

## Article

Symposium 2008 :  
Collecte des données : défis, réalisations et nouvelles orientations

### **Le système national d'acheminement : collecte de données administratives en temps réel**

par John Menic

2009



## **Le système national d'acheminement : collecte de données administratives en temps réel**

John Menic<sup>1</sup>

### **Résumé**

Le Système national d'acheminement est une initiative intergouvernementale dont le but est d'améliorer la collecte et la validation de l'information sur les naissances et les décès provenant des registres provinciaux de l'état civil. Au lieu d'envoyer des fichiers d'enregistrements par lot à divers moments de l'année, les provinces envoient un enregistrement individuel chaque fois qu'un événement démographique est enregistré. L'actualité des données est encore améliorée grâce à l'adoption de normes de données et de normes techniques. Les utilisateurs des données ne doivent plus manipuler divers formats de données et supports de transfert lorsqu'ils compilent des données provenant de sources multiples. De même, les fournisseurs de données ne doivent transformer leurs données qu'une seule fois pour répondre aux exigences de clients multiples.

Mots clés : Données administratives, échanges intergouvernementaux, normes, événements démographiques.

## **1. Introduction**

### **1.1 Description**

Les bureaux de l'état civil (BEC) provinciaux et territoriaux sont responsables de l'enregistrement des naissances et des décès qui surviennent au Canada. Au fil du temps, les provinces et territoires ont développé des systèmes indépendants de saisie, d'entreposage et de diffusion des données créées durant le processus d'enregistrement. De même, les utilisateurs des données sont dotés de divers systèmes pour traiter l'information transmise par les provinces et les territoires. Tous ces systèmes existants ont été développés en réponse aux besoins particuliers d'information des registres et des utilisateurs de leurs données. Nombre d'entre eux sont antérieurs à la création des solutions technologiques qui permettent l'interopérabilité des systèmes. Par conséquent, des solutions typiquement « cloisonnées », n'offrant que peu d'intégration, voire aucune, ont été mises en place pour transférer l'information entre les organismes. Les pertes d'efficacité résultant de cette approche sont bien décrites (voir Eisner 2005, Linthicum 2000 et O'Carroll 2003, par exemple). Le Système national d'acheminement (SNA) offre un moyen de remédier à ces pertes d'efficacité grâce à la normalisation des formats de données et des formats techniques de manière à assurer le transfert efficace de l'information entre de nombreux organismes.

Le SNA est une structure qui permet aux BCE provinciaux d'échanger électroniquement de l'information entre eux et de transmettre de l'information aux ministères et organismes de l'administration fédérale et des autres provinces. Cette structure comprend de nombreuses composantes, dont les normes de données, les spécifications de la messagerie électronique, les lignes directrices de conception et d'architecture, les évaluations de la protection de la vie privée, les protocoles de sécurité, les groupes travaillant au projet, le soutien, ainsi que les procédures et les ententes d'échange de données.

Le SNA n'est pas un logiciel, une base de données centrale ou un entrepôt de données autonome. Il s'appuie sur une technologie de messagerie qui permet aux fournisseurs de données de partager l'information qu'ils possèdent de manière sécuritaire, standardisée et rapide. La conception du système leur donne entièrement le contrôle du contenu et de la destination des données qu'ils envoient aux utilisateurs d'information. Grâce à la normalisation de la distribution de l'information, un système unique peut répondre à des besoins opérationnels multiples, ce qui permet

---

<sup>1</sup> John Menic, Statistique Canada : john.menic@statcan.gc.ca

d'éviter les pertes d'efficacité inhérentes à la création de multiples solutions pour avoir accès aux mêmes sources de données.

