



Cadre stratégique commun du Système d'Information de l'Etat

Table des matières

1.	« D'où part-on ? » - Le système d'information existant : des limites et des atouts	3
2.	« Pourquoi ? » - Se transformer est une nécessité.....	6
2.1.	Mettre le SI au service des politiques publiques	6
2.2.	Anticiper l'évolution des technologies et des usages	8
2.3.	Contribuer à une gestion exemplaire de l'Etat	11
3.	« Vers où ? » - Une cible ambitieuse et réaliste à 5 ans	13
3.1.	Le SI crée une valeur croissante pour ses utilisateurs	13
3.2.	Le SI de l'Etat est construit de façon efficiente.....	17
3.3.	La fonction SI de l'Etat est pilotée.....	21
4.	« Comment ? » - Une gouvernance, des normes et des projets fédérateurs.....	26
4.1.	Rôle de la DISIC et des DSI	26
4.2.	Les instances stratégiques et exécutives	28
4.3.	Une démarche d'urbanisation fédératrice	29
4.4.	Des référentiels et des cadres communs	29
4.5.	Des projets fédérateurs sous pilotage interministériel	30
4.6.	Une feuille de route stratégique par paliers	30
5.	Annexes.....	32
5.1.	Glossaire des sigles utilisés	32
5.2.	Liste des objectifs du cadre stratégique	34

1. « D'OU PART-ON ? » - LE SYSTEME D'INFORMATION EXISTANT : DES LIMITES ET DES ATOUTS

Le système d'information de l'Etat est le fruit de plus de 40 ans d'investissements. Il s'est construit progressivement avec les premiers systèmes de gestion centralisés (« grands systèmes »), la diffusion des micro-ordinateurs, le déploiement des réseaux, les outils bureautiques et collaboratifs.

Désormais, les systèmes d'information représentent une dépense annuelle de plus de 3 milliards d'euros sur le seul périmètre des budgets ministériels (hors opérateurs), avec plus de 20.000 agents (hors Défense) exerçant des fonctions dans le domaine des systèmes d'information et de communication. Le patrimoine applicatif comporte des milliers de systèmes d'une très grande variété, qui s'appuient sur des infrastructures de réseaux connectant plus de 20.000 implantations géographiques, et des infrastructures de production informatiques réparties dans 130 salles informatiques principales.

Cette construction s'est faite sous l'impulsion des différentes administrations, en fonction de leurs besoins propres et de leurs opportunités. Ainsi le système d'information de l'Etat peut, à bien des égards, être plutôt considéré aujourd'hui comme **un ensemble de systèmes d'information partiellement interconnectés et hétérogènes**.

L'hétérogénéité porte sur tous les points de vue :

- **métier** : l'organisation du travail des différentes administrations est le résultat de réformes, d'évolutions du cadre juridique et du périmètre d'action de ces administrations. Pour un même type d'activité (par exemple la gestion des ressources humaines, la comptabilité), les processus métier sont souvent différents entre les ministères et parfois au sein d'un même ministère.
- **fonctionnel** : des incohérences fortes demeurent sur les concepts manipulés par les systèmes d'information, parfois issus de définitions juridiques différentes. A titre d'exemple, le chiffre d'affaire d'une entreprise est défini différemment en fonction de l'administration à laquelle il est destiné (administration fiscale, sociale, ...), ce qui rend inopérants les échanges de données entre SI.
- **applicatif** : les solutions logicielles retenues ont été décidées sur des règles d'architecture qui ont évolué dans le temps. Elles n'ont pas été construites de manière concertée puisque répondant à des besoins qui ne l'étaient pas. Certaines administrations ont ainsi investi sur des services applicatifs développés spécifiquement alors que d'autres faisaient le choix de s'appuyer sur des progiciels de gestion intégrés, achetés « sur étagère ». Les règles d'architecture n'ayant pas évolué simultanément dans toutes les administrations, cela conduit à une grande hétérogénéité des solutions, donc une dispersion des compétences nécessaires à la maintenance.
- **technique** : les services communs d'infrastructures ne s'appuient pas sur un catalogue de services cohérent pour l'ensemble de l'administration. Ils sont souvent réalisés « sur mesure » pour les applications ou groupes d'applications qu'ils soutiennent, ou au mieux à l'échelle d'un seul ministère. Le socle d'infrastructures n'est pas homogène, et freine le développement des applicatifs et des services communs.
- **ressources humaines (dans le domaine SIC)** : chaque administration a élaboré une réponse propre à ses besoins de compétences en s'appuyant sur des statuts variés. Il n'existe pas deux organisations comparables de la fonction SIC dans les ministères.
- **financier** : le positionnement des dépenses informatiques répond à des logiques très différentes ; pour certains acteurs, la cartographie budgétaire privilégie la responsabilité des métiers qui portent l'ensemble de leurs dépenses informatiques, pour d'autres des programmes support rassemblent les budgets informatiques de plusieurs métiers. Parfois les deux cas se rencontrent dans un même ministère.

- **organisationnel** : les actions publiques sont réparties entre des administrations d'Etat (centrales ou déconcentrées), des opérateurs de l'Etat (établissements publics, ...), des collectivités territoriales, situation qui nuit à leur continuité d'action.

Cette hétérogénéité complique la compréhension globale du système d'information de l'Etat et la collaboration entre les administrations. Elle constitue même souvent un frein aux réformes.

Elle conduit aux **difficultés** suivantes :

- La complexité de l'organisation administrative se répercute dans les systèmes d'information. Les utilisateurs du SI (agents, usagers) sont directement en prise avec autant de systèmes différents qu'il y a d'administrations concernées par le sujet à traiter.
- L'évolution de la relation à l'utilisateur via des offres de services s'appuyant sur des nouvelles technologies est freinée. Les initiatives mises en œuvre depuis plusieurs années (Copernic 1, Mon service public, Mes démarches en ligne), bien que fructueuses, ne peuvent pas résoudre à elles seules les incohérences de fond, ce qui en limite les bénéfices tant pour l'utilisateur que pour l'administration.
- L'hétérogénéité des données (formats, concepts manipulés, processus de collecte et de gestion), rend difficile l'exploitation des données à des fins de pilotage stratégique des politiques publiques ; beaucoup de systèmes restent ainsi cantonnés à des fonctions de gestion.
- Le système d'information, du fait de son manque d'agilité, évolue par à-coups, avec des grands projets de refonte, maximisant les risques inhérents à leur taille. La mise en commun de systèmes nécessite des alignements techniques et conceptuels préalables trop longs.
- La performance de la fonction SI est mal mesurée et objectivée. Les perspectives de réduction des coûts externes sont limitées par la difficulté à mutualiser des achats portant sur des besoins hétérogènes et non consolidés.

Au final, la valeur ajoutée du système d'information est mal appréhendée, et le système d'information est globalement perçu comme un centre de coût à réduire sans discernement particulier.

La situation actuelle ne manque néanmoins pas d'atouts, sur lesquels il est indispensable de capitaliser :

- **Les systèmes d'information de l'Etat, pour partie externalisés, demeurent largement maîtrisés en interne.** L'appui de sociétés de services s'effectue essentiellement dans le cadre de contrats bornés ne déléguant généralement pas les décisions de réalisation.

Ceci permet notamment :

- De disposer en interne de nombreuses compétences à même de participer aux différentes manœuvres de transformation, et de les piloter ;
- De minimiser les contraintes des contrats de long terme complexes à faire évoluer (le rapport parlementaire britannique de 2011 sur la situation des SI du secteur public² pointe toutes les difficultés, dans un cadre de forte externalisation, de pilotage des prestataires, de connaissance des coûts, de maîtrise des spécifications, de protection des données personnelles) ;
- La transformation à entreprendre peut s'appuyer sur des retours d'expérience nombreux :
 - Dans le champ de l'administration électronique : impôts en ligne, mon service public ;

¹ Copernic : grand programme de modernisation des systèmes d'information de la sphère fiscale, qui a notamment permis la mise en ligne de la déclaration de revenus, des déclarations de TVA, ...

² Le rapport parlementaire est disponible sur internet à l'adresse suivante :

<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201012/cmselect/cmpublic/715/71502.htm>

- Dans le domaine des SI transverses communs : CHORUS³ ;
- Dans le domaine des consolidations d'infrastructures : transformation de la DIRISI⁴ au ministère de la défense, réseau MOREA⁵ commun aux ministères de l'écologie et de l'agriculture, intégration des équipes informatiques de la gendarmerie au sein du ministère de l'intérieur, ... ;
- Dans le domaine interministériel sur le territoire : expérience des systèmes d'information des DDEA⁶ entre les ministères de l'équipement et de l'agriculture ;
- **La prise de conscience d'un besoin de passer à une échelle interministérielle de la transformation et de son caractère stratégique est réelle :**
 - La volonté d'un pilotage interministériel du système d'information de l'Etat s'est concrétisée progressivement depuis plus de 10 années, avec l'ATICA, l'ADAE puis la DGME ; cette volonté s'est accélérée et renforcée au cours des dernières années : les actions conduites par la DISIC depuis 2011, et l'engagement des ministères auprès d'elle, en témoignent.
 - Les travaux conduits par le service des achats de l'Etat depuis 2009 ont permis d'atteindre des gains tangibles par l'élaboration et la mise en oeuvre de stratégies et supports d'achat mutualisés ;
 - Les organisations ministérielles ont progressé (par exemple : création au ministère de la défense de la DGSIC⁷ – en charge de la gouvernance des SI - et de la DIRISI – opérateur interne du SI);
- **A l'instar du secteur privé, les décideurs prennent conscience de l'imprégnation totale des systèmes d'information et de communication dans toutes les activités de l'Etat :**
 - Le renforcement de la gouvernance des systèmes d'information dans chaque ministère illustre l'intérêt croissant pour le sujet ;
 - Un effort d'appropriation complémentaire (par la formation, par la communication, par le brassage des compétences) est indispensable pour que l'ensemble des composantes des métiers de l'administration se saisisse de l'enjeu, au-delà de l'angle budgétaire.

Ces atouts essentiels doivent permettre à l'Etat de conduire des transformations profondes de son système d'information, aujourd'hui nécessaires.

³ CHORUS : Système d'information permettant la gestion de la dépense, des recettes non fiscales et de la comptabilité de l'Etat

⁴ DIRISI : direction interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information de la Défense, opérateur du système d'information et de communication du ministère de la Défense

⁵ MOREA : réseau de télécommunication mutualisé entre les administrations ex-équipement et agriculture

⁶ DDEA : direction départementale de l'équipement et de l'agriculture, désormais direction départementale des territoires.

⁷ DGSIC : Direction générale des systèmes d'information et de communication du ministère de la Défense.

2. « POURQUOI ? » - SE TRANSFORMER EST UNE NECESSITE

La transformation du système d'information de l'Etat est indispensable dans un triple contexte :

- La mise en œuvre des politiques publiques s'appuie de façon croissante sur le système d'information, qui doit accompagner les réformes dans de nombreux domaines (§ 2.1).
- Les technologies évoluent rapidement, ce qui modifie les usages en profondeur ; leur intégration maîtrisée dans le SI de l'Etat est une opportunité à ne pas manquer (§ 2.2) ;
- La gestion de l'Etat doit être exemplaire, tout particulièrement en matière de maîtrise des finances publiques : la recherche d'une plus grande efficacité est nécessaire (§ 2.3).

2.1. Mettre le SI au service des politiques publiques

Toutes les politiques publiques de l'Etat s'appuient sur des systèmes d'information, qu'il s'agisse de la délivrance des services au public (démarches administratives, mais aussi secours, sécurité publique, éducation, santé, social...) ou qu'il s'agisse de son fonctionnement interne (gestion budgétaire, gestion des ressources humaines). **La qualité de service du système d'information devient critique** pour la qualité du service rendu globalement par l'administration :

- délais et capacité d'intervention dans la gestion de crise,
- accessibilité des services (téléservices, ...),
- crédibilité (qualité et cohérence des données),
- efficacité et efficacité interne de l'administration.

