# PTN 2023-2027

## BIBLIOTHÈQUES ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC

DATE DE DÉPÔT : 15 JUIN 2024

Votre gouvernement

Québec

Table des matières


Vision de la transformation numérique ..... 1
Principes directeurs ..... 2
1. Une institution inspirante ..... 2
2. Une institution bienveillante ..... 2
3. Une institution ouverte ..... 2
4. Une institution intelligente ..... 2
5. Une institution vivante ..... 2
6. Omnicanal par défaut ..... 2
7. La sécurité et la confidentialité dès la conception ..... 3
8. L'optimisation des structures et processus clés ..... 3
9. Favoriser l'infonuagique et le logiciel libre ..... 3
10. Une architecture évolutive et durable ..... 3
Intrants nécessaires à la vision organisationnelle ..... 4
Vision organisationnelle de la transformation numérique ..... 5
Arrimage au plan stratégique ..... 7
Ambitions d'affaires numériques de l'organisation ..... 8
Ambition 1 – Axe expérience utilisateur ..... 8
Ambition 2 – Axe qualité des services numériques ..... 9
Ambition 3 – Axe expérience employé ..... 10
Ambition 4 – Axe performance ..... 11
Bénéfices ..... 12
Bénéfices de nature financière ou économique ..... 12
Bénéfices relatifs à l'amélioration des services ..... 12
Feuille de route de la transformation numérique ..... 13
Évolution des compétences et de la culture organisationnelle ..... 18
Contributions aux initiatives de simplification des services directs aux citoyens et aux entreprises ..... 19
Gouvernance et gestion de données numériques gouvernementales ..... 20
Processus ou chaînes de valeur qui pourraient tirer profit de l'intelligence artificielle et de l'automatisation ..... 20
Mécanismes de concrétisation de la transformation numérique ..... 22
Plan organisationnel de main-d'œuvre et de formation ..... 22
Plan de changement organisationnel ..... 23
Plan de gestion des risques ..... 24
Projets du portefeuille des projets prioritaires ..... 25
Proposition ..... 25
Annexe 1 : Démarche de production du PTN ..... 26

# Vision de la transformation numérique

Dans son désir de toujours mieux servir les individus et les groupes, BAnQ poursuit sa transformation numérique pour offrir une **expérience unique** dans le développement des connaissances et contribuer à **faire du Québec une société apprenante.**

Le domaine des sciences de l'information, de la bibliothéconomie et de l'archivistique est l'un des plus innovants en matière d'usage du numérique pour optimiser des processus métiers tout comme pour améliorer l'offre des services aux citoyens.

Bibliothèque et Archive nationales du Québec (BAnQ) a amorcé ce virage numérique depuis plusieurs années et de nombreuses initiatives ont vu le jour. Bien qu'engagé dans sa transformation numérique, en tant qu'institution nationale québécoise, BAnQ se devait d'accélérer la cadence pour devenir un pôle d'expertise en ce qui a trait au numérique, comme elle l'est déjà en matière de gestion du patrimoine documentaire analogique par l'intermédiaire des Archives nationales et de la Bibliothèque nationale, ainsi qu'en matière de services de bibliothèque publique, par l'entremise de la Grande Bibliothèque.

Aussi, en 2019, BAnQ a mis en place une équipe qui a rapidement dressé un état des lieux et entrepris des démarches consultatives afin d'élaborer une Stratégie numérique déposée en 2021 avec un horizon de mise en œuvre de sept ans. L'institution souhaitait ainsi répondre aux besoins grandissants des clientèles avec lesquelles elle interagit quotidiennement, soit les citoyens du Québec ainsi que les nombreux partenaires de l'institution, dont la fonction publique québécoise. La Stratégie numérique identifiait également les membres du personnel de BAnQ comme principaux acteurs du changement.[1]

**Le Plan de transformation numérique 2023-2027 (PTN) cible les mêmes clientèles et s'inscrit en continuité de la Stratégie numérique, à laquelle s'ajoutent certaines dimensions et tactiques propres au domaine des ressources informationnelles**.

Le PTN se compose de **quatre ambitions numériques** qui découlent des orientations du Plan stratégique 2023-2027 de BAnQ de même que des ambitions numériques du ministère de la Culture et des Communications. À ces ambitions numériques est associée plus d'une soixantaine d'initiatives réparties dans une feuille de route établie sur un horizon de quatre ans.

Tout comme la Stratégie numérique, le Plan de transformation propose de miser sur les opportunités qu'offrent les nouvelles technologies pour optimiser les processus clés de l'organisation et offrir de nouveaux produits et services numériques créés en fonction des besoins des publics. Ainsi, BAnQ améliorera la qualité et la pertinence de l'expérience offerte, à tous les points de contacts avec ses clientèles.

[1] Ce document reprend de nombreux éléments de la Stratégie numérique 2021-2028 de BAnQ.

https://www2.banq.qc.ca/documents/a_propos_banq/strategie_numerique/BAnQ-Strategique-numerique_2021-2028.pdf

## Principes directeurs

Dans cette volonté de continuité, le PTN reprend les principes directeurs énoncés à la Stratégie numérique. S'y greffent de nouveaux principes, liés d'une part à l'évolution récente du cadre législatif et du contexte de gouvernance et stratégique de l'institution, et d'autre part au volet « ressources informationnelles » du Plan. Pour guider la démarche de transformation numérique institutionnelle, BAnQ a retenu les principes de conception suivants, inspirés de la pensée créative (*Design Thinking*), une approche d'innovation centrée sur la compréhension des besoins des usagers.

**1. Une institution inspirante**

Grâce à une culture organisationnelle propice à l'innovation et au développement de compétences de pointe, les membres du personnel propulseront BAnQ, devenue plus agile et dynamique, afin d'offrir à ses usagers et ses partenaires des produits et des services numériques plus intuitifs et conviviaux.

**2. Une institution bienveillante**

La bienveillance fait partie de l'ADN de BAnQ qui a pour mission « d'offrir un accès démocratique au patrimoine documentaire constitué par ses collections, à la culture et au savoir et d'agir, à cet égard, comme catalyseur auprès des institutions documentaires québécoises, contribuant ainsi à l'épanouissement des citoyens ».

Or, pour que BAnQ puisse remplir cette mission, son personnel doit être attentif aux besoins d'autrui et tâcher de faciliter la vie des usagers en visant l'amélioration de son offre numérique.

**3. Une institution ouverte**

L'ouverture signifie tout autant « ouverture d'esprit » qu'«ouverture au monde » : ainsi, BAnQ est ouverte aux propositions de collaboration et aux idées novatrices issues tant de son personnel que de ses partenaires présents et futurs.

**4. Une institution intelligente**

Les ambitions de BAnQ à ce chapitre se découpent selon les notions d'intelligence collective, d'intelligence d'affaires et numérique, et ultimement d'intelligence artificielle.

Ce principe s'incarne par la maturité des pratiques dans ces différents domaines. Cette maturité accrue se traduira par une meilleure exploitation des données dont l'institution dispose, afin notamment d'être plus efficace et efficiente dans sa prestation de service numérique et d'offrir une expérience omnicanale à ses usagers.

**5. Une institution vivante**

Afin de demeurer pertinente et de conserver sa place au sein de la société, BAnQ entend jouer un rôle actif auprès des communautés de façon à contribuer à l'épanouissement socioculturel de tous les citoyens, tout au long de leur vie. Pour ce faire, elle devra entretenir de manière efficace et continue ses relations avec les citoyens, afin de les engager et de les fidéliser.

**6. Omnicanal par défaut**

Adopter une perspective transversale intégrant le numérique non pas comme une avenue parallèle ou complémentaire, mais une partie intégrante de l'expérience et de l'offre de services de BAnQ.

BAnQ vise à offrir une expérience cohérente et intégrée sur tous les canaux de communication et de services. Ce principe met l'accent sur la connexion et l'interaction avec les clientèles, les partenaires ou les citoyens de manière fluide, quel que soit le canal qu'ils choisissent d'utiliser pour interagir avec l'institution.

**7. La sécurité et la confidentialité dès la conception**

La sécurité et la confidentialité dès la conception visent à intégrer la protection des données et la sécurité des systèmes dès les premières étapes de la conception d'un produit, d'un service ou d'un processus. Ces principes sont essentiels pour garantir la protection des informations personnelles et la confiance des utilisateurs, deux critères essentiels à BAnQ en tant que société d'État. Ces principes imposent une approche de gestion du cycle de vie des produits et services numériques. En outre, cela permet de réduire les coûts à long terme en évitant les violations de données et les problèmes de conformité. Par ce principe, BAnQ respecte la Loi 25 qui exige que toute fonction permettant à une technologie d'identifier, de localiser ou d'effectuer un profilage d'une personne dont elle a recueilli des renseignements personnels soit désactivée par défaut.

**8. L'optimisation des structures et processus clés**

La transformation numérique consiste avant tout à optimiser des processus d'affaires en intégrant et exploitant les technologies numériques pour simplifier, automatiser et améliorer la manière dont une organisation opère et crée de la valeur. Le PTN favorise les initiatives qui optimisent les structures et les processus clés pour renforcer la fondation opérationnelle et améliorer le cœur métier de BAnQ, déployant ainsi une efficience accrue, une meilleure satisfaction des clientèles et une croissance durable.