## 1.2 Fonctionnalité

Deux types de fonctionnalité ont été développés pour le SNA. En premier lieu, la fonctionnalité de *notification* permet aux BCE d'envoyer des renseignements sur les enregistrements à divers clients aussitôt qu'un événement démographique est enregistré. L'information est transmise sous la forme d'un message unique concernant un enregistrement individuel. Les messages sont envoyés quand le fournisseur est prêt à diffuser l'information et les destinataires les reçoivent aussitôt qu'ils sont émis par la source. La notification peut se faire en temps réel ou bien le fournisseur des données peut choisir de créer un délai pour pouvoir tenir compte des changements qui sont habituellement apportés à un enregistrement dans les jours qui suivent l'inscription de l'événement.

Les organismes qui traitent normalement les données entrantes par lot ont l'option de traiter les enregistrements individuels à mesure qu'ils arrivent ou de les accumuler, puis de les traiter par lot. L'approche de messagerie leur donne la possibilité d'adopter cette méthode. En outre, ils peuvent choisir la méthode de traitement des lots et ont le contrôle sur le moment où il a lieu. Puisqu'ils accumulent l'information, ils peuvent choisir le moment où ils veulent la traiter.

La totalité ou une partie des données associées à l'enregistrement peuvent être incluses dans l'envoi. Par exemple, l'Agence du revenu du Canada (ARC) reçoit 20 éléments de données et Statistique Canada (StatCan), 50 éléments de données tirés de chaque enregistrement de décès. L'ARC a besoin d'un plus petit sous-ensemble de données pour l'administration de ses programmes, tandis que StatCan requiert un sous-ensemble plus grand pour la production d'indicateurs de la santé et d'indicateurs démographiques, ainsi que de leur analyse. La quantité et le type d'information envoyée à chaque organisme sont régis par l'entente qui est conclue entre le BCE et l'organisme client.

Le deuxième type de fonctionnalité du SNA est la *validation*. Celle-ci permet aux partenaires du SNA de valider l'information qui leur est présentée par leurs clients. Par exemple, quand un client fait une demande de numéro d'assurance sociale, l'émetteur (Service Canada) peut valider l'information figurant sur le certificat de naissance présenté par le client. Les employés de Service Canada saisissent au clavier l'information appropriée et une requête de validation d'après la base de données d'origine est envoyée à la province de naissance. Le message de validation qui est renvoyé par la province prend la forme d'indicateurs qui précisent la validité de l'information.

Un sous-produit du processus de validation est qu'il contribue à l'amélioration de la qualité des données (Menic et Turner, 2006). En effet, la saisie clavier de l'information est faite en double, puisque deux organismes indépendants entrent l'information. Quand un indicateur est transmis à cause d'une discordance dans les données, un suivi est requis pour déterminer si l'erreur figure dans la base de données d'origine, dans l'information entrée au moment de la requête ou s'il s'agit d'un cas de fraude réel.

## 1.3 Exigences opérationnelles

Les données qui sont saisies durant le processus d'enregistrement présentent une source d'information précieuse pour plusieurs organismes provinciaux et fédéraux. Les exigences opérationnelles de ces organismes peuvent être classées en trois grandes catégories : la gestion de l'identité, l'administration des programmes de prestations et les autres efficacités des programmes.

### 1.3.1 Gestion de l'identité

L'analogie du « château de cartes » a souvent été utilisée pour décrire l'importance des données de l'état civil dans le contexte de la gestion de l'identité. Pour les Canadiens nés au Canada, le certificat de naissance est considéré comme un document de base sur lequel s'appuient tous les autres documents d'identité et de voyage. Pour les Canadiens nés à l'étranger, Citoyenneté et Immigration Canada fournit divers documents de base. Dans les deux cas, l'identité d'une personne « se termine » au décès de cette dernière, et, dans tout le pays, les bureaux de l'état

civil sont responsables de l'enregistrement des décès. Lorsqu'un décès a été enregistré, les provinces et territoires peuvent procéder au couplage des enregistrements de naissance et des enregistrements de décès pour s'assurer de ne pas émettre un nouveau certificat de naissance à quelqu'un qui essaie de prendre l'identité d'une personne décédée.