Aussi, toutes les réformes s'accompagnent d'une transformation des systèmes d'information, de façon très directe (le système d'information est un des objets de la réforme) ou plus indirecte (le système d'information, support d'un métier, évolue avec le métier). A titre d'exemple, on peut citer :

- Les **réformes des processus de fonctionnement de l'administration** sont au cœur des modifications des systèmes d'information (réforme de la gestion financière et budgétaire de l'Etat avec CHORUS, réforme de la délivrance des certificats d'immatriculation avec le nouveau « SIV8 »), et s'appuient sur les innovations technologiques (contrôle sanction automatisé pour la politique de sécurité routière, utilisation de la visioconférence dans le contexte judiciaire).
- Les **réformes réglementaires** ou fiscales doivent pouvoir être prises en compte dans les systèmes d'information de gestion. La capacité à intégrer dans le système d'information les nouvelles règles constitue souvent une condition d'applicabilité de la réforme, ce qui nécessite une implication le plus en amont possible de l'expertise SI.
- Les **réformes de gouvernance** (autonomie des universités, agences régionales de santé, ...) nécessitent la mise en place de systèmes d'information permettant aux administrations de disposer d'instruments de pilotage ;
- Les **réformes d'organisation** ont un impact SI. Ainsi, la réforme des organisations territoriales, notamment la création des directions départementales interministérielles sous l'autorité du préfet, a conduit à juxtaposer les systèmes d'information de 5 ministères au sein d'une même organisation, ce qui nécessite de rapprocher les systèmes d'information et les équipes locales.

⁸ SIV : système d'immatriculation à vie des véhicules

L'impact des réformes doit être anticipé et accompagné par les SI, pour éviter par exemple qu'une réorganisation conduise à la mise en place de systèmes d'informations distincts et cloisonnés au détriment de l'efficacité. La responsabilité, la maîtrise budgétaire, l'autonomie de décision confiée à un acteur n'est pas contradictoire avec son implication dans des systèmes d'information mutualisés.

Le **développement de la relation numérique à l'utilisateur** constitue un volet incontournable du développement des systèmes d'information de l'Etat dans les prochaines années. Qu'il s'agisse des particuliers, des entreprises ou des associations, les usagers deviennent utilisateurs directs du système d'information de l'Etat, en bénéficiant d'informations personnalisées et d'accès à leurs dossiers en ligne, en réalisant eux-mêmes l'essentiel des démarches administratives, en exploitant les données publiques en ligne.

Les **collectivités locales** jouent un rôle majeur vis-à-vis des usagers du service public ; l'interaction, en matière de système d'information, entre l'Etat et les collectivités locales, présente de multiples facettes :

- des responsabilités sont partagées entre Etat et collectivités dans certains domaines : dans l'utilisation des technologies de l'information dans le domaine de l'éducation par exemple ;
- des systèmes conçus par l'Etat sont mis en œuvre par les collectivités au profit des usagers (délivrance des passeports, des cartes d'identité, ...) ;
- des systèmes sont mis en œuvre dans le cadre des relations entre Etat et collectivités : télétransmission des actes des collectivités aux préfetures pour contrôle de légalité, contrôle budgétaire.

Les relations entre les collectivités locales et l'Etat ont vocation à se renforcer en matière de SI, pour apporter une meilleure cohérence des outils déployés par l'Etat dans les collectivités, pour renforcer la lisibilité du service public rendu à l'utilisateur lorsque les responsabilités sont réparties entre collectivité et Etat, pour permettre une coordination des politiques d'équipement, de subvention, et, le cas échéant, pour permettre la mise en commun de solutions lorsque cela est pertinent. L'instance nationale partenariale, mise en place en 2011, participe de l'amélioration de la coordination entre l'Etat et les collectivités locales.

La **politique industrielle en faveur du numérique** dépasse l'objet du présent cadre stratégique. Il s'agit des investissements ciblés de l'Etat sur des appels à projets dans le domaine du numérique, des actions sur les usages dans le domaine de la culture, de l'organisation des pôles de compétitivité, du déploiement des infrastructures grand public... Néanmoins, en répondant à ses propres besoins, l'Etat est susceptible par sa taille d'influencer le marché. Aussi, l'enjeu industriel devra être considéré pour chacune des grandes opérations et des principales directives associées à cette politique.

S'agissant de la **dimension internationale**, plusieurs volets sont à considérer :

- La plupart des échanges internationaux sont axés sur les métiers de chacune des administrations, qui ont à participer à des systèmes d'information à échelle internationale (systèmes Schengen, échanges policiers, veille sanitaire, ...). Ces échanges sectoriels peuvent également donner lieu à l'émergence de normes et de standards à suivre. Le cas échéant, il s'agit d'être force de proposition pour promouvoir la politique industrielle menée.
- Des initiatives transversales existent au niveau européen, donnant à ce stade la priorité aux données (travail sémantique), à l'interopérabilité liée au bon fonctionnement du marché commun (libre entreprise, plateformes de marché public, signatures électroniques, ...), au partage d'expériences, voire au benchmark.
- La comparaison internationale permet de bénéficier de retours d'expérience positifs ou négatifs sur les grandes transformations des systèmes d'information administratifs. A cet égard, la mise en place d'un DSI au niveau de l'Etat est une pratique répandue ; les premières réalisations des homologues étrangers illustrent l'ambition des transformations.

2.2. Anticiper l'évolution des technologies et des usages

L'évolution des technologies et des usages doit être anticipée non seulement pour traiter les difficultés potentielles liées à l'obsolescence mais aussi pour les utiliser comme catalyseur de la transformation du système d'information par les usages.

Le numérique ne se réduit pas à la seule technologie qui en est le support : il a pénétré notre vie quotidienne. Il a progressivement transformé notre rapport au temps (information instantanée), à l'espace (information partout). Il structure notre façon d'agir voire de penser. Les possibilités semblent infinies, à condition de maîtriser les risques (conséquences des défauts et des pannes informatiques, cybercriminalité, espionnage économique et stratégique).

2.2.1 Ne pas rater le train des opportunités technologiques et des évolutions d'usage

Certaines évolutions technologiques constituent des opportunités importantes de transformation du SI de l'Etat, du fait de la valeur apportée et du développement de l'agilité induits par leur mise en œuvre. Pour l'essentiel, les principales tendances du marché ont vocation à s'imposer : s'en éloigner sans discernement serait une source peu pertinente de surcoût.

Sans constituer une liste limitative, il est certain que les évolutions suivantes influenceront sur la transformation du système d'information de l'Etat pour les cinq prochaines années:

- Le développement des terminaux mobiles et des accès distants au système d'information :

Les **terminaux mobiles** permettent d'accéder aux systèmes d'information en tout lieu, y compris lors des déplacements, ce qui augmente la productivité et la réactivité. La technologie permet de rendre quasi transparent le « mode de connexion », pour que l'utilisateur accède à ses informations via n'importe lequel de ses terminaux (ordinateur, tablette, téléphone mobile, ...) avec un niveau adapté de protection à garantir. Le terminal mobile est de plus en plus personnalisable en fonction des usages de son utilisateur, qui souhaitera retrouver dans le cadre professionnel des fonctionnalités similaires à celles dont il dispose à titre privé.

- Les architectures portées par le développement de l'internet :

Dans les nouvelles architectures, les systèmes sont découpés en services fonctionnels de petite taille, fortement découplés et interopérables. L'utilisation des langages de « scripting », du XML⁹ et des notions de « web services » réutilisables rend plus agile la construction et l'évolution des systèmes.

Les applications s'intègrent facilement dans un environnement que chaque utilisateur peut s'approprier, facilitant le développement de nouveaux usages. Ces architectures ont a priori vocation à fonctionner sur des services de « cloud computing » pour permettre leur mise à disposition rapide et leur croissance en fonction de l'usage réel.

- La poursuite de la standardisation des infrastructures et des « couches basses » des systèmes d'information.

- Le protocole de transport réseau IP V6¹⁰, qui permet d'inclure nativement certains mécanismes de sécurité, va progressivement remplacer sur les réseaux publics son prédécesseur IP V4 qui a atteint ses limites. La convergence des différents moyens de communication vers l'IP (téléphonie, visioconférence, intranet/internet, ...) favorisera la fédération des services associés sur un même réseau.
- La standardisation de la « production informatique » progresse rapidement. La concentration et la virtualisation des serveurs, associées à la mise en œuvre de processus

⁹ XML (« eXtensible Markup Language ») est un langage générique très utilisé pour structurer des contenus ; il s'impose comme format de référence pour l'échange de données.

¹⁰ IP : internet protocol. La version 4 (IP V4) est la version la plus couramment utilisée. IP V6 est son successeur.

standardisés et automatisés d'exploitation (s'appuyant par exemple sur ITIL¹¹) permet de déconnecter la gestion des composants matériels de la gestion des services rendus avec une optimisation des capacités matérielles et le développement de l'agilité. Le « cloud computing » en est l'aboutissement, permettant de mettre à disposition des services applicatifs, des infrastructures ou des plateformes informatiques « à la demande » de façon interactive, facturable, adaptable rapidement en puissance.

- La standardisation de l'interaction avec les terminaux, pouvant de plus en plus souvent s'appuyer sur un navigateur, avec l'arrivée d'HTML5¹², permet de limiter les besoins d'installation spécifique sur le poste de travail, et les éventuels problèmes d'interopérabilité ainsi générés.

Ces évolutions technologiques ont d'ores et déjà provoqué dans le grand public (donc chez l'agent public et chez l'utilisateur du service public) de telles évolutions des usages que leur prise en compte dans les services offerts par le SI de l'Etat est inéluctable. D'autant que ces nouveaux usages pourront accompagner les réformes de l'Etat. Quelques exemples :

- le développement des accès à distance au système d'information et du travail en réseau facilité par les outils collaboratifs, par la visioconférence, permet d'envisager des **réformes de fonctionnement et d'organisation tout en limitant le transfert géographique des agents** ;
- le développement de réseaux sociaux internes à l'administration augmentera la **capacité à mobiliser les compétences** hors des frontières habituelles des organisations ;
- le développement des méthodes agiles, s'appuyant sur des architectures modulaires ouvertes et des offres internes de cloud computing, permettra d'**accélérer sensiblement la mise en service des applications** et de diminuer sensiblement le temps nécessaire ainsi que les moyens à allouer **pour transformer une décision politique en une mise en œuvre concrète** dans l'administration ;
- la mise en œuvre de nouveaux services hébergés dans un cloud permet de **minimiser les investissements initiaux dans les infrastructures**, ainsi de mieux faire coïncider la courbe des dépenses avec le déploiement réel du service (et de ses gains) ;
- enfin, le **développement de la confiance dans le numérique**, qui se diffuse dans les habitudes (développement massif des factures numériques, relevés bancaires, ...), ouvre la porte à l'acceptation, par le grand public, de nouvelles étapes : dématérialisation de preuves de l'identité, de bulletins de salaire, de diplômes ...

Dans ce double contexte (technologie et usage), **les données prennent une place stratégique**. C'est une tendance de fond à l'échelle mondiale, importante dans toutes les entreprises et les administrations, qui revêt plusieurs aspects, bien au-delà des seuls sujets techniques :

- les évolutions liées à la *quantité* des données (concept du « big data ») ne sont pas tant du domaine du matériel (les capacités de stockage et la puissance de traitement) que des outils d'analyse, conçus jusqu'à présent pour traiter des données très formatées, stables dans le temps, localisées au même endroit. Les outils doivent désormais évoluer pour s'adapter à la taille, la richesse et l'évolutivité des données qui sont amenées à être gérées, et offrent un potentiel d'usage intéressant à exploiter ;
- la *qualité* de la donnée est un sujet de préoccupation, dans la mesure où elle est à la source des décisions prises. C'est un cercle vertueux : plus les informations sont fiables, mieux on pourra s'appuyer sur celles-ci pour prendre des décisions efficaces ;

¹¹ ITIL (« Information Technology Infrastructure Library ») : référentiel de bonnes pratiques très répandu pour la gestion et le pilotage des systèmes d'information (orienté production informatique et support) ; ce référentiel décrit notamment les processus à mettre en œuvre pour la délivrance des services et pour le support des utilisateurs afin d'améliorer la qualité du service rendu, la satisfaction des utilisateurs, et la performance de la production informatique.