**9. Favoriser l'infonuagique et le logiciel libre**

Le PTN de BAnQ reconnaît les orientations du Gouvernement du Québec et du ministère de la Cybersécurité et du Numérique et favorise l'infonuagique et le logiciel libre lorsque possible comme accélérateurs de la transformation numérique.

**10. Une architecture évolutive et durable**

BAnQ préconise l'intégration, l'interopérabilité et l'évolutivité par une architecture ouverte, simplifiée et à l'épreuve du temps pour éviter les dettes techniques. Une architecture évolutive et durable est un élément clé pour assurer la réussite à long terme du Plan de transformation numérique. Elle vise à créer des systèmes flexibles, évolutifs et interopérables qui peuvent s'adapter aux changements des besoins de l'institution et aux avancées technologiques.

## Intrants nécessaires à la vision organisationnelle

Le PTN de BAnQ s'inscrit en continuité de la Stratégie numérique de BAnQ déposée en 2021, qui était d'ores et déjà en phase avec les politiques et plans d'action gouvernementaux suivants :

1. Plan d'action gouvernemental en culture 2018-2023
2. Plan d'action favorisant un gouvernement ouvert 2021-2023
3. Politique gouvernementale de cybersécurité
4. Stratégie d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'administration publique 2021-2026
5. Stratégie de transformation numérique gouvernementale 2019-2023
6. Architecture d'entreprise gouvernementale 4.0

Depuis 2021, plusieurs initiatives qui étaient répertoriées dans la feuille de route de la Stratégie numérique et qui étaient liées à ces orientations ont été réalisées :

- Réaliser une étude sur le profil du lecteur numérique, afin de soutenir le développement du service et de la collection ;
- Produire une analyse des besoins des Québécois en accessibilité numérique ;
- Adopter une politique sur le partage et la valorisation des données institutionnelles ;
- Adopter une politique de préservation numérique ;
- Exploiter les données pour améliorer la découvrabilité des contenus culturels;
- etc.

Tout en s'appuyant sur la Stratégie numérique et son ancrage dans les politiques gouvernementales de nature numérique, le PTN de BAnQ est nourri par les réflexions en cours pour l'élaboration du Plan stratégique 2023-2027 de BAnQ, ainsi que par les résultats obtenus au diagnostic de maturité numérique Radar numériQc.

## Vision organisationnelle de la transformation numérique

Engagée dans la transformation numérique depuis plusieurs années, BAnQ a préconisé une approche jouant sur les deux axes de la maturité numérique, soit l'adaptabilité aux besoins des utilisateurs et la performance organisationnelle. Aussi, le résultat obtenu par BAnQ au Radar numériQc place effectivement l'institution à la croisée des deux axes, avec un léger penchant pour l'adaptabilité aux besoins des utilisateurs.

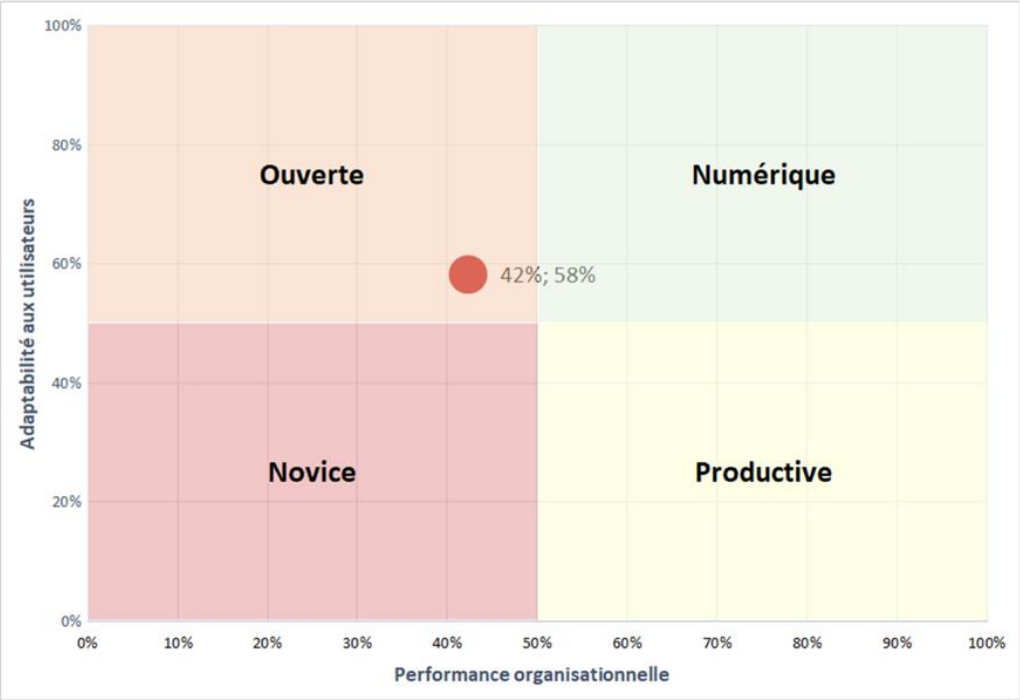



*Figure 1 – Maturité numérique BAnQ – Radar numériQc*

Selon le rapport, BAnQ est une organisation dite **« OUVERTE »** qui offre des services numériques conçus avec la participation des utilisateurs, favorisant ainsi l'adoption des produits et services par les clientèles. Il est vrai que BAnQ dispose d'une équipe d'experts en expérience client (UX, UI) et de gestionnaires de produits numériques qui ont à cœur la compréhension des attentes des clientèles et l'amélioration continue des services numériques déployés.

BAnQ opte pour des solutions qui visent la cohérence des services, l'accessibilité pour tous et la simplicité d'utilisation.

Toutefois, on ne pourrait dire que BAnQ a mis de côté l'amélioration de sa performance organisationnelle par le numérique pour autant. C'est aussi une organisation dite **« PRODUCTIVE »**, où une initiative institutionnelle d'analyse et de visualisation des données par des tableaux de bord de gestion est en cours de réalisation. BAnQ est également engagée dans une transformation importante de gestion matricielle par programmes, pour favoriser l'optimisation des ressources et des compétences en des équipes pluridisciplinaires contribuant à des programmes où le numérique est intégré et non marginalisé.

BAnQ entend continuer cette progression de front sur les deux axes par des initiatives qui permettront à l'organisation de croitre graduellement vers une pratique dite Numérique d'ici 5 ans, et ce grâce aux tactiques répertoriées au PTN et par les principes directeurs évoqués précédemment.

Pour les citoyens et ses partenaires, BAnQ poursuit dans la bienveillance, la co-création inclusive, l'engagement et la fidélisation des clientèles par des produits et services encore mieux conçus et adaptés aux réalités de chacun. BAnQ envisage la personnalisation de l'expérience lorsque le contexte s'y prête, par l'appui de l'intelligence artificielle et de l'analyse des données des clientèles pour offrir des recommandations probantes et d'intérêt ou encore faire découvrir et rayonner ses collections.

L’axe 2, *Performance organisationnelle*, pour lequel BAnQ a obtenu un résultat plus faible, est au cœur des priorités du PTN. L’institution vise une cohérence accrue des initiatives et une transversalité d’action, qui s’incarnera par la gestion matricielle par programmes et une vue partagée à travers toutes les équipes de l’institution.

En plus de briser les silos institutionnels par la mise en place d’une gestion matricielle, BAnQ favorisera l’engagement de ses employés dans une réflexion pluridisciplinaire et transversale. Les employés sont au cœur des changements envisagés, et BAnQ compte les accompagner être à leur écoute, et favoriser l’apprentissage et l’ajustement pour assurer le succès de l’initiative. De plus, des plans de développement des compétences numériques variées (gestion de produits, infonuagique, *DevSecOps*, etc.) sont envisagés en continu et non ponctuellement.

La transition de BAnQ vers la posture dite « **NUMÉRIQUE »** s’effectue aussi par l’utilisation et l’analyse des données comme aide à la décision. Un projet de tableau de bord de gestion en mode descriptif des activités et analyse de la performance attendue est déjà en cours de réalisation. Toutefois, la vision de l’institution présente au PTN est d’évoluer, grâce à une expertise en science de données, vers une institution intelligente qui utilise à bon escient et de manière éthique ses données non seulement en mode descriptif, mais aussi en mode prédictif et même prescriptif pour envisager les meilleures options pour l’organisation et ses clientèles.

## Arrimage au plan stratégique

Le PTN de BAnQ répond aux orientations du projet de plan stratégique 2023-2027 de l'organisation sur plusieurs points. Les ambitions énoncées au PTN se veulent des réponses aux enjeux soulevés. BAnQ poursuit une démarche numérique cohérente avec sa vision stratégique des prochaines années. De plus, le PTN de BAnQ s'inscrit dans la vision du MCC et capitalise sur les mêmes axes de transformation numérique.