Dans ce processus, la notification rapide du décès est un facteur important. Si une personne naît et meurt dans la même province, le seul délai est lié à la rapidité du processus d'enregistrement interne et du processus de couplage des enregistrements de naissance et de décès. Cependant, si une personne est née dans une province et meurt dans une autre, la vitesse à laquelle l'information est partagée entre les organismes est cruciale. Le SNA fournit la structure qui permet aux bureaux de l'état civil d'obtenir rapidement les avis de décès survenus hors de la province afin de procéder au couplage des enregistrements de naissance et de décès. L'information résultant de ces couplages leur donne l'assurance qu'ils n'émettent pas un autre certificat de naissance pour une personne qui est née dans leur province, mais est décédée dans une autre.

La tenue à jour des bases de données, grâce à une notification rapide, est aussi un élément important pour la validation. Un enregistrement contenant un indicateur de décès met l'organisme qui procède à la validation en garde contre une fraude possible. Le SNA permet aux organismes qui émettent des documents d'identité et de voyage secondaires de valider l'information qui leur est présentée sur les certificats de naissance. Ainsi, durant l'essai pilote du SNA, Passeport Canada a pris l'information figurant dans les certificats de naissance utilisés pour les demandes de passeport et l'a vérifiée en regard de la base de données de l'état civil d'origine dans les deux BCE qui participaient à l'essai pilote. Un autre exemple est celui de l'Insurance Corporation of British Columbia, qui valide l'information figurant sur le certificat de naissance en la comparant aux bases de données du bureau de l'état civil de la Colombie-Britannique quand un client fait une demande de permis de conduire amélioré. Cette validation peut être effectuée en temps réel par la voie du SNA, pendant que le client attend que l'organisme émetteur traite sa demande.

### **1.3.2 Administration des programmes de prestations**

La validation et la notification jouent toutes deux un rôle dans l'administration des programmes et le SNA peut les faciliter l'une et l'autre. Par exemple, en utilisant le SNA dans le cadre du processus de détermination de l'admissibilité, les ministères peuvent valider l'information qui figure sur le certificat de naissance présenté par une personne quand elle fait une demande à un programme gouvernemental de prestations. Comme pour le processus de vérification dans le contexte de la gestion de l'identité, une requête contenant l'information extraite du certificat de naissance peut être envoyée directement à la province ou au territoire qui a émis ce certificat. Le bureau de l'état civil peut ensuite répondre pour confirmer que l'information correspond ou non avec celle saisie durant l'enregistrement original de la naissance.

Les ministères qui versent des prestations peuvent aussi utiliser le volet notification du SNA pour recueillir des renseignements à l'appui des demandes de prestations. L'enregistrement du nom et de l'adresse fait partie du processus normal d'enregistrement de naissance. En offrant aux parents la possibilité de soumettre une demande à certains programmes de prestations au moment où ils remplissent les documents d'enregistrement de naissance, il est possible de transmettre par la voie du SNA à l'organisme qui verse les prestations toute l'information requise pour établir l'admissibilité. Cela évite aux parents de devoir se soumettre à un processus distinct pour faire la demande de prestations et permet à l'organisme qui verse les prestations d'effectuer plus rapidement le paiement.

La notification joue aussi un rôle dans l'interruption des versements de prestations. La possession d'information à jour au sujet des décès permet aux programmes de réaliser des économies en cessant de verser les prestations. Souvent, celles-ci sont versées automatiquement dans le compte bancaire de la personne. En cas de décès, le versement continue jusqu'à ce que les héritiers fassent part du décès au ministère payeur, ce qui peut prendre des mois. Ainsi, l'ARC a constaté qu'en moyenne, les avis de décès sont reçus cinq mois et demi après le décès. Des mesures doivent alors être prises pour recouvrer les paiements excédentaires. L'envoi rapide d'avis de décès grâce au SNA raccourcit ce délai qui n'est plus que de dix à 15 jours.

