 s'échelonner ^[1] - 40:1 s'écroule ^[1] - 39:6 s'éloigne ^[2] - 47:19; 189:1 SAAQ ^[17] - 14:24; 15:1, 21; 20:1, 18; 24:14; 25:1; 44:5; 72:18; 85:3; 91:2; 93:12, 18; 111:24; 138:10; 177:14 SAAQclic ^[1] - 133:8 sac ^[1] - 25:11 Saguenay ^[1] - 23:24 saine ^[2] - 107:19; 114:11 saison ^[1] - 52:6 salair ^[1] - 52:4 salaires ^[2] - 142:1, 6 salle ^[2] - 110:17; 135:13 Samset ^[1] - 18:8 sanctions ^[1] - 170:17 santé ^[3] - 12:23; 154:1 Santé ^[1] - 95:15 SAP ^[22] - 8:21; 20:12, 18; 21:16, 25; 22:7, 16; 29:25; 50:1, 3-4; 62:18; 65:3; 90:14; 91:2; 92:23; 93:1; 171:21, 25; 188:2 satisfait ^[1] - 25:9 saura ^[1] - 92:15 sautait ^[1] - 7:23 saute ^[1] - 138:15 sauter ^[1] - 86:5 sauvé ^[1] - 96:23 savoir-faire ^[1] - 115:5 Schleswig ^[1] - 189:1 Schleswig-Holstein ^[1] - 189:1 schéma ^[3] - 77:23; 101:16; 102:24 schématique ^[1] - 146:16 sciemment ^[1] - 165:16 sciences ^[2] - 6:14; 69:6 scientifique ^[1] - 127:15 scientifiques ^[2] - 71:15; 129:6 scrums ^[2] - 48:8, 13
--	--	--	--	---	---

scénario [2] - 37:6, 8 SEAO [10] - 143:14, 17, 19; 144:13, 15, 18; 149:8; 156:9; 157:1 secondaire [1] - 127:4 secondes [1] - 58:9 secteur [21] - 9:23; 11:5; 16:5; 20:7; 56:1; 57:9; 70:21; 71:8, 21; 91:25; 130:21; 131:3; 132:22; 136:3; 140:14; 142:6; 154:15, 17 secteur-là [1] - 91:25 secteur.. [1] - 71:1 secteurs [2] - 132:25; 139:23 section [3] - 12:18; 40:11; 116:9 sections [1] - 82:17 sections-là [1] - 82:17 sein [3] - 24:17; 139:9; 168:10 semaine [2] - 13:17; 16:25 semblaient [1] - 21:3 semble [19] - 16:8; 18:24; 27:25; 54:15; 72:11; 81:3; 83:24; 91:11; 92:12; 94:5; 107:3, 11; 111:22; 118:20; 120:22; 184:1; 187:8 semble.. [2] - 94:4; 187:6 sembler [1] - 154:18 senior [1] - 7:1 sens [22] - 11:22; 14:25; 28:8; 42:22; 58:7; 113:25; 115:11, 25; 116:7; 121:3, 13; 129:15; 131:1, 13, 16, 18; 139:12; 145:21; 164:15; 190:22 sens-là [2] - 11:22; 121:3 sensibiliser [1] - 14:5 sensibles [3] - 176:18; 177:15; 178:7 sensée [1] - 13:2 septembre [3] - 3:12; 127:23; 168:8 serais [2] - 62:14; 100:21 Serge [1] - 23:10 Serie [1] - 37:4 serveurs [2] - 25:20 service [9] - 66:20; 126:13; 171:4, 23; 172:11; 173:1; 174:23;	189:6 service-conseil [1] - 126:13 service-là [1] - 189:7 services [27] - 50:4; 94:22; 95:5, 10; 99:13, 15; 102:13; 104:17; 114:20; 135:24; 139:23; 169:24; 170:8, 12, 21; 172:3; 173:22; 175:9; 176:16; 179:11; 182:24; 185:5, 9, 15, 25; 188:15 servir [2] - 57:13; 97:24 Sherbrooke [5] - 69:9; 75:2; 98:24; 108:18; 125:18 sic [2] - 17:17; 85:10 signal [1] - 27:24 signe [1] - 67:10 significative [2] - 11:15; 49:25 signé [2] - 174:10; 182:25 similaire [2] - 153:3, 9 similaires [2] - 92:18; 152:16 similarités [1] - 10:8 simple [14] - 54:11; 59:15, 17; 