Le tableau ci-contre démontre l'adéquation du PTN de BAnQ avec son plan stratégique de même qu'avec les orientations du ministère de la Culture et des Communications. Certaine des orientations du plan stratégique sont desservies par plus d'une ambition d'affaires numérique.

| Orientations BAnQ | Orientations MCC | Axes numériques MCC | Ambitions d'affaires numériques au PTN de BAnQ |
|---|---|---|---|
| **Orientation 1**<br>Faciliter l'accès à la culture et au savoir pour tous et toutes, partout au Québec<br><br>**Orientation 3**<br>Contribuer à l'apprentissage tout au long de la vie | **Orientation 1**<br>Faire découvrir la culture québécoise francophone particulièrement aux jeunes, et en accroître l'accessibilité et la diffusion au Québec, au Canada et à l'international. | **Axe expérience utilisateur**<br>Les parties prenantes que nous servons sont au centre de nos évolutions | BAnQ veille à favoriser la découvrabilité de ses collections et ses services en ligne et aspire à répondre aux besoins spécifiques de tous ses partenaires et clientèles en leur offrant une expérience omnicanale personnalisée et mémorable favorisant l'apprentissage tout au long de la vie et contribuant à faire du Québec une société apprenante.<br><br>Pour ce faire, BAnQ adopte une approche bienveillante misant sur l'inclusion et la consultation des publics dans un souci d'apprentissage, de cocréation et d'amélioration continue pour engager et fidéliser ses clientèles. |
| **Orientation 2**<br>Garantir la préservation du patrimoine documentaire québécois au bénéfice des générations présentes et futures<br><br>**Orientation 3**<br>Contribuer à l'apprentissage tout au long de la vie | **Orientation 2**<br>Faire rayonner davantage le contenu québécois dans l'environnement numérique | **Axe qualité de services**<br>Les parties prenantes que nous servons sont au centre de nos évolutions | BAnQ assure un accès durable au patrimoine documentaire du Québec grâce à un programme de préservation numérique et œuvre au rayonnement de ses collections auprès d'un public local et international par le biais d'une gouvernance exemplaire en matière d'accessibilité numérique ainsi qu'une stratégie de médiation et de valorisation numérique favorisant une découvrabilité accrue des collections. |
| **Orientation 4**<br>Devenir une organisation apprenante | **Orientation 3**<br>Favoriser l'innovation et l'accélération du développement du secteur des industries œuvrant en créativité numériques et les promouvoir au Québec et sur les marchés canadiens et à l'étranger | **Axe expérience employé**<br>Les employés sont au cœur de la transformation | BAnQ aspire à une culture d'innovation et d'expérimentation propre aux organisations apprenantes. Pour ce faire, BAnQ valorise le développement numérique de son personnel en tant qu'acteur principal de la transformation dont l'expertise et le savoir-faire contribuent au rayonnement de l'institution.<br><br>Aussi, l'ensemble des membres du personnel œuvre à repenser la prestation de service et l'offre numérique apportant un nouveau souffle à l'organisation, notamment grâce à l'innovation issue de l'engagement et du savoir partagé de ses employés. |
| | | **Axe performance organisationnelle**<br>Optimisation des processus | BAnQ affirme son leadership et contribue activement au développement de l'expertise en gestion de l'information numérique au service de l'État.<br><br>BAnQ mise sur la collaboration, l'exploitation des données et sur l'intelligence artificielle pour améliorer sa performance et son efficience opérationnelle dans un souci d'amélioration continue et d'accélération de sa transformation numérique, contribuant ainsi à la réussite du virage numérique de l'État québécois.<br><br>Pour ce faire, BAnQ valorise la force des équipes pluridisciplinaires, la mise en œuvre d'une culture de la donnée comme aide à la décision et l'intelligence artificielle comme source d'innovation pérenne et d'optimisation de ses processus métiers. |

# Ambitions d’affaires numériques de l’organisation

Les quatre ambitions d’affaires du PTN de BAnQ découlent non seulement du Plan stratégique de BAnQ et de la Stratégie numérique de BAnQ, mais sont aussi en cohérence avec les ambitions d’affaires énoncées au PTN du ministère de la Culture et des Communications.

## Ambition 1 – Axe expérience utilisateur

---

*BAnQ veille à favoriser la découvrabilité de ses collections et ses services en ligne et aspire à répondre aux besoins spécifiques de tous ses partenaires et clientèles en leur offrant une expérience omnicanale personnalisée et mémorable, favorisant l’apprentissage tout au long de la vie et contribuant à faire du Québec une société apprenante.*

*Pour ce faire, BAnQ adopte une approche bienveillante misant sur l'inclusion et la consultation des publics dans un souci d'apprentissage, de cocréation et d'amélioration continue pour engager et fidéliser ses clientèles.*

---

Depuis quelque temps déjà, les utilisateurs des services et produits de BAnQ sont consultés régulièrement pour exprimer leurs besoins et contribuer à la conception, à la personnalisation et à l’amélioration continue de leur expérience numérique.

BAnQ croit que c’est en misant sur la qualité de son offre en ligne, qui doit être cohérente avec les services offerts sur place, et, surtout, en étant à l’écoute des clientèles que l’institution peut demeurer numériquement pertinente et bâtir une relation durable avec ses usagers.

BAnQ entend continuer à tenir compte des besoins de tous ses usagers. Ce sont ces besoins qui influenceront la nature d’une offre numérique qui évoluera en continu.

BAnQ envisage la personnalisation de ses services numériques. Cela en s’appuyant sur le point de vue des usagers consultés, mais aussi sur des données et des statistiques d’utilisation reflétant leurs habitudes et leurs préférences afin de pouvoir dispenser la bonne information, de la bonne façon, à la bonne personne et au bon moment.

Si une bonne relation avec les citoyens se construit par l’écoute, elle repose aussi sur un dialogue continu. La communication pourra passer par de nombreux types d’outils numériques, en tenant compte, notamment, des préférences des usagers, de leurs compétences numériques et de leur niveau de langue.

**Contribution aux indicateurs suivants du plan stratégique :**

- Indice de satisfaction des utilisateurs envers les services de BAnQ
- Nombre de documents numériques québécois consultés ou empruntés
- Nombre d'initiatives de médiation offertes aux citoyennes et citoyens hors des murs et en ligne
- Nombre de classes ou de groupes ayant participé à une activité dirigée sur place ou à distance
- Nombre de consultations des ressources éducatives numériques

## Ambition 2 – Axe qualité des services numériques

*BAnQ assure un accès durable au patrimoine documentaire du Québec grâce à un programme de préservation numérique et œuvre au rayonnement de ses collections auprès d'un public local et international par le biais d'une gouvernance exemplaire en matière d'accessibilité numérique ainsi qu'une stratégie de médiation et de valorisation numérique favorisant une découvrabilité accrue des collections.*

Pour une société, préserver les connaissances et les témoignages de la créativité des générations d'hier passe par la protection du patrimoine culturel. Cela témoigne de son engagement envers l'histoire. Chargée de cette mission au Québec, BAnQ a le devoir de rassembler, de conserver et de rendre accessible le patrimoine documentaire pour les générations à venir. Couvrant l'histoire québécoise de l'époque coloniale à nos jours, cet héritage documentaire inclut les archives (judiciaires, gouvernementales, civiles et privées) ainsi que les collections patrimoniales publiées, acquises notamment par le dépôt légal. S'ajoutent à cela les documents numériques, apparus relativement récemment et qui posent de nouveaux défis en matière de collecte, de préservation et d'accès durable.

Mécanismes d'acquisition mal adaptés aux documents nés numériques, obsolescence des formats de données, dégradation rapide des supports physiques (CD, DVD, disques durs, etc.), questionnements à propos du stockage, de la sécurité et de l'organisation des données tout au long de leur cycle de vie : voilà ce à quoi doit faire face BAnQ, tout comme l'État québécois. BAnQ agit concrètement pour bien protéger l'héritage documentaire numérique. Sa perte aurait de nombreuses conséquences : des pans entiers de l'histoire collective risqueraient de disparaître à jamais. Ce pour quoi BAnQ, seule institution documentaire de mémoire collective d'envergure nationale au Québec, poursuit le programme de préservation des actifs numériques et s'engage à déployer un dépôt numérique fiable (DNF). BAnQ doit veiller avec soin sur ce patrimoine documentaire pour qu'il demeure accessible au public aujourd'hui comme demain, car sans préservation il n'y a plus d'accès. En protégeant le passé, BAnQ se tourne donc également vers l'avenir.

Ce trésor inestimable doit non seulement être protégé mais aussi mis en valeur, afin de contribuer à l'enrichissement du savoir et de la culture de tous les Québécois. C'est dans ce but que BAnQ poursuit la numérisation de ses collections patrimoniales et de ses fonds d'archives.

Mais BAnQ, au-delà de sa mission première, s'est engagée dans la valorisation et le rayonnement de ses collections pour contribuer à faire du Québec une société apprenante. La collection de la Grande Bibliothèque, disponible sur place et sur le Web, est la plus vaste collection destinée à l'emprunt au Québec. De nombreux services d'accompagnement et de formation aux usagers y sont également disponibles. Le PTN propose de bonifier l'offre de formation et d'activités de médiation à distance, et d'étudier la mise en place d'une stratégie nationale de littératie numérique afin d'accompagner et d'encourager les citoyens dans leurs usages des services et la consultation des contenus numériques.

Le rayonnement des collections passe aussi par un plan de découvrabilité de la marque BAnQ et des contenus de BAnQ sur les différentes plateformes de recherche et de médias sociaux. Cette initiative présente au PTN dénote une ouverture à de nouveaux canaux de diffusion permettant de joindre et d'élargir la clientèle directe et indirecte de BAnQ.

