

# AEG 4.0

## Principes de la transformation numérique

ARCHITECTURE D'ENTREPRISE GOUVERNEMENTALE



# **Principes de la transformation numérique**

Cette publication a été réalisée  
par le Dirigeant principal de l'information  
et produite en collaboration avec la Direction des communications.

Vous pouvez obtenir de l'information au sujet  
du Conseil du trésor et de son secrétariat  
en vous adressant à la Direction des communications  
ou en consultant son site Web.

Direction des communications  
du ministère du Conseil exécutif  
et du Secrétariat du Conseil du trésor  
2<sup>e</sup> étage, secteur 800  
875, Grande Allée Est  
Québec (Québec) G1R 5R8

Téléphone : 418 643-1529  
Sans frais : 1 866 552-5158

[communication@sct.gouv.qc.ca](mailto:communication@sct.gouv.qc.ca)  
[www.tresor.gouv.qc.ca](http://www.tresor.gouv.qc.ca)

Dépôt légal – juin 2018  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN : 978-2-550-81868-7

Tous droits réservés pour tous les pays.  
© Gouvernement du Québec – 2018

# Table des matières

LISTE DES FIGURES	VI
HISTORIQUE DES CHANGEMENTS	VII
PRINCIPES DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE	1
PRINCIPE 1 – COLLABORER ACTIVEMENT ET SE MOBILISER ENSEMBLE	2
PRINCIPE 2 – CONCEVOIR UNE EXPÉRIENCE CLIENT AVEC LES PERSONNES	3
PRINCIPE 3 – VALORISER LA CONNAISSANCE ET AGIR EFFICACEMENT COMME DÉTENTEUR D'INFORMATION	4
PRINCIPE 4 – INNOVER PAR DES SOLUTIONS D'AFFAIRES NUMÉRIQUES OUVERTES ET ACCESSIBLES	5
PRINCIPE 5 – TIRER PROFIT DES ACCÉLÉRATEURS DE LA TRANSFORMATION	6
PRINCIPE 6 – TRAITER EN AMONT LES BESOINS DE SÉCURITÉ ASSOCIÉS AUX INITIATIVES DE TRANSFORMATION	7
RÉFÉRENCES	8

# Liste des figures

FIGURE 1 : PRINCIPES DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE	1
---	---

## Historique des changements

Version	Date de publication	Modifications
4.0	Juin 2018	Publication de la première édition

La version en vigueur est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.tresor.gouv.qc.ca/ressources-informationnelles/architecture-dentreprise-gouvernementale/>.





## Principes de la transformation numérique

Les principes permettent d'encadrer la transformation numérique, tant à l'échelle d'un organisme public qu'à celle de l'ensemble de l'administration publique. Les principes permettent de dresser les éléments d'implications préalable à la mise en œuvre et à la concrétisation de la vision et des orientations de l'AEG 4. Ils représentent un ensemble de lignes directrices qui servent de base à la prise de décision et assurent l'adéquation avec les orientations du Conseil du trésor.<sup>1</sup>

Figure 1 : Principes de la transformation numérique



Cette section énonce les six principes proposés accompagnés d'une brève description, des implications et des explications correspondantes.

1. CONSEIL DU TRÉSOR, « Règles relatives à la planification et à la gestion des ressources informationnelles », *Recueil des politiques de gestion*, volume 11, 2018 [<http://www.rpg.tresor.qc/pdf/11-2-2-6.pdf>].



## Principe 1 – Collaborer activement et se mobiliser ensemble

---

Simplifier les interactions pour faciliter la collaboration et la participation de tous afin de contribuer à la concrétisation d'une vision gouvernementale. Rendre disponibles les ressources (financières, humaines, opérationnelles) nécessaires et faciliter la mobilisation des parties prenantes pour atteindre les objectifs.

---

### **Intégrer les intervenants externes et les employés de l'État dans l'espace numérique des personnes**

Des moyens sont déployés pour s'inspirer et rallier les acteurs du réseau de la personne afin de réinventer la livraison des services publics. Dans une perspective numérique, l'administration publique doit mieux synchroniser ses efforts. Elle prend appui sur des technologies modernes, récupère des composantes existantes et facilite les échanges d'information entre les employés de l'État, les intervenants externes et le citoyen.