¹² HTML 5 est une nouvelle version majeure de « HTML », langage permettant de décrire le contenu d'une page sur internet. Cette nouvelle version doit augmenter la capacité d'interaction des pages internet avec l'utilisateur et la capacité multimédia de façon très indépendante de la configuration du poste de travail.

- *l'ouverture* des données publiques est une tendance de fond, liée généralement à la volonté de transparence des administrations et de favoriser l'émergence d'usages nouveaux, pas forcément envisagés par l'administration à la source de la donnée ;
- *l'offre de données disponibles publiquement* est en croissance permanente, ce qui peut constituer une source pertinente pour certains systèmes d'information de l'administration ;
- la *sémantisation* des données permettra de mieux partager et combiner des informations pour en exploiter tout le potentiel.

Il est assez probable que de nouveaux usages, qu'il est aujourd'hui difficile de prévoir, auront vu le jour dans quelques années et s'imposeront dans le quotidien de chacun, dont les agents publics et les usagers du service. Pour autant, les concepts technologiques cités et le rôle central de la donnée apparaissent comme des orientations raisonnablement pérennes et incontournables.

2.2.2 Intégrer et maîtriser l'innovation

L'engagement volontaire dans les technologies numériques et dans les nouveaux usages mérite toutefois un certain nombre de précautions, qui se traduiront par autant de pré-requis ou de mesures d'accompagnement à prévoir.

La **sécurité des systèmes d'information** doit être un élément permanent des processus de transformation :

- l'omniprésence du système d'information dans l'activité de l'administration renforce la nécessité de contrôler la résilience (disponibilité, continuité et reprise d'activités), afin d'assurer un service public de qualité ;
- le développement de la confiance numérique peut être freiné en cas de protections insuffisantes et de compromissions importantes (enjeux de confidentialité, et d'intégrité des données) ;
- le « risque zéro » n'existe pas, mais le risque doit être objectivé et géré.

Les **compétences dont l'administration a besoin** pour maîtriser et développer son système d'information évoluent fortement :

- la transformation envisagée nécessite de conserver et d'attirer les bonnes compétences, dans un contexte de concurrence forte des structures privées sur le marché du travail, notamment pour les compétences les plus rares ;
- certaines compétences sont le fruit d'années d'expérience (directions de projet, architecte, urbaniste des systèmes d'information, spécialistes en sécurité...) plus que de diplômes : c'est cette expérience qu'il faut faire fructifier et valider ;
- au-delà des DSI, les capacités à intégrer les enjeux du numérique doivent se déployer dans l'ensemble des métiers de l'administration.

Les **impacts juridiques des transformations** doivent être maîtrisés. Parmi l'ensemble des obligations légales, on citera en particulier :

- la protection des données personnelles des administrés est un impératif posé par la loi du 6 janvier 1978. La mise en commun de référentiels de données, le transfert direct d'information entre administrations, l'unification des portails orientés usagers, doivent être réalisés avec cette préoccupation, en dialoguant avec la CNIL. Les technologies permettent par ailleurs de donner aujourd'hui à l'utilisateur un contrôle fin sur ses données personnelles.
- Le cadre juridique d'emploi des licences et la question de la propriété intellectuelle des développements dans le cadre de la réutilisation des composants logiciels, des SI communs sont des enjeux complexes et cruciaux.

Au-delà des technologies, des modes de fonctionnement, des organisations et des méthodes, **la transformation nécessaire touche à des éléments de culture**, et appelle une pédagogie et un accompagnement importants :

- les systèmes d'information sont partie prenante des métiers, qui doivent se projeter dans des nouveaux usages, concevoir la relation à l'utilisateur à l'échelle de l'ensemble de l'administration, construire des systèmes ouverts, partager les données d'autres administrations, développer les échanges transversaux d'informations entre leurs équipes par les nouveaux outils, ...
- la DSI doit être partenaire des métiers dans l'anticipation des nouveaux usages, la conceptualisation des processus et des échanges de données, l'évolution des services offerts aux agents et la satisfaction de leurs besoins professionnels, ...
- les agents SIC qui s'engagent dans des initiatives interministérielles doivent être accompagnés et valorisés ; leur management doit promouvoir cet engagement et lever les éventuelles craintes.

2.3. Contribuer à une gestion exemplaire de l'Etat

2.3.1 Maîtrise des finances publiques

La maîtrise des finances publiques est une exigence permanente, spécifiquement mise en exergue par l'obligation de réduction du déficit public. Le système d'information est à la fois l'objet dont il faut maîtriser le coût, et l'outil qu'il faut développer pour améliorer l'efficacité des politiques publiques. Ainsi l'enjeu de la maîtrise des finances publiques avec le SI est double. Il faut :

- **optimiser les coûts de fonctionnement du SI** à chaque fois que possible (a),
- **savoir investir dans le SI** à chaque fois qu'il crée une valeur pertinente et qu'il permet de réduire d'autres dépenses (b).

a) Optimiser les coûts de fonctionnement

L'optimisation des coûts du système d'information suppose tout d'abord de **mieux connaître la dépense SI à l'échelle interministérielle**. Il s'agit également d'être en mesure de comparer les éléments de coût à des échelles de référence et donc de disposer de moyens d'analyse standardisés.

La référence à l'état de l'art éclaire les principales opportunités d'action :

- les infrastructures de communication ont vocation à être partagées,
- la production informatique et le soutien utilisateur doivent être consolidés pour disposer de tailles critiques et être industrialisés pour augmenter leur performance,
- les achats doivent être massifiés et les actifs (matériels, logiciels) doivent être gérés,
- les projets doivent être attentivement sélectionnés et doivent favoriser la réutilisation ; leur déroulement doit être sécurisé pour éviter les dérives,
- le patrimoine applicatif doit être rationalisé.

b) Savoir investir dans le SI

La sélection des investissements dans le SI suppose :

- de disposer d'une **méthode pertinente et partagée d'analyse de la valeur**, capable d'accompagner la prise de décision et calibrer les investissements ; la création de valeur peut être financière, qualitative ou liée aux externalités positives du projet.
- de disposer d'une **planification stratégique et budgétaire du SI** dans les ministères, ou au niveau interministériel pour les projets les plus stratégiques et les plus transverses.

2.3.2 Transparence, développement durable, accessibilité, dialogue social

Dans les transformations qu'il entreprend avec le numérique, **l'Etat doit être exemplaire** par rapport aux grands enjeux transversaux de société. Notamment :

- la transparence de l'activité de l'Etat vis-à-vis du contribuable doit être la règle. Les outils actuels permettent de la rendre effective. La transparence sur la gestion du système d'information de l'Etat peut être pionnière.
- le développement du numérique doit respecter les politiques de développement durable en intégrant des composantes environnementales et sociales dans les choix réalisés (stratégie d'achat, rénovation énergétique des datacenters,...) et en apportant des services innovants vis-à-vis de l'impact environnemental des activités de l'administration,
- les systèmes d'information doivent intégrer les enjeux d'accessibilité aux personnes handicapées et en être un vecteur d'intégration dans la société.
- les transformations doivent être menées dans un dialogue constant avec toutes les personnes concernées, en s'appuyant sur les meilleurs retours d'expérience, en créant une motivation collective vers l'amélioration du service rendu par le système d'information aux agents et aux usagers.

3. « VERS OU ? » - UNE CIBLE AMBITIEUSE ET REALISTE A 5 ANS

Pour guider les acteurs de la transformation du système d'information dans la bonne direction, le cadre identifie des orientations à donner aux actions de développement des systèmes d'information, un certain nombre de moyens à mettre en œuvre pour accompagner la transformation, et dans certains cas des cibles à atteindre à l'issue de la transformation.

Ces éléments d'orientation, de trajectoire et de cible sont identifiés par des encadrés et regroupés dans trois principales directions :

- la création de valeur par le système d'information (§ 3.1),
- l'efficacité du système d'information (§ 3.2),
- le pilotage de la fonction SI (§ 3.3).

3.1. Le SI crée une valeur croissante pour ses utilisateurs

Les systèmes d'information n'ont de sens et d'intérêt que pour la valeur qu'ils créent pour leurs utilisateurs. Le système d'information de l'Etat ne fait pas exception : il doit répondre à un besoin de ses utilisateurs. C'est pourquoi il est indispensable d'orienter les transformations menées vers **l'apport d'une valeur ajoutée croissante pour les usagers et pour les agents dans l'exercice de leurs métiers**. Si l'alignement d'un système d'information ministériel avec la stratégie de ses métiers est du ressort de chaque ministère, des initiatives transverses sont nécessaires à l'échelle du SI de l'Etat.

A cet effet :

- Les métiers doivent mieux s'appuyer sur les systèmes d'information pour optimiser les processus de fonctionnement de l'administration, augmenter la performance de celle-ci et la qualité du service rendu par les agents publics (§ 3.1.1).
- Le système d'information doit être mieux structuré et utilisé pour développer les relations numériques entre les métiers et les usagers (§ 3.1.2).

3.1.1 Les métiers s'appuient sur le SI pour optimiser leurs processus de fonctionnement et augmenter ainsi leur performance

a) Les métiers profitent du levier SI pour revoir leurs processus métier, les simplifier, les fluidifier

L'approche par les processus permet une analyse des chaînes de production de la valeur pour l'administration, même en absence d'enjeu technique. Cette approche oblige à prendre du recul, et permet de dégager les invariants métiers (indépendant des choix organisationnels). Ceux-ci permettent de concevoir une architecture plus modulaire, à base de composants, qui résiste mieux aux changements d'organisation. Ce travail sur les processus métiers nécessite un savoir faire particulier (modélisation) et une capitalisation (référentiel) de la connaissance (au même titre que la cartographie fonctionnelle, applicative ou technique du SI), qui bénéficiera de l'appui méthodologique des DSI. Sachant que les métiers sont par nature interdépendants, ce travail nécessite une vision élargie, transversale sur les processus des métiers connexes, y compris lorsqu'ils concernent des structures hors de l'administration de

l'Etat (collectivités locales notamment). L'objectif final recherché devant toujours être la recherche de simplification **au profit des agents de l'administration et des usagers**.

Cette simplification doit avoir pour corollaire une **diminution des coûts de fonctionnement**. Pour les métiers de l'administration, l'investissement dans un système d'information conçu de cette manière a vocation à dégager des économies supérieures dans d'autres domaines.

S'agissant spécifiquement des opérations de « dématérialisation », l'analyse de processus doit s'assurer de l'absence de rupture dans la chaîne de dématérialisation : toute « rematérialisation », au cœur du processus de traitement ou dans des processus connexes, apportera un surcoût, introduira des délais non maîtrisés, et a toutes les chances d'obérer les bénéfices escomptés par la réforme. Désormais, il convient de commencer par la « non-matérialisation » d'échanges, d'informations, de droits. Outre l'optimisation du coût du processus, la simplification et l'automatisation peuvent sensiblement diminuer les risques de fraude en améliorant par exemple la traçabilité de bout en bout.

L'approche par les processus ne concerne pas seulement les métiers délivrant un service immédiatement visible de l'utilisateur du service public, mais doit concerner également les métiers « support ».