73:2, 25; 76:18; 79:3; 85:14; 89:21; 115:18; 148:12; 150:9; 189:4 simplifierait [1] - 148:14 situation [4] - 166:4; 170:14; 171:2; 176:24 situations [5] - 131:5; 155:24; 165:21; 171:9; 190:6 situer [1] - 43:13 situerait [1] - 32:20 situez [1] - 32:22 six [7] - 13:20; 29:24; 42:25; 55:7, 11; 70:5; 147:25 Snowden [3] - 166:22; 167:22; 168:2 sociale [1] - 7:8 société [2] - 141:21; 179:23 Société [24] - 3:4, 10; 4:25; 5:5, 8; 11:9; 13:9; 20:14; 21:5, 21, 23; 22:18; 26:7; 32:19; 34:2; 37:1; 45:2, 4, 13; 48:3; 59:21; 64:17, 23; 85:18 soi [3] - 116:13; 162:17;	190:11 sois [1] - 46:7 solidaire [1] - 7:8 solution [27] - 16:10, 16; 18:5, 10, 15, 21, 23; 19:1, 7, 15; 25:12; 28:2; 33:21, 24; 37:22, 24; 75:10; 83:22; 88:7; 90:4; 120:22; 130:4; 136:8 solution-là [1] - 18:23 solutions [13] - 10:9; 11:17; 16:13, 18, 20; 18:10; 19:11, 16; 51:2; 60:9; 92:7, 25; 136:7 sommes [2] - 113:22; 114:22 son.. [1] - 30:17 sors [1] - 99:16 sortant [1] - 126:7 sorte [3] - 61:6; 64:3; 174:11 sortes [3] - 55:13; 152:15, 19 sorti [3] - 41:25; 73:21; 104:12 sortir [5] - 21:19; 22:24; 38:23; 114:10; 122:19 souhaite [2] - 27:15; 175:4 souhaitent [1] - 23:2 souhaitées [1] - 37:10 soulever [3] - 16:1; 18:16; 19:10 soulevez [1] - 63:5 souligne [1] - 170:24 souligner [2] - 167:12; 169:1 soulignerais [1] - 172:7 soumis [2] - 11:25; 71:11 soumission [2] - 29:25; 53:5 soumissionnaires [4] - 131:10; 144:21, 25; 146:23 soumissionné [1] - 144:20 soumissions [4] - 111:17; 146:14, 22; 150:1 source [1] - 96:1 sous-contrats [1] - 155:21 sous-division [1] - 80:25 sous-jacentes [1] - 137:25 sous-systèmes [1] -	20:13 sous-tendent [2] - 131:21; 134:20 sous-traitance [11] - 130:24; 131:23; 132:3, 23; 133:11, 15; 134:2, 6, 14; 154:5 sous-traitance-là [1] - 134:8 sous-traitants [1] - 154:11 soutenir [1] - 138:2 souvent.. [1] - 64:16 souveraineté [27] - 3:15; 161:22; 162:6, 11, 14, 17, 22; 163:1, 12, 14, 24; 164:4, 17, 25; 165:3, 22, 25; 169:7, 18; 173:12; 175:4; 181:13, 18; 183:3; 186:25; 187:19; 192:2 souverains [1] - 169:4 spectaculaire [1] - 91:10 spectre [2] - 173:9; 175:1 spectre-là [1] - 175:1 speech [1] - 122:19 sportives [1] - 52:5 spécialiste [1] - 70:2 spécialistes [1] - 23:4 spécialisé [2] - 90:22; 119:16 spécialisée [5] - 20:5; 136:12; 138:8; 140:14; 142:19 spécialisées [2] - 17:21; 92:7 spécialisés [1] - 26:17 spécialité [1] - 69:6 spécifications [13] - 32:5, 18, 24-25; 33:10, 12, 23; 34:22; 35:3, 7, 13; 62:1; 64:22 spécifications.. [1] - 31:9 spécifique [1] - 21:3 spécifiques [2] - 26:19; 90:23 spécifié [3] - 28:6; 33:12; 58:8 SQI [11] - 138:16, 24; 139:2, 11; 140:6; 141:21, 24; 152:22; 153:9 squelette [1] - 89:14 St-Pierre [1] - 23:6 stabilité [1] - 165:17	stack [1] - 