**Contribution aux indicateurs suivant du plan stratégique :**

- Nombre cumulatif de fichiers accessibles au public ayant été sécurisés dans le dépôt de préservation
- Nombre cumulatif de documents publiés préservés et rendus accessibles au public grâce à l'optimisation de l'entreposage
- Indice de satisfaction des utilisateurs envers les services de BAnQ
- Nombre de documents numériques québécois consultés ou empruntés

## Ambition 3 – Axe expérience employé

*BAnQ aspire à une culture d'innovation et d'expérimentation propre aux organisations apprenantes. Pour ce faire, BAnQ valorise le développement numérique de son personnel en tant qu'acteur principal de la transformation dont l'expertise et le savoir-faire contribuent au rayonnement de l'institution.*

*Aussi, l'ensemble des membres du personnel œuvre à repenser la prestation de service et l'offre numérique apportant un nouveau souffle à l'organisation, notamment grâce à l'innovation issue de l'engagement et du savoir partagé de ses employés.*

Réussir sa transformation numérique, c'est changer ses façons de penser et de faire. Pour BAnQ, cela signifie moderniser son approche traditionnelle pour, entre autres, favoriser la collaboration et alléger la prise de décision par une approche de gestion matricielle par programmes.  Prise de risque calculée, innovation, partage des connaissances et initiatives transversales sont encouragés.

Pareille transformation ne pourra se faire qu'avec la participation des membres du personnel. Ils ont un véritable rôle à jouer. Et pour jouer leur rôle, ils auront besoin d'outils et de compétences numériques à jour.

Le personnel sera consulté à toutes les étapes de la transformation. Il pourra ainsi contribuer à créer de nouveaux services, à améliorer l'expérience en ligne des usagers, à réviser les processus de travail pour les optimiser, etc. Le changement ne viendra plus seulement d'en haut, il sera plutôt le fruit d'un travail d'équipes pluridisciplinaires veillant à la performance des programmes.

Au fil de ce processus qui transformera en profondeur sa culture organisationnelle, BAnQ accompagnera son personnel pour répondre aux nouveaux besoins. Plan de formation, rehaussement des compétences et embauche de spécialistes numériques, le PTN évoque ces étapes nécessaires afin de rester à jour et pertinent.

**Contribution aux indicateurs suivant du plan stratégique :**

- Indice d'innovation organisationnelle

## Ambition 4 – Axe performance

*BAnQ affirme son leadership et contribue activement au développement de l'expertise en gestion de l'information numérique au service de l'État.*

*BAnQ mise sur la collaboration, l'exploitation des données et sur l'intelligence artificielle pour améliorer sa performance et son efficience opérationnelle dans un souci d'amélioration continue et d'accélération de sa transformation numérique, contribuant ainsi à la réussite du virage numérique de l'État québécois.*

*Pour ce faire, BAnQ valorise la force des équipes pluridisciplinaires, la mise en œuvre d'une culture de la donnée comme aide à la décision et l'intelligence artificielle comme source d'innovation pérenne et d'optimisation de ses processus métiers.*

Leader en gestion de l'information, BAnQ joue un double rôle. D'abord, comme responsable de l'application de la Loi sur les archives et du Règlement sur le dépôt légal, l'institution veille sur la mémoire de l'État et sur celle du Québec tout entier. De plus, elle a le devoir d'accompagner son vaste réseau de partenaires – ministères, organismes publics, institutions et associations diverses – et de lui transmettre ses connaissances et ses compétences en gestion de l'information.

L'évolution très rapide du monde numérique rend encore plus importantes ces responsabilités. Il revient à BAnQ de créer et d'offrir des solutions communes à des défis tels que le manque d'accès à l'expertise et le manque de ressources humaines et technologiques. La mise en place du dépôt légal du numérique est l'un des projets du PTN qui répond à cette réalité. Le projet de branchement au réseau du RISQ comme moteur de connectivités et de transport de données est un autre exemple en ce sens.

BAnQ entend jouer son rôle-conseil dans son propre réseau. Par exemple, en rendant disponibles des ressources, des formations et des outils ciblant certains domaines d'activité. Elle doit aussi promouvoir de façon plus forte l'expertise à l'interne comme à l'externe, avec l'aide d'organismes à l'avant-garde du numérique. En agissant ainsi, BAnQ continue d'affirmer son rôle d'institution de référence en gestion de l'information. De plus, elle enrichira elle-même son savoir numérique grâce à l'esprit créatif de ses alliés et partenaires.

En tant que leader, BAnQ s'attaque, avec le Plan de transformation numérique, à l'amélioration de la performance organisationnelle par l'optimisation de ses processus métiers avec l'aide de l'intelligence artificielle, la mise à jour de son architecture technologique pour contrer les risques de désuétude et l'analyse de ses données comme aide à la décision.

Un des défis sera de combiner les principes d'éthique de l'expérience utilisateur, l'exploitation des données et l'intelligence artificielle. Ceci permettra d'accélérer la transformation numérique de BAnQ en proposant de nouvelles avenues jusqu'ici impossibles à imaginer avec des moyens traditionnels. BAnQ devra faire preuve du plus grand soin en ce qui concerne l'exploitation de ses données. Les plus hauts standards en matière de sécurité s'appliqueront à la protection des renseignements personnels et au respect de la vie privée des citoyens.

**Contribution aux indicateurs suivant du plan stratégique :**

- Indice d'innovation organisationnelle
- Nombre de régions administratives du Québec représentées au sein d'un réseau panquébécois visant le développement d'une société apprenante

# Bénéfices

**Bénéfices de nature financière ou économique**

Le PTN de BAnQ apporte quelques bénéfices de nature économique à l'institution. Des initiatives envisagées comme Transkribus qui permet la transcription des textes manuscrits numérisés en données par l'utilisation de l'intelligence artificielle permet d'envisager une réduction des coûts d'opération et de traitement.

BAnQ envisage aussi de remplacer son système financier et est ouverte à mutualiser l'usage d'une ressource informationnelle disponible dans l'administration publique pour minimiser les investissements.

Les plans de rehaussement des compétences numériques, des compétences en infonuagique et en ressources informationnelles sont aussi des mesures au PTN de BAnQ favorables à la réduction du recours à des ressources professionnelles externes.

Dans l'ensemble, les initiatives au PTN permettent surtout d'envisager une meilleure répartition des activités et une capacité accrue des équipes en place, permettant ainsi un plus grand volume d'activités réalisées par le même nombre de ressources humaines. La gestion matricielle par programmes, la mise en place du centre opérationnel de sécurité (SOC) et des outils de gestion des évènements (SIEM) de même que le robot conversationnel pour accompagner la clientèle en tout temps, ne sont que quelques exemples des projets décuplant les capacités des équipes en place.

**Bénéfices relatifs à l'amélioration des services**

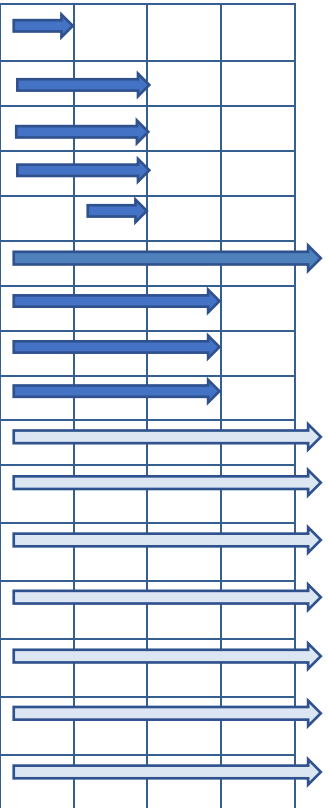
Le PTN de BAnQ assure plusieurs bénéfices relatifs à l'amélioration des services offerts aux citoyens, partenaires et autres clientèles de l'institution. Des projets fondateurs comme l'évolution du portail Web pour une plateforme personnalisée aux réalités et intérêts de chacun des usagers de l'institution, ou encore les consultations publiques offrant la possibilité aux citoyens de participer à la sélection des contenus à numériser sont deux exemples d'initiatives qui devraient ravir les clientèles de BAnQ et favoriser leur satisfaction envers les services numériques offerts.

Dans un autre ordre d'idée, le PTN propose des projets dont l'objectif premier est de réduire les délais de traitement ou encore de simplifier les formalités administratives nécessaires pour obtenir un service rendu. Le projet du dépôt légal numérique et son complément d'aide au catalogage par l'utilisation d'une intelligence artificielle adaptée dans le traitement des images ne sont que deux exemples parmi plusieurs.

Réduire le risque lié à la désuétude des actifs informationnels et à la sécurité des installations et des données est un autre bénéfice au cœur des actions prioritaires de BAnQ. Près de la moitié des initiatives répertoriées à la feuille de route se rattache à l'ambition de performance organisationnelle et ont ce bénéfice en trame de fond. Dans l'ensemble, le PTN de BAnQ se veut avant tout un plan où l'amélioration de la qualité des services rendus aux citoyens et aux partenaires passent par l'innovation et l'évolution des services existants en des services omnicanaux, conçus pour faire de BAnQ une institution qui accompagne les Québécois tout au long de leur vie et peu importe où ils se trouvent.

