



Juin 2010, déménagement du SDI dans ses nouveaux locaux

SOMMAIRE

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

Préambule	3
Le mot du Ministre	3
Le mot du Chef de Service	3
Objectifs du document	4
Structure du document	4
1. Objectifs du Schéma Directeur des SI 2008-2010	5
1.1 Une vision centrée sur l'utilisateur	5
1.2 Rappel des objectifs principaux	5
1.3. Politique d'autonomisation et de la collaboration intercantonale	6
2. Bilan organisationnel	7
2.1 Finalisation de la mise en place d'une nouvelle organisation	7
2.2 Un nouveau modèle d'externalisation flexible et novateur	8
2.3 Concrétisation de l'ouverture des services à destination des entités para-étatiques	9
2.4 Le SDI a répondu avec succès à une demande de mutualisation de son infrastructure	10
3. Bilan humain	13
3.1 Une équipe agrandie pour un coût maîtrisé	13
3.2 Une nouvelle gestion des ressources humaines par objectif	13
3.3 L'impact positif de la politique d'externalisation du SDI sur l'emploi jurassien	14
3.4 Le rôle social du SDI dans la formation des jeunes	15
4. Bilan projets & processus	16
4.1 Des projets avant-gardistes qui montrent l'aspect pionnier du SDI	16
4.2 Une nouvelle méthode de gestion de projet	22
4.3 L'optimisation des processus appliquée à la gestion des incidents	23
5. Bilan infrastructure	25
5.1 Accroissement exponentiel de l'infrastructure gérée par le SDI depuis 2006	25
5.2 Choix de la consolidation afin d'optimiser les coûts d'infrastructure	26
5.3 Une meilleure gestion de la sécurité informatique et des risques	28
6. Benchmark	30
6.1 Les dépenses informatiques par collaborateur les plus faibles de Suisse	30
6.2 Un excellent ratio «dépenses informatiques / dépenses de l'Etat»	31
7. Perspectives	32
7.1 Stratégie : la poursuite des chantiers initiés depuis 2006	32
7.2 Organisation : une structure plus souple pour une évolution constante de la demande	33
7.3 Humain : la motivation des collaborateurs demeure la priorité	33
7.4 Projets & Processus : amélioration de la gestion de projet et optimisation des processus en continu	33
7.5 Infrastructure : la consolidation et la recherche de solutions innovantes au cœur des préoccupations du Service	34
8. Synthèse	35

PRÉAMBULE

❖ Service de l'informatique cantonale ❖ Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 ❖ Novembre 2011

Le mot du ministre

Madame, Monsieur,

Les années 2008-2010 ont été denses en activités et en réalisations pour le Canton du Jura. Dans un environnement où la technologie joue un rôle de plus en plus prépondérant, le Service de l'informatique (SDI) a su évoluer pour mettre à disposition des Jurassiens des services innovants et accessibles.

Je vous invite à découvrir ce document qui offre une synthèse des activités informatiques du canton et du rôle majeur du SDI dans notre stratégie de modernisation de l'administration cantonale.

Très bonne lecture à toutes et à tous,

Philippe Receveur

Ministre de l'Environnement et de l'Équipement (DEE)

Le mot du chef de Service

A l'initiative du Gouvernement, beaucoup de changements ont été opérés au sein du Service informatique ces dernières années. Des changements au niveau de la structure et de l'organisation du Service ainsi qu'une réorientation des objectifs ont permis de mieux équiper notre Service face aux nouveaux défis et aux exigences toujours plus hautes de nos utilisateurs.

Les différentes réalisations du Service que vous pouvez découvrir dans ce document montrent que les transformations initiées ont porté leurs fruits : avec des projets avant-gardistes dans le domaine de la cyberadministration, de l'optimisation des processus ou dans la collaboration intercantonale, le Service de l'informatique s'efforce d'être toujours à la pointe de la modernité et se positionne comme un véritable partenaire des projets de changement pour l'administration du Canton du Jura.