Enfin, l'utilisateur du système d'information est généralement bien placé pour connaître les besoins, les démarches connexes, les complexités, les redondances. Il doit être sollicité de façon systématique et plus en amont (dès la construction de la « vision » du système cible), et durant toute la durée de vie du système d'information ; la remontée d'information, déjà organisée par de nombreux services en ligne grand public, doit être étendue aux téléservices et aux applications de l'administration.

Objectif [1] : Les systèmes sont conçus pour optimiser et simplifier les processus et créer de la valeur pour les utilisateurs, dont l'avis est systématiquement recueilli et pris en compte.

b) Les métiers valorisent les données pour améliorer leur fonctionnement et piloter les politiques publiques

La **maîtrise de la donnée** est source de valeur à plusieurs titres dans les systèmes d'information :

- la disponibilité de données de bonne qualité au sein des systèmes d'information constitue un point clé pour la qualité du service rendu (par exemple : informations géographiques à disposition des services d'intervention d'urgence). L'identification ou la mise en place de référentiels, partagés au niveau interministériel et bien entretenus, constitue un apport de valeur fondamental pour le bon fonctionnement des administrations via les différents systèmes d'information, et au final un apport de valeur significatif pour le service rendu aux usagers.
- le pilotage des politiques publiques nécessite de plus en plus souvent la mise en relation de plusieurs sources de données issues de systèmes d'information différents et d'administrations différentes, voire intégrant des sources de données extérieures. Le respect de modèles de données et de règles sémantiques communs est donc indispensable pour rendre effectif ce rapprochement dans des systèmes de type « décisionnels », et ainsi piloter efficacement les politiques publiques.

Ces sujets d'aide à la décision, et de mise à disposition des données, nécessitent un travail significatif de fond sur la gestion des données (cycle de vie, processus de gestion, référence, responsabilité, qualité, entrepôts...), afin de passer d'une vision de systèmes d'informations métiers disposant chacun de leurs propres référentiels et ensembles de données à une vision unifiée s'appuyant sur une connaissance partagée et ouverte des données, des processus de gestion et services associés. Aussi, il est nécessaire de **mettre en place, à l'échelle interministérielle et dans chaque ministère, une gouvernance des données** pour accompagner leur valorisation : identification de référentiels communs, définition des processus de mise à jour, définition et évolution des modèles communs de données, exigences de protection,... Ce chantier d'alignement sur le long terme doit être mené pragmatiquement à chaque évolution de système, en

s'appuyant autant que possible sur des travaux préexistants, dans un cadre formel, compréhensible et partagé.

Plus généralement, la valeur du SI ne se trouve pas dans la seule capture ou saisie de la donnée, mais également dans sa transformation, sa mise en relation avec d'autres données et sa mise à la disposition des agents de l'Etat, ainsi que du public de manière ouverte. A priori, tout SI doit être conçu d'une part afin que les données qu'il contient soient susceptibles d'être utiles à d'autres SI, d'autre part après s'être assuré que certaines données utiles ne sont pas déjà disponibles dans d'autres SI. A cette fin, la connaissance des patrimoines de données disponibles dans l'ensemble des SI de l'Etat doit être organisée et maximisée. Des offres de services transverses doivent assurer la meilleure circulation de ces données entre les métiers, à la fois en interministériel et dans les ministères.

La donnée est un actif stratégique pour l'Etat, et la gouvernance des données est un élément structurant pour l'administration et la transformation du SI de l'Etat : c'est pourquoi il faut standardiser les pratiques de gestion de données, collecter des données de qualité (exactes, pertinentes, actualisées, fiables, renseigner les métadonnées associées dès la collecte, géolocaliser les données quand c'est utile), identifier formellement les autorités administratives responsables pour chaque donnée (ou ensemble de données), rendre les données accessibles à tous et les réutiliser (grâce à des services banalisés).

L'un des principes fondamentaux de gouvernance est qu'une donnée ne doit être collectée qu'une fois et doit être disponible pour être utilisée à des fins différentes avec confiance (sous réserve du respect des lois et règlements en vigueur, et en particulier de la loi informatique et liberté lorsqu'il s'agit de données personnelles).

Objectif [2]: La gouvernance des données est effective, met sous contrôle les données de référence de l'Etat et rend accessible ces données de façon standardisée.

Nota : L'objectif [2] s'applique à l'ensemble du périmètre des ministères et des opérateurs sous tutelle.

L'information est également une source de transparence démocratique et d'innovation par sa mise à disposition libre, facilitée et gratuite au public. C'est le principe « d'Open data » tel que le met en œuvre Etalab, à l'échelle de l'Etat. Les travaux évoqués supra sur les formats de données et les référentiels communs en facilitent la réutilisation après publication. Il est essentiel de considérer la valeur qu'apporte la gestion d'une donnée, non seulement pour son utilisateur direct, mais, à chaque fois que c'est pertinent, pour l'ensemble de l'Etat qui peut la réutiliser, et au-delà, pour la sphère privée qui pourra revaloriser cette donnée à d'autres fins.

Objectif [3]: Les données publiques sont identifiées dans chaque entité administrative et sont publiées, dans des formats conformes aux référentiels généraux, sur le portail data.gouv.fr.

c) Les métiers utilisent le SI pour la gestion de la connaissance collective et le développement de la coopération transverse

Le partage d'informations est assez répandu sur la base d'outils de type « partage de fichiers », listes de diffusion de messagerie, espaces collaboratifs.

La mise en œuvre de solutions de type « réseaux sociaux d'entreprise » permettra d'étendre sensiblement ces usages (extension du périmètre à des utilisateurs interministériels ou externes), de créer des espaces de partage avec le grand public (en tant qu'outil de communication, pour affiner la connaissance des besoins des usagers, ou dans le cadre du développement de nouveaux canaux d'interaction avec l'utilisateur), d'organiser des espaces de partage d'information avec des équipes « éloignées dans les organigrammes » en ouvrant à tous la possibilité de participer au partage de connaissance.

D'un point de vue fonctionnel, les agents concernés doivent disposer d'un environnement de travail leur permettant d'interagir de façon sûre avec les réseaux sociaux (publics le cas échéant), d'utiliser les médias d'usage courant (contenus vidéo, contenus animés, ...). Cette évolution devra par ailleurs être accompagnée d'une politique d'utilisation adaptée à chaque profil utilisateur, et être prise en compte par le management.

Objectif [4]: Les administrations et les agents utilisent des outils modernes de coopération pour travailler en réseau, partager les connaissances et développer collectivement l'expertise.

3.1.2 Le SI est utilisé et structuré pour développer les relations numériques entre les métiers et les usagers

Depuis une dizaine d'années, les systèmes d'information de l'Etat ont évolué : à un outil de production au service de ses agents pour mener à bien leurs missions, se sont superposés des dispositifs délivrant directement des services aux usagers de l'administration (« téléservices »). Ce nouveau mode d'interaction remporte un incontestable succès autour de plusieurs réussites emblématiques (déclaration des revenus en ligne, dématérialisation des marchés publics, ...).

Pour autant, il est nécessaire d'aller plus loin, comme y invitent les comparaisons internationales.

a) Consolider et systématiser l'usage des briques de services « front office » existantes.

Le portail « Mon.service-public.fr », dispositif de « front office » vers le particulier, a fait ses preuves avec des services en nombre croissant. Il est indispensable de capitaliser sur cet existant en complétant progressivement le portail avec l'ensemble des services en ligne de l'administration et de ses opérateurs, ce que facilite l'outillage « MDEL » (mes démarches en ligne). La mobilité ouvre de nouvelles opportunités de services qu'il faut développer (services de proximité, services d'information liée à la localisation géographique, ...).

Parallèlement, il faut consolider cet existant en développant une approche « multicanal »¹³, en englobant la relation numérique dans une vision cohérente de la relation avec l'utilisateur (complémentarité guichet – téléphone – téléservices – réseaux sociaux...). Une approche « front-office » homogène est indispensable pour la lisibilité de l'offre de services vers l'utilisateur et pour minimiser le coût des développements. Cette approche devra être cohérente avec l'offre de services en ligne portée par les collectivités locales.

Objectif [5]: Les téléservices et les espaces personnels en ligne sont fédérés dans une approche « front-office » homogène, et développent un fonctionnement « multicanal » intégré de la relation à l'utilisateur.

L'approche doit être semblable pour les autres catégories d'utilisateurs : entreprises, associations, collectivités locales. Dans ce cas, l'interface entre l'administration et l'entité bénéficiaire du service public sera potentiellement d'une autre nature : il s'agira de permettre l'interaction, l'échange de données entre deux systèmes d'informations, sous forme d'échange de fichiers normés, ou d'utilisation d'interfaces de type « web-services »¹⁴.

b) Développer la collecte unique des informations (« Tell us once »)

¹³ L'approche « multicanal » consiste à mettre en œuvre simultanément et de façon coordonnée plusieurs canaux d'interaction avec l'utilisateur (internet, internet mobile, téléphone, guichet, courrier). Les systèmes les plus performants permettent de commencer une action sur un canal, et la poursuivre sans perte d'information sur un autre canal (une procédure commencée sur internet est poursuivie au guichet, par exemple).

¹⁴ Un « web-service » est un « service applicatif » mis à disposition sur un réseau (intranet, internet) à des fins d'usages par une application externe, par exemple pour permettre des échanges de données.

Une vision trop sectorielle de chacune des démarches administratives conduit à demander aux usagers (qu'il s'agisse des particuliers, des associations ou des entreprises) la fourniture redondante d'informations et de justifications, ... La charge administrative peut être diminuée pour les particuliers et les entreprises en mettant en œuvre les éléments suivants :

- D'une part, les démarches d'urbanisation et d'analyse des processus du point de vue de l'utilisateur, telles que décrites au § 3.1.1, doivent permettre de mieux appréhender l'environnement dans lequel se développe les procédures en question.
- D'autre part, la loi¹⁵ cadre désormais la mise en œuvre d'un dispositif de type « tell-us once », c'est-à-dire un mécanisme d'échange d'informations entre administrations (concernées par un même centre d'intérêt), qui permet à l'utilisateur de ne fournir qu'une seule fois à une seule administration « référente » chacune des informations le concernant. La mise en œuvre est d'ores-et-déjà entamée avec le projet « d'armoire numérique sécurisée des entreprises »

Les libertés individuelles doivent être protégées, par exemple en donnant au propriétaire des données les moyens de choisir les destinataires de ses données lorsqu'il utilise un tel dispositif.

D'une manière générale, de tels échanges d'information nécessitent d'importants alignements de modèles de données, des travaux de fond sur la sémantique, ... qui s'appuient d'une part sur la gouvernance des données (voir objectif [2]), et d'autre part sur des règles d'interopérabilité renforcées, qui ont vocation à enrichir le volet sémantique du RGI.

Objectif [6]: Les administrations échangent leurs données pour optimiser et fiabiliser les déclarations des usagers, en s'appuyant sur le « référentiel général d'interopérabilité » (RGI).

3.2. Le SI de l'Etat est construit de façon efficiente

Parallèlement aux investissements d'innovation qui créent de la valeur pour les utilisateurs du SI de l'Etat, les coûts non justifiés des composantes de ce SI doivent être réduits.

Pour accroître la maturité en matière de maîtrise des coûts, quelques fondamentaux s'imposent :

- une meilleure connaissance collective des SI eux-mêmes pour partager les retours d'expérience et détecter les opportunités d'optimisations. Cela passe par la capitalisation de la connaissance dans une cartographie (métier, fonctionnelle, applicative et technique) des différents SI de l'administration ;
- un cadre d'urbanisation commun pour faire converger les pratiques d'urbanisation, analyser les redondances et les zones de recouvrement à un niveau interministériel, évaluer précisément les coûts et la valeur apportée par les SI. Ce cadre d'urbanisation permettra également une analyse plus fine des coûts d'investissement et de maintenance des différentes composantes des SI de l'Etat.