## Feuille de route de la transformation numérique

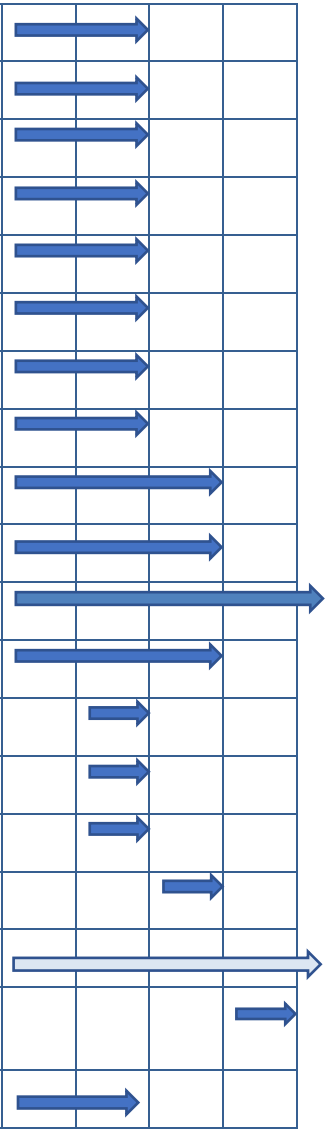
| Orientations du plan stratégique | Ambitions d'affaires | Initiatives (activité, projet, programme) | 2023-2024 | 2024-2025 | 2025-2026 | 2026-2027 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Orientation 1**<br>**Faciliter l'accès à la culture et au savoir pour tous et toutes, partout au Québec** | Ambition 1<br>**Axe expérience utilisateur** | Remplacement du sans-fil | | | | |
| | | Remplacement de la plateforme de paiement en ligne | | | | |
| | | GIA | | | | |
| | | Clavardage | | | | |
| | | PPMI | | | | |
| | | Comité d'accessibilité universelle | | | | |
| | | Gestion Matricielle par programme | | | | |
| | | ~~Application Mobile BAnQ~~ (suspendu) | | | | |
| | | LynX phase 2 | | | | |
| | | Refonte BAnQ numérique | | | | |
| | | Autodiagnostic littératie numérique | | | | |
| | | ~~Prêt d'Internet mobile~~ (suspendu) | | | | |
| | | Réviser et bonifier l'offre de formation et d'activités à distance | | | | |
| | | Évolution SQTD | | | | |
| | | SIGB | | | | |
| | | Banque de données culturelles et gouvernementales (étude de faisabilité) | | | | |
| | | Projet de créativité numérique (Dans le multivers de la bibliothèque) | | | | |
| | | Cabinet des curiosités | | | | |
| **Orientation 2**<br>**Garantir la préservation du patrimoine documentaire québécois** | Ambition 2<br>**Axe qualité de services** | Copie de sauvegarde infonuagique | | | | |
| | | Demande de reproduction | | | | |
| | | IDEL | | | | |
| | | DLN | | | | |
| | | ~~Établir une stratégie de valorisation des identifiants uniques sous la responsabilité de BAnQ (ISNI, ISBN)~~ | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ~~Construire et soutenir une relation d'affaires et une aide-conseil efficace avec les organismes publics de l'État~~ |  |
| | | LynX phase 2 | |
| | | Refonte BAnQ numérique | |
| | | Évolution ou remplacement plateforme de diffusion / DAM Dspace | |
| | | Étudier la mise en place d'une stratégie nationale de littératie numérique | |
| | | DNF | |
| | | Archivage Web | |
| | | ~~Appropriation des contenus culturels numérisés~~ (suspendu) | |
| | | Advitam | |
| | | Réviser et bonifier l'offre de formation et d'activités à distance | |
| | | Évolution SQTD | |
| | | Données Québec | |
| | | Plan de découvrabilité de la marque BAnQ | |
| | | ~~Consultation publique sur la numérisation~~ (suspendu) | |
| | | Partage de données ouvertes liées | |
| | | Acquisition de publication en format non conventionnel | |
| **Orientation 4**<br><br>**Devenir une organisation apprenante** | Ambition 3<br>**Axe expérience employé** | Bureau de projet institutionnel | |
| | | CDI - Comité Institutionnel | |
| | | Rehaussement compétences numériques | |
| | | Rehaussement compétence en RI | |
| | | Rehaussement compétence en infonuagique | |
| | | Bureau d'expertise en gestion de l'information gouvernementale | |
| | | Gestion Matricielle par programmes | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Gestion par portefeuille applicatif au niveau de l'équipe DSMI | |
| | | Approche DevSecOp | |
| | | | |
| | | Remplacement Intranet | |
| | | Remplacer bottin des employés par outlook | |
| | | Coordonniers bien chaussés | |
| | | GID - Collaborer au projet de développement d'un service et d'un outil technologique gouvernemental en gestion intégrée des documents | |
| | Ambition 4<br>**Axe performance organisationnelle** | Remplacement de la plateforme de paiement en ligne | |
| | | Demande de reproduction | |
| | | Remplacement des serveurs ESX | |
| | | Remplacement du sans-fil | |
| | | SAN de Berri | |
| | | Remplacer antivirus | |
| | | Bureau de projet institutionnel | |
| | | CDI - Comité Institutionnel | |
| | | Zone d'accueil | |
| | | **pCCTI (infonuagique)**<br>*Copie de sauvegarde infonuagique*<br>*BD Oracle & MSSQL*<br>*Migration Advitam*<br>*Migration ISNI* | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Migration SQLA*<br>*Évolution M365*<br>*Téléphonie Teams* | | | | |
| | | GIA | | | | |
| | | Clavardage | | | | |
| | | PPMI | | | | |
| | | Remplacement VDX | | | | |
| | | IDEL | | | | |
| | | DLN | | | | |
| | | Paie - RH | | | | |
| | | Réseautique | | | | |
| | | Gestion des visites et évènements | | | | |
| | | Connectivité Internet avec le RISQ | | | | |
| | | Remplacement des liens en région par du SDWan | | | | |
| | | Standardisation des espaces de travail | | | | |
| | | Remplacement du parc d'impression | | | | |
| | | SOC géré | | | | |
| | | Politique de Gouvernance de donnée - architecture applicative<br>(principe du moindre privilège) | | | | |
| | | Transcription en données des textes manuscrits numérisés (Transkribus) | | | | |
| | | Gestion Matricielle par programmes - expérience client & employé | | | | |
| | | Bureau d'expertise en gestion de l'information gouvernementale | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | LynX phase 2 | |
| | | Refonte BAnQ numérique | |
| | | Statistiques des bibliothèques | |
| | | Tableau de bord | |
| | | Architecture d'affaires pour nourrir l'architecture d'entreprise | |
| | | Approche DevSecOp | |
| | | Containerisation site web externe | |
| | | Faire émerger et disséminer l'expertise en gestion de l'information gouvernementale | |
| | | Évolution ou remplacement plateforme de diffusion / DAM Dspace | |
| | | SIGB | |
| | | DNF | |
| | | Archivage Web | |
| | | Remplacement Intranet | |
| | | Remplacer bottin des employés par outlook | |
| | | Remplacement système financier | |
| | | AI - Aide au catalogage | |
| | | Participer au comité du gouvernement ouvert | |
| | | Participer à la conception d'une identité numérique intégrée aux services gouvernementaux en collaboration avec le Service québécois d'identité numérique (SQIN) | |
| | | Coordonniers bien chaussés | |



## Évolution des compétences et de la culture organisationnelle

BAnQ est engagée dans sa transformation numérique depuis un certain temps déjà. Aussi, le niveau de maturité de l'organisation ne se situe plus au point départ, mais plutôt à mi-chemin entre la transformation technologique et la transformation organisationnelle.

Aussi, pour progresser dans l'échelle de maturité numérique et devenir une institution numérique, BAnQ doit non seulement poursuivre sa mise à niveau des technologies disponibles, mais surtout miser sur le rehaussement des compétences numériques et la synchronisation des équipes dans une vision commune, fédérée et où les compétences de chacun sont mises à contribution dans la création d'expérience transversale à valeur ajoutée pour l'institution et ses bénéficiaires.