### **1.3.3 Autres gains d'efficacité réalisés par les programmes**

La transmission rapide de l'information sur les naissances et les décès peut également donner lieu à des gains d'efficacité dans d'autres domaines que les programmes de prestations. Par exemple, Statistiques Canada est responsable de la création de bases de données nationales sur les naissances et sur les décès, qui sont utilisées à grande échelle pour produire des indicateurs et des analyses de la santé et de la situation démographique. Au lieu de devoir attendre que des fichiers contenant des lots d'enregistrements soient envoyés à divers moments de l'année, les bureaux de l'état civil provinciaux qui ont implanté l'application de notification du SNA peuvent envoyer des enregistrements individuels aussitôt que l'événement démographique est enregistré. Les programmes qui utilisent l'information peuvent alors intégrer rapidement les données dans leurs processus. L'actualité des données est encore accrue grâce à l'adoption et à l'application de normes de données et de normes techniques. Ces normes réduisent le traitement des données qui doit être effectué avant et après que des données sont envoyées. Les utilisateurs des données ne doivent plus manipuler de multiples formats de données et supports de mémorisation lorsqu'ils compilent des renseignements provenant de diverses sources. De même, les fournisseurs de données ne doivent procéder qu'à une seule transformation de leurs données pour répondre aux exigences de tous les utilisateurs de données du SNA.

## **1.4 Conception**

La conception du SNA s'écarte considérablement de la façon dont les données administratives sont fournies aux organismes. Normalement, ces données sont diffusées sous forme de fichiers mensuels, trimestriels ou annuels ou « lots ». L'approche par lot cause des difficultés de gestion de l'information pour ce qui est du contrôle des enregistrements en double, modifiés ou manquants. Le problème peut être exacerbé si les fichiers sont soumis à nouveau parce que des mises à jour ont été faites dans les enregistrements, particulièrement quand les enregistrements d'origine faisaient partie d'envois (lots) différents. La conception du SNA élimine les difficultés de contrôle des lots grâce à l'envoi de l'information au niveau de l'enregistrement. Quand un événement démographique est enregistré dans la base de données d'origine, l'information relative à cet enregistrement est automatiquement extraite, transformée, chiffrée et envoyée aux organismes autorisés. Les utilisateurs de l'information ont alors le choix de s'en servir immédiatement ou de stocker les enregistrements jusqu'à ce que leur système soit prêt à traiter l'information. Une fois que l'événement est enregistré, le contrôle du moment du traitement des données passe de l'organisme source à l'organisme destinataire.

L'adoption et l'application de normes de données et de normes techniques accroissent encore davantage l'actualité des données. Ces normes réduisent le traitement auquel doivent être soumises les données avant et après leur envoi. Les utilisateurs des données ne doivent plus manipuler de multiples formats de données et supports de mémorisation lorsqu'ils compilent des données provenant de plusieurs sources. De même, les fournisseurs des données ne doivent transformer leurs données qu'une seule fois afin de répondre aux exigences de tous les utilisateurs de données du SNA.

L'utilisation d'une technologie de messagerie en temps réel offre d'autres avantages aux fournisseurs de données. En général, leur fonction administrative de base ne comprend pas la fourniture de données à d'autres organismes. Dans le cas des bureaux de l'état civil, ils recueillent de l'information, enregistrent des événements démographiques, tiennent à jour des registres et fournissent des documents d'enregistrement aux clients. L'automatisation de la transmission d'information de leurs registres à d'autres organismes leur permet de se concentrer sur leurs responsabilités opérationnelles de base.

Les utilisateurs des données peuvent profiter de la notification en temps réel en surveillant les données entrantes. Des problèmes systématiques dans les envois de données peuvent être repérés rapidement et des mesures correctives peuvent être prises. Dans le système habituel, les problèmes ne sont repérés que beaucoup plus tard au cours du processus, une fois que les lots d'enregistrement ont été livrés.

## 1.5 Architecture

Le SNA s'appuie sur un modèle de service d'échange entre homologues. Chaque organisme fournisseur de données prépare des données particulières destinées à être soumises à chaque organisme client. L'information est livrée en se fondant sur l'entête de l'enveloppe de message créé par le fournisseur de données. Dans un vrai modèle de courtier de messages centralisé, chaque fournisseur ne préparerait les données pour la distribution qu'une seule fois, et le courtier central répliquerait (ou créerait des sous-ensembles uniques des données pour la distribution en fonction de l'autorisation des clients à recevoir les données) et distribuerait l'information d'après le contenu du message ou de la liste de distribution.

Les trois principales raisons pour lesquelles le modèle de service d'échange entre homologues a été utilisé sont les suivantes :

- le petit nombre de partenaires rend la distribution des données plus facile à gérer;
- le petit nombre de partenaires limite aussi la variété des données utiles qui doivent être préparées par les fournisseurs. L'un des objectifs du SNA est de limiter le nombre de données utiles en réutilisant les définitions de ces données dans la mesure du possible;
- les enregistrements demeurent chiffrés de l'envoi par l'expéditeur à la réception par le destinataire, et les tierces parties n'ont pas accès aux données utiles non chiffrées. Cela permet aux organismes fournisseurs de transmettre l'information sans devoir apporter de modification aux textes de loi sur la protection de la vie privée, parce que leurs enregistrements ne sont pas exposés à des tierces parties. Seuls les organismes ayant conclu mutuellement des protocoles d'entente concernant l'utilisation des données sont capables de visualiser celles-ci.

Par contre, un modèle centralisé aurait deux avantages par rapport au modèle d'échange entre homologues.

- Dans un environnement de production complète au moyen du SNA, un grand nombre de partenaires rendrait la gestion de la diffusion des messages plus onéreuse pour chaque fournisseur. Un courtier de messages centralisé faciliterait la tâche, parce que l'envoi des messages à tous les partenaires serait géré par une seule source.
- Les organismes fournisseurs auraient la possibilité de ne produire chaque message qu'une seule fois. Le passage et la diffusion du message seraient effectués centralement.

Cependant, la gouvernance de ce courtier de messages central et la législation connexe sont des questions qui devront être résolues avant que l'on puisse le mettre en œuvre. Dans le modèle basé sur un courtier de messages central, le message émis par le fournisseur devrait être déchiffré, parsé, rechiffré et envoyé à une tierce partie. Certains organismes fournisseurs courants et(ou) prospectifs n'auraient pas le droit d'exposer leurs enregistrements dans ce modèle centralisé aux termes de la législation actuelle, tandis que d'autres pourraient ne pas être disposés à renoncer, dans un modèle basé sur un courtier central, au contrôle qu'ils exercent sur les enregistrements.

Les deux modèles ne sont pas mutuellement exclusifs. Un système hybride, dans lequel certains clients sont des destinations finales et d'autres sont des pivots faciliterait la transition vers un courtier de messages centralisé, mais il ne permettrait pas de tirer pleinement parti des avantages du modèle vraiment centralisé.

## 1.6 Sécurité

Des couches multiples de sécurité sont mises en œuvre dans les échanges de messages du SNA. Elles comprennent le chiffrement SSL pour la couche de transport, le chiffrement des données utiles, l'autorisation et l'authentification. Le chiffrement complet des données utiles est maintenu de bout en bout durant la transmission d'un organisme à un autre. Chaque organisme procède aussi à une évaluation des facteurs relatifs à la vie privée dans le cadre de laquelle sont passées en revue les mesures prises pour empêcher que des tierces parties aient accès aux données.