Objectif [7]: Le « cadre commun d'urbanisation » est défini et s'impose au niveau interministériel et ministériel ; il précise les principes généraux de construction des systèmes d'information et organise le partage de la connaissance sur les existants ministériels et les portefeuilles de projet.

3.2.1 Les services transverses fondamentaux du SI sont rendus de façon efficiente

a) Un principe : la mutualisation des infrastructures et des services transverses

¹⁵ Loi n°2012-387 du 22 mars 2012 relative à la simplification du droit et à l'allègement des démarches administratives, notamment son article 62

Sauf cas spécifiques (par exemple la protection de secrets de défense), la plupart des besoins d'infrastructures (et des services liés) sont comparables d'un ministère à l'autre, avec des nuances pouvant être traitées par la mise en place de niveaux d'engagements de service différenciés. Les technologies récentes sur les réseaux, les environnements de production, les dispositifs de stockage de données et les postes de travail permettent de gérer facilement un cloisonnement adapté des flux et du stockage des données, et de créer un environnement applicatif dédié à une entité administrative sur une base applicative commune.

Il n'y a aucun obstacle technologique particulier à une démarche de partage ou de mise en commun progressive des infrastructures et des services d'infrastructures. En outre, la participation à un dispositif mutualisé n'est pas synonyme de déresponsabilisation : au contraire, la relation entre le fournisseur de service et son bénéficiaire est clarifié par la mise en place de contrats (ou conventions) de services engageants pour les deux parties.

Ce partage et cette mise en commun des infrastructures et services liés peuvent se traduire, selon l'enjeu et la faisabilité, par une combinaison adaptée des démarches suivantes (parallèles ou successives):

- une démarche interne à l'échelle de chacun des ministères (première étape utile avant des opérations ultérieures interministérielles, notamment pour les ministères ayant un grand nombre de directions métiers ou d'utilisateurs finals). Cette démarche s'accompagne quasi-systématiquement d'actions de rationalisation et de standardisation ;
- des démarches bilatérales « d'offres croisées », conduisant deux ministères à s'entendre afin de mettre en commun un service donné. Les modalités sont définies conjointement par les deux ministères concernés en fonction de leurs besoins ;
- des démarches multilatérales qui permettent à un ou plusieurs ministères d'offrir des services à d'autres ministères potentiellement intéressés. Ces services doivent satisfaire un cahier des charges précis afin de garantir non seulement la qualité de service, mais également un réel bénéfice à mutualiser un service donné à plus grande échelle.
- enfin, des démarches de « mutualisation interministérielle exclusive » qui consistent à sélectionner pour un service donné un ou plusieurs ministères qui deviendront les fournisseurs exclusifs du service ou à créer une structure nouvelle en charge de sa fourniture. Les détails du service, tels que les modalités, les obligations, les options ou encore le niveau de disponibilité, sont définis et pilotés à un niveau interministériel.

Pour les infrastructures (communication, production informatique) et les services communs (messagerie, collaboratifs, bureautique, ...), la recherche de l'optimisation tendra progressivement vers un partage des ressources à l'échelle multiministérielle ou interministérielle.

Deux domaines prioritaires justifient d'ores-et-déjà cette approche, du fait des enjeux qu'ils portent en matière de transformation, tant du point de vue de la valeur ajoutée attendue, que des impacts organisationnels et humains à prendre en compte : le réseau interministériel de l'Etat et la transformation des centres informatiques, détaillés dans les paragraphes suivants.

b) Le réseau interministériel de l'Etat

La mise en place du réseau interministériel de l'Etat (RIE), regroupant l'ensemble des réseaux des ministères (décision du Conseil des Ministres du 25 mai 2011) a pour objectifs de :

- faciliter les communications interministérielles, l'ensemble des utilisateurs du SI étant positionnés sur le même réseau avec un unique plan d'adressage,
- augmenter globalement le niveau de sécurité,

- diminuer les coûts liés au fonctionnement des réseaux actuels, notamment les coûts liés aux abonnements télécoms existants,
- disposer d'un réseau à l'état de l'art anticipant les évolutions à venir des besoins (protocoles, débits, services temps réel, ...).

Les services adhérents au réseau relèveront, pour certains, du même niveau de démarche de mutualisation (passerelles de sécurité vers internet, gestion des noms de domaine, ...). Ainsi, l'Etat disposera d'un socle commun solide et à périmètre large sur lequel il pourra développer l'essentiel des services à valeur ajoutée aux métiers.

Objectif [8]: Les réseaux ministériels migrent vers le RIE, qui constitue le socle d'infrastructure de l'Etat.

c) Les centres informatiques

Le programme de « transformation des centres informatiques » (TCI) favorise le partage et la mutualisation des services liés aux infrastructures de production informatique.

Il s'agit pour l'Etat, en utilisant à bon escient le levier de la mise en commun des expertises et des solutions, et en introduisant l'usage de l'informatique en nuage (« cloud computing ») au sein des centres informatiques de l'Etat :

- d'accélérer l'industrialisation des activités menées par les entités de production informatique, pour augmenter la qualité de service rendue ;
- d'optimiser globalement la capacité des infrastructures disponibles par rapport aux besoins, à la fois en termes de volumes et de niveaux de service ;
- d'apporter de nouveaux services applicatifs universels en faisant bénéficier plus rapidement des innovations et des ruptures technologiques.

Cette démarche intègre aussi bien la dimension technique que les dimensions de gouvernance, services rendus, organisation, processus, budget, compétences. L'objectif visé est que les services d'hébergement et d'exploitation délivrent dans la durée aux utilisateurs métiers le niveau de service souhaité au bon niveau de coût. L'état de l'art et la comparaison avec les meilleures pratiques montrent que cette efficacité ne s'obtient qu'à l'issue d'une démarche globale d'optimisation, qui démarre avec la consolidation, la virtualisation, le déploiement de processus standardisés, l'alignement avec un catalogue de service, la gestion de niveaux de service, l'automatisation de la mise à disposition de capacités et d'environnements. Une démarche de type « ITIL¹⁶ » apparaît incontournable.

La mise en œuvre du « cloud computing » dans les centres informatiques de l'Etat sera l'aboutissement de cette démarche, mais pourra être expérimentée afin de commencer à s'approprier la technologie et à profiter de son potentiel.

Objectifs [9]:

- [9A] Les systèmes d'information de l'Etat s'appuient sur des productions informatiques consolidées, virtualisées et industrialisées.

¹⁶ ITIL : voir note de bas de page n°11

- [9B] Des offres de services interministérielles de mise à disposition d'infrastructures physiques, d'environnements techniques ou de services d'applicatifs sont disponibles et déployées.
- [9C] Le cadre de mutualisation interministériel est opérationnel et s'appuie sur des contrats de service, des modèles de financement et des cadres techniques.
- [9D] L'utilisation du « cloud computing » est encadrée, accompagnée, et rendue effective dans les cas d'usage pertinents, d'une part sur la mise à disposition d'infrastructures et de plateformes (IaaS, PaaS), d'autre part sur des services applicatifs transverses (SaaS).

3.2.2 Le patrimoine applicatif et les choix technologiques sont rationalisés

a) La rationalisation du patrimoine applicatif

Si chaque administration a des besoins spécifiques en matière de systèmes d'information, liés à ses métiers, un certain nombre de systèmes répondent à des besoins communs, et doivent (à l'instar des services d'infrastructures évoqués précédemment) être réutilisés, ou mis en commun à l'échelle interministérielle, le cas échéant en alignant des modes de fonctionnement différents dans les ministères.

A priori, les besoins communs se concentrent sur :

- les SI des fonctions support (ressources humaines, finances, achats, immobilier, gestion du système d'information, fonctions juridique, archivage, gestion de la documentation, communication, ...)
- les SI d'échange (portails usagers, plateformes internet, communication interpersonnelle, relation avec les partenaires, ...)
- les SI de pilotage (décisionnel, programmation, contrôle de gestion, ...)
- les référentiels de données transverses

Du fait de l'ampleur du chantier à l'échelle de l'Etat, la rationalisation du patrimoine doit être conduite à l'occasion desancements de projets, en s'appuyant sur des applications dont la pérennité technologique est avérée. Cela signifie que les évolutions du patrimoine applicatif dans les zones fonctionnelles concernées font l'objet d'une planification partagée, dans le cadre de la démarche d'urbanisation.

De même, il serait peu réaliste de concentrer l'impulsion de rationalisation dans une seule équipe, qui ne pourra être spécialiste de tous les SI supports : il est pertinent de confier la responsabilité de l'urbanisation d'une zone fonctionnelle du SI de l'Etat à un acteur référent en la matière, dans un pilotage interministériel.

Objectif [10]: Le patrimoine applicatif des fonctions transverses du SI de l'Etat est rationalisé à l'échelle interministérielle.

Au delà des fonctions transverses, des travaux de rationalisation peuvent et doivent être conduits sous responsabilité de chaque ministère, par domaine fonctionnel métier. Il s'agit de maîtriser la croissance du patrimoine applicatif, tout en cherchant à le rendre plus modulaire et réactif au changement.

L'examen de bonnes pratiques issues de certaines administrations ou du secteur privé montre l'intérêt d'une revue du patrimoine applicatif afin d'identifier les applications dont l'usage est devenu faible, voire nul, et de les arrêter définitivement en basculant les usages résiduels sur des applications plus utilisées ; ceci

permet généralement de réaliser des économies simples et importantes (en maintenance, coût d'exploitation, licences...).

Objectif [11]: Les patrimoines applicatifs ministériels sont systématiquement passés en revue, afin d'identifier les applications dont l'usage est devenu insuffisant ou nul ; ces dernières sont arrêtées.

b) Mise en cohérence des choix technologiques

Le SI doit être construit et structuré pour s'adapter à moindre coût aux nécessaires évolutions réglementaires, des modes de fonctionnement et des organisations de l'Etat, des usages de ses utilisateurs (agents de l'Etat ou usagers, particuliers ou entreprises). Les éléments qui composent le SI de l'Etat doivent, à cet effet, répondre à des critères stricts de construction pour leur permettre de s'adapter avec efficacité à ces évolutions : modularité, subsidiarité, découplage, mutualisation, cohérence.

Pour faciliter la mise en commun de certaines applications, les échanges de données et le partage des infrastructures, les systèmes d'information doivent respecter un certain nombre de règles :

- des règles d'interopérabilité et de sécurité réunies dans les référentiels généraux d'interopérabilité et de sécurité ;
- des cadres d'architectures thématiques établis sur chacun des domaines technologiques au fur et à mesure des besoins de convergence.

Les technologies disponibles sur le marché sont aujourd'hui fortement orientées, par les industriels, vers les usages dominants (notamment les applications grand public, ouvertes sur internet, gérant d'importantes masses de données, avec une haute performance et une haute disponibilité). Il est donc nécessaire d'éviter l'obsolescence excessive des technologies employées, que les industriels ne pourront maintenir qu'à des prix élevés, sur lesquelles les compétences et outils de développement tendront à disparaître (et donc également à se renchérir), et qui peuvent présenter des risques pour la sécurité lorsqu'il n'y a plus de mise à jour corrective.

Objectif [12]: Les référentiels généraux d'interopérabilité et de sécurité sont périodiquement mis à jour et appliqués dans l'ensemble du SI de l'Etat et dans les relations avec les collectivités locales. Ils sont complétés par des cadres d'architecture thématiques permettant la convergence des architectures et des choix de mise en œuvre des ministères.

3.3. La fonction SI de l'Etat est pilotée

Les visions ministérielles des SI, et particulièrement leur alignement avec la stratégie des métiers, doivent s'appuyer sur une vision transversale du système d'information de l'Etat afin de concilier enjeux métiers et enjeux globaux des politiques publiques. En particulier, certains enjeux d'organisation et de politique publique de long terme constituent des chantiers essentiels pour la réussite de l'évolution du système d'information de l'Etat, au-delà de visions ministérielles : ce sont ces axes de transformation qui sont abordés dans ce chapitre.