**Pour ce faire, il est nécessaire d'adopter une posture favorable au changement et d'outiller les équipes en conséquence.**

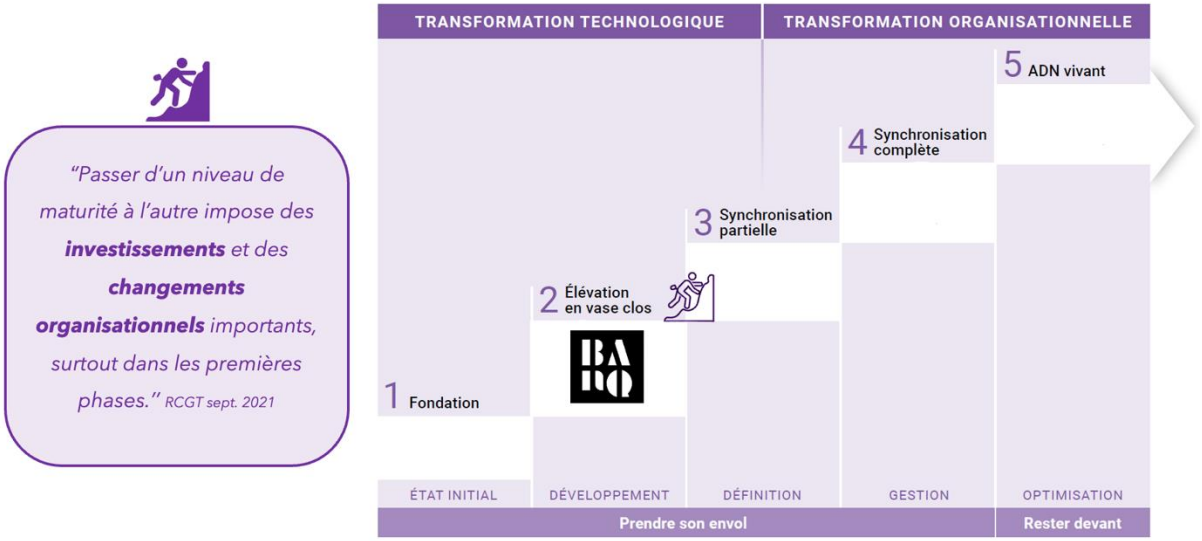



*Figure 1 – Étape de transformation numérique*[2]

La progression dans l'échelle de maturité numérique envisagée a un impact considérable sur l'organisation du travail et la formation des employés de BAnQ. Aussi, des plans de rehaussements des compétences sont prévus dans différents domaines numériques afin de tirer le meilleur parti des technologies émergentes et d'engager activement les équipes dans la transformation. BAnQ doit répondre aux besoins en compétences découlant des ambitions et des initiatives en intelligence d'affaires, intelligence artificielle, en infonuagique, en cybersécurité ou encore en développement logiciel selon une approche *DevSecOps*.

Pour atteindre les ambitions du Plan de transformation numérique, plusieurs éléments de la culture organisationnelle sont aussi appelés à évoluer.

BAnQ œuvre à favoriser la pluridisciplinarité des équipes pour déployer cette transformation numérique. Aussi, BAnQ adopte une posture de gestion matricielle par programme à toute l'institution qui demande beaucoup de flexibilité et favorise une culture collaborative. De plus, la Direction générale des Ressources Informationnelles (DGRI) a mis en place une structure d'équipes par portefeuilles de produits pour assurer l'évolution après la mise en production et assurer la pérennité des actifs informationnels.

[2] Why Digital Transformations Fail: The Surprising Disciplines of How to Take Off and Stay Ahead by Tony Saldanha and Robert A. McDonald | Jul 23, 2019

Les organisations matricielles sont plus flexibles que les structures hiérarchiques traditionnelles. Elles permettent d'ajuster rapidement les équipes et les ressources en fonction des besoins changeants des projets de l'institution. En effet, la gestion matricielle est un modèle organisationnel dans lequel les employés exercent des fonctions relevant de plusieurs responsables simultanément. Les structures matricielles aident à briser les silos organisationnels et à favoriser une meilleure coopération entre les différents départements et équipes.

Les employés d'une organisation matricielle ont l'opportunité de travailler sur divers projets et avec différentes équipes, ce qui leur permet de développer leurs compétences et leur expertise dans divers domaines. Cette approche concorde avec le développement des compétences numériques au sein de l'ensemble de l'organisation, évoqué précédemment, et avec **l'orientation d'être une organisation apprenante.**

Cette transformation opérationnelle induit un impact sur la culture de BAnQ, qui est composée de trois piliers ayant toujours collaboré, mais avec une certaine indépendance d'action. BAnQ favorise l'atteinte des objectifs du projet de plan stratégique ainsi que la mise en œuvre du PTN en adoptant cette posture de gestion et ces changements de culture.

Toutefois, tout ceci représente un défi de taille auquel BAnQ s'attaque avec diligence en déployant un programme pilote duquel les employés et gestionnaires pourront apprendre et ajuster le tir pour s'assurer que ce changement s'opère avec succès.

La gestion du changement est dument prise en charge par l'équipe des ressources humaines qui accompagne chacune des directions de BAnQ pour mitiger le risque de confusion concernant les responsabilités et la hiérarchie, la possible dilution de la responsabilité, et assurer une communication constante, cohérente et fluide sur l'avancement du pilote auprès des parties prenantes et des employés. Pour tirer parti des avantages de la gestion matricielle, il est crucial de mettre en place des mécanismes clairs de communication, de responsabilité et de résolution des conflits, ce dont BAnQ s'assure d'ores et déjà.

## Contributions aux initiatives de simplification des services directs aux citoyens et aux entreprises

La feuille de route de la transformation numérique de BAnQ comporte plusieurs projets qui simplifient les services directs aux citoyens et aux entreprises, tels que la simplification du processus de demande de reproduction ou encore l'offre de prêt d'Internet mobile aux citoyens pour ne nommer que quelques-uns.

L'accessibilité pour les citoyens et partenaires à ses collections et services est le fondement de la vision de BAnQ. Le remplacement envisagé du système intégré de gestion des bibliothèques (SIGB) est un excellent exemple où l'on simplifie et ajoute des services numériques permettant aux citoyens de partout dans la province de consulter ou emprunter simplement les documents disponibles dans les diverses collections de l'institution.

Le SIGB est au cœur des activités de la Bibliothèque nationale et de la Grande Bibliothèque : c'est sa colonne vertébrale. Il permet de gérer l'acquisition des documents, les périodiques, le catalogue, le prêt et l'abonnement. Le SIGB contient également une interface de recherche et de consultation et constitue la porte d'entrée vers les collections physiques et numériques.

Le SIGB actuel ne répond plus adéquatement aux besoins des clientèles internes et externes de BAnQ, notamment en raison d'enjeux de sécurité, d'un manque d'interopérabilité avec les autres systèmes, l'incompatibilité avec les nouveaux formats de données requis par les partenaires externes, ainsi que de l'absence de fonctionnalités essentielles. Il en résulte en une perte de productivité importante et des services limités pour les clientèles.

L'évolution du SIGB vers une solution commerciale en infonuagique, incluant un nouveau catalogue à accès public permettant de tirer profit du Web sémantique et offrant des solutions de médiation, un seul dossier d'abonné convivial et sécuritaire, tout en assurant l'interopérabilité avec les systèmes existants est un exemple probant de l'amélioration des services directs aux citoyens et entreprises.

Un autre projet du PTN qui améliore les services directs aux citoyens est la mise à niveau de BAnQ numérique, l'un des produits phares de l'institution. Lancé en 2015, le produit a désormais 7 ans d'existence, et sa pertinence ne fait que se confirmer. En janvier 2023, le nombre de documents numériques patrimoniaux consultés en un mois a dépassé pour la première fois le cap des 4 millions. Cette croissance est constante depuis le lancement. La

technologie évolue rapidement, une mise à niveau de l'infrastructure et du site Web devient nécessaire pour améliorer la performance et l'expérience utilisateur, mieux s'ancrer dans le nouvel écosystème de BAnQ, suivre l'évolution croissante de la consultation par les usagers et atteindre les objectifs d'affaires.

## Gouvernance et gestion de données numériques gouvernementales

La gouvernance et la gestion des données numériques gouvernementales sont essentielles pour assurer la sécurité, la confidentialité, l'intégrité et l'accessibilité des informations détenues par les institutions publiques.

BAnQ s'est dotée d'une Politique sur le partage et la valorisation des données, et entend poursuivre avec le principe du moindre privilège afin de respecter les plus hauts standards en sécurité et intégrité des données.

Au-delà de la conformité et de la sécurité des données, le gouvernement du Québec va encore plus loin, en se dotant d'une politique favorisant la transparence de l'État et le partage des données comme source de création de valeur avec la Politique de données ouvertes. Contributeur des premiers jours à Données Québec, BAnQ poursuit cette ambition en adéquation avec sa vision de faire du Québec une société apprenante.

Les données institutionnelles de BAnQ constituent une source d'information inestimable pour les citoyens et les milieux de la recherche et de la culture. Déjà plus de treize jeux de données sont versés par BAnQ sur Données Québec, dont les données des documents publiés au Québec qui constitue un jeu de données ouvertes de référence, étant donné les pratiques appliquées en matière d'identifiant unique, de qualité, d'intégrité, de disponibilité, d'interopérabilité et de la métadonnée offerte. Le PTN envisage de poursuivre la bonification des données de BAnQ disponibles sur Données Québec afin d'augmenter la transparence de l'État, favoriser la circulation de l'information et contribuer au rayonnement de la culture.

En encourageant le partage et la mise en commun de ses données avec certains partenaires, BAnQ contribue à la vitalité du milieu culturel québécois. Cette ouverture permet de générer des connaissances, de créer de nouveaux produits culturels ou encore de « faciliter la découvrabilité des contenus culturels québécois dans l'environnement numérique ».

Dans un autre ordre d'idée, l'analyse des données institutionnelles de BAnQ dans un contexte d'intelligence d'affaires ouvre sur un domaine d'information jusqu'à aujourd'hui peu exploité par l'institution. Utilisée de manière réfléchie et responsable, cette richesse pourra aider BAnQ à améliorer sa performance organisationnelle et son offre de services. Un projet de tableau de bord de gestion est en cours, et le PTN propose de bonifier l'analyse des données dans un contexte d'aide à la décision pour les équipes de BAnQ.