## **2. Défis**

Diverses études font état d'obstacles de gouvernance et d'obstacles organisationnels, économiques et politiques qui doivent être surmontés en vue de simplifier l'échange d'information entre organismes (Landsbergen 2001, Roy 2008). Il est rare que ces obstacles soient de nature technique. Une évaluation de l'essai pilote du SNA a montré que la solution technique était prête à être déployée avant que les problèmes d'ordre non technique ne soient résolus (Menic, 2007). Cela n'a rien de surprenant – depuis des années, les vendeurs de logiciels développent des applications destinées à être interopérables. Elles ont été déployées au sein de grands organismes ou entre organismes ayant des exigences opérationnelles communes, comme les services bancaires. Le SNA doit relever des défis particuliers, parce que les exigences opérationnelles des organismes qui utilisent l'information sont très variées.

### **2.1 Gouvernance**

La diversité des exigences opérationnelles rend difficile la création d'un modèle de gouvernance qui représente équitablement les intérêts de tous les organismes. Chaque province ou territoire a l'autorisation de recueillir, durant les processus d'enregistrement, l'information dans sa sphère de compétence. Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux/territoriaux obtiennent l'information des registres pour des raisons diverses qui peuvent aller de la gestion de l'identité à l'analyse de la santé et de la situation démographique en passant par l'administration des programmes. Aucun organisme ne possède à lui seul l'autorisation légale de recueillir ou de diffuser la totalité de l'information ayant trait aux événements démographiques (naissances et décès) pour toutes les provinces et tous les territoires. Par conséquent, aucun choix évident ne s'offre à un organisme pour régir l'échange de données de l'état civil.

Une structure de gouvernance doit être mise en place pour faire face aux priorités concurrentes qui peuvent émaner des diverses exigences opérationnelles. Par exemple, l'ajout de tous les registres provinciaux/territoriaux au SNA est une priorité aux yeux des organismes qui ont besoin de données de l'état civil pour la création de bases de données nationales. Pour d'autres organismes, l'ajout des registres les plus importants est une priorité, parce que le coût de l'ajout de certains registres plus petits est plus grand que les avantages qu'ils en retireraient.

Le SNA a adopté une approche de gouvernance collaborative. Chaque organisme est autonome et établit ses propres ententes avec les autres organismes participant au SNA. Aucun n'est tenu d'implanter tous les aspects du SNA, qu'il s'agisse des données ou des fonctionnalités. Par exemple, certains organismes peuvent choisir de n'implanter que l'application de notification du SNA et de ne transmettre que certains éléments de données. Les décisions prises par un organisme n'ont une incidence que sur ses partenaires d'échange de données et lui-même. Cependant, chaque organisme a des raisons de vouloir collaborer. Le SNA réduit le nombre de solutions (par exemple, définitions des données, applications logicielles) qui doivent être tenues à jour avec d'autres organismes afin de recevoir et (ou) d'envoyer des données. Il permet aussi de profiter de l'expertise d'autres organismes utilisant la même approche et de réduire les coûts globaux en mettant les investissements antérieurs à profit dans la solution commune.

Chaque organisme membre est représenté au sein du groupe de gestion au niveau du projet et est invité à participer aux divers groupes de travail. En outre, le système officiel de gestion du changement mis en place dans le cadre du projet requiert que tous les partenaires du SNA soient d'accord avant que des changements importants soient effectués. Le défi que doit relever le SNA consistera à maintenir la nature collaborative du projet à mesure que le nombre de partenaires augmentera et que de nouvelles demandes seront faites concernant les fonctionnalités du système.

### **2.2 Priorités organisationnelles**

Chaque organisme établit ses priorités en fonction d'un mandat particulier qui dépend de ses exigences opérationnelles. Par exemple, les bureaux de l'état civil recueillent de l'information, enregistrent des événements démographiques et émettent des certificats d'enregistrement au besoin. La fourniture d'information à d'autres

organismes est une activité secondaire. Du point de vue de l'utilisateur des données, les priorités ne sont pas les mêmes. Les organismes qui ont besoin de données sur l'état civil pour exécuter efficacement des programmes administratifs ne sont pas intéressés par les données sur la santé que contiennent les enregistrements de l'état civil et qui sont si importantes pour les organismes qui procèdent à des analyses de la santé. Les activités nécessitant la participation de tous les partenaires (par exemple, mise à l'essai) peuvent être difficiles à organiser à cause des priorités concurrentes liées à la fonction opérationnelle de base de chaque organisme. Le problème est encore exacerbé par les différences des fuseaux horaires qui limitent encore davantage les possibilités.

Les organismes sont souvent tenus d'offrir des programmes rapidement. Dans un contexte de collaboration tel que celui du SNA, les changements nécessaires pour permettre l'ajout de nouvelles fonctionnalités pourraient prendre du temps, parce que l'accord de tous les partenaires est requis. Un organisme a plus de chance de produire des solutions rapidement en élaborant des solutions spécifiques avec des partenaires individuels, ce qui évite de réaliser un consensus au sein d'un plus grand groupe. Malheureusement, on est ainsi ramené aux solutions cloisonnées que le SNA essaie d'éviter. Les demandes de mise en œuvre rapide des programmes dissuadent les ministères d'examiner la situation dans son ensemble et de prendre le temps nécessaire pour participer dans un contexte de collaboration. Dans le court terme, les coûts subits individuellement par un ministère sont faciles à justifier, mais le chevauchement des efforts, à l'échelle du gouvernement, est coûteux.

Les mandats, les ressources et la complexité organisationnelle des fournisseurs de données sont très divers. Nombre de ces différences tiennent à la taille du champ d'application. L'Ontario enregistre plus de 220 000 naissances et décès par année, tandis que dans chaque territoire, le chiffre est d'environ 500. Les différences sont également dues aux relations de reddition de comptes entre les ministères dirigeants, lesquelles ont une incidence sur l'orientation de chaque organisme. Ces facteurs exercent tous une influence sur la capacité et la volonté d'un organisme de participer au SNA.

## **2.3 Normes techniques**

Les partenaires du SNA ne sont tenus d'utiliser aucune application logicielle particulière, mais ils doivent se servir d'un logiciel de messagerie conforme à une spécification norme ouverte particulière (eXML). Cette approche donne à chaque partenaire la liberté de choisir le logiciel qui convient le mieux à son environnement technique, tout en fournissant une base commune pour l'interopérabilité des solutions que chacun a choisies.

Les partenaires du SNA ont intégré plusieurs logiciels disponibles sur le marché (LDSM), mais non sans effort. Bien que les vendeurs de systèmes de messagerie disponibles sur le marché offrent des produits conformes aux spécifications ISO, la mise en œuvre de ces spécifications diffèrait et des problèmes d'interopérabilité entre les divers produits se sont posés. Afin de remédier à certains problèmes d'interopérabilité, le bureau de gestion du projet (BGP) du SNA a recommandé que les nouveaux partenaires choisissent des logiciels dont l'interopérabilité est certifiée par une tierce partie indépendante. En outre, le BGP coordonne les efforts des partenaires au moyen d'une série complète de tests d'interopérabilité.

## **2.4 Normes de données**

Les bureaux nationaux de la statistique se trouvent souvent dans une situation unique en ce qui a trait à la négociation de normes communes d'échange de données, parce qu'ils entretiennent depuis longtemps des relations avec des fournisseurs de données et avec des organismes internationaux de normalisation. Au Canada, où les provinces et les territoires exercent le pouvoir législatif dans certains secteurs (par exemple, santé, éducation, justice) au sein du cadre fédéral, il arrive souvent que des systèmes administratifs soient élaborés indépendamment dans chaque sphère de compétence et qu'il existe une résistance politique à l'harmonisation. Étant donné son indépendance politique, Statistique Canada joue un rôle essentiel dans la résolution des questions de normalisation des données au niveau national, même si d'autres organismes fédéraux en tirent les principaux avantages.