3.3.1 Le SI fait l'objet d'une planification stratégique et d'une planification budgétaire

De façon à permettre la sélection des principaux investissements nécessaires, les axes de développement du système d'information doivent être définis en anticipant chaque fois que possible les nouveaux besoins et réformes métiers, les innovations technologiques pertinentes pour le métier, l'évolution nécessaire des infrastructures pour répondre à des besoins croissants, le traitement des principales obsolescences.

Ceci donne lieu, dans chaque ministère, à une planification stratégique des évolutions du SI (par exemple sous la forme d'un schéma directeur), qui permet de se mettre en recul et d'avoir une visibilité à moyen et long terme. Cette planification stratégique ministérielle tient compte des projets interministériels structurants et des orientations du présent cadre stratégique. Elle doit résulter du dialogue entre la DSI et les métiers, et être arbitrée au plus haut niveau ministériel.

La programmation budgétaire triennale et annuelle du système d'information doit être étayée par cette planification stratégique des évolutions du SI. La construction budgétaire issue de la LOLF organise la vision financière de l'Etat en programmes métiers ; en fonction des ministères, les règles de répartition du budget SI entre les programmes métiers et des programmes « supports » varient. Pour piloter la transformation numérique de l'Etat, en augmenter globalement la valeur ajoutée et assurer son efficacité, une vision transversale sur l'ensemble de la fonction SIC, complémentaire de la vision par programme, doit être développée. Il est par exemple indispensable qu'une infrastructure mutualisée financée sur un programme support réponde aux besoins financés par un programme métier ; les financements correspondants doivent nécessairement être coordonnés. La planification stratégique des évolutions du système d'information est le principal instrument de cette coordination.

Objectif [13]: Chaque ministère établit une planification stratégique de son système d'information en cohérence avec les travaux interministériels et la décline dans la programmation budgétaire.

3.3.2 La gestion des ressources humaines prend en compte les enjeux propres au SI

Le développement d'une vision interministérielle cohérente des ressources humaines dans le domaine des SI est crucial pour trois raisons majeures :

- pour accompagner l'adoption des technologies du numérique, l'administration doit disposer des compétences et savoir-faire indispensables dans le domaine des SIC, toutes administrations confondues ;
- la mise en œuvre des offres de services interministérielles, des mutualisations et des rationalisations applicatives invite à favoriser les mobilités interministérielles;
- enfin, l'évolution profonde des modes de production du SI nécessite d'identifier, de gérer, de rendre attractifs des viviers de compétences spécialisées (experts, architectes, directeurs de projet, ...).

Pour développer **l'attractivité des fonctions SIC**, l'Etat doit attirer et mieux fidéliser les agents sur les compétences clés. Des actions sur le recrutement et le déroulé de carrière sont nécessaires. Il est important que dans les filières spécifiques « métiers », l'exercice de fonctions dans le domaine des systèmes d'information soit valorisant.

Pour favoriser les mobilités interministérielles, il s'agit également **d'harmoniser et partager les pratiques de gestion**, notamment en matière de formation (initiale et continue), de progression de carrière, de gestion des agents contractuels.

L'ensemble de ces actions sera mis en œuvre en étroite collaboration avec la DGAFP.

Objectif [14]: Les modalités de recrutement et de déroulement de carrière dans les fonctions SIC de l'Etat sont rendues lisibles et cohérentes à un niveau interministériel ; elles facilitent la mobilité et renforcent l'attractivité.

Dans une vision de plus long terme, une démarche de GPEEC (gestion prévisionnelle des emplois, des effectifs et des compétences) pour le domaine des SIC doit être mise en place pour déterminer les effectifs et les compétences dont l'Etat a besoin à moyen et long terme dans le domaine des SIC. Il s'agit d'anticiper les besoins futurs de compétences, y compris les compétences rares, à partir d'une prospective globale sur l'évolution de la fonction SIC (via l'aspect technologique, le développement des usages du numérique, les évolutions des métiers de l'administration et de son organisation). De cette identification des besoins futurs à 5/10 ans et de la connaissance des effectifs disponibles aujourd'hui dans l'administration, se déduiront les actions nécessaires en termes de formation, de recrutement et d'évolution des effectifs.

Objectif [15]: Les emplois du numérique sur lesquels il faut investir dans le service public font l'objet d'une prévision à 5 / 10 ans

3.3.3 Les principaux risques stratégiques sont maîtrisés

a) Maîtrise de la sécurité des systèmes d'information (SSI)

L'Etat dispose d'une organisation spécifique pour la sécurité des systèmes d'information, sous la responsabilité du SGDSN (secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale), s'appuyant sur l'ANSSI (agence nationale pour la sécurité des systèmes d'information), pour définir la politique nationale en matière de SSI. Cette politique se traduit en principes, règles et recommandations communes aux politiques de sécurité des ministères qui peuvent les enrichir. Elle donne lieu à la mise en œuvre de dispositifs de sécurité dans les systèmes d'information ministériels. Afin d'accompagner la mise en œuvre de l'innovation et des mutualisations, les mesures (techniques et non techniques) communes et minimales de sécurité sont cadrées à un niveau interministériel. Elles peuvent faire l'objet de projets communs (exemple : solutions de plans de reprise d'activité, fédération d'annuaires, ...).

Objectif [16]: La politique de sécurité des systèmes d'information de l'Etat est appliquée, et répond aux objectifs de protection, d'urbanisation du SI, d'innovation, de mutualisation et de rationalisation.

b) Sécurisation des projets

La maîtrise des coûts et l'apport de valeur dépendent de la réussite des projets de transformation du système d'information de l'Etat. Il est donc nécessaire de maîtriser les risques liés à la mise en œuvre de projets : maîtrise des délais, des coûts et de la qualité. De nombreux facteurs entrent en jeu : la qualité de l'analyse d'opportunité, la bonne répartition des rôles dans le pilotage, le réalisme de la planification, la pertinence de la construction des marchés (types de marché, allotissement, ...), le choix des éventuels sous-traitants et des modalités d'achat, le pilotage contractuel, la qualité de l'exécution et de la recette, l'anticipation de la mise en production et des contraintes liées à l'exploitation dans un environnement externalisé ou non, l'accompagnement au changement, ... Il est également indispensable que les projets soient d'une taille maîtrisable (quitte à les découper en projets indépendants), en évitant les « effets tunnels » (périodes longues pendant lesquels beaucoup de travaux sont engagés sans qu'aucun résultat tangible, créateur de valeur, ne soit disponible).

Objectif [17]: Le dispositif de sécurisation des projets est effectif au sein de chaque ministère et des principaux opérateurs. La DISIC contribue à la sécurisation des grands projets par les dispositifs prévus aux articles 7 (information et avis) et 8 (pouvoir d'audit et d'alerte) de son décret fondateur.

3.3.4 La relation avec les fournisseurs est pilotée

Qu'il s'agisse de matériel, de prestations de services ou de droits d'usage (licences), l'Etat fait appel (dans le cadre de marchés publics) à des fournisseurs privés. La qualité de l'expression de besoin (valeur, complétude, anticipation,...) doit faire l'objet d'une attention toute particulière. Elle est la condition d'une stratégie d'achat efficace permettant de capter la performance fournisseur, de choisir la procédure de marché pertinente et de garantir la bonne exécution du contrat.

Au-delà des règles et des bonnes pratiques liées à la bonne gestion d'un contrat spécifique, un certain nombre de précautions plus générales doivent être prises :

- la réversibilité ou la transférabilité en fin de contrat doit être possible, prévue et testée ; elle doit s'accompagner d'une maîtrise de la connaissance (des architectures, des interfaces, du code applicatif...) et le cas échéant d'un maintien de compétences internes suffisantes ;
- la prédominance excessive d'un fournisseur à l'échelle de l'Etat fait peser des risques (en cas de changement de politique tarifaire, en cas de faille de sécurité, ...) ; pour les principaux fournisseurs, l'investissement sur des alternatives crédibles est une précaution nécessaire, notamment dans le domaine des logiciels libres.

Objectif [18]: En s'appuyant sur une base d'achats interministérielle et une gestion des actifs matériels et logiciels, une stratégie d'optimisation des achats est définie et appliquée dans chaque segment du marché des SIC. Dans le secteur des logiciels, cette optimisation s'appuie sur le potentiel offert par les logiciels libres.

3.3.5 La fonction SI est exemplaire dans les domaines où l'Etat joue un rôle d'impulsion et de référent.

Le lien entre protection de l'environnement et système d'information est important à plusieurs titres :

- La part des systèmes d'information dans la consommation énergétique mondiale est fortement croissante, du fait notamment de la consommation des centres informatiques. L'impact environnemental de l'activité SI doit être maîtrisé, d'autant que des solutions vertueuses se développent par exemple pour limiter la consommation électrique, des centres informatiques comme de la bureautique. Le dialogue entre la DSI et les moyens généraux doit être constant, dans la mesure où la facture énergétique, pilotée par ceux-ci, est généralement inconnue de la DSI. Des retours sur investissements rapides peuvent être obtenus sans impact sur l'utilisateur.
- Les systèmes d'information peuvent diminuer l'impact environnemental d'autres activités de l'administration (diminution des déplacements professionnels avec l'utilisation de la visioconférence, optimisation des coûts énergétiques des bâtiments par une gestion informatique de l'éclairage, du chauffage, de la climatisation, ..., télétravail, télédistribution et soutien à distance...)

Objectif [19]: Les enjeux de protection de l'environnement liés aux SI sont connus et pilotés au sein des DSI. Le SI contribue à la maîtrise de l'impact environnemental de l'activité de l'administration.

L'administration doit par ailleurs être exemplaire dans l'accueil réservé aux personnes handicapées, autant comme employeur que comme service public. L'omniprésence du système d'information comme outil au service de l'agent public ou comme mode d'accès au service public impose d'intégrer cette obligation dans la conception des systèmes. Le référentiel général d'accessibilité pour les administrations (RGAA) est un recueil de règles et de bonnes pratiques qui visent à améliorer l'accessibilité des systèmes de l'administration. Il se fonde sur les normes et standards en vigueur, en particulier sur le standard international WCAG 2.0.

Objectif [20]: Les enjeux d'accessibilité liés aux SI sont pris en compte par les ministères et sont portés par la mise en œuvre du référentiel général d'accessibilité pour les administrations (RGAA).

4. « COMMENT ? » - UNE GOUVERNANCE, DES NORMES ET DES PROJETS FEDERATEURS

Pour garantir l'effectivité de la transformation du système d'information de l'Etat, il est nécessaire de s'appuyer sur :

- des acteurs (DISIC et DSI) positionnés sur les processus clés de la fonction SI (§ 4.1),
- des instances stratégiques et exécutives (§ 4.2)
- une démarche d'urbanisation fédératrice, conçue pour aider à la décision (§ 4.3)
- des référentiels et des normes, pour permettre la convergence (§ 4.4)
- des projets fédérateurs (§ 4.5)
- une feuille de route stratégique déclinant le cadre stratégique en actions (§ 4.6)

4.1. Rôle de la DISIC et des DSI

4.1.1 La DISIC, « DSI stratégique » de l'Etat

Le rôle de la direction interministérielle des systèmes d'information et de communication est largement précisé dans son décret de création¹⁷. Pour assurer le pilotage de la transformation du SI de l'Etat, elle s'appuie sur les fonctions clés suivantes :

- la **planification stratégique des évolutions du SI de l'Etat** : le présent cadre stratégique en constitue une première étape, qui sera déclinée dans les ministères ; ceci impose une coopération étroite entre DISIC et DSI ministériels lors de l'élaboration des schémas directeurs SI et une connaissance partagée des portefeuilles de projets ;
- l'animation de **l'urbanisation, de la standardisation** : le cadre commun d'urbanisation, les cadres d'architectures, les référentiels généraux (voir § 4.3 et § 4.4), sont élaborés par la DISIC avec le concours des ministères ;
- le pilotage de la **fonction financière dans le domaine SI** en établissant un dispositif commun et cohérent d'analyse de la valeur et de pilotage des coûts SI permettant l'identification des investissements les plus pertinents, et permettant la mesure des économies liées aux rationalisations ;
- l'animation de **l'évolution de la gestion des ressources humaines dans le domaine des SIC** à l'échelle interministérielle, afin d'orienter les dispositifs de recrutement, de formation, de gestion, de déroulement de carrière, pour permettre la réussite des grands projets SI et des actions de transformation ;
- la **relation avec le service des achats de l'Etat**, levier pour la standardisation et la massification porteuse d'économies ;
- le développement de la **maîtrise des risques liés aux projets SI**, en intervenant en amont des grands projets, et en développant cette culture dans chaque ministère ;
- enfin, le pilotage de **quelques projets structurants fédérateurs** sur lesquels les travaux ultérieurs de transformation et de modernisation pourront s'appuyer : réseau interministériel de l'Etat, transformation des productions informatiques, convergence territoriale des SI ministériels.

¹⁷ Décret n° 2011-193 du 21 février 2011 portant création d'une direction interministérielle des systèmes d'information et de communication de l'Etat

4.1.2 Une fonction SI ministérielle placée au plus haut niveau

Sans remettre en cause l'organisation et le positionnement de l'entité en charge des systèmes d'information dans chaque ministère, il est nécessaire, afin de positionner au bon niveau d'ambition l'enjeu de transformation du système d'information, de fixer quelques repères sur le rôle du « DSI » et de la structure.

Le « DSI » ministériel travaille en interaction permanente avec les directions métiers, et établit un dialogue permanent sur la stratégie, le déroulement des grands projets et la qualité du service rendu. Il contribue à mettre en perspective les enjeux SI face aux enjeux métiers, à prioriser les besoins et à déclencher les « travaux d'intérêt commun » qui vont permettre de redonner progressivement au SI son agilité et sa flexibilité, tout en assurant sa pérennité. A cette fin, le DSI est impliqué au plus tôt dans la planification stratégique, puis dans la construction budgétaire (budget triennal, budget annuel), dans les études d'impact des évolutions législatives et réglementaires, et il participe, sur le domaine SI, au pilotage des opérateurs sous tutelle.

L'organisation de la fonction SI ministérielle dépend de la taille, de l'histoire et des enjeux du ministère. Cependant plusieurs évolutions communes seront à conduire au cours des prochaines années :

- Sur les opérations de **gestion des infrastructures et d'exploitation** du SI, la mise en commun des ressources et le regroupement des équipes seront privilégiés, les offres de service ayant vocation à s'étendre à l'ensemble du ministère, voire à l'échelle interministérielle.
- Les activités de **développement, de test, de maintenance** tendent également à l'industrialisation : la spécialisation, par plateformes technologiques, sur des équipes atteignant une taille suffisante pour permettre la montée en compétence sera recherchée.
- L'évolution des activités de **conception du SI** doit privilégier d'une part le rapprochement opérationnel des équipes métiers des équipes SI (« relation MOA-MOE »), d'autre part la professionnalisation de la conduite des projets. Les composantes SIC transverses (téléphonie, poste de travail, messagerie, services collaboratifs, ...) font par ailleurs l'objet d'une activité de conception dédiée, la DSI pouvant jouer le rôle de maîtrise d'ouvrage sur ces composantes.
- Les activités de **pilotage** seront renforcées, en particulier : la gestion de la demande (gestion du portefeuille des projets, planification des ressources...), le pilotage économique (contrôle de gestion, pilotage financier...), la gestion des ressources humaines (effectifs, compétence, GPEEC...), le pilotage des achats, et la gestion des risques (sécurité du SI, continuité d'activité...).
- Les activités d'**urbanisation et d'architecture** du SI sont essentielles pour rationaliser et rendre plus cohérents des SI aujourd'hui construits majoritairement « en silos ». Leur rôle, en lien avec les travaux interministériels est crucial dans la planification stratégique du SI, dans la vision consolidée des processus métier, mais aussi ensuite au quotidien dans l'appui à la conception et le contrôle de cohérence des projets.
- Enfin, l'activité de **veille et d'innovation** doit permettre d'anticiper les apports des nouvelles technologies pour les métiers, et de tester les hypothèses de mise en œuvre. A ce titre, il faut réconcilier « système d'information » et « numérique » : pour favoriser l'utilisation optimale des technologies innovantes, la DSI doit être associée et mise en capacité de mettre au point les éléments nécessaires de « back-office ».

La fonction SI doit faire l'objet d'un pilotage de haut niveau au sein de chaque ministère. Une **instance de gouvernance stratégique des SI** se réunit régulièrement pour valider puis pour suivre l'exécution de la stratégie SI. Cette instance doit rassembler les responsables du ministère au plus haut niveau (secrétaire général, directeurs généraux, directeurs métiers...) Elle est préparée et animée par le DSI. Cette instance est complétée par des instances de pilotage par métier, de pilotage par projet ou encore de pilotage par ensemble de services pour les services adressant plusieurs métiers.

La fonction SI ministérielle doit enfin être impliquée dans l'exercice de la tutelle des opérateurs, de façon à impliquer les opérateurs dans la transformation du SI de l'Etat. Les modalités de cette implication dépendront de la nature et des fonctions de l'opérateur. Selon les cas, il pourra s'agir :

- de contrôler ou de piloter les coûts du SI (pour permettre la comparaison, pour inciter à intégrer des dispositifs mutualisés moins coûteux, des accords cadres plus avantageux),
- de garantir la mise en œuvre de la politique de sécurité des systèmes d'information,
- d'assurer l'interopérabilité (entre opérateurs semblables, avec le ministère) pour permettre les échanges informatisés,
- de mettre en place une gouvernance des données (partage de référentiels communs, utilisation des données de l'opérateur dans les systèmes d'information décisionnels du ministère),
- ou de coordonner la planification stratégique des évolutions du système d'information des opérateurs avec celle du ministère.

4.2. Les instances stratégiques et exécutives

4.2.1 Le conseil des SIC, porteur de la vision stratégique

Le conseil des SIC est l'instance d'avis de niveau stratégique. Ses travaux éclairent et préparent les décisions du gouvernement. Il réunit sous la présidence du secrétaire général pour la modernisation de l'action publique :

- les secrétaires généraux des ministères,
- le directeur général des SIC du ministère de la Défense,
- le directeur du service des achats de l'Etat,
- le directeur général de l'administration et de la fonction publique,
- le directeur de l'agence nationale de la sécurité des systèmes d'information,
- le directeur du budget,
- le directeur des services administratifs et financiers du Premier ministre

Le conseil des SIC se réunit deux à trois fois par an. Il valide les orientations stratégiques, notamment celles contenues dans le présent cadre stratégique, et s'assure de la capacité à les mettre en œuvre, notamment en matière budgétaire et organisationnelle. Il suit la mise en œuvre du cadre stratégique, en particulier la feuille de route des travaux interministériels.

Les secrétaires généraux portent d'une manière générale les enjeux de leur ministère, opérateurs compris, pour l'ensemble de leurs métiers ; ils incarnent spécifiquement le rôle de maîtrise d'ouvrage des fonctions support.

4.2.2 Le comité technique des SIC, comité exécutif de la transformation

Le comité technique des SIC réunit chaque mois, sous la présidence du directeur interministériel des SIC, les DSI ministériels, avec un représentant du service des achats de l'Etat et de l'agence nationale de la sécurité des systèmes d'information. Il suit les différents programmes et chantiers opérationnels permettant d'atteindre les objectifs stratégiques fixés par le CSIC.

Les DSI ministériels portent les enjeux de l'ensemble des systèmes d'information de leur ministère, opérateurs compris.

4.3. Une démarche d'urbanisation fédératrice

Afin de construire une vision consolidée et coordonnée du SI de l'Etat, une démarche d'urbanisation commune est mise en place. Elle est régie par un « cadre commun d'urbanisation » qui définit les règles générales applicables à tous les ministères en matière de description et de cartographie du SI.

Le « plan d'occupation des sols » du SI de l'Etat positionne l'ensemble des systèmes d'information selon leur fonction. Tous les systèmes d'information de chaque ministère doivent être positionnés selon ce plan d'occupation des sols (voir § 3.2.2), ce qui permet d'identifier les opportunités de rapprochement entre systèmes ou de rationalisation sur les sujets connexes. Le plan d'occupation des sols permet d'identifier des zones fonctionnelles, et d'y positionner des règles d'évolution du SI sous la responsabilité d'un référent interministériel.

La démarche d'urbanisation traite les référentiels de données, outille et soutient la gouvernance des données prévue au § 3.1.1.

Pour favoriser les échanges, détecter les opportunités de rapprochement ou de réutilisation, et permettre la planification stratégique de travaux interministériels communs, la démarche requiert un principe a priori de transparence des patrimoines applicatifs et des portefeuilles de projet des ministères. Un outil fédérateur a vocation à consolider les travaux d'urbanisation ministériels.

4.4. Des référentiels et des cadres communs

4.4.1 Les documents applicables et leur dispositif d'élaboration

La mise en œuvre des mutualisations et des convergences nécessite l'élaboration de règles communes, qui prendront des formes différentes :

- les référentiels généraux (RGI, RGS, RGAA) intègrent des normes et des standards à appliquer dans la réalisation des systèmes d'information ; leur périmètre va au-delà de la sphère des administrations de l'Etat ;
- le cadre commun d'urbanisation (voir § 4.3) ;
- des cadres communs d'architecture sur des sujets thématiques (définissant, au-delà du référentiel, certaines modalités de mise en œuvre de façon à permettre des mutualisations) ;
- un cadre de mutualisation décrivant les modèles de contrats de service et de compensation financière du service (voir § 4.4.2) ;
- des indicateurs communs de performance (voir § 4.4.3).

Cet ensemble de documents est établi :

- après concertation interministérielle (sous pilotage de la DISIC ou d'un ministère mandaté par la DISIC) ;
- après examen en CTSIC ;
- après avis du CSIC le cas échéant (notamment si l'enjeu budgétaire ou organisationnel est important)

4.4.2 Le cadre de mutualisation

Les mutualisations et les offres de services multiministérielles et interministérielles doivent s'accompagner de l'établissement de « contrats de service » entre l'offreur et le bénéficiaire, et d'un mécanisme financier, qui permet à l'offreur d'assumer l'investissement et les coûts de fonctionnement, et au bénéficiaire d'être responsabilisé sur le coût du service dont il dispose. Les premiers dispositifs existants de mutualisation ont construit des mécanismes ad hoc, mais l'absence de modèle de contrats de service et de mécanismes financiers demeure un frein à l'industrialisation de la mutualisation.

Le cadre de mutualisation qui sera établi proposera des modèles de contrats de service et des modèles de dispositifs budgétaires permettant le financement des investissements et des coûts de fonctionnement.

4.4.3 Des indicateurs communs de performance

Le déploiement d'indicateurs de performance communs sur la fonction SIC, comparables et auditables, donnera à chaque administration des repères sur les opportunités d'amélioration de la qualité de service et/ou de diminution des coûts, en fonction du contexte ministériel (taille du ministère, répartition géographique des agents, nature des missions...). Ces indicateurs donneront lieu à des analyses et, le cas échéant, à des actions d'amélioration. A l'échelle interministérielle, il s'agit de disposer d'un nombre restreint d'indicateurs significatifs, couplés à des processus d'amélioration continue.

Un panel d'indicateurs communs de performance sera construit et déployé, en cohérence avec la présentation de la performance dans les documents budgétaires, pour permettre un suivi et pour obtenir des gains réguliers.

4.5. Des projets fédérateurs sous pilotage interministériel

Pour obtenir un bon niveau de partage des enjeux et des contraintes des projets interministériels et des ministères et pour anticiper toute difficulté des uns qui pourrait avoir des impacts sur les autres (notamment s'il y a des adhérences entre plusieurs projets), une gouvernance des projets de SI mutualisés ou transverses doit être organisée à un niveau interministériel.

C'est aujourd'hui le cas des projets lancés par la direction interministérielle des systèmes d'information et de communication :

- Le pilotage du projet de réseau interministériel de l'Etat (RIE), assuré par la DISIC, s'appuie sur des groupes d'expertises interministérielles, et s'insère dans le dispositif de gouvernance de la DISIC (CTSIC et CSIC). C'est en particulier dans le cadre de ce projet qu'est étudiée la création d'un futur « opérateur interministériel », en charge d'assurer le fonctionnement du réseau.
- Les projets de transformation des centres informatiques et de création des services interministériels départementaux des SIC (SIDSIC) s'inscrivent dans un schéma similaire.

Cela devra être progressivement le cas sur les autres grands projets interministériels de l'Etat (applicatifs transverses tels CHORUS ou l'ONP, grandes infrastructures), dont la gouvernance pourra être initialement définie avec l'appui de la DISIC, qui participera, le cas échéant, au pilotage stratégique de l'opération.

4.6. Une feuille de route stratégique par paliers

La démarche de « palier de maturité » mise en œuvre entre 2010 et 2012 (chaque ministère doit atteindre des standards communs de qualité, de transparence et de maîtrise des coûts dans le domaine des systèmes d'information et de communication) a démontré son efficacité pour mobiliser les ministères autour

d'objectifs concrets de court/moyen terme et piloter à une échelle interministérielle un plan de transformation global.

Cette démarche inspire le dispositif de pilotage et de suivi prévu pour la mise en œuvre des objectifs du cadre stratégique, afin de garantir sa mise en œuvre effective dans les systèmes d'information des ministères.

La transformation des SI de chaque ministère sera coordonnée et appuyée par le SGMAP, dans le cadre du suivi des plans ministériels de modernisation et de simplification, dans lesquels les principaux effets attendus de la transformation du système d'information auront vocation à être indiqués.

En parallèle, cette transformation est outillée par des « contrats de progrès » ministériels, permettant à la DISIC et aux DSI ministériels d'adresser l'ensemble des objectifs du présent cadre stratégique avec des actions concrètes et des engagements réciproques, de plus court terme, et adaptés au contexte particulier de chaque ministère.

* * *

5. ANNEXES

5.1. Glossaire des sigles utilisés

ADAE	ancienne Agence pour le Développement de l'Administration Électronique.
ANSSI	Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information.
ATICA	ancienne Agence pour les Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Administration.
CHORUS	projet de rénovation du système d'information permettant la gestion de la dépense, des recettes non fiscales et de la comptabilité de l'État.
CMPP	Conseil de Modernisation des Politiques Publiques
CTSIC	Comité Technique des Systèmes d'Information et de Communication. Instance de gouvernance interministérielle des SIC, réunissant les DSI des ministères.
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.
CSIC	Conseil des Systèmes d'Information et de Communication.
DDEA	Direction Département de l'Équipement et de l'Agriculture.
DDI	Direction Département Interministérielle
DGAFP	Direction Générale de l'Administration pour la Fonction Publique.
DGME	Direction Générale de la Modernisation de l'Etat.
DGSIC	Direction Générale des Systèmes d'Information et de Communication de la Défense
DIRISI	Direction Interarmées des Réseaux d'Infrastructure et des Systèmes d'Information de la Défense.
DISIC	Direction Interministérielle des Systèmes d'Information et de Communication.
DSI	Direction des Systèmes d'Information.
Etalab	Mission sous l'autorité du Premier Ministre chargée de l'ouverture des données publiques et du développement de la plate-forme française Open Data.
GPEEC	Gestion Prévisionnelle des Emplois Et des Compétences
HTML	Hyper Text Markup Language : langage permettant de décrire le contenu d'une page sur internet
IaaS	« <i>Infrastructure as a Service</i> » : une des familles de service offert par le Cloud correspondant à la mise à disposition de serveurs virtuels, de capacité de stockage.
IP v6	Dernière version du protocole d'échange de niveau réseau utilisé par des infrastructures de communication, standardisé par l'IETF. Il sera en particulier mis en place dans le RIE.
ITIL	« <i>Information Technology Infrastructure Library</i> » : référentiel de bonnes pratiques très répandu pour la gestion et le pilotage des systèmes d'information ; ce référentiel décrit notamment les processus à mettre en œuvre pour la délivrance des services et pour le support des utilisateurs afin d'améliorer la qualité du service rendu, la satisfaction des utilisateurs, et la performance de la production informatique.
LOLF	Loi Organique relative aux Lois de Finances : texte déterminant le cadre juridique des lois de finances. L'ambition de cette loi est de réformer la gestion de l'État tout entière, c'est-à-dire la façon dont l'argent public est utilisé par chaque ministère. Cette réforme vise à instaurer une gestion plus démocratique et plus efficace des dépenses publiques, dans une logique de performance et une orientation vers des résultats. Véritable architecture budgétaire, elle structure le budget général de l'Etat en Missions composés de Programmes, comprenant des actions.
MDEL	Mes Démarches En Ligne : services accessibles en ligne depuis mon service public
MOREA	Mutualisation Opérationnelle Réseaux Équipement et Agriculture : réseau de télécommunication mutualisé entre les deux ministères historique Équipement et Agriculture.

Cadre stratégique commun du SI de l'Etat

ONP	Opérateur National de Paye
PaaS	<i>Platform as a Service</i> : une des familles de service offert par le Cloud correspondant à la mise à disposition d'environnements applicatifs permettant le développement et l'exécution d'application.
PAP	Projet Annuel de Performance. Les projets annuels de performances retracent ainsi, pour chaque programme de la LOLF, la stratégie, les objectifs, les indicateurs et les cibles de résultat dont l'atteinte sera mesurée dans les rapports annuels de performances (RAP).
POS	Plan d'Occupation des Sols.
PSSI	Politique de Sécurité des Systèmes d'Information
RAP	Rapport Annuel de Performance. Les rapports annuels de performances présentent les résultats des administrations au regard des engagements pris en loi de finances initiale (cf. LOLF).
RÉATE	Réforme de l'Administration Territoriale de l'Etat
RGAA	Référentiel Général d'Accessibilité pour l'Administration
RGI	Référentiel Général d'Interopérabilité
RGPP	Réforme Générale des Politiques Publiques
RGS	Référentiel Général de Sécurité
RIE	Réseau Interministériel de l'Etat
SaaS	<i>Software as a Service</i> : une des familles de service offert par le Cloud correspondant à la mise à disposition directe d'application aux utilisateurs.
SAE	Service des Achats de l'Etat
SGG	Secrétariat Général du Gouvernement
SGDSN	Secrétariat Général de la Défense et de la Sécurité Nationale
SIDSIC	Service Interministériel Départemental des Systèmes d'Information et de Communication
SI	Système d'Information
SIC	Système d'Information et de Communication
SSI	Sécurité des Systèmes d'Information
TCI	Transformation des Centres Informatiques : projet conduit par la DISIC

5.2. Liste des objectifs du cadre stratégique

La liste ci-après récapitule les objectifs du cadre stratégique.

Le système d'information de l'Etat crée une valeur croissante pour les utilisateurs	
1	Les systèmes sont conçus pour optimiser et simplifier les processus et créer de la valeur pour les utilisateurs, dont l'avis est systématiquement recueilli et pris en compte.
2	La gouvernance des données est effective, met sous contrôle les données de référence de l'Etat et rend accessible ces données de façon standardisée.
3	Les données publiques sont identifiées dans chaque entité administrative et sont publiées, dans des formats conformes aux référentiels généraux, sur le portail data.gouv.fr.
4	Les administrations et les agents utilisent des outils modernes de coopération pour travailler en réseau, partager les connaissances et développer collectivement l'expertise.
5	Les téléservices et les espaces personnels en ligne sont fédérés dans une approche « front-office » homogène, et développent un fonctionnement « multicanal » intégré de la relation à l'utilisateur.
6	Les administrations échangent leurs données pour optimiser et fiabiliser les déclarations des usagers, en s'appuyant sur le référentiel général d'interopérabilité (RGI).
Le système d'information de l'Etat est construit de façon efficiente	
7	Le « cadre commun d'urbanisation » est défini et s'impose au niveau interministériel et ministériel ; il précise les principes généraux de construction des systèmes d'information et organise le partage de la connaissance sur les existants ministériels et les portefeuilles de projet.
8	Les réseaux ministériels migrent vers le RIE, qui constitue le socle d'infrastructure de l'Etat.
9	<ul style="list-style-type: none"> - [9A] Les systèmes d'information de l'Etat s'appuient sur des productions informatiques consolidées, virtualisées et industrialisées. - [9B] Des offres de services interministérielles de mise à disposition d'infrastructures physiques, d'environnements techniques ou de services d'applicatifs sont disponibles et déployées. - [9C] Le cadre de mutualisation interministériel est opérationnel et s'appuie sur des contrats de service, des modèles de financement et des cadres techniques. - [9D] L'utilisation du « cloud computing » est encadrée, accompagnée, et rendue effective dans les cas d'usage pertinents, d'une part sur la mise à disposition d'infrastructures et de plateformes (IaaS, PaaS), d'autre part sur des services applicatifs transverses (SaaS).
10	Le patrimoine applicatif des fonctions transverses du SI de l'Etat est rationalisé à l'échelle interministérielle.
11	Les patrimoines applicatifs ministériels sont systématiquement passés en revue, afin d'identifier les applications dont l'usage est devenu insuffisant ou nul ; ces dernières sont arrêtées.

12	Les référentiels généraux d'interopérabilité et de sécurité sont périodiquement mis à jour et appliqués dans l'ensemble du SI de l'Etat et dans les relations avec les collectivités locales. Ils sont complétés par des cadres d'architecture thématiques permettant la convergence des architectures et des choix de mise en œuvre des ministères.
La fonction SIC de l'Etat est pilotée	
13	Chaque ministère établit une planification stratégique de son système d'information en cohérence avec les travaux interministériels et la décline dans la programmation budgétaire.
14	Les modalités de recrutement et de déroulement de carrière dans les fonctions SIC de l'Etat sont rendues lisibles et cohérentes à un niveau interministériel ; elles facilitent la mobilité et renforcent l'attractivité.
15	Les emplois du numérique sur lesquels il faut investir dans le service public font l'objet d'une prévision à 5 / 10 ans
16	La politique de sécurité des systèmes d'information de l'Etat est appliquée, et répond aux objectifs de protection, d'urbanisation du SI, d'innovation, de mutualisation et de rationalisation.
17	Le dispositif de sécurisation des projets est effectif au sein de chaque ministère et des principaux opérateurs. La DISIC contribue à la sécurisation des grands projets par les dispositifs prévus aux articles 7 (information et avis) et 8 (pouvoir d'audit et d'alerte) de son décret fondateur.
18	En s'appuyant sur une base d'achats interministérielle et une gestion des actifs matériels et logiciels, une stratégie d'optimisation des achats est définie et appliquée dans chaque segment du marché des SIC. Dans le secteur des logiciels, cette optimisation s'appuie sur le potentiel offert par les logiciels libres.
19	Les enjeux de protection de l'environnement liés aux SI sont connus et pilotés au sein des DSI. Le SI contribue à la maîtrise de l'impact environnemental de l'activité de l'administration.
20	Les enjeux d'accessibilité liés aux SI sont pris en compte par les ministères et sont portés par la mise en œuvre du référentiel général d'accessibilité pour les administrations (RGAA).



Direction interministérielle
des systèmes d'information
et de communication

32 rue de Babylone 75007 PARIS

www.modernisation.gouv.fr