#### **Collaborer activement**

L'administration publique incite les parties prenantes à collaborer activement et à se mobiliser pour atteindre un objectif commun, celui de créer de la valeur publique. Pour ce faire, l'administration publique rend disponibles des outils performants et des ressources appropriées afin d'accélérer l'intégration des services dans l'espace numérique des personnes. Elle propose aussi des processus d'apprentissage automatisés et numériques en appui aux services.

#### **Créer un continuum entre la prestation de services en mode traditionnel et en mode numérique**

L'information est cohérente et intègre sans égard au fait que la personne obtient son service en personne, au comptoir, par téléphone ou par des moyens numériques. Un continuum se crée quel que soit le mode utilisé afin que le citoyen complète sa transaction facilement.

## **Principe 2 – Concevoir une expérience client avec les personnes**

L'offre de services numériques et la conception de l'interface privilégient avant tout l'expérience utilisateur en tenant compte de l'ensemble des scénarios qui conduisent à l'utilisation d'un service public et des circonstances dans lesquelles le service est utilisé.

### **Adapter la prestation de services au contexte des personnes et aux propositions citoyennes**

La prestation de services numérique est réfléchie autrement. Les services sont proactifs, pertinents au contexte des personnes et davantage personnalisés. L'engagement des citoyens permet d'ajuster la prestation de services à la réalité des personnes. La prestation est ainsi mieux conçue et plus adaptée aux besoins des citoyens.

### **Mettre en place des services nécessaires à la participation des citoyens afin d'accélérer les processus décisionnels et de stimuler l'innovation**

Dans une société inclusive, la participation citoyenne est primordiale. Elle permet à l'administration publique d'être plus à l'écoute des enjeux de la population dans la prise de décision gouvernementale. Les services permettent aux citoyens de réagir par rapport aux actions menées par le gouvernement, et de donner leur avis sur des services consommés à travers des plateformes novatrices et conviviales<sup>2</sup> qui rendent l'initiative facile et agréable. Au besoin, les citoyens sont sondés et ils sont joints pour discuter en privé de divers sujets. Ainsi, la participation citoyenne contribue à enrichir les initiatives gouvernementales et à guider une meilleure prise de décision, permettant ainsi de stimuler l'innovation des solutions d'affaires numériques.

À titre d'exemple, le gouvernement du Canada offre la possibilité de contribuer aux actions de l'État par ses « [consultations auprès des Canadiens](https://www.flui.city/) » qui présentent plusieurs sujets sur lesquels les citoyens peuvent partager leurs idées.

### **Utiliser les moyens numériques dans la prestation de services des organismes publics**

L'utilisation des moyens numériques dans la prestation de services permet aux organismes publics d'accélérer leur transformation à travers leurs communications ou leur traitement. Ce changement est en adéquation avec les modes de prestation traditionnels (au comptoir, en personne, par téléphone).

2. FLUICITY, *La démocratie, en continu!* [En ligne] (<https://www.flui.city/>).



## Principe 3 – Valoriser la connaissance et agir efficacement comme détenteur d'information

---

La connaissance est devenue une source d'information précieuse et de plus en plus valorisée. Ainsi, pour accroître la qualité des services publics et la performance des administrations publiques, il importe de faciliter l'accès à l'information détenue par les organismes publics et son exploitation.

---

### **Dématérialiser l'information et développer les connaissances**

L'intégration de la prestation de services publics dans le réseau des personnes nécessite un ajustement des approches relatives à l'information et à la connaissance. Ainsi, l'administration publique va poursuivre la numérisation de l'information qu'elle possède et assurer sa pérennité et son accessibilité pendant ses multiples cycles de vie afin de faciliter la contribution des acteurs du réseau et des personnes.

### **Utiliser l'information provenant de sources externes aux organismes publics (personnes, partenaires du réseau, etc.)**

L'utilisation de l'information en provenance de sources externes permet aux intervenants des organismes publics de mieux comprendre la réalité et le contexte des personnes. Ils peuvent donc leur proposer des services pertinents en fonction de leur situation respective. Les connaissances créées permettent également d'être informé rapidement et de mieux réagir aux nouvelles tendances qui se manifestent dans la société.

### **Rendre disponibles les connaissances détenues par les organismes publics**

Le réseau est constitué de flux (information et connaissances), de relations et de nœuds (acteurs) afin de faciliter les échanges entre les différents acteurs de la société. L'administration publique met en place les moyens (connecteurs ouverts et robustes ou API) nécessaires pour alimenter ces flux avec des connaissances et être active dans le réseau des personnes. Il est primordial que les applications assurent l'accès, au bon moment et en tout lieu, à l'information concernant la personne et qu'elles permettent son exploitation afin d'en dégager de la connaissance sur le citoyen.

### **Générer de nouveaux cycles de vie de l'information**

Le nouveau contexte se traduit par l'augmentation de la quantité d'information à traiter. Le phénomène des données massives amène l'administration publique à mettre en œuvre plusieurs cycles de vie pour traiter l'information. Celle-ci a un cycle de vie opérationnel à l'intérieur de l'organisme public, mais d'autres cycles entrent en jeu – par exemple l'exploitation de données massives, l'archivage et la diffusion proactive en données ouvertes.



## Principe 4 – Innover par des solutions d'affaires numériques ouvertes et accessibles

---

Les solutions sont conçues pour être interopérables, extensibles, accessibles, ouvertes et agiles. Elles sont conçues de manière à faciliter leur utilisation, leur entretien et leur évolution afin qu'elles soient davantage pérennes et puissent facilement intégrer de nouvelles possibilités technologiques.

---

### **Privilégier les architectures ouvertes basées sur des normes et des standards**

L'utilisation de standards et de formats ouverts, en plus d'assurer l'interopérabilité des systèmes, permet, d'une part, d'éviter la dépendance exclusive à l'égard de certains fournisseurs et, d'autre part, d'assurer la pérennité des données. Lorsque c'est possible, la priorité est accordée aux normes et aux standards ouverts.

### **Mettre en place des applications qui s'adaptent automatiquement au contexte**

Les applications capables d'analyser les connaissances provenant de multiples sources permettent d'ajuster les services offerts en fonction du contexte de la personne. Le service numérique est donc directement adapté à chaque individu.

### **Adapter les capacités technologiques selon la croissance de la demande**

La migration des services vers le numérique se traduit certainement par un accroissement et une demande plus importante que jamais en matière de ressources technologiques. L'ensemble de ces ressources est davantage sollicité, et cela implique des choix quant aux moyens d'optimiser leur utilisation.

### **Itérer et améliorer fréquemment**

Les solutions sont construites de manière agile et elles s'améliorent continuellement en réponse aux besoins des utilisateurs. Les organismes publics utilisent des preuves de concept comme base de l'itération.



## Principe 5 – Tirer profit des accélérateurs de la transformation

---

Les équipes de transformation recherchent des moyens afin d'accélérer la transformation de leur organisation, tels que l'expertise des partenaires, les services communs, les fondations numériques de portée gouvernementale et d'autres types de leviers de transformation – cellules d'innovation, pôle d'expertise, centre de recherche, centre d'excellence, etc.

---

### **Avoir recours à de nouvelles approches innovantes**

Les leviers permettent aux équipes de transformation de recourir aux nouvelles approches relatives au développement logiciel basées sur la collaboration et le partage de connaissances. Ils favorisent aussi le recours aux outils modernes de développement et d'automatisation, des approches de travail basées sur le recours à de petites équipes et l'utilisation accrue de l'infonuagique.

### **Intégrer des services numériques innovants aux systèmes de mission existants**

Le patrimoine existant doit évoluer en utilisant des services innovants pour assurer une migration certaine vers des fonctionnalités plus modernes (p. ex. identification par reconnaissance faciale). Progressivement, les solutions reposent sur des technologies novatrices.

### **Construire des services applicatifs qui s'interconnectent facilement aux plateformes numériques externes communément utilisées par les citoyens et par les autres prestataires de services**

Pour s'insérer dans le réseau de la personne, les services publics doivent tirer profit des services délivrés par des partenaires externes. Ainsi, les services applicatifs de l'administration publique ne sont pas désincarnés par rapport à l'univers du citoyen, car ils s'y intègrent de façon naturelle. Ils rendent les transactions faciles, efficaces et sécuritaires, et ce, peu importe le lieu, le moyen employé et le moment.

### **Expérimenter des technologies innovantes**

Concevoir des services numériques de nouvelle génération nécessite l'expérimentation sous de multiples formes (projet pilote, cellule d'innovation, preuves de concept, etc.) des technologies disponibles sur le marché et pour le moins prometteuses. Ces expérimentations sont encouragées et faites dans des environnements contrôlés et sécuritaires de façon à réaliser rapidement des apprentissages.



## Principe 6 – Traiter en amont les besoins de sécurité associés aux initiatives de transformation

---

Comme ils le font pour répondre à une exigence d'affaires, les organismes publics adoptent une approche équilibrée de la gestion des risques dès le départ dans la conception de leurs solutions. Les organismes publics favorisent une approche adaptée à leur contexte d'affaires pour assurer la protection de l'information des citoyens.

---

### **Intégrer les besoins de sécurité de l'information dans les projets de transformation**

Dès la déclaration d'une opportunité d'affaires, les organismes publics doivent prendre en considération la sensibilité de l'information qui sera gérée. Cela se traduit par l'évaluation de la valeur de l'information en fonction de la disponibilité, de l'intégrité et de la confidentialité (catégorisation de l'information), par l'analyse des risques et par la définition de mesures de sécurité de l'information adaptées au contexte d'affaires.

### **Renforcer la cybersécurité**

Le renforcement de la cybersécurité dans l'administration publique est assuré par une organisation adéquate qui permet une réaction optimale face aux menaces de sécurité de l'information, y compris les risques inhérents aux technologies émergentes et aux façons de faire innovantes.

### **Mettre en application les meilleures pratiques en sécurité de l'information**

Le recours systématique et la conformité aux meilleures pratiques, notamment la reprise informatique, contribuent fortement à assurer la sécurité de l'information. Les organismes publics sont imputables de la protection des informations tout en favorisant les échanges et en permettant aux citoyens d'être en maîtrise de leurs renseignements personnels.

Le respect du cadre légal et des principes de la vie privée doivent être assurés. Il demeure que la sensibilité liée aux renseignements personnels est un enjeu non négligeable. Ainsi, les personnes sont informées de l'utilisation qui est faite des renseignements les concernant. Leur consentement demeure requis pour la divulgation de ces renseignements.

## Références

CASTELLS, Manuel. *La société en réseaux*, Fayard, 2001.

CONSEIL DU TRÉSOR. « Règles relatives à la planification et à la gestion des ressources informationnelles », *Recueil des politiques de gestion*, volume 11, 2018 [http://www.rpg.tresor.qc/pdf/11-2-2-6.pdf].

FLUICITY. *La démocratie, en continu!*, [En ligne], [https://www.flui.city/].

GARTNER. *2016 Strategic Roadmap for Digital Business Transformation*, [En ligne], 2016. [https://www.gartner.com/doc/3479743].

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. *OECD Comparative Study - Digital Government Strategies for Transforming Public Services in Welfare Areas*, [En ligne], 2016. [http://www.oecd.org/gov/digital-government/Digital-Government-Strategies-Welfare-Service.pdf].

SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR. *Vision et orientations. Architecture d'entreprise gouvernementale 4.0*, [En ligne], 2018. [https://www.tresor.gouv.qc.ca/ressources-informationnelles/architecture-dentreprise-gouvernementale/].

Icônes :

Icônes conçues par [Freepik](#) tirées de [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)

Icônes conçues par [Those Icons](#) tirées de [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)

Icônes conçues par [Gregor Cresnar](#) tirées de [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)

Icônes conçues par [SimpleIcon](#) tirées de [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)