## 2.5 Financement

Le coût de développement et de mise en œuvre des fonctionnalités du SNA subi par les fournisseurs de données est important. Même s'ils réalisent certains bénéfices sous la forme de remboursement par enregistrement ou par demande de renseignements et de gains d'efficacité opérationnelle, dans le court terme, les coûts sont supérieurs aux avantages qu'ils tirent du système. Par conséquent, les bureaux de l'état civil qui fournissent de l'information ont besoin d'une aide financière pour compenser ces coûts.

La plupart des bénéfices sont réalisés par les utilisateurs des données, parce que l'obtention d'information normalisée et à jour a un effet positif sur leurs processus et coûts opérationnels. Cependant, les bénéfices que tire tout organisme sont inférieurs aux coûts de la mise en œuvre de la solution complète, si bien qu'il est difficile de faire accepter l'argument de rentabilité à un ministère individuel. Par ailleurs, globalement, les avantages tirés par tous les organismes combinés donnent lieu à une analyse de rentabilisation favorable à l'obtention du financement.

La solution de financement du SNA est comparable à celle concernant la gouvernance : une approche collaborative. Les coûts de développement et de tenue à jour sont couverts par divers partenaires du SNA. Cependant, les décisions de financement sont prises sur une base annuelle et une stratégie de financement à long terme est nécessaire en vue d'assurer la stabilité du système. La stratégie de financement devrait être étroitement associée au modèle de gouvernance, étant donné la relation entre les deux.

## 3. Réalisations

Malgré les défis importants, particulièrement en ce qui concerne le financement et la gouvernance, le projet du SNA progresse. Jusqu'à présent, quatre bureaux de l'état civil provinciaux, deux organismes provinciaux de délivrance de permis de conduire et trois ministères/organismes fédéraux utilisent le SNA pour échanger, diffuser et valider des données de l'état civil. Ces organismes démontrent qu'une solution unique peut être mise en œuvre pour offrir des services répondant à plusieurs exigences. Statistique Canada utilise le SNA pour recueillir des données à jour devant servir à des études de la santé et de la situation démographique. L'Agence du revenu du Canada et Service Canada l'utilisent pour faciliter la gestion des programmes de prestations grâce à la communication rapide et à la validation de l'information sur les naissances. Enfin, la Société d'assurance publique du Manitoba et l'Insurance Corporation of British Columbia sont en train de développer pour le SNA une fonctionnalité permettant de valider l'information qui figure sur les certificats de naissance pour les besoins de la gestion de l'identité dans le cadre du projet des permis de conduire améliorés. Certains autres organismes envisagent de développer, ou développent, des capacités d'utiliser le SNA à mesure que les avantages du système deviennent mieux connus et qu'un financement devient disponible.

## Bibliographie

Eisner, H. (2005). *Essentials of Project and Systems Engineering Management*, New York: John Wiley and Sons Inc.

Landsbergen Jr., D. et Wolken Jr., G. (2001). Realizing the Promise: Government Information Systems and the Fourth Generation of Information Technology, *Public Administration Review*, 61, 206-215.

Linthicum, D.S. (2000). *Enterprise Application Integration*, Addison-Wesley information technology series.

Menic, J. et Turner M. (2006). Système national d'acheminement des statistiques de l'état civil, Réunion conjointe de la Commission de statistique des nations unies et commission économique pour l'Europe/Eurostat/OCDE sur la gestion des systèmes d'information statistique.

Menic, J. (2007). National Routing System Pilot Project, Final Evaluation Report, rapport inédit, Ottawa, Canada, Statistique Canada.

O'Carroll, P.W. (2003). *Public Health Informatics and Information Systems*, New York: Springer-Verlag.

Roy, J. et Langford, J. (2008). Creating a Collaborative Ethos Across Jurisdictions, *CIO Canada*, 16, 9-10.