185:21 stade [1] - 32:9 standards [1] - 90:17 Standish [1] - 10:23 statistique [1] - 156:5 statistique.. [1] - 156:5 statistiques [1] - 49:4 Steve [1] - 36:7 stimule [1] - 58:3 stratégie [6] - 163:12; 164:2, 11; 175:21; 184:24; 185:1 stratégies [4] - 164:8; 165:17; 168:25; 173:5 strictes [1] - 175:18 structure [16] - 53:18; 77:11, 15; 84:25; 109:23; 110:3; 114:14; 118:5, 7, 16, 19, 21; 119:14; 120:2, 19; 121:1 structures [2] - 77:5; 118:22 structurées [1] - 149:24 structurés [1] - 149:23 style [1] - 46:20 subséquentes [1] - 103:16 subséquents [1] - 77:22 succès [4] - 11:1; 24:12; 129:7, 24 Sud [3] - 106:3, 6 sud [1] - 106:5 sud-là [1] - 106:5 suffisant [1] - 27:14 suffisante [1] - 74:3 suggestion [1] - 39:15 suggestions [1] - 127:18 suggère [1] - 12:19 suggèrent [1] - 64:10 suggérais [1] - 147:22 suggérer [1] - 27:3 suggérerais [2] - 67:7; 74:9 suggérez [3] - 14:18; 113:17; 175:2 Suisse [1] - 58:6 suite [24] - 3:1; 6:13, 17; 16:17; 18:15; 24:21; 32:1; 33:8; 40:18; 41:18; 42:2; 43:25; 69:8; 70:3, 10; 78:3; 89:15; 99:25; 122:12; 168:7; 170:9, 15; 189:2 suivant [3] - 14:20;
--	--	--	---	---

29:6; 52:9 suivante [3] - 43:12; 132:12; 156:1 suivent [2] - 120:9; 140:17 suivi [19] - 42:2; 45:20; 91:21; 105:11; 107:11; 110:1; 115:25; 118:22; 120:7, 12; 137:14; 138:3; 144:7; 147:21; 149:10; 152:9; 154:25; 157:18; 176:5 suivis [1] - 120:2 suivre [7] - 108:16; 136:19; 146:5; 150:20; 151:16; 152:25; 171:8 sujet [2] - 69:12; 177:8 super [3] - 84:7; 91:9; 106:8 supplémentaire [4] - 77:15; 107:18, 20; 151:14 support [5] - 70:3; 100:20; 102:10; 107:18; 110:2 supportait [1] - 95:25 supportant [1] - 26:5 supporter [2] - 39:5; 43:5 supportons [1] - 121:20 supposons [1] - 178:3 supposé [1] - 54:19 supposée [1] - 83:21 supposés.. [1] - 105:12 supérieur [1] - 52:22 supérieurs [1] - 77:10 sur-mesure [3] - 21:6; 27:9; 28:3 surestimation [1] - 97:11 surestime [1] - 97:12 surpris [1] - 103:15 surprise [1] - 8:20 surveillance [2] - 166:2; 168:6 Suède [1] - 11:20 SYLVAIN [2] - 68:11, 17 Sylvain [1] - 3:5 sympathique [1] - 42:19 symptôme [1] - 133:24 synchroniser [1] - 43:23 synergie [1] - 77:13 synergiques [1] - 77:16 synthétique [1] - 150:17 système [29] - 9:22;	15:10; 17:18; 21:8; 23:15, 25; 25:6, 10; 34:13; 36:14, 22, 24; 39:5; 43:9; 63:17; 85:9; 92:1; 95:19; 98:10, 14; 148:9; 151:5; 165:18; 166:16; 179:15; 188:1 systèmes [31] - 3:3, 10; 7:9; 13:3, 14; 14:22; 15:2, 21; 16:22; 17:7; 20:13; 24:16; 70:1, 12; 71:3; 72:18; 73:18; 85:21, 24-25; 97:21, 24; 98:7; 150:1; 153:24; 187:7 systèmes-là [2] - 97:24; 150:1 systématique [1] - 137:22 systématiquement [2] - 147:19; 150:7 systématisation [1] - 7:2 systémique [1] - 74:3 Sébastien [2] - 4:24; 59:20 sécurité [2] - 34:6; 168:4 sélection [6] - 70:19; 75:18; 77:25; 78:15, 19; 102:18 Sénat [1] - 178:17 séparation [1] - 21:15 séparer [1] - 21:16 séparerais [2] - 116:17; 157:25 séparée [2] - 116:9; 141:22 séparées [4] - 81:16; 87:20; 88:2; 121:9 séparés [1] - 80:10 séquence [2] - 75:23; 103:20 séquence-là [1] - 75:23 série [2] - 76:14; 119:19 sérieux [2] - 42:9; 91:12 sévère [1] - 181:17	T t'sais.. [1] - 165:10 tableau [3] - 146:15; 150:5; 152:2 taille [5] - 11:4; 43:7; 49:9; 55:18; 72:5 taille-là [1] - 55:18 tailles [1] - 11:1 tangible [1] - 153:23	tangibles [1] - 154:18 tannés [1] - 130:6 tard [4] - 17:24; 40:19; 109:3; 113:11 taux [15] - 8:22; 49:6; 50:1, 3, 5, 8-9; 58:25; 137:10; 146:24; 147:9, 11, 24; 150:8 taux.. [1] - 30:22 technique [8] - 82:12; 83:3; 112:24; 141:9, 11-12; 143:11; 148:5 techniques [5] - 14:7; 130:18; 131:12; 136:21 technologie [13] - 82:7-9; 83:10, 13, 19, 21, 23; 84:23; 85:19; 86:3; 87:16 technologie-là [1] - 82:8 technologies [11] - 3:6; 13:24; 22:2; 69:16; 70:16; 76:2; 99:21; 115:4; 132:13; 161:5, 15 technologique [14] - 56:23; 69:17; 82:13; 83:3; 84:4; 87:7, 22; 88:1, 3; 89:20; 90:4; 100:6; 116:22; 186:25 technologiquement [1] - 14:23 technologiques [10] - 15:2; 18:3; 25:1; 76:4; 80:19; 84:18; 109:14; 110:9; 111:15; 138:13 tellement.. [1] - 134:3 temporaire [1] - 10:3 Temporary [1] - 12:6 temps [23] - 9:25; 17:5; 35:5, 12; 65:8; 66:11; 70:13; 73:13; 83:24; 91:3; 104:3; 115:11; 122:9; 123:11; 126:6; 135:10; 137:23; 139:24; 158:16, 23; 159:8; 164:8; 173:4 temps.. [1] - 65:19 tenant [1] - 13:25 tend [6] - 43:15; 47:14, 18; 49:21; 53:19 tendance [7] - 18:4; 19:3, 18; 49:22; 132:6; 189:13; 190:12 tendance-là [1] - 19:3 tendances [1] - 147:20 tendent [2] - 131:21; 134:20	tenir [3] - 99:22; 108:24; 181:12 tentative [2] - 169:3; 183:3 tentatives [2] - 118:17; 169:13 tentatives-là [1] - 169:13 tente [1] - 129:10 tenter [1] - 9:21 terme [8] - 62:6; 76:23; 78:11; 81:19; 109:19; 120:19; 164:6; 179:7 termes [18] - 7:19; 16:7, 18; 35:7; 44:7; 46:24; 61:19; 71:14; 77:2; 145:17, 19; 150:18; 163:25; 171:23; 172:23; 177:18 termine [2] - 79:3; 88:24 terminer [1] - 57:4 terminez [1] - 141:17 terminologie [2] - 162:3; 163:21 terminologie-là [1] - 163:21 terminé [8] - 6:12, 14-15; 69:6, 9; 92:17; 101:19; 160:23 territoire [7] - 162:23; 169:6, 8; 173:18; 182:21, 24 territoire-là [1] - 162:24 territoires [1] - 175:25 territoriales [1] - 161:11 tests [1] - 44:24 texte [2] - 54:24; 56:19 thème [4] - 14:20; 38:2; 103:22; 109:9 thèmes [2] - 14:17; 127:17 thèse [6] - 42:18; 69:12; 73:3; 93:11, 16; 99:19 théorie [1] - 103:1 théorique [1] - 165:19 Thériault [1] - 23:7 TI [8] - 69:14; 70:6, 13; 80:23; 99:23; 132:16; 136:12; 153:21 tiennent [1] - 56:3 tiers [4] - 22:18; 134:10; 140:4 Timothy [1] - 51:23 tiqué [1] - 178:2 tiré [2] - 30:15; 42:18 titre [3] - 69:7; 126:17; 191:22	titre.. [1] - 191:20 titulaire [1] - 7:7 toile [1] - 15:7 tolérer [1] - 46:22 toléré [1] - 43:7 Tom [1] - 51:22 tomber [2] - 181:18; 186:12 top [1] - 41:13 top-down [1] - 41:13 total [9] - 35:16; 38:17; 39:7, 9-10, 14, 24; 55:19; 105:5 totalité [1] - 114:1 touchaient [1] - 11:5 touchant [1] - 13:14 touche [1] - 161:17 touchées [1] - 167:16 tour [2] - 16:19; 56:25 tournant [1] - 181:19 tourne [3] - 120:23; 163:2; 174:18 tourment [1] - 188:23 tourner [1] - 172:15 tournée [1] - 189:12 tracé [1] - 119:9 traduction [3] - 130:17; 141:1 traduire [5] - 17:14, 22; 61:25; 136:20; 141:7 traduit [1] - 94:8 train [7] - 98:9, 13, 15; 101:22; 121:17; 149:16 traitance [12] - 130:24; 131:23; 132:3, 23; 133:11, 15; 134:2, 6, 8, 14; 154:5 traitants [1] - 154:11 traiter [2] - 117:5; 149:2 traitez [3] - 93:5; 99:23; 187:16 transcendent [1] - 161:11 transferts [1] - 17:1 transformation [9] - 31:20; 60:25; 82:10; 114:3; 116:22; 118:15; 121:11, 18; 187:13 transformations.. [1] - 110:9 transforme [1] - 87:6 transformé [1] - 98:19 transférable [1] - 171:13 transférables [1] - 171:17 transférer [1] - 176:14
---	--	--	---	---	--

transite ^[1] - 17:25 transitent ^[1] - 174:12 transitées ^[1] - 177:1 transmettre ^[1] - 74:7 transmis ^[3] - 12:4; 28:12; 76:9 transnational ^[3] - 161:10, 19; 162:9 transparence ^[1] - 144:2 Transport ^[2] - 135:10; 143:23 transport ^[1] - 143:23 travail ^[12] - 9:8; 37:25; 51:14; 54:14; 56:18; 63:16; 66:16; 73:6; 74:19; 121:12; 145:11 travailleurs ^[1] - 162:4 travaille ^[3] - 152:23; 161:5; 177:8 travaillent.. ^[1] - 142:5 travailler ^[5] - 46:18; 49:7; 58:3; 80:11; 142:8 travaillé ^[6] - 57:17; 70:4; 71:21; 126:3, 8 travaillé.. ^[1] - 126:2 travaux ^[20] - 8:16; 11:21; 45:20; 62:11; 64:2; 66:12; 71:15; 72:10; 73:3; 97:6; 122:13; 127:8; 129:5; 23; 130:1, 22; 131:8; 152:24; 158:24; 162:12 travers ^[7] - 9:20; 49:19; 118:19; 161:20; 173:6; 174:9; 188:23 traverse ^[1] - 101:24 Tremblay ^[1] - 42:1 triangle ^[3] - 82:24; 104:21 tricote ^[1] - 99:2 triple ^[2] - 38:24; 150:9 triste ^[4] - 72:6; 82:20; 91:4; 107:3 trois ^[15] - 7:10; 10:15; 13:4; 22:11; 30:7; 36:18; 51:13; 53:23; 69:25; 79:1, 25; 80:10, 25; 87:7 troisième ^[3] - 21:24; 80:7; 136:23 trompe ^[3] - 111:8, 10; 180:9 troublant ^[6] - 55:3; 72:1; 93:22; 96:9; 97:16; 110:14 troublante ^[1] - 71:22	trous ^[1] - 42:6 trouve ^[11] - 35:21; 38:15; 51:16; 54:6; 65:1; 93:24; 104:7; 107:2; 119:22; 158:1, 19 trouvez ^[1] - 103:24 trouvé ^[4] - 11:16; 60:21; 92:13; 93:17 trucs ^[1] - 146:2 tuer ^[1] - 15:3 tunnel ^[1] - 19:6 Turner ^[1] - 42:12 type ^[5] - 20:1; 28:11; 70:25; 90:22; 187:13 type-là ^[1] - 28:11 types ^[3] - 70:5; 117:15; 132:25 tâche ^[1] - 148:14 tâches ^[1] - 76:14 télécommunication ^[1] - 185:14 témoignage ^[6] - 86:7; 88:24; 98:4; 128:20; 181:3; 183:21 Témoignage ^[1] - 66:12 témoignages ^[3] - 91:18; 106:18; 107:22 témoigner ^[1] - 38:10 témoin ^[9] - 65:19; 67:8; 68:7; 74:8; 109:5; 159:3, 6, 24; 192:20 témoins ^[4] - 13:16; 15:1; 28:5; 38:9 tête ^[2] - 16:11; 167:21 tôt ^[1] - 112:19 tôt.. ^[1] - 49:14	unités ^[1] - 186:21 universitaire ^[3] - 70:24; 126:18; 127:13 universitaires ^[2] - 124:10; 127:8 Université ^[1] - 3:12 universités ^[4] - 3:6; 73:19; 74:22; 75:1 urgence ^[1] - 82:16 usage ^[1] - 38:5 usage-là ^[1] - 38:5 usagés ^[1] - 17:13 usine ^[2] - 36:16 utile ^[1] - 158:21 utiles ^[1] - 10:10 utilisant ^[2] - 62:17; 143:21 utilisateur ^[1] - 62:16 utilisateurs ^[4] - 34:5; 62:1; 140:23; 166:11 utilisation ^[5] - 78:1; 80:22; 102:4; 178:12; 179:25 utilise ^[11] - 26:24; 27:4; 39:8, 13; 44:7, 15; 76:21; 89:4, 22; 176:15; 188:11 utilisent ^[4] - 15:9; 50:2; 57:20; 85:16 utiliser ^[11] - 26:18; 39:18; 86:21; 89:1; 90:6; 144:6; 146:3; 165:16; 172:21; 188:3; 189:2 utilisé ^[4] - 15:17; 27:11; 83:11; 93:3 utilisées ^[4] - 100:13; 173:5, 25; 174:8 utilisés ^[3] - 73:19; 74:19; 138:7	variation ^[1] - 42:24 varier ^[2] - 134:22; 150:25 vases ^[1] - 103:17 vaste ^[2] - 7:13; 88:3 veille ^[1] - 155:20 vend ^[3] - 52:19; 78:12; 172:6 vendeur ^[1] - 91:16 vendeurs ^[1] - 91:15 vendre ^[1] - 52:17 vendu ^[1] - 79:9 venir ^[11] - 17:24; 84:10, 13; 122:23; 143:8; 149:5; 151:21; 173:24; 174:22; 188:15 venue ^[1] - 151:14 verges ^[1] - 29:17 Verizon ^[1] - 168:17 version ^[2] - 60:7; 146:10 versus ^[3] - 43:6; 47:1; 88:16 vertical ^[1] - 188:11 vertu ^[2] - 178:6; 183:14 Veuillez ^[4] - 67:16, 22; 123:15; 159:18 VGQ ^[19] - 73:20; 75:14, 21; 90:24; 92:12; 100:23; 104:8, 15; 105:11; 107:10; 109:19; 115:19; 118:12; 119:1, 14, 21; 120:1, 3, 10 via ^[4] - 132:23; 142:11; 152:20 vice ^[4] - 7:9; 17:10; 138:12 vice-présidence ^[1] - 138:12 vice-présidente.. ^[1] - 138:12 vice-recteur ^[2] - 7:9; 17:10 vide ^[1] - 26:14 vie ^[15] - 6:23; 34:8; 38:14, 18, 22-23; 44:18; 61:22; 98:18, 25; 154:2; 166:3; 174:3, 5; 189:21 vieilles ^[1] - 145:8 vieillot ^[1] - 16:24 vies ^[2] - 44:18 vieux ^[2] - 15:12; 51:24 villes ^[1] - 189:11 VINCENT ^[35] - 4:17; 6:5; 8:11; 60:3; 65:17,	22; 66:1, 5; 67:6, 11; 68:22; 72:24; 74:15; 109:6; 124:2, 8; 125:11; 128:4, 16; 143:7; 156:11; 159:2, 7; 160:10; 180:6, 14, 18, 22; 181:1, 6; 191:18; 192:1, 14, 19, 24 Vincent ^[1] - 4:18 VINGT ^[4] - 5:18; 68:14; 125:2; 160:1 VINGT-CINQ ^[4] - 5:18; 68:14; 125:2; 160:1 vingtaine ^[1] - 40:1 vingtième ^[4] - 5:18; 68:14; 125:2; 160:1 violation ^[1] - 166:2 vis ^[1] - 71:19 vis-à-vis ^[1] - 170:16 vise ^[1] - 183:1 viser ^[1] - 26:24 vision ^[1] - 21:12 vit ^[1] - 41:19 vive ^[1] - 59:24 vocabulaire ^[1] - 76:1 voie ^[3] - 126:10; 164:13; 180:3 voie-là ^[1] - 164:13 voir ^[28] - 8:21; 9:1; 10:11; 13:7; 14:8; 15:6; 21:7; 36:22; 37:18; 47:22; 50:2; 63:19; 64:19; 72:2; 85:22; 92:22; 95:16; 96:10; 100:11; 102:25; 104:16; 119:13; 145:7; 148:25; 149:1; 154:19; 173:8; 184:22 voix ^[2] - 59:24; 156:19 volet ^[2] - 121:7 volets ^[2] - 7:21 volontaire ^[3] - 170:5, 23; 172:3 volontaires ^[2] - 170:6; 171:1 volumes ^[1] - 149:3 voulaient ^[1] - 49:16 vouloir ^[5] - 170:15; 173:22; 183:3; 186:12; 190:8 voyez-vous ^[2] - 53:2; 58:6 vrai ^[2] - 115:25; 133:5 vraie ^[1] - 64:11 vraies ^[1] - 96:4 vrais ^[1] - 79:8 vulgarisation ^[1] - 127:15
U UML ^[1] - 41:22 Unified ^[1] - 41:22 uniforme ^[1] - 39:12 uniformité ^[1] - 24:23 unique ^[2] - 26:7 Unis ^[14] - 10:23; 91:7; 160:23; 167:3; 168:12, 15; 170:16; 172:18; 174:11, 13; 178:19; 182:4; 183:2 unitaire ^[1] - 147:11 unitaires ^[2] - 146:24; 147:1 unité ^[6] - 136:11; 138:8; 142:19; 151:17, 22; 152:22 unité-là ^[2] - 136:16; 139:6		V v'là ^[1] - 112:1 va... ^[1] - 124:7 vaccins ^[3] - 24:1; 45:9; 154:1 valeur ^[7] - 79:20; 82:9; 147:6; 185:3; 190:15, 18, 21 valeurs ^[2] - 26:15; 165:9 validation ^[1] - 120:6 valoriser ^[1] - 38:4 vantait ^[1] - 55:12 variables ^[1] - 27:14 variance ^[3] - 30:20; 33:6; 37:14 variances ^[1] - 42:16		

vulnérabilité ^[1] - 171:5 vulnérabilités ^[2] - 169:22; 184:9 vulnérables ^[1] - 112:21 vélocité ^[3] - 55:9; 73:14 Véo ^[4] - 75:2; 88:4; 98:23; 106:19 vérificateur ^[8] - 3:7; 73:17; 74:7; 82:18; 95:18; 124:9; 152:13, 18 vérificateurs ^[1] - 100:22 vérificateurs.. ^[1] - 82:18 vérification ^[4] - 107:25; 118:25; 137:23; 144:6 vérification.. ^[1] - 11:11 vérifications ^[1] - 119:17 vérificatrice ^[2] - 11:11; 81:25 vérificatrice.. ^[1] - 124:9 vérifient ^[1] - 115:20 vérité ^[4] - 5:25; 68:20; 125:9; 160:8	É États ^[16] - 10:23; 91:7; 160:23; 163:9; 167:3; 168:12, 15; 170:16; 172:18; 174:11, 13; 178:19; 182:4; 183:2 États-Unis ^[14] - 10:23; 91:7; 160:23; 167:3; 168:12, 15; 170:16; 172:18; 174:11, 13; 178:19; 182:4; 183:2 Évaluation ^[1] - 18:2 È ès ^[1] - 6:12 É écart ^[3] - 32:3, 20 échange ^[1] - 114:13 échangées ^[1] - 177:1 échec ^[2] - 50:3; 105:5 échecs ^[3] - 9:6, 22; 116:25 échelles ^[1] - 43:14 échelles-là ^[1] - 43:14 échelonné.. ^[1] - 60:16 échéancier ^[1] - 103:8 échéanciers ^[2] - 56:11, 17 éclairages ^[1] - 11:17 écoles ^[1] - 41:23 économie ^[1] - 181:22 économies ^[2] - 85:18; 161:13 économiser ^[1] - 24:22 économiste ^[1] - 126:4 économiste-conseil ^[1] - 126:4 écosystème ^[5] - 163:10; 165:9; 167:1; 173:14, 20 écosystème-là ^[1] - 167:1 écouté ^[1] - 64:24 écouté.. ^[1] - 9:9 écran ^[1] - 87:7 écrans ^[1] - 87:7 écrire ^[1] - 56:19 écrit ^[2] - 42:13; 140:9 éditeur ^[1] - 21:18 éditoriale ^[1] - 24:7 éditoriaux ^[1] - 127:14 égal ^[1] - 114:13 égal.. ^[1] - 47:23 égard ^[2] - 139:16; 168:23 égard-là ^[2] - 139:16;	168:23 électrique ^[1] - 151:6 électronique ^[1] - 166:2 élevé ^[1] - 8:23 élevés ^[2] - 137:10; 142:2 élément ^[22] - 11:25; 20:23; 29:4; 40:6; 78:24; 80:12; 84:7, 21; 105:20; 107:14; 108:24; 110:16; 114:25; 115:9; 116:19; 132:15; 172:12; 179:18; 183:8; 188:4, 20 élément-là ^[3] - 20:23; 107:14; 132:15 éléments ^[35] - 9:1, 9; 17:20; 21:10, 21; 27:21; 34:20; 43:13; 49:21; 53:19; 56:14; 77:22; 79:17; 82:19-21; 83:21; 84:18; 85:20; 90:8; 92:18; 94:22, 25; 95:5; 100:24; 108:6; 111:11, 17; 116:17; 118:7; 120:15; 128:22; 162:21; 179:19; 186:21 éléments-là ^[10] - 9:1; 17:20; 27:21; 34:20; 43:13; 49:21; 53:19; 56:14; 95:5; 118:7 éléments.. ^[1] - 169:21 émerge ^[1] - 162:1 émettre ^[1] - 24:18 énergies ^[1] - 72:13 énorme ^[1] - 54:15 énorme.. ^[1] - 21:13 énormes ^[3] - 85:18; 96:2; 113:23 énormément ^[5] - 22:22; 29:6; 150:25; 175:9; 177:18 épargné ^[1] - 110:22 éparpillée ^[1] - 137:16 épauler ^[1] - 136:12 épaules ^[1] - 180:2 épidémie ^[1] - 41:24 épidémie-là ^[1] - 41:24 époque ^[1] - 23:12 épouvantable ^[1] - 145:12 équipe ^[6] - 24:2; 52:24; 55:5, 8; 138:11 équipements ^[1] - 22:16 équipes ^[3] - 52:5;	121:5; 134:24 équivalent ^[3] - 95:19; 116:2; 187:8 équivalents ^[2] - 26:9; 91:8 établi ^[1] - 62:20 établie ^[2] - 64:13; 164:2 établissait ^[1] - 181:23 établissant ^[1] - 173:23 étape ^[4] - 32:16; 34:4; 81:23; 103:10 étape-là ^[2] - 32:16; 81:23 étape.. ^[1] - 31:16 étapes ^[7] - 31:24; 32:11; 63:4; 81:7; 103:5, 14 étapes-là ^[1] - 103:5 état ^[3] - 12:16; 74:8; 86:9 étatique ^[1] - 157:19 états ^[7] - 22:10; 115:20, 23; 116:1; 119:15; 120:3 étranger ^[4] - 165:14; 167:2; 172:5, 14 étrangers ^[4] - 166:5; 172:8; 175:25; 183:11 étrangère ^[1] - 172:24 étude ^[8] - 9:24; 10:4; 11:16; 16:9; 18:13; 31:3 étude-là ^[2] - 10:4; 11:16 études ^[7] - 11:19; 126:6-8; 130:11; 160:17; 161:1 étudiants ^[4] - 75:3; 83:6; 106:2; 130:5 étudié ^[1] - 19:11 étudiés ^[1] - 19:5 évaluation ^[4] - 75:18; 97:7, 9; 186:10 évaluations ^[1] - 47:24 évalue ^[1] - 99:23 évaluer ^[4] - 9:21; 86:13; 179:5; 184:10 évalué ^[5] - 50:7; 51:15; 107:15; 108:21 éventualité ^[1] - 153:2 éventuelle ^[1] - 142:15 évident ^[2] - 95:12; 144:16 éviter ^[3] - 23:21; 56:23; 84:3 évoluer ^[1] - 23:2 évolution ^[1] - 86:12	événements ^[1] - 168:7
---	---	---	---	---