Matthieu Lachat

Chef du Service de l'informatique

PRÉAMBULE

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

Objectifs du document

Ce document a pour objectifs de :

- A. Faire une synthèse des réalisations du Schéma Directeur des Systèmes d'Informations (SI) 2008-2010;
- B. Présenter les réalisations majeures du Services de l'informatique cantonal (SDI) et leurs bénéfices pour le Canton;
- C. Tracer les perspectives d'évolution à prendre en considération dans le futur plan directeur.

Ce document s'adresse à tout public souhaitant s'informer sur les activités du SDI.

Structure du document

La ligne graphique est directement inspirée du nouveau site du Canton du Jura, exemple concret où les Systèmes d'Informations (SI) contribuent à améliorer l'image de l'Etat.

Ce document est structuré de la manière suivante :

- La première partie rappelle les **objectifs initiaux** du Schéma Directeur des SI 2008-2010;
- Les parties 2 à 5 retracent la **synthèse des réalisations du Schéma Directeur** dans les domaines suivants :
 - Organisationnel (Partie 2)
 - Humain (Partie 3)
 - Processus et Projets (Partie 4)
 - Infrastructure (Partie 5)
- La partie 6 fournit un **comparatif des coûts** du Service de l'informatique avec les autres cantons;
- La partie 7 présente les **perspectives d'évolution** en s'attachant à montrer les opportunités futures pour le Canton;
- La dernière partie offre une **synthèse** du bilan du Schéma Directeur et met l'accent sur les principales réalisations du Service.

1. OBJECTIFS DU SCHÉMA DIRECTEUR DES SI 2008 - 2010

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

Le Service de l'informatique cantonale est au cœur de la transformation de l'Etat

Le Schéma Directeur des Systèmes d'Information 2008-2010 positionne l'informatique comme un moyen stratégique et non comme une fin en soi

Le Schéma Directeur 2008-2010 définissait un plan d'action ambitieux prenant en compte le rôle de plus en plus stratégique que les Systèmes d'Information (SI) peuvent jouer au sein de l'administration du Canton du Jura.

1.1 Une vision centrée sur l'utilisateur

L'orientation-clé du Schéma Directeur consistait à positionner le Service de l'informatique (SDI) en tant qu'acteur stratégique au sein du canton.

Mission du SDI

«Accroître l'efficacité et l'efficience des institutions étatiques et para-étatiques dans leur fonctionnement et leurs relations avec l'extérieur, en élaborant et mettant en œuvre les SI en adéquation avec la stratégie de l'administration»

Vision

La vision en matière de SI se voulait centrée sur l'utilisateur, fédératrice et intégrée autour des processus métiers de l'administration et de la relation avec les citoyens et l'entreprise.

1.2 Rappel des objectifs principaux

Pour atteindre cette vision, le Schéma Directeur retenait pour le SDI les 3 grands objectifs suivants :

Objectifs centrés sur les usagers

Optimiser les services et procéder à la généralisation de la phase de transaction des services de l'administration

Objectifs centrés sur les services de gestion, de support et de pilotage

Soutenir le développement et la mutation des métiers de support et de pilotage des services de l'administration

Objectifs centrés sur les SI et l'infrastructure

Mettre en place les fondations du SI en termes d'organisation, de gouvernance, d'urbanisation et de rationalisation des infrastructures techniques

1. OBJECTIFS DU SCHÉMA DIRECTEUR DES SI 2008 - 2010

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

Les axes stratégiques

En relation avec le programme de législature du Gouvernement, le Schéma Directeur des SI 2008-2010 définissait également quatre axes stratégiques majeurs permettant d'atteindre les objectifs fixés, d'assurer la cohérence des actions décidées et de déterminer les orientations du SDI pour la période :

Relations

Améliorer les relations entre l'administration et les «clients», citoyens ou entreprises :

- passer d'une relation interactive de type «portail» avec les citoyens et les entreprises à une relation «transactionnelle» de type «Guichet virtuel»;
- tendre vers une approche de type «Guichet virtuel unique intégré».

Optimisation

Augmenter l'efficