



# Assemblée générale

Distr. limitée  
6 février 2017  
Français  
Original: anglais

**Commission des Nations Unies  
pour le droit commercial international  
Groupe de travail IV (Commerce électronique)  
Cinquante-cinquième session  
New York, 24-28 avril 2017**

## Aspects contractuels de l'informatique en nuage

### Note du Secrétariat

#### Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction . . . . .	2
II. Résultats des travaux préparatoires . . . . .	4
A. Résumé des mesures prises par le Secrétariat . . . . .	4
B. Questions de fond . . . . .	5
1. Forme des travaux . . . . .	5
2. Portée des travaux et approches rédactionnelles . . . . .	5
C. Structure et teneur éventuelle d'un futur texte . . . . .	7
III. Questions que le Groupe de travail pourrait examiner . . . . .	10
Annexe	
Spécimens de chapitres d'un texte d'orientation qui pourrait être élaboré au sujet des aspects contractuels de l'informatique en nuage, établis par le Secrétariat . . . . .	13



## I. Introduction

1. À sa quarante-septième session, en 2014, la Commission était saisie d'une proposition du Gouvernement canadien intitulée "Travaux futurs possibles dans le domaine du commerce électronique – questions juridiques touchant la fourniture d'informatique en nuage" (A/CN.9/823). On y expliquait le concept de l'informatique en nuage et pourquoi il serait utile que la CNUDCI effectue des travaux sur les questions juridiques affectant les parties à une entente d'informatique en nuage. Il était proposé d'élaborer "un document identifiant les questions juridiques touchant les relations contractuelles afférentes aux ententes d'informatique en nuage et qui surviennent dans ce contexte" (A/CN.9/823, par. 5). La proposition recensait un certain nombre de telles questions juridiques mais excluait expressément la propriété intellectuelle et le respect de la vie privée de la portée des travaux envisagés (A/CN.9/823, par. 5 à 11). S'agissant de la forme éventuelle du document, on a évoqué un aide-mémoire ou une liste plus détaillée d'éléments à prendre en compte à l'intention des utilisateurs, et on a fait état de certains documents spécifiques de la CNUDCI dans d'autres domaines, notamment l'Aide-mémoire sur l'organisation des procédures arbitrales (1996)<sup>1</sup>, "*Reconnaître et prévenir la fraude commerciale: indicateurs de fraude commerciale*"<sup>2</sup> (2013) et le *Guide juridique pour les opérations d'échanges compensés* (1992)<sup>3</sup> (A/CN.9/823, par. 5). On a suggéré des mesures que la Commission pourrait prendre en ce qui concerne la proposition, en particulier la possibilité qu'elle demande au Secrétariat de recueillir des renseignements relatifs à l'informatique en nuage et d'établir un document présentant les pratiques existantes, qui "pourrait ensuite être utilisé par le Groupe de travail pour relever les questions qui nécessitent des solutions législatives pratiques ou d'autres solutions et pour discuter de possibles travaux futurs" (A/CN.9/823, par. 12).

2. À cette session, la proposition tendant à reconnaître les incidences de l'informatique en nuage, en particulier pour les petites et moyennes entreprises, a été largement appuyée au sein de la Commission. Toutefois, il a été dit qu'il faudrait veiller à ne pas aborder des sujets comme la protection des données, la protection de la vie privée et la propriété intellectuelle, qui pourraient être difficiles à harmoniser et ne relevaient pas nécessairement du mandat de la Commission. Il a également été souligné qu'il faudrait tenir compte des travaux déjà menés dans ce domaine par d'autres organisations internationales, afin d'éviter les chevauchements d'activités et les doubles emplois. Il a en outre été estimé qu'il serait peut-être prématuré à ce stade d'établir une compilation des meilleures pratiques. Sous réserve de ces observations, il a été généralement convenu que le mandat donné au Secrétariat devrait être suffisamment large pour lui permettre de recueillir les renseignements nécessaires afin que la Commission se demande, à une session ultérieure, si l'informatique en nuage pourrait faire l'objet de travaux futurs. Il a été noté qu'en tout état de cause, l'étendue des travaux futurs devrait être déterminée par la Commission à un stade ultérieur. À l'issue de la discussion, la Commission a prié le Secrétariat de rassembler des informations sur l'informatique en nuage, notamment en organisant ou coorganisant des colloques, ateliers ou autres réunions, ou en y participant, dans la limite des ressources disponibles, et de lui faire rapport à une prochaine session<sup>4</sup>.

3. À sa quarante-huitième session, en 2015, la Commission était saisie d'une proposition du Canada intitulée "Questions contractuelles liées à la prestation de

<sup>1</sup> Disponible à l'adresse [http://www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral\\_texts/arbitration/2016Notes\\_proceedings.html](http://www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral_texts/arbitration/2016Notes_proceedings.html).

<sup>2</sup> Disponible à l'adresse [http://www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral\\_texts/payments.html](http://www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral_texts/payments.html).

<sup>3</sup> Publication des Nations Unies, numéro de vente: F.93.V.7 (A/CN.9/SER.B/3), disponible à l'adresse [http://www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral\\_texts/sale\\_goods.html](http://www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral_texts/sale_goods.html).

<sup>4</sup> *Documents officiels de l'Assemblée générale, soixante-neuvième session, Supplément n° 17 (A/69/17)*, par. 146, 147 et 150.

services sous la forme de l'infonuagique" (A/CN.9/856). Y figuraient des informations visant à "faire progresser l'examen des questions juridiques touchant la prestation de services infonuagiques afin qu'un groupe de travail puisse utiliser ces travaux préliminaires lors de l'élaboration de ses recommandations" (A/CN.9/856, dernier paragraphe avant l'annexe). La proposition développait les questions présentées dans le document A/CN.9/823 (voir par. 1 ci-dessus), en particulier au sujet du concept de l'informatique en nuage et de ses divers modèles, caractéristiques, avantages et risques à l'heure actuelle (des points de vue de l'économie, de la sécurité et du droit) (A/CN.9/856, par. 4 à 47). Un certain nombre de questions juridiques autres que celles apparaissant dans le document A/CN.9/823 y étaient recensées (A/CN.9/856, par. 48 à 75). L'annexe à la proposition fournissait des informations sur des organisations internationales qui avaient étudié des aspects relatifs à l'informatique en nuage dans le cadre de leurs travaux. On a pensé que la Commission voudrait peut-être charger un Groupe de travail d'examiner les aspects juridiques découlant de l'informatique en nuage et de recommander des pratiques optimales selon les besoins, fondées sur la preuve de l'absence de recours juridiques, du déséquilibre perçu entre les droits et les obligations des participants à l'informatique en nuage ou d'autres preuves. Il a également été proposé que le Secrétariat, pour aider le Groupe de travail, effectue des recherches sur les questions contractuelles qui se posent dans le cadre de la prestation de services infonuagiques et examine d'éventuelles solutions pour régler certaines d'entre elles (voire la totalité), en vue de favoriser le commerce international. Des informations supplémentaires pourraient aussi être recueillies au cours de consultations et de réunions d'experts (voir A/CN.9/856, paragraphe précédant l'annexe).

4. À cette session, le lancement de travaux dans le domaine de l'informatique en nuage a fait l'objet d'un large consensus au sein de la Commission. Il a été dit que ces travaux pourraient prendre la forme de documents d'orientation ou toute autre forme appropriée, et devraient couvrir les points de vue de toutes les parties concernées, à savoir les fournisseurs de services, les utilisateurs et les tiers concernés. Il a également été estimé qu'il faudrait examiner des aspects de droit international privé, éventuellement en coopération avec la Conférence de La Haye de droit international privé. À l'issue de la discussion, la Commission a chargé le Secrétariat de mener des travaux préparatoires sur l'informatique en nuage, notamment en organisant des colloques et des réunions de groupes d'experts, en vue de futurs débats au niveau du Groupe de travail. Elle a également prié le Secrétariat de communiquer les résultats de ces travaux préparatoires au Groupe de travail IV, afin d'obtenir des recommandations sur la portée exacte, la méthodologie et les priorités qui pourraient être envisagées, recommandations qu'elle examinerait ultérieurement<sup>5</sup>.

5. À sa quarante-neuvième session, en 2016, la Commission a appris que les travaux sur les aspects contractuels de l'informatique en nuage avaient commencé au niveau des experts, sur la base de la proposition figurant dans le document A/CN.9/856. Elle a aussi été informée des travaux préparatoires sur l'autre sujet qu'elle avait attribué au Groupe de travail (gestion de l'identité et services de confiance). On a proposé d'entamer des travaux sur les questions juridiques liées à l'informatique en nuage, sur la base des travaux préparatoires déjà effectués. Toutefois, on a aussi estimé que des travaux préparatoires supplémentaires étaient nécessaires pour rassembler les informations pertinentes. On a dit préférer que des travaux soient lancés sur la gestion de l'identité et les services de confiance. À l'issue de la discussion, il a été généralement estimé que les questions de la gestion de l'identité et des services de confiance, ainsi que de l'informatique en nuage, devraient rester inscrites au programme de travail et qu'il était prématuré de les classer par ordre de priorité. La Commission a confirmé sa décision selon laquelle le Groupe de travail

<sup>5</sup> Ibid., *soixante-dixième session, Supplément n° 17 (A/70/17)*, par. 354, 356 et 358.

pourrait commencer à examiner ces sujets lorsqu'il aurait terminé ses travaux relatifs à la Loi type sur les documents transférables électroniques. Elle a prié le Secrétariat, dans la limite des ressources disponibles, et le Groupe de travail de continuer de mener des travaux préparatoires et d'actualisation sur les deux sujets, en parallèle et de manière souple, en examinant notamment leur faisabilité, et de lui faire rapport afin qu'elle puisse prendre une décision éclairée à une session ultérieure, y compris en ce qui concerne la priorité à attribuer à chaque sujet. À cet égard, il a été dit que la priorité devait être établie en fonction des besoins pratiques plutôt que de l'intérêt du sujet ou de la faisabilité des travaux<sup>6</sup>.

6. À sa cinquante-quatrième session (Vienne, 31 octobre-4 novembre 2016), le Groupe de travail a tenu un échange de vues préliminaire sur de futurs travaux possibles concernant l'informatique en nuage. Si aucune décision n'a été prise, il a été noté qu'un document qui énumérerait les points à prendre en compte lors de l'examen de contrats relatifs à des services d'informatique en nuage pourrait être particulièrement utile aux petites et moyennes entreprises. Il a été ajouté que, sous réserve des délibérations et décisions futures de la Commission, un tel document devrait refléter les pratiques contractuelles et, le cas échéant, la législation, et renvoyer aux normes techniques applicables, mais sans revêtir de caractère législatif (A/CN.9/897, par. 126).

7. Conformément à la demande formulée par la Commission (voir par. 4 ci-dessus), le Secrétariat communique au Groupe de travail, dans la présente note, les résultats des travaux préparatoires déjà réalisés dans le domaine de l'informatique en nuage. Il est prévu qu'il rende compte de ces résultats également à la Commission (voir par. 5 ci-dessus).

## II. Résultats des travaux préparatoires

### A. Résumé des mesures prises par le Secrétariat

8. Le Secrétariat s'est fondé sur les propositions du Canada (A/CN.9/823 et A/CN.9/856; voir par. 1 et 3 ci-dessus) pour effectuer ses travaux préparatoires.

9. Outre l'examen des publications, normes et rapports pertinents, le Secrétariat a également commencé à mener des consultations informelles avec de nombreux experts venant d'horizons très divers, afin d'obtenir des vues représentatives de toutes les régions, des principaux systèmes économiques et juridiques du monde, ainsi que des pays développés et en voie de développement.

10. Le Secrétariat a tout d'abord demandé aux experts des commentaires sur l'esquisse des questions qui seraient éventuellement traitées dans un texte sur l'informatique en nuage qu'élaborerait la CNUDCI ou son secrétariat. Ces commentaires ont irrigué la structure et le contenu du texte (présenté sous la forme d'un projet de guide juridique sur les aspects contractuels de l'informatique en nuage) qui a été distribué aux experts pour recueillir leurs observations.

11. Le projet de guide juridique a suscité de nombreux commentaires, dont une synthèse apparaît ci-après. Si un consensus s'est dégagé sur de nombreuses points de nature technique, il a été impossible de s'accorder sur d'autres questions (principalement de fond), comme l'opportunité et la faisabilité de rédiger un guide juridique détaillé sur les questions contractuelles relatives à l'informatique en nuage qui serait similaire aux guides juridiques existants de la CNUDCI<sup>7</sup>. Il faudra régler les

<sup>6</sup> Ibid., soixante et onzième session, Supplément n° 17 (A/71/17), par. 229 à 235.

<sup>7</sup> Voir le *Guide juridique de la CNUDCI pour l'établissement de contrats internationaux de construction d'installations industrielles* (1987), publication des Nations Unies,

questions de politique générale résumées dans la partie B ci-dessous avant que le Secrétariat n'entreprenne d'autres travaux préparatoires dans le domaine de l'informatique en nuage. Des spécimens de chapitres élaborés par ce dernier et annexés à la présente note sont présentés au Groupe de travail pour faciliter la discussion de ces questions.

## B. Questions de fond

### 1. Forme des travaux

12. Les consultations ont indiqué une préférence pour un texte non législatif qui analyserait les questions contractuelles liées à l'informatique en nuage et les diverses démarches pour les aborder. Il a été estimé que la rédaction d'un texte législatif (par exemple une loi type ou un guide législatif) serait à la fois indésirable et irréalisable, en raison des questions de fond épineuses que soulève l'informatique en nuage, notamment en ce qui concerne la protection des données personnelles et les aspects juridictionnels.

13. Des points de vue divergents ont été exprimés quant à la forme d'un éventuel texte non législatif. On s'est demandé si les questions juridiques découlant des relations contractuelles liées à l'informatique en nuage étaient tellement distinctes de celles concernant d'autres types de contrats (par exemple les contrats de sous-traitance, de location, de services et d'octroi de licences dans le domaine informatique) qu'elles justifiaient l'élaboration d'un guide juridique détaillé sur l'informatique en nuage similaire aux guides juridiques existants de la CNUDCI<sup>8</sup>. En outre, on s'est inquiété de ce qu'un guide juridique détaillé ne risque de devenir rapidement obsolète compte tenu de l'évolution rapide des pratiques contractuelles en la matière.

14. De plus, dans certains pays, l'informatique en nuage pourrait être assujettie aux principes applicables aux services publics (par exemple, la prestation d'un service sûr et adéquat à toutes les parties qui demandent des services sans discrimination indue et à des tarifs justes et raisonnables), ce qui entraverait considérablement la liberté contractuelle des fournisseurs de services en nuage. Dans de tels cas, la valeur d'un guide juridique contractuel serait contestable.

15. Il a été proposé d'élaborer un bref texte d'orientation, sur lequel il serait plus facile de s'entendre et qui serait plus convivial. Cependant, il a également été dit que la longueur d'un tel texte devrait être une considération secondaire car celui-ci devrait être suffisamment détaillé pour fournir des indications utiles aux parties contractantes.

16. Il a été dit que les principaux bénéficiaires d'un texte d'orientation seraient les utilisateurs de services d'informatique en nuage qui ne disposaient que de peu de pouvoir de négociation. Il a donc été recommandé de rédiger un texte d'orientation en tenant à l'esprit ce groupe de parties contractantes.

### 2. Portée des travaux et approches rédactionnelles

17. Étant entendu que, pour demeurer pertinent, un texte d'orientation devrait éviter les termes et concepts limités dans le temps, on s'est demandé s'il devrait néanmoins faire référence à des types existants de services d'informatique en nuage (notamment l'infrastructure en tant que service (IaaS), la plate-forme en tant que service (PaaS),

---

numéro de vente: F.87.V.10 (A/CN.9/SER.B/2), disponible à l'adresse [www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral\\_texts/procurement\\_infrastructure/1988Guide.html](http://www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral_texts/procurement_infrastructure/1988Guide.html), et le *Guide juridique de la CNUDCI pour les opérations d'échanges compensés* (1992) visé au paragraphe I de la présente note.

<sup>8</sup> Ibid.

etc.) et à leurs modèles de déploiement (public, privé, etc.). De l'avis unanime, les différents types de services et modèles de déploiement soulèvent des questions juridiques différentes et pourraient donc justifier des démarches différentes en matière de rédaction de contrats. Il faudrait donc obligatoirement que le texte comporte une description des caractéristiques principales des types existants de services infonuagiques et de leurs modèles de déploiement. On a proposé d'établir un texte d'orientation qui distinguerait les questions juridiques applicables à tous les contrats d'informatique en nuage (indépendamment des types de services concernés et de leur modèle de déploiement) des questions propres à tel ou tel type de contrat.

18. On s'est par ailleurs demandé s'il serait raisonnable d'attendre d'un texte d'orientation qu'il traite de manière exhaustive toutes les questions juridiques découlant de tous les types possibles de services d'informatique en nuage (existants ou futurs), de leurs différents modèles de déploiement et de la diversité des circonstances commerciales dans lesquelles des contrats d'informatique en nuage pourraient intervenir. Si ce n'était pas le cas, il faudrait faire preuve de retenue s'agissant du choix des questions à aborder ainsi que de la portée de l'analyse dont elles feraient l'objet dans un texte d'orientation, afin que le projet soit gérable. Ainsi, le texte pourrait traiter uniquement de la portabilité des données, de l'interopérabilité, des violations des données, des risques liés aux architectures multilocataires et d'autres points particulièrement importants pour les parties à des contrats d'informatique en nuage.

19. On s'est interrogé en particulier sur la nécessité d'examiner des questions générales de droit contractuel qui ne soulevaient aucune considération propre à l'informatique en nuage. On a souligné que, ce faisant, on courait le risque d'intervenir dans le cadre existant du droit contractuel et de restreindre la liberté contractuelle des parties. Des préoccupations ont également été exprimées quant aux risques de toucher à des points d'ordre réglementaire: même si un texte d'orientation ne visait pas à fournir d'indications aux décideurs envisageant d'adopter des dispositions législatives ou réglementaires liées, directement ou indirectement, à des services d'informatique en nuage, on considérerait quand même qu'un texte de la CNUDCI traduisait un minimum acceptable en matière de norme pour les contrats sur les services d'informatique en nuage et donc une référence en matière de bonne pratique.

20. Selon un autre avis, il convenait d'adopter une approche plus globale, s'inspirant des exemples des guides juridiques existants de la CNUDCI qui abordent des questions liées à la rédaction des contrats<sup>9</sup>. On a particulièrement souligné la valeur que revêtirait un texte d'orientation plus complet pour les utilisateurs dont le pouvoir de négociation était limité.

21. On s'est demandé s'il était souhaitable de se concentrer sur les questions spécifiques au nuage uniquement dans le contexte des relations entre entreprises (B2B) et en excluant les relations entre entreprises et particuliers (B2C), entre administration et entreprises (G2B) et entre entreprises et administration (B2G). Il n'est pas ressorti clairement des consultations si, dans le cas où le contexte B2G était pris en compte<sup>10</sup>, un texte d'orientation devrait comporter des recommandations sur des questions concernant les phases préalables à l'appel d'offres, comme la sélection d'une méthode ou d'un outil et les critères d'attribution des marchés en matière de services d'informatique en nuage. (Voir l'annexe à la présente note pour un spécimen de chapitre d'un éventuel texte d'orientation traitant de questions juridiques spécifiques découlant des contrats liés à des services d'informatique en nuage public.)

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Une question apparentée est posée au paragraphe 11 du document [A/CN.9/823](#): "Est-ce que l'informatique en nuage est différente dans le contexte gouvernemental de celle du contexte privé et est-ce que des critères différents devraient s'appliquer?"

22. Les avis ont également différé quant à savoir si un texte d'orientation ne devrait aborder que les contrats entre fournisseurs et clients de services en nuage ou s'attacher également aux contrats faisant intervenir des intermédiaires tels que les courtiers et les intégrateurs de services en nuage. On n'a pas établi clairement non plus la mesure dans laquelle les questions de sous-traitance devraient être abordées. Des points de vue divergents ont aussi été exprimés sur la question de savoir si un texte d'orientation devrait s'attacher aux contrats de services en nuage propres à des secteurs particuliers (par exemple la santé ou les services financiers). Il n'y a pas eu non plus de consensus sur l'ampleur de la discussion relative aux questions juridiques découlant de l'éventuelle violation des droits de tiers (c'est-à-dire les questions de protection de la vie privée et des données personnelles, et de droit de la protection du consommateur) ou du comportement des utilisateurs de services d'informatique en nuage autres que le client d'un service en nuage (par exemple les employés du client)<sup>11</sup>.

23. On a estimé qu'il était particulièrement important d'évaluer rigoureusement les risques liés à l'utilisation de services d'informatique en nuage avant de contracter des engagements contraignants. Cette évaluation devrait porter non seulement sur l'exécution des contrats, mais aussi sur des questions postcontractuelles. Les avis ont toutefois divergé sur le point de savoir s'il serait possible ou souhaitable que la CNUDCI établisse des orientations juridiques détaillées sur le devoir de diligence précontractuel, compte tenu de la diversité des facteurs qui affectent les considérations précontractuelles. On a estimé qu'un texte d'orientation pourrait mettre en exergue certains aspects précontractuels essentiels tels que l'évaluation des risques, les audits, les essais portant sur la qualité des services et la vérification du statut des licences et sous-licences. Il faudrait par ailleurs examiner avec soin les questions postcontractuelles, en les reliant aux aspects contractuels pertinents, notamment relatifs à la portabilité et à l'exportation des données, aux services postcontractuels, aux droits de propriété intellectuelle et aux audits postcontractuels.

### C. Structure et teneur éventuelle d'un futur texte

24. Outre les aspects soulevés ci-dessus et dans les spécimens de chapitres annexés, on pourrait examiner, dans un chapitre d'un éventuel texte d'orientation traitant de la rédaction des contrats, les questions suivantes, énumérées ci-après dans un ordre qui pourrait être conservé:

a) *Liberté contractuelle et cadre juridique applicable*: considérations relatives au choix de la loi propres à l'informatique en nuage, en particulier sur la manière dont, si les parties n'ont pas pris de décision en la matière, la loi applicable serait déterminée conformément au droit international privé<sup>12</sup>;

b) *Formation et forme du contrat*: spécificités de la formation des contrats de services en nuage; solutions pour l'identification et l'authentification des parties et des

<sup>11</sup> Une question apparentée est posée au paragraphe 8 du document A/CN.9/823: "Comment les tiers et les informations relatives aux tiers sont-ils affectés par une entente infonuagique?"

<sup>12</sup> Des questions apparentées sont posées au paragraphe 10 du document A/CN.9/823: "Le choix de la loi applicable et du tribunal compétent entre le fournisseur de services et le client indiquant l'État A priverait-il valablement de leur compétence les tribunaux nationaux de l'État B où se trouve un utilisateur?"; et au paragraphe 56 du document A/CN.9/856: "Où le contrat a-t-il été négocié et signé s'il est survenu dans un environnement virtuel? Où le contrat devrait-il être exécuté? Où le fournisseur de services infonuagiques se trouve-t-il?"; et *ibid.*, par. 57: "Devrait-il y avoir des directives concernant les cas où les parties, accidentellement ou délibérément, ne choisissent pas de loi applicable? Devrait-il y avoir des limites quant au choix du droit applicable?"

utilisateurs de services en nuage (liens avec la gestion de l'identité et les services de confiance)<sup>13</sup>;

c) *Description des services et paramètres de performance*: description des services essentiels, auxiliaires et facultatifs; garanties expresses et implicites; consentements et droits associés à la performance des services; paramètres de performance des services (notamment la disponibilité de ces services, les temps d'attente, la maintenance et les mises à jour); application et respect des normes techniques; contrôle de l'exécution des services et audits<sup>14</sup>;

d) *Répartition des risques*: description générale des risques et analyse de la meilleure manière de les répartir dans des arrangements de services en nuage (par exemple les risques en matière de sécurité, de protection et de violation des données). Dans ce contexte, les conséquences juridiques peuvent différer selon la nature des données placées dans le nuage, le type de contrat et d'autres circonstances. Il faudrait examiner les éventuelles exigences minimales pour la gestion de la sécurité et la violation des données<sup>15</sup>;

e) *Accès de l'administration aux données*: il faudrait préciser la mesure dans laquelle un texte d'orientation devrait aborder les relations entre les parties contractantes et les autorités administratives à l'échelon national ou international (par exemple, les exigences en matière de présentation de rapports aux organes administratifs en vertu de la législation sur la protection des données, les ordonnances de divulgation, et la préservation et la production de preuves dans le cadre d'enquêtes criminelles et dans d'autres contextes)<sup>16</sup>;

<sup>13</sup> Des questions apparentées sont posées au paragraphe 7 du document [A/CN.9/823](#): "Est-ce que quelconque cadre contractuel est acceptable ou devrait-on établir des pratiques exemplaires [pour que la gestion de l'identité garantisse un accès sécurisé aux données en nuage]? ... Que prévoit la législation interne des États relativement aux protocoles acceptés de gestion de l'identité? Quelles pratiques sont considérées comme raisonnables par les tribunaux et lesquelles sont considérées comme négligentes?"

<sup>14</sup> Des questions apparentées sont posées au paragraphe 65 du document [A/CN.9/856](#): "En l'absence d'une clause spécifique dans le contrat relative au service, une personne ayant conclu une entente en vue d'accomplir une tâche et de fournir du matériel garantit que les matériels et les services seront d'une qualité satisfaisante et raisonnablement adaptés aux fins pour lesquelles l'entente a été conclue à moins que les circonstances de l'entente soient telles qu'elles excluent une telle garantie. Existe-t-il des clauses implicites en vertu d'une relation contractuelle liée au nuage? Par exemple, le fournisseur de services en nuage garantit-il qu'il respectera toute loi locale applicable de l'endroit où pourraient se trouver les données? Si les parties conviennent que les données devraient être hébergées dans des lieux géographiques précis, le fournisseur de services en nuage garantit-il que ce sera bien le cas et que les serveurs utilisés aux fins de stockage et de fonctions informatiques seront situés exclusivement dans les territoires désignés?"

<sup>15</sup> Des questions apparentées sont posées au paragraphe 6 du document [A/CN.9/823](#): "Quelles obligations incombent au fournisseur de services en relation à la préservation de l'intégrité des données? Quels remèdes sont disponibles lorsque l'intégrité de l'information a été compromise?" "... quelles obligations s'imposent au fournisseur de services lorsqu'il y a des pertes commerciales résultant de l'indisponibilité d'un service?"; et au paragraphe 63 du document [A/CN.9/856](#): "Quelles sont les obligations des parties d'un contrat de services infonuagiques? Comprennent-elles l'obligation de conserver les données et leur redondance? Les parties sont-elles limitées aux droits expressément mentionnés dans le contrat de services infonuagiques? Les fournisseurs de services infonuagiques ont-ils l'obligation d'exécuter le contrat conformément aux pratiques commerciales reconnues et, le cas échéant, quel est le contenu de ces pratiques?"; et *ibid.*, par. 66: "Existe-t-il une clause implicite de l'entente selon laquelle le fournisseur de services infonuagiques est tenu de garder le contrôle des données?"

<sup>16</sup> Des questions apparentées sont posées aux paragraphes 10 et 11 du document [A/CN.9/823](#): "L'hôte devrait-il être tenu de divulguer des renseignements même s'il n'a qu'un lien limité avec l'autre État où l'ordonnance de divulgation est rendue?" et "Est-ce que le fournisseur de service devrait être requis de divulguer que l'accès aux données pourrait être accordé aux autorités d'un État dans l'exercice de ses pouvoirs spéciaux d'enquête?" et au paragraphe 61 du document [A/CN.9/856](#): "Cela soulève clairement la question de savoir si l'information chiffrée est soumise à la loi de

f) *Questions relatives à la propriété intellectuelle*: licences exclusives ou normes ouvertes; limites à la reproduction des contenus et à la communication d'informations au public; droits relatifs aux applications élaborées ou déployées sur le nuage par les clients; questions de propriété intellectuelle survenant du fait de modifications des données des clients; droits de propriété en ce qui concerne les données traitées en nuage (notamment les métadonnées); droits aux améliorations découlant de propositions faites par les clients; autres cas de figures relatifs au partage en matière de propriété intellectuelle; et liens entre la mise au point de propriétés intellectuelles et l'obligation de diligence<sup>17</sup>. Il faudrait préciser la mesure dans laquelle un texte d'orientation devrait aborder les questions relatives à la propriété intellectuelle. Certains experts ont fait écho aux vues déjà exprimées selon lesquelles ces questions devraient être exclues (voir par. 1 et 2 ci-dessus). Pour d'autres, un texte d'orientation devrait souligner les risques inhérents à l'exploitation des droits de propriété intellectuelle par le biais d'arrangements d'informatique en nuage;

g) *Tarifs et paiement*: mécanismes de calcul des tarifs et ajustements des tarifs; méthodes permettant de mesurer les services;

h) *Responsabilité*: éventuelles exonérations ou limitations de responsabilité; voies de droit; dommages et intérêts; et assurance responsabilité<sup>18</sup>;

i) *Durée, renouvellement et résiliation*: à durée déterminée ou indéterminée; mécanismes de renouvellement; motifs de résiliation; résiliation partielle ou intégrale;

---

l'autre pays et, le cas échéant, quel en est l'effet pratique. Cette pratique soulève la question de savoir si un tribunal de la juridiction où se trouvent les données peut exiger la divulgation de la clef de chiffrement."; *ibid.*, par. 62: "Dans le cas des affaires civiles et commerciales, les tribunaux peuvent rendre une ordonnance pour la production de documents qui sont effectivement en la possession et sous le contrôle d'une partie visée par le différend. Un fournisseur de services infonuagiques devrait-il être obligé de produire des documents électroniques qui sont sous son contrôle? Sinon, la législation nationale donne-t-elle des directives claires à cet effet? Cette situation est-elle exacerbée dans les cas transfrontaliers?"

<sup>17</sup> Des questions apparentées sont posées au paragraphe 8 du document [A/CN.9/823](#): "Qui est propriétaire des données dans ces ententes?", au paragraphe 69 du document [A/CN.9/856](#): "Dans de nombreux systèmes juridiques, la possession publique, continue et non équivoque d'un bien par une personne équivaut à une présomption que cette personne est titulaire du droit qu'elle exerce. Cette présomption entraîne-t-elle des difficultés dans le domaine de l'infonuagique? Le fournisseur de services infonuagiques est-il en possession des données de ses clients? Que se passe-t-il dans les cas où les droits de propriété sur les données ou les logiciels n'ont pas été clairement établis entre les parties signataires de l'entente d'informatique en nuage, notamment lorsque le logiciel est fourni?", et au paragraphe 70 de ce dernier document: "Compte tenu des droits de propriété des clients sur les données conservées par le fournisseur de services infonuagiques, ce dernier est-il tenu de restituer, sur demande, les données à son légitime propriétaire? Cette obligation comprendrait-elle également la nécessité d'effacer ou autrement de supprimer toutes copies de sauvegarde desdites données?"

<sup>18</sup> Des questions apparentées sont posées au paragraphe 11 du document [A/CN.9/823](#): "Quelles pratiques et mesures efficaces visant à limiter les risques devraient être mises en place par les fournisseurs de services? Par exemple, les fournisseurs de services devraient-ils être encouragés à offrir un accès à plusieurs fonctions comportant des niveaux d'accès variables (c'est-à-dire seulement certains utilisateurs ont accès à l'ensemble des informations confidentielles d'une personne)? Devraient-ils être tenus d'informer les clients potentiels de la disponibilité ou non de telles garanties et fonctions d'accès multiples? Devraient-ils être titulaires d'une assurance responsabilité et qui devrait être responsable d'assurer un ou certains risques? ... Est-ce que l'existence de lois protégeant l'information personnelle et le respect de ces lois par les fournisseurs de services sont suffisants pour exonérer le fournisseur de sa responsabilité?"; et au paragraphe 67 du document [A/CN.9/856](#): "Existe-t-il des restrictions exécutoires en matière de responsabilité en cas de perte ou de corruption de données ou sont-elles jugées abusives ou non exécutoires, car contraires à l'objet de l'entente?"

et traitement des données du client lors de la résiliation<sup>19</sup>. Il faudrait préciser la mesure dans laquelle un texte d'orientation devrait aborder l'effet de l'insolvabilité du fournisseur de services en nuage ou du client sur le contrat;

j) *Modification des clauses contractuelles*: il faudrait préciser ce qui constitue une modification et quel serait le résultat des mises à jour et de l'entretien routiniers;

k) *Règlement des litiges*: modes alternatifs de règlement des litiges, considérations relatives à l'arbitrage commercial et au choix du for propres à l'environnement de l'informatique en nuage<sup>20</sup>. Il faudrait préciser dans quelle mesure seraient abordés les injonctions préventives, les questions de règlement des litiges en ligne ainsi que les recours collectifs et les actions de groupe.

25. Il faudrait préciser dans quelle mesure un texte d'orientation s'appuierait sur les normes existantes en matière d'informatique en nuage, comme celles de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et les reprendrait<sup>21</sup>. S'agissant par exemple des normes ISO (qui ont été élaborées en coopération avec d'autres organisations internationales), elles ne se contentent pas de définir la terminologie de l'informatique en nuage et de fournir des normes techniques à ce sujet. Elles présentent souvent des directives quant aux points à aborder dans le cadre des relations concernant les services en nuage et à la manière de les traiter.

### III. Questions que le Groupe de travail pourrait examiner

26. Le Groupe de travail est censé formuler des recommandations, en vue d'un examen par la Commission, en ce qui concerne la faisabilité de travaux sur l'informatique en nuage et les besoins pratiques en la matière, la portée exacte de ces travaux, la méthodologie qui pourrait être employée et la priorité à attribuer à ces travaux (voir par. 4 et 5 ci-avant). Ce faisant, il voudra peut-être examiner plus particulièrement les questions suivantes:

<sup>19</sup> Des questions apparentées sont posées au paragraphe 6 du document [A/CN.9/823](#): "Sous quelles conditions est-ce qu'un contrat d'informatique en nuage peut-il être résilié? Qu'en est-il des données lorsque le contrat est résilié?"

<sup>20</sup> Des questions apparentées sont posées au paragraphe 10 du document [A/CN.9/823](#): "Le choix de la loi applicable et du tribunal compétent entre le fournisseur de services et le client indiquant l'État A priverait-il validement de leur compétence les tribunaux nationaux de l'État B où se trouve un utilisateur?"; au paragraphe 56 du document [A/CN.9/856](#): "Par exemple, où le contrat a-t-il été négocié et signé s'il est survenu dans un environnement virtuel? Où le contrat devrait-il être exécuté? Où le fournisseur de services infonuagiques se trouve-t-il?"; *ibid.*, par. 74: "Qu'est-ce qui constitue un lien suffisant avec une compétence donnée permettant à un tribunal d'accueillir une réclamation contractuelle découlant d'une entente d'informatique en nuage? Dans quelle mesure un accord exclusif de compétence est-il reconnu et exécuté?"; et *ibid.*, par. 75: "En l'absence d'une clause de compétence où les parties à l'entente peuvent-elles intenter une action ou solliciter des mesures provisoires de protection? Que devrait être le fondement de l'exercice de cette compétence?"

<sup>21</sup> Des questions apparentées sont posées au paragraphe 33 du document [A/CN.9/856](#): "Au cours des dernières années, l'émergence de 'normes internationales' formulées par des associations professionnelles et des organismes associatifs non gouvernementaux a contribué au traitement et à la restriction des risques juridiques liés à l'informatique en nuage. Ces normes sont intégrées par renvoi aux contrats entre le fournisseur de services infonuagiques et les clients et représentent une solution normalisée pour un certain nombre de risques de l'informatique en nuage."; et *ibid.*, par. 68: "L'apparition de normes internationales proposées par des associations professionnelles et des organisations associatives non gouvernementales peut avoir contribué à remédier et à limiter les risques associés au nuage, en particulier pour les petites et moyennes entreprises qui ne disposent pas toujours des ressources ou des compétences leur permettant d'envisager l'ensemble des questions éventuelles liées à l'infonuagique. La CNUDCI doit-elle examiner la nécessité d'intégrer de telles normes aux pratiques exemplaires? Ces normes auxquelles il est fait référence dans les ententes entre les fournisseurs de services infonuagiques et les clients sont-elles efficaces et contraignantes dans les différents systèmes juridiques?"

a) La forme que le produit résultant des travaux sur l'informatique en nuage pourrait prendre, c'est-à-dire la question de savoir s'il faudrait élaborer un guide juridique donnant des précisions sur la rédaction d'un contrat de services en nuage, ou un autre type de texte. En examinant cette question, le Groupe de travail voudra peut-être se rappeler les différents types de texte que la CNUDCI a adoptés, que l'on peut classer globalement comme suit: i) textes législatifs (conventions, lois types, guides législatifs et recommandations, ainsi que dispositions législatives types)<sup>22</sup>; ii) clauses contractuelles et règles uniformes (comme le *Règlement d'arbitrage de la CNUDCI*<sup>23</sup>); et iii) textes explicatifs (tels que guides juridiques, notes informatives et recommandations);

b) Si un guide juridique est élaboré, la question de savoir s'il s'apparenterait, du point de vue du niveau de détail, de l'agencement et de l'approche rédactionnelle, aux guides juridiques existants de la CNUDCI<sup>24</sup>, ou si un modèle différent devrait être suivi;

c) La portée des travaux, en particulier la question de savoir si le texte à élaborer devrait couvrir tous les types possibles de contrats relatifs à l'informatique en nuage, un type particulier de contrats, ou certaines questions liées à l'informatique en nuage. D'autres considérations importantes liées à la portée des travaux et à l'approche rédactionnelle dont le Groupe de travail voudra peut-être tenir compte sont examinées aux paragraphes 17 à 23 ci-avant;

d) Le moment où des travaux devraient être entrepris dans ce domaine, à savoir avant ou après les travaux confiés par la Commission au Groupe de travail sur d'autres thèmes (gestion de l'identité et services de confiance), voire simultanément; et

e) La méthode de travail, élément étroitement lié au point précédent. Le Groupe de travail voudra peut-être formuler une recommandation à l'intention de la Commission en ce qui concerne la question de savoir si ces travaux devraient être menés au sein du Groupe de travail ou en Commission plénière, ou encore effectués par le Secrétariat avec la participation d'experts. Dans ce dernier cas, il faudrait préciser le rôle de la Commission et du Groupe de travail. Il faudrait tenir compte des différentes incidences de la décision à prendre concernant la méthode de travail sur la participation d'experts des États et les ressources que le Secrétariat devrait affecter aux services fonctionnels et de gestion des conférences.

27. En déterminant quelle méthode de travail serait la plus appropriée, le Groupe de travail voudra peut-être se rappeler que tous les textes législatifs et la plupart des textes non législatifs ont été élaborés par la CNUDCI soit au sein d'un groupe de travail, soit lors des sessions annuelles de la Commission. Avant d'être adoptés, ces

<sup>22</sup> Les textes législatifs élaborés par la CNUDCI tels que les conventions et les lois types s'accompagnent généralement de textes explicatifs (guides pour l'incorporation (et l'interprétation) ou notes explicatives) établis par la CNUDCI ou son secrétariat pour faciliter l'utilisation du texte. Ces textes explicatifs se fondent sur les discussions relatives au processus législatif concerné tenues par la CNUDCI. Ils peuvent être adoptés par la Commission (voir par exemple le *Guide pour l'incorporation de la Loi type sur la passation des marchés publics (Documents officiels de l'Assemblée générale, soixante-septième session, Supplément n° 17 (A/67/17)*, par. 46), qui peut être consulté à l'adresse suivante: [http://www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral\\_texts/procurement\\_infrastructure/2012Guide.html](http://www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral_texts/procurement_infrastructure/2012Guide.html)) ou publiés en tant que document du Secrétariat (voir par exemple la note explicative du secrétariat de la CNUDCI relative à la Loi type sur l'arbitrage commercial international de 1985 telle que modifiée en 2006 (publication des Nations Unies, numéro de vente: F.08.V4), que l'on peut consulter à l'adresse: [http://www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral\\_texts/arbitration/1985Model\\_arbitration.html](http://www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral_texts/arbitration/1985Model_arbitration.html)).

<sup>23</sup> Disponible à l'adresse [http://www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral\\_texts/arbitration/2010Arbitration\\_rules.html](http://www.uncitral.org/uncitral/fr/uncitral_texts/arbitration/2010Arbitration_rules.html).

<sup>24</sup> Voir note de bas de page 7 ci-avant.

textes ont été communiqués aux gouvernements et aux organisations internationales pertinentes pour observations. Tel a aussi été le cas de textes non législatifs comme le *Guide juridique de la CNUDCI pour l'établissement de contrats internationaux de construction d'installations industrielles*<sup>25</sup>, qui a été élaboré par le Groupe de travail sur le nouvel ordre économique international, entre 1981 et 1987, et le *Guide juridique de la CNUDCI pour les opérations d'échanges compensés*<sup>26</sup>, dont les projets de chapitres ont été établis par le Secrétariat et examinés par la Commission et au sein d'un groupe de travail entre 1990 et 1992. Certains textes non législatifs, bien qu'établis par le secrétariat de la CNUDCI, ont été examinés et approuvés par la CNUDCI, qui en a autorisé la publication en tant que texte du Secrétariat<sup>27</sup>.

28. Les textes non législatifs varient sensiblement non seulement de par leur sujet, mais aussi de par leur objet, leur structure et leur style de présentation. Ils peuvent traiter de questions qui ne sont abordées par aucun autre texte de la CNUDCI<sup>28</sup>) ou être liés à d'autres textes de la CNUDCI<sup>29</sup>. La mention d'un texte non législatif, dans ce contexte, exclut les textes explicatifs susceptibles d'accompagner un texte législatif de la CNUDCI<sup>30</sup>.

<sup>25</sup> Ibid.

<sup>26</sup> Voir note de bas de page 3 ci-avant.

<sup>27</sup> Voir par exemple le *Guide juridique de la CNUDCI sur les transferts électroniques de fonds* (1987) (publication des Nations Unies, numéro de vente: F.87.V9 (A/CN.9/SER.B/1), disponible à l'adresse: [https://www.uncitral.org/pdf/french/texts/payments/transfers/LG\\_E-fundstransfer-f.pdf](https://www.uncitral.org/pdf/french/texts/payments/transfers/LG_E-fundstransfer-f.pdf)); la publication intitulée *Promouvoir la confiance dans le commerce électronique: questions juridiques relatives à l'utilisation internationale des méthodes d'authentification et de signature électroniques* (2009) (publication des Nations Unies, numéro de vente: F.09.V4, disponible à l'adresse [https://www.uncitral.org/pdf/french/texts/electcom/08-55699\\_Ebook.pdf](https://www.uncitral.org/pdf/french/texts/electcom/08-55699_Ebook.pdf)); le *Guide pratique de la CNUDCI sur la coopération en matière d'insolvabilité internationale* (2010) (publication des Nations Unies, numéro de vente: F.10.V6, disponible à l'adresse [http://www.uncitral.org/pdf/french/texts/insolven/Practice\\_Guide\\_Ebook\\_french.pdf](http://www.uncitral.org/pdf/french/texts/insolven/Practice_Guide_Ebook_french.pdf)); et le document *Reconnaître et prévenir la fraude commerciale: indicateurs de fraude commerciale* (2013) (voir note de bas de page 2 ci-avant).

<sup>28</sup> Par exemple, le *Guide juridique de la CNUDCI pour les opérations d'échanges compensés* (voir note de bas de page 3 ci-avant) est le seul texte publié par la CNUDCI sur ce sujet. Il en est de même du document *Reconnaître et prévenir la fraude commerciale: indicateurs de fraude commerciale* (2013) (voir note de bas de page 2 ci-avant).

<sup>29</sup> Voir par exemple la *Loi type de la CNUDCI sur l'insolvabilité internationale: le point de vue du juge* (2011), disponible à l'adresse <http://www.uncitral.org/pdf/french/texts/insolven/Judicial-Perspective-2013-f.pdf>; ou les *Recommandations visant à aider les institutions d'arbitrage et autres organismes intéressés en cas d'arbitrages régis par le Règlement d'arbitrage de la CNUDCI, version révisée en 2010* (2012) (*Documents officiels de l'Assemblée générale, soixante-septième session, Supplément n° 17 (A/67/17)*, annexe I).

<sup>30</sup> Voir note de bas de page 22 ci-avant.

## Annexe

### **Spécimens de chapitres d'un texte d'orientation qui pourrait être élaboré au sujet des aspects contractuels de l'informatique en nuage, établis par le Secrétariat<sup>31</sup>**

#### **Introduction**

##### **Origine et objet**

1. Le texte d'orientation traite des contrats de services en nuage, dans le cadre desquels une partie (le fournisseur de services en nuage) fournit à l'autre partie (le client) des services en nuage sous la forme d'une ou plusieurs capacités à travers l'informatique en nuage. Ces capacités peuvent aller de la fourniture et de l'utilisation de services de connectivité et d'informatique de base (comme le stockage, les courriers électroniques et les applications bureautiques) à la fourniture et à l'utilisation de l'ensemble des ressources physiques et virtuelles nécessaires pour créer une plate-forme informatique propre, ou déployer, gérer et exploiter des applications ou des logiciels créés ou acquis par le client.

2. L'informatique en nuage peut être définie, de manière générale, comme l'offre et l'utilisation de services informatiques (par exemple l'hébergement ou le traitement de données) à travers un réseau ouvert ou fermé. Les contrats de services en nuage constituent donc une variante des contrats relatifs à la fourniture de services. Selon les données impliquées dans l'informatique en nuage, ils pourraient être soumis à divers régimes juridiques, y compris ceux relatifs à la protection de la vie privée, le droit bancaire et la réglementation antiblanchiment. Une dimension internationale, ou transfrontière, est répandue dans ce type de contrats, mais l'informatique en nuage peut aussi être limitée, de par la loi ou la pratique, à un seul pays.

3. Consciente du potentiel important qu'offrent les solutions d'informatique en nuage pour la croissance économique, en particulier pour les petites et moyennes entreprises (PME), la Commission a décidé de mener des travaux dans ce domaine. [*à développer sur la base des discussions futures de la CNUDCI*]

...

4. Ce texte d'orientation n'entend pas refléter la position de la CNUDCI quant à l'opportunité de conclure des contrats de services en nuage. Il vise uniquement à aider les éventuelles parties à un tel contrat à cerner les questions qu'elles devraient se poser avant de le conclure, ainsi que pendant la négociation et la rédaction d'un tel contrat. Les diverses solutions proposées aux questions abordées dans le présent texte ne régiront pas les relations entre les parties, à moins que celles-ci ne retiennent expressément ces solutions, ou que ces dernières ne résultent de dispositions de la loi applicable.

5. Le présent texte a été conçu de manière à être utile à toute personne, indépendamment de son bagage juridique. On notera toutefois qu'il ne doit pas être considéré par les parties comme venant se substituer aux avis et services juridiques et techniques que des conseillers compétents pourraient leur fournir. Il n'a pas plus vocation à être utilisé pour interpréter les contrats de services en nuage.

---

<sup>31</sup> Ces spécimens de chapitres n'entendent pas refléter les vues de la CNUDCI ni de son groupe de travail. Ils sont le fruit des recherches effectuées et des consultations menées avec des experts par le Secrétariat et se fondent également sur les documents [A/CN.9/823](#) et [A/CN.9/856](#). Ils sont présentés sous forme de projet en vue d'un examen par le Groupe de travail.

6. Le présent texte n'a pas d'incidences sur les règles internes obligatoires; il n'a pas non plus vocation à offrir un modèle de législation spécifique sur l'informatique en nuage, ni à en encourager l'adoption. Outre les règles juridiques pertinentes à l'échelle locale, nationale et internationale et les dispositions du contrat, il peut exister des normes ou codes de bonnes pratiques à l'échelle locale, nationale ou internationale, que le présent texte n'entend pas remplacer.

#### **Portée du texte d'orientation**

7. Le présent texte souligne les principales considérations généralement prises en compte lors de la conclusion de contrats de services en nuage, indépendamment du type de services et du modèle de déploiement. Parallèlement, il reconnaît que ces contrats peuvent prendre diverses formes et afficher différentes fonctions selon les circonstances particulières de l'opération. Le présent texte recense des questions qui se posent couramment en relation avec certains types de services en nuage et leurs modèles de déploiement [à confirmer].

8. [Le présent texte aborde des questions liées à l'intervention de partenaires de services en nuage, qui peuvent fournir un appui ou une aide aux activités du fournisseur de services en nuage, ou du client, ou des deux. Parmi les partenaires de services en nuage figurent notamment les auditeurs et les courtiers de services en nuage. Le présent texte traite uniquement de manière limitée des droits et voies de recours à disposition des utilisateurs de services en nuage autres que le client (par exemple les clients ou les employés du client), dans le contexte des clauses que l'on pourrait envisager d'inclure dans un contrat de services en nuage conclu entre le fournisseur de services en nuage et le client. *[Il faudra encore préciser dans quelle mesure le texte d'orientation abordera les aspects relatifs aux tiers (sous-traitance, courtiers, auditeurs, droits des personnes concernées, consommateurs, autres utilisateurs des services en nuage, etc.).]*]

9. Le présent texte ne s'appliquera pas aux accords prévoyant l'utilisation de services en nuage conclus entre un fournisseur de services en nuage et un client dans la mesure où un tel accord fait l'objet de lois et réglementations obligatoires relatives à la protection des consommateurs. *[D'autres exclusions du champ d'application, comme les relations entre entreprises et administration (B2G), les relations entre administration et entreprises (G2B), certains secteurs spécifiques, etc. devront être examinées.]*

10. L'informatique et les services en nuage pourraient englober les opérations transfrontières ou être limités à une région ou un pays particulier. Le présent texte pourrait être utilisé par les parties indépendamment de l'existence ou non d'un facteur transfrontalier. Pour la plupart des services en nuage simples et normalisés, ce facteur n'aurait aucune importance; dans certaines circonstances, les aspects transfrontaliers pourraient ajouter un élément de complexité supplémentaire, évoqué dans le présent texte.

11. Le présent texte ne traite pas de la question des accords d'octroi de licence et d'externalisation, même si certains aspects des services en nuage peuvent s'apparenter à ce type de relations.

#### **Agencement du texte d'orientation**

12. Le présent texte comprend plusieurs parties. La première présente au lecteur les contrats visés, ainsi que les avantages et les risques liés à l'informatique en nuage. La deuxième aborde certaines questions qui se posent avant la rédaction d'un contrat et décrit les solutions contractuelles qui peuvent être adoptées pour structurer un contrat de services en nuage, en fonction du type et du modèle de déploiement choisis par les parties contractantes. Le présent texte poursuit ainsi deux objectifs: appeler l'attention

des parties sur les points importants dont elles devraient tenir compte avant d'entamer la négociation et de rédiger un contrat de services en nuage, et fournir un cadre pour l'examen des questions juridiques liées au contrat.

13. La troisième partie énumère différents types de clauses contractuelles que les parties peuvent utiliser. Cet examen se limite aux types de clauses qui sont propres aux services d'informatique en nuage, ou qui revêtent une importance particulière dans ce contexte. Certaines des clauses examinées dans le texte sont essentielles pour la conclusion d'un contrat de services en nuage. D'autres peuvent être utiles dans des circonstances commerciales particulières, compte tenu en particulier du type de services et de leur modèle de déploiement. Tout au long du texte, il est souligné que des solutions différentes peuvent s'appliquer en fonction des diverses approches contractuelles. Étant donné la grande diversité des circonstances dans lesquelles sont conclus des contrats de services en nuage, le présent texte ne formule pas de proposition générale quant aux types de clauses que les parties devraient retenir. Il appartient à ces dernières de juger, pour chaque contrat, la mesure dans laquelle les questions examinées dans le présent texte sont pertinentes.

14. [La dernière partie traite des questions juridiques particulières que posent les contrats de services en nuage dans le contexte des relations entre administration et entreprises (G2B) ou entre entreprises et administration (B2G), et dans les secteurs soumis à des réglementations particulières, comme la santé et les services financiers.] [à confirmer]

#### **Approche rédactionnelle**

15. Étant donné son objet, qui est d'aider les parties contractantes à repérer les écueils, les limites et autres difficultés dans la négociation ou l'exécution de contrats de services en nuage, le texte d'orientation contient des recommandations suggérant la manière de régler certaines questions liées à un tel contrat. Il y a trois niveaux de suggestion. Le niveau supérieur se caractérise par l'emploi d'expressions tendant à indiquer que les parties "devraient" prendre telle ou telle mesure. Ces expressions n'apparaissent que rarement dans le présent texte et seulement lorsqu'une mesure particulière répond à une nécessité logique ou juridique. Le niveau intermédiaire se caractérise par l'emploi d'expressions telles que "il est souhaitable" ou "il serait bon", lorsque les mesures que peuvent adopter les parties ne répondent pas à une nécessité logique ou juridique. Enfin la catégorie inférieure se caractérise par des formulations telles que "les parties voudront peut-être envisager" ou "les parties voudront peut-être prévoir" ou encore l'accord conclu par les parties "pourrait" disposer. Le libellé employé pour une suggestion donnée peut, pour des raisons de rédaction, être quelque peu différent de ceux indiqués ci-dessus. Toutefois, le niveau de suggestion visé doit ressortir clairement du libellé.

16. Étant donné qu'une terminologie dominante a été établie par divers organismes internationaux et régionaux actifs dans le domaine de l'informatique en nuage, notamment par l'Organisation internationale de normalisation (ISO), le présent texte utilise la terminologie établie à des fins de cohérence, d'harmonisation et de clarté juridique.

## Première partie. Contrats de services en nuage

### Caractéristiques des contrats de services en nuage<sup>32</sup>

17. Certaines caractéristiques communes à tous les contrats de services en nuage proviennent des caractéristiques typiques suivantes de l'informatique en nuage à travers laquelle sont fournis les services en nuage :

a) **Un large accès au réseau** signifie qu'il est possible d'accéder aux capacités par l'intermédiaire du réseau à partir de tout endroit où le réseau est disponible (par exemple par Internet), au moyen de divers appareils tels que téléphones portables, tablettes et ordinateurs portables;

b) **Le service mesuré**, c'est-à-dire la fourniture mesurée de services en nuage comme dans les services publics (gaz, électricité, etc.), ce qui permet de contrôler l'utilisation et de facturer les ressources effectivement utilisées;

c) **L'architecture multilocataire** signifie que les ressources physiques et virtuelles sont allouées à de multiples locataires dont les données sont conservées séparément et inaccessibles aux autres;

d) **Le libre-service à la demande** signifie que le client utilise les services selon ses besoins, automatiquement ou moyennant une interaction minimale avec le fournisseur de services en nuage;

e) **L'élasticité et le redimensionnement rapide** désignent la capacité d'augmenter ou de réduire rapidement l'accès ou les services fournis en fonction des exigences du client;

f) **La mutualisation des ressources** signifie que les ressources physiques ou virtuelles peuvent être mutualisées par le fournisseur de services en nuage pour servir un ou plusieurs clients, sans que ceux-ci n'aient aucun contrôle ni aucune connaissance des processus en jeu.

18. L'informatique en nuage peut être organisée de diverses manières sur la base du contrôle et du partage de ressources physiques ou virtuelles (modèles de déploiement), dont les suivantes :

a) **Le nuage communautaire**, modèle de déploiement dans lequel les services en nuage sont destinés exclusivement à un ensemble défini de clients liés entre eux, qui ont des exigences communes, et où les ressources sont contrôlées par un membre de cet ensemble au moins;

b) **Le nuage privé**, modèle de déploiement dans lequel les services en nuage sont utilisés exclusivement par un seul client de services en nuage et où les ressources sont contrôlées par ce même client;

c) **Le nuage public**, modèle de déploiement dans lequel les services en nuage peuvent être mis à la disposition de tout client, et où les ressources sont contrôlées par le fournisseur de services en nuage;

d) **Le nuage hybride**, modèle de déploiement qui utilise au moins deux modèles de déploiement de nuage différents.

19. La portée de la gestion et du contrôle exercés par le client sur les ressources fournies au titre du contrat de services en nuage dépend du type de capacités fournies au client et du modèle de déploiement de nuage. Dans certains cas, le client ne gèrera pas, ni ne contrôlera, les ressources physiques et virtuelles sous-jacentes, mais contrôlera les systèmes d'exploitation, le stockage et les applications déployées qui

<sup>32</sup> La norme ISO/IEC 17788: 2014 et le document [A/CN.9/856](#) ont été utilisés pour rédiger la présente partie.

utilisent les ressources physiques et virtuelles. Le client de services en nuage pourra en outre avoir une capacité limitée de contrôler certains éléments du réseau (par exemple, pare-feu du serveur). Dans d'autres cas, le client n'aura aucun contrôle sur les ressources autres que les appareils le reliant au réseau.

### Avantages et risques<sup>33</sup>

20. Les avantages économiques liés à l'utilisation de l'informatique en nuage découlent des économies d'échelle réalisées grâce à la mutualisation des ressources informatiques sous le contrôle d'un fournisseur de services en nuage, qui les offre ensuite, à prix réduit, à plusieurs clients. Les avantages économiques obtenus au niveau microéconomique peuvent avoir des incidences positives au niveau macroéconomique sur les entreprises et le commerce international.

21. Parmi les avantages de l'informatique en nuage, en particulier pour les start-ups et les PME, on mentionnera des investissements nécessaires moins importants pour l'infrastructure informatique et des économies sur le plan des coûts opérationnels liés à la gouvernance informatique. D'autres facteurs importants sont l'accès à une sécurité informatique renforcée, un personnel spécialisé, une capacité de stockage des données accrue, une meilleure préservation des données et d'autres services informatiques de pointe. En outre, l'informatique en nuage peut être plus facile à utiliser que les services informatiques traditionnels et être synonyme d'une flexibilité, d'une productivité et d'une innovation accrues.

22. Toutefois, l'informatique en nuage comporte des risques. Elle a recours à l'externalisation, qui est associée à certains risques. Une évaluation incomplète ou inexacte des besoins des entreprises, les risques liés à l'informatique en nuage et les éventuelles économies réalisées peuvent entraîner des pertes financières. Celles-ci peuvent également être occasionnées par une interruption de l'exploitation ou une perte de revenus en raison d'une atteinte à la réputation.

23. Les risques spécifiques liés à l'informatique en nuage proviennent en particulier des facteurs suivants:

a) **La perte de contrôle.** La décision prise par le client de faire migrer tout ou partie de ses activités et de ses données dans l'informatique en nuage entraîne une perte du contrôle exclusif sur celles-ci. L'ampleur de cette perte de contrôle dépend du type de service en nuage. La capacité du client de déployer les mesures nécessaires pour garantir l'intégrité et la confidentialité des données, ou pour vérifier si le traitement et la conservation des données sont assurés de manière adéquate, peut être affectée en particulier;

b) **Les caractéristiques inhérentes à l'informatique en nuage.** Des pratiques inadéquates en matière de sécurité suivies par le fournisseur de services en nuage entraîneront des risques pour le client. Ces risques peuvent être liés à une architecture en silos inadéquate, à l'isolement des ressources et à la ségrégation des données, à des procédures de gestion de l'identité insuffisantes et à l'absence de précautions particulières pour empêcher les attaques contre l'infrastructure infonuagique. Certaines caractéristiques inhérentes à l'informatique en nuage comme l'architecture multilocataire et la dématérialisation peuvent encore accentuer ces risques;

c) **L'accès à distance aux services,** qui facilite les cyberattaques comme l'interception des communications, y compris les mots de passe, l'hameçonnage, la fraude et l'exploitation des vulnérabilités logicielles;

d) **Les flux de données transfrontaliers.** Il est particulièrement difficile de protéger les données personnelles et autres données sensibles et de garantir le droit à

<sup>33</sup> Le document A/CN.9/856 a été utilisé pour rédiger la présente partie.

la protection de la vie privée dans des infrastructures qui sont partagées et potentiellement accessibles aux administrations. L'absence d'informations quant à l'endroit où se trouvent les données et au nombre d'intervenants dans la fourniture des services d'informatique en nuage augmente encore le risque de violation des données;

e) **La perte des identifiants permettant d'accéder aux services d'informatique en nuage ou une atteinte à leur intégrité** sont l'une des causes les plus fréquentes de perte ou de divulgation des données à des personnes non autorisées;

f) **Le manque de précision dans le partage des rôles et des responsabilités.** Diverses parties interviennent dans un modèle de solution en nuage: le fournisseur de services en nuage, le client, des tiers qui ont confié leurs informations au client, etc. Toute ambiguïté sur le plan de la définition des rôles et des responsabilités liés à la propriété des données, au contrôle de l'accès, à l'entretien des infrastructures, etc., peut entraîner des risques, notamment en termes de sécurité. Le fait de ne pas déterminer clairement les responsabilités aura des incidences plus graves en cas d'utilisation des ressources informatiques d'un tiers.

## **[Deuxième partie. Aspects précontractuels]**

*[Il faudra préciser dans quelle mesure les questions pertinentes seront examinées, le cas échéant, dans le texte d'orientation]*

...

## **Troisième partie. Rédaction du contrat**

...

*[S'agissant du contenu possible du présent chapitre, se référer au paragraphe 24 de la partie principale de la présente note]*

## **[Quatrième partie. Questions juridiques particulières liées aux contrats de services en nuage dans ...**

*[domaines à définir; le cas échéant]*

*[On trouvera ci-après un spécimen de chapitre élaboré par le secrétariat pour illustrer l'approche qui pourrait être suivie pour rédiger des chapitres sur certaines questions juridiques particulières que les contrats de services en nuage soulèvent dans des contextes autres que celui des relations entre entreprises (B2B), et dans des secteurs soumis à des réglementations particulières, comme la santé et les services financiers. Le contexte des relations entre entreprises et administration (B2G) est utilisé à des fins d'illustration.*

*Si les transactions entre entreprises et administration (B2G) doivent être couvertes dans un texte d'orientation, le Groupe de travail pourra examiner la liste de questions recensées ci-dessous. De plus, il faudra décider s'il convient de donner des orientations sur des questions précontractuelles telles que la définition des spécifications ou des exigences de performance, et le choix de la méthode ou de l'outil de passation approprié.]*

### **Contrats publics de services en nuage**

24. Les entités publiques qui concluent un contrat de services en nuage se poseront des questions similaires en ce qui concerne le niveau de performance des services, la sécurité des données, la protection et la vie privée, à celles évoquées dans le contexte des contrats entre entreprises (B2B). Des difficultés supplémentaires ou distinctes se

poseront en raison de la nature publique des clients des services en nuage et du rôle des entités publiques dans l'exercice d'une fonction de passation de marchés publics et la mise en œuvre des politiques socioéconomiques de l'État.

25. Généralement, les entités publiques sont soumises à tout un ensemble de lois qui ne sont pas applicables aux entités privées, concernant notamment la liberté d'information, les données et archives nationales, les questions du public, les enquêtes, etc. Ces lois deviennent applicables aux fournisseurs de services en nuage en raison de leur relation contractuelle avec une entité publique. Toutefois, les entités publiques et leurs employés seront tenus responsables, sur les plans pénal, civil et administratif, en cas d'exercice impropre des fonctions publiques qui leur sont confiées, y compris en cas d'abus ou de divulgation par erreur de données publiques placées sur le nuage qui contient des informations protégées (par exemple informations classifiées, personnellement identifiables ou sensibles sur le plan commercial). Par conséquent, la réputation du gouvernement et la confiance du public seront étroitement liées à la qualité des services en nuage.

26. Les exigences légales applicables aux entités publiques pourront en particulier déterminer:

a) Avec qui un contrat public de services en nuage pourra être conclu (les fournisseurs devront peut-être être certifiés par un organisme public, ou l'on pourra prévoir des limites aux contrats passés avec des entités étrangères);

b) Les données susceptibles d'être migrées sur une plate-forme en nuage (il pourra être interdit de déplacer des données à caractère sensible);

c) À quelles conditions et selon quelles règles les services en nuage pourront être utilisés (la loi pourra imposer des normes plus élevées en termes de sécurité, de respect de la vie privée, de confidentialité, d'accessibilité, d'authentification, de continuité du service, d'interopérabilité et de portabilité, d'obligation de notification en cas de violation des données, de restrictions quant à l'emplacement géographique des données en mouvement et au repos et des centres de données, de serveurs et de serveurs redondants);

d) Des règles particulières en matière de sous-traitance. Le consentement par avance de l'entité adjudicatrice pourra être requis pour toute sous-traitance qui n'aura pas fait l'objet d'un appel d'offres. Aucune autorisation générale de sous-traitance ne sera acceptable car cela risquerait d'être contraire aux principes de bonne gouvernance et de concurrence (l'absence de contrôle en la matière risque d'encourager la collusion). On pourra prévoir la vérification obligatoire des sous-traitants et l'obligation de remplacer les sous-traitants existants s'il existe des raisons impératives de le faire. De plus, les sous-traitants sont fréquemment soumis aux mêmes conditions du marché que celles imposées à l'entrepreneur principal. Le fournisseur de services en nuage devra par conséquent indiquer ces conditions dans tout accord existant ou futur de sous-traitance;

e) Les garanties, la couverture de fonds propres ou d'assurance adéquate devant être offerte par le fournisseur de services en nuage;

f) Les formations obligatoires pour le personnel du fournisseur de services en nuage qui traite des informations sensibles;

g) Les règles de gestion des données nationales, en particulier les fonctions permettant la découverte électronique et la préservation des preuves, l'obligation de conserver les données publiques et les métadonnées connexes sous une certaine forme, même à la fin du contrat, le déclasserment des données conformément aux modalités approuvées par l'État, et le transfert des données permanentes aux archives nationales, sous la forme prévue;

h) D'autres fonctionnalités supplémentaires visant par exemple à mettre en œuvre la politique sociale d'un État (par exemple accessibilité des données publiques aux personnes handicapées), ou à communiquer avec les particuliers et les entités juridiques (par exemple respect des délais légaux pour certains actes).

27. Les entités publiques peuvent aussi être considérablement limitées dans leur capacité à indemniser les fournisseurs de services en nuage, à convenir de certaines clauses de règlement des litiges (par exemple concernant l'arbitrage ou la compétence d'un État étranger) et à accepter l'entente par clic. Elles pourront aussi être tenues d'inclure des dispositions de non-divulgence et de modifier certaines clauses standard que l'on trouve habituellement dans les contrats de services en nuage standard entre entreprises (B2B) ou entre entreprise et particulier (B2C), concernant les longs temps d'arrêt ou d'autres droits des fournisseurs de services en nuage, la non-responsabilité du fournisseur en cas de défaillance du service et la non-obligation d'indemniser les clients dans de tels cas. Elles pourront aussi être tenues de s'assurer que des clauses contractuelles empêcheront le fournisseur d'utiliser les données pour ses besoins personnels (publicité ou autre activité commerciale par exemple). Par ailleurs, elles ne pourront pas accepter le transfert d'une propriété intellectuelle au fournisseur sur des données stockées pour leur compte.

28. Les motifs de résiliation, par une administration, d'un contrat passé avec une entreprise (B2G) pourraient aussi être plus vastes, y compris pour des raisons de commodité. Par ailleurs, la loi pourra exiger la résiliation d'un contrat par une entité publique pour des motifs de corruption, de fraude, et d'autres raisons mentionnées dans la loi et imposer la responsabilité illimitée du fournisseur de services dans de tels cas.

29. Les entités adjudicatrices doivent connaître toute exigence légale applicable à un contrat de services en nuage. Ces exigences peuvent varier en fonction du type de services à fournir et du modèle de déploiement. Les détails de la passation d'un marché de services à la demande, par opposition à un achat à prix fixe, devront également être examinés à la lumière du processus de budgétisation de l'État. Tous ces paramètres dicteront la démarche à suivre pour formuler des critères en matière d'éligibilité, de qualifications, d'examen et d'évaluation et sélectionner la méthode ou l'outil le plus approprié pour l'achat des services d'informatique en nuage requis. Ils devront par conséquent être pris en considération lors de la planification de la passation de marché.

30. Il est particulièrement important, pour les entités adjudicatrices publiques, d'examiner soigneusement tous ces paramètres dès la phase de planification de la passation de marché car, contrairement aux entités privées, elles n'ont pas beaucoup de liberté pour négocier les termes du contrat à l'étape de la conclusion, ni pour renégocier les conditions contractuelles en cas de problème dans la phase d'exécution du contrat. Le contrat de passation de marché public devra incorporer les conditions du marché, telles qu'indiquées dans le dossier de sollicitation au début de la procédure, et telles que précisées dans les conditions de la soumission retenue. Toute modification substantielle apportée à ces conditions lors de la conclusion ou pendant l'exécution du contrat contreviendrait aux principes de transparence, de concurrence et d'objectivité dans la passation de marchés publics. Tout changement affectant la nature du contrat, le groupe de personnes susceptibles de participer à la procédure ou le résultat de la sélection sera considéré comme étant de nature substantielle. Le droit du fournisseur de services en nuage de modifier unilatéralement les conditions du contrat, souvent prévu dans les contrats de services en nuage standard entre entreprises (B2B) ou entre entreprise et particulier (B2C), devra par conséquent être modifié de façon substantielle, s'il n'est pas purement et simplement exclu.]