## Processus ou chaînes de valeur qui pourraient tirer profit de l'intelligence artificielle et de l'automatisation

L'intelligence artificielle (IA) offre une multitude de possibilités pour les institutions comme BAnQ. Le traitement documentaire pour les archivistes et les bibliothécaires de même que la découvrabilité des collections pour les publics peuvent prendre une dimension tout autre grâce à l'usage de l'IA.

Toutefois, pour arriver à des résultats probants, l'IA demande une quantité significative de données de qualité ainsi qu'un entraînement encadré par l'humain. Pour BAnQ, le volume de données à traiter est immense et disponible. Un contexte parfait pour bénéficier de la puissance de l'IA et **améliorer l'expérience BAnQ** autant pour les employés que pour les citoyens du Québec.

Parmi les différentes initiatives au PTN qui font usage de l'IA, on dénote des initiatives favorisant la découvrabilité des collections de même que des projets d'efficience opérationnelle de l'institution.

Les tableaux de bord institutionnels restent un projet d'analyse des données au départ en mode suivi de performance, mais pour lesquels le PTN entrevoit une évolution vers des analyses soutenues par des modèles prédictifs ou même prescriptifs reposant sur l'IA. Ce projet fondamental est un exemple parfait de projet d'efficience opérationnelle passant du suivi de l'atteinte des objectifs à la prescription de ce qu'il convient de faire pour répondre aux objectifs grâce à l'IA dument exploitée.

Un autre projet d'efficience opérationnelle mue par l'IA qui lui tend à automatiser un processus métier de l'institution est l'aide au catalogage. Pour ce faire, BAnQ envisage l'utilisation de l'IA dans un contexte d'aide à l'enrichissement descriptif des documents traités spécifiquement dans le contexte du Dépôt légal numérique (DLN).

Le volume croissant et la multiplication des formats de documents publiés exercent une pression exponentielle sur les équipes de BAnQ responsables de la gestion du patrimoine publié. L'ajout du dépôt légal numérique est sans équivoque un vecteur de croissance majeur pour BAnQ. À titre d'exemple, l'on estime une croissance de 81% du nombre de publications numériques qui seront reçues en 2022-2023 par rapport à 2021-2022.

Les parties prenantes de la chaîne de traitement documentaire peuvent largement bénéficier de l'usage de l'IA qui est en mesure de traiter et analyser une quantité massive d'information rapidement et de manière constante. De facto, l'arrimage du projet d'intelligence artificielle comme aide au traitement du patrimoine publié avec le chantier du DLN offre une opportunité de décupler l'efficience opérationnelle et favorise la mise en œuvre du traitement des documents numériques par BAnQ. On n'a qu'à penser à l'analyse des images numériques par une intelligence artificielle entraînée à reconnaître le sujet d'une image pour ajouter un jeu de métadonnées descriptives riches. Ou encore l'usage d'une intelligence artificielle sémantique entraînée pour extraire des entités nommées ou des concepts au sein de corpus textuels comme les livres numériques. Ces deux cas de figure de traitement automatisé sont au cœur du projet de transformation envisagé au PTN.

L'intelligence artificielle ne fait pas qu'améliorer les processus internes de BAnQ, mais peut transformer l'expérience et la qualité des services offerts aux citoyens. L'évolution du portail Web de BAnQ présenté au PTN évoque la personnalisation de l'expérience numérique. Cette proposition repose essentiellement sur des algorithmes de recommandations par agrégat qui analysent les données d'usages des clientèles pour offrir des propositions de contenus appropriés pour les intérêts des clientèles.

Le robot conversationnel, prévu en 2023, est un autre exemple de l'usage de l'IA à des fins d'amélioration des services citoyens. Offrant un accompagnement ciblé en temps réel, à distance et en tout temps, le robot conversationnel vient compléter les services des équipes de référence à distance et du service à la clientèle de BAnQ.

Dans son rapport « Prêt pour l'IA » dévoilé en février 2024, le Conseil de l'innovation du Québec (CIQ) « recommande au gouvernement du Québec de soutenir le développement d'une banque de données gouvernementales et culturelles québécoise de haute qualité, en français et en langues autochtones » pour entraîner des systèmes d'intelligence artificielle (IA) générative, notamment de grands modèles de langage comme celui sur lequel se base ChatGPT, « qui tiennent compte des spécificités, de la réalité et des besoins [du Québec] ». Un projet d'étude de faisabilité financé par le Plan de développement numérique du Québec (PDCN) devra être mené en cours d'année.

*A) De plus, la mesure 2.4 du Plan d'action 2021-2023 pour la Stratégie d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'administration publique requiert que chaque organisme public indique au moins un processus pouvant être automatisé. Indiquer au moins un processus à automatiser. Si possible, décrire les étapes qui mèneront à cette automatisation. Si les initiatives préalablement identifiées au point A permettent d'automatiser un processus existant dans votre organisation (ou une partie de celui-ci), elles peuvent s'inscrire au point B.*

Bibliothèque et Archives nationales du Québec a comme mission de rassembler, préserver et diffuser l'ensemble du patrimoine documentaire publié. Les éditeurs du Québec sont assujettis à la *Loi sur Bibliothèque et Archives nationales du Québec* qui leur impose le dépôt de tout document publié au Québec.

Compte tenu de la croissance des publications nées numériques, BAnQ a proposé le dépôt légal numérique pour couvrir l'ensemble des publications et respecter pleinement sa mission par l'intermédiaire de la Bibliothèque nationale du Québec.

Entrée en vigueur le 26 mai 2022, le dépôt légal numérique impose à BAnQ un volume supplémentaire considérable de documents à traiter dans des délais opportuns.

Le projet précédemment cité d'aide au catalogage par le biais de l'intelligence artificielle répond en tout point au critère d'automatisation de processus métier de BAnQ, qui plus est de processus au cœur de la mission de BAnQ.

# Mécanismes de concrétisation de la transformation numérique

## Plan organisationnel de main-d'œuvre et de formation

BAnQ est consciente de l'impact de la transformation numérique sur l'organisation du travail et la formation des employés. Pour y faire face, la Direction générale des ressources humaines, en collaboration avec des organismes partenaires, est mandatée pour évaluer le niveau de littératie numérique des employés de BAnQ, et de mettre en place un programme de formations orientées vers le numérique et adaptées aux différents corps d'emplois. Voici un résumé des besoins prévisionnels en acquisition de compétences pour les employés de BAnQ qui se trouvent au plan de rehaussement envisagé :

**Acquisition de compétences en intelligence artificielle (IA)** : Apprivoiser et développer les concepts de base de l'IA et de l'apprentissage machine. Comprendre et appliquer les algorithmes d'apprentissage et les modèles prédictifs.

**Renforcement des compétences en intelligence d'affaires (BI):** L'expertise en intelligence d'affaires est essentielle pour améliorer l'efficacité, la pertinence et la performance de BAnQ. Au-delà des spécialistes responsables de l'analyse des données, le personnel-cadre doit être formé à l'interprétation et à l'usage des outils de visualisation de données pour exploiter pleinement le potentiel des données et adopter une prise de décision éclairée basée sur l'analyse des résultats.

**Agilité organisationnelle et gestion matricielle** : Adopter des méthodologies agiles pour favoriser une culture d'innovation et d'amélioration continue. Rehausser la formation des employés aux principes de l'amélioration continue, à la gestion matricielle et aux méthodes de travail collaboratif.

**Rehausser les compétences en infonuagique :** Bien engagée dans cette transformation, BAnQ souhaite poursuivre le rehaussement des compétences de son équipe en mettant l'accent sur les notions de sécurité et confidentialité, l'interopérabilité, la portabilité et l'automatisation. BAnQ entend s'assurer que ses équipes administrent avec diligence les coûts d'exploitation liés à l'infonuagique et qu'elles maîtrisent les plateformes de gestion de l'infonuagique.

**Rehausser les compétences en cybersécurité** : Rehausser les compétences et exposer les équipes aux meilleures pratiques de cybersécurité, à la protection des données et à la gestion des risques pour assurer la sécurité des informations de BAnQ.

**Appropriation des bonnes pratiques en *DevSecOps*** : Le *DevSecOps* est un concept qui intègre les pratiques de sécurité dans les processus de développement et d'exploitation des logiciels. Par exemple, l'équipe de développement de BAnQ entend encapsuler les applications tierces et a entrepris la mise en place de tests automatisés pour un contrôle de la qualité accru. Le *DevSecOps* impose une responsabilité partagée entre les équipes de développement, de sécurité et d'exploitation, plutôt que des responsabilités isolées. Cette approche vise à garantir la sécurité des applications tout au long de leur cycle de vie, en mettant l'accent sur la collaboration, l'intégration continue et l'automatisation. Cette nouvelle approche préconisée par les équipes techniques de BAnQ demande un plan de développement des compétences et de gestion du changement qui est en cours de mise en œuvre.

**Rehausser la littératie numérique :** BAnQ entend offrir l'accompagnement requis pour rehausser le niveau de littératie numérique de son personnel selon leur rôle et leur expérience.

**Favoriser la pratique CX :** BAnQ s'est engagée dans la valorisation de l'expérience client et dispose d'expertise en ce sens. Le PTN demande que cette expertise percole à toutes les équipes pluridisciplinaires et aux programmes.

L'ajout de nouvelles compétences numériques permettra à BAnQ d'intégrer de nouvelles professions ainsi que d'attirer et de mobiliser de nouveaux talents qui contribueront au maintien de la vitalité institutionnelle et de demeurer pertinente dans un environnement numérique.

## Plan de changement organisationnel

*Résumer la stratégie et les principales actions que l'organisme mettra en œuvre afin de soutenir la transformation numérique globale et l'atteinte des ambitions définies précédemment.*

La mise en œuvre du PTN s'articule autour de six portfolios de programmes voués à consolider les fondations de l'institution, améliorer le cœur métier et valoriser l'expérience auprès des diverses clientèles. Les initiatives identifiées au PTN de BAnQ œuvrent au niveau de chacun de ces programmes.

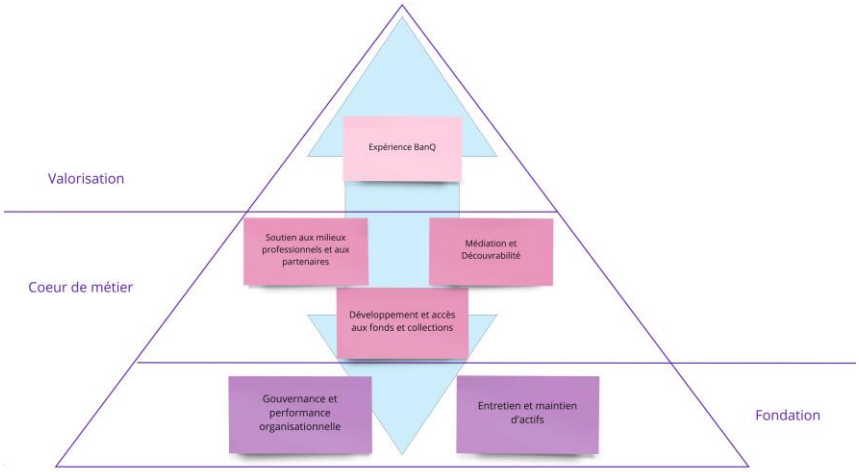



*Figure 2 - Portfolio de programmes BAnQ*

La mise en branle des portfolios de programmes de BAnQ s'accompagne d'un changement de paradigme sur la structure de l'institution. BAnQ reconnaît l'importance de la transformation numérique et s'efforce de la mettre en œuvre en favorisant la pluridisciplinarité des équipes et en adoptant une gestion matricielle par programme.

Comme exposé précédemment, cette approche nécessite une grande flexibilité et encourage une culture collaborative, entraînant des changements significatifs dans la culture et la structure de l'organisation. En adoptant cette posture de gestion et ces changements de culture, BAnQ vise à atteindre les objectifs du projet de Plan stratégique et à mettre en œuvre le PTN adéquatement.

Cependant, cette transformation représente un défi majeur que BAnQ relève avec diligence en mettant en place un programme pilote, soit le programme de Médiation et découvrabilité, pour apprendre et ajuster le tir rapidement.

L'équipe des ressources humaines de BAnQ joue un rôle clé dans la gestion du changement, en atténuant les risques de confusion concernant les responsabilités et la hiérarchie et en assurant une communication constante, cohérente et fluide entre les parties prenantes et les employés. Outre la gestion du changement, BAnQ s'est dotée de deux entités structurantes pour faciliter la mise en œuvre du PTN et la gestion matricielle par programme.

Le comité de développement institutionnel (CDI) qui siège une fois par mois, révise les priorités stratégiques et les initiatives les supportant selon une grille de critères établis. Cette nouvelle entité facile grandement la gestion des priorités et assure un suivi institutionnel des programmes en continu.

En complément, BAnQ a fait le choix stratégique de faire évoluer la pratique de gestion de projets, auparavant exclusivement dédiée aux initiatives technologiques, en un bureau de projets institutionnels qui s'assure d'appuyer les équipes pluridisciplinaires et les responsables de programmes, quelle que soit l'initiative. Comme la transformation numérique n'est pas l'apanage de projets technologiques, le bureau de projets institutionnels contribue à faire de BAnQ une institution apprenante au-delà des projets en ressources informationnelles. À titre d'exemple, un gestionnaire de projet est assigné au pilote de gestion matricielle par programme, soit une initiative organisationnelle structurante et définitive pour la mise en œuvre de la transformation numérique de l'institution.

## Plan de gestion des risques

Le plan de gestion des risques RI élaboré avec la firme KPMG a été réalisé et que des mesures, financées par le PRC (Programme de rehaussement de la Cybersécurité), ont déjà été mises en place et se poursuivent.

# Projets du portefeuille des projets prioritaires

## Proposition

*Proposer les projets ou les programmes qui, parmi l'ensemble sélectionné dans le Plan de transformation numérique, devraient être inscrits au 3PGTN Ces propositions doivent être mises à jour annuellement en fonction des nouveaux critères qui seront transmis aux membres du Comité de gouvernance en ressources informationnelles (CGRI). Inscrire une courte justification, basée sur les critères retenus.*

| Critères | Pondération |
|---|---|
| Le projet est exemplaire en matière de TN | 42 |
| Le projet se démarque par un degré élevé d'adéquation avec les orientations, les stratégies ou les politiques en matière de cybersécurité et en numérique | 30 |
| Le projet est en lien avec un flux de service transversal prioritaire | 14 |
| Le projet contribue concrètement à l'amélioration des services rendus aux citoyens | 14 |

Le projet du SIGB est exemplaire en matière de transformation numérique.

L'accessibilité pour les citoyens et partenaires à ses collections et services est le fondement de la vision de BAnQ. Le remplacement envisagé du système intégré de gestion de bibliothèque (SIGB) est un excellent exemple où l'on simplifie et ajoute des services numériques permettant aux citoyens de partout dans la province de consulter ou emprunter simplement les documents disponibles dans les diverses collections de l'institution.

Le SIGB est au cœur des activités de la Bibliothèque nationale et de la Grande Bibliothèque : c'est sa colonne vertébrale. Il permet de gérer l'acquisition des documents, les périodiques, le catalogue, le prêt et l'abonnement. Le SIGB contient également une interface de recherche et de consultation et constitue la porte d'entrée vers les collections physiques et numériques.

Le SIGB actuel ne répond plus adéquatement aux besoins de ses clientèles internes et externes, notamment en raison d'enjeux de sécurité, d'un manque d'interopérabilité avec les autres systèmes, l'incompatibilité avec les nouveaux formats de données requis par les partenaires externes, ainsi que de l'absence de fonctionnalités essentielles. Il en résulte en une perte de productivité importante et des services limités pour les clientèles tant internes qu'externes.

Ce projet transformera l'expérience des employés, améliorera le niveau de services aux citoyens et aux partenaires de BAnQ. En parallèle à ce projet, BAnQ collabore à la mise en œuvre de la stratégie numérique de l'Association des bibliothèques publiques du Québec (ABPQ), qui vise notamment l'acquisition d'un SIGB commun pour les bibliothèques publiques. Ces efforts ont le potentiel de profiter à l'ensemble du réseau.

L'évolution du SIGB vers une solution commerciale en infonuagique, incluant un nouveau catalogue a accès public permettant de tirer profit du Web sémantique et offrant des solutions de médiation, un seul dossier d'abonné convivial et sécuritaire, tout en assurant l'interopérabilité avec les systèmes existants est un exemple d'innovation et de transformation numérique exemplaire.

Ce projet est un candidat pour au 3PGTN à notre avis.

# Annexe 1 : Démarche de production du PTN

*Présenter sommairement la démarche utilisée dans le cadre de l'élaboration du PTN de l'organisme. La démarche doit notamment démontrer la légitimité du PTN, basée notamment sur une concertation à l'échelle organisationnelle.*

**BAnQ a respecté les principes directeurs pour élaborer son Plan de transformation numérique, et a adopté une démarche collaborative, inclusive et agile de co-création itérative.**

Le PTN de BAnQ se veut une continuité de la Stratégie numérique 2021-2028 de BAnQ. Aussi, une première étape pour recenser les initiatives qui ont été complétées en 2022 a été effectuée auprès des différents gestionnaires de l'institution.

À la suite de cette démarche, il fut possible de bonifier la feuille de route du PTN pour y ajouter les besoins spécifiques de la DRGI, les autres initiatives priorisées récemment par le CDI de BAnQ, ainsi que les nouveaux projets pour réaliser le projet de Plan stratégique2023-2027.

Un atelier de co-création avec les directeurs de la DGRI a eu lieu pour identifier les projets manquants à la feuille de route et établir les échéances et les priorités.

La rédaction du PTN fut dirigée par un comité composé du directeur général des ressources informationnelles, M. Alexandre Lupien, et du directeur principal de l'expérience et de la transformation numérique, M. Jean-François Gauvin, qui a aussi piloté préalablement la rédaction de la Stratégie numérique.

La rédaction du PTN s'est faite en parallèle et conjointement avec le comité assigné à la définition du nouveau Plan stratégique de BAnQ. La Direction générale des ressources humaines a contribué à revoir les portions du PTN relatives à la transformation organisationnelle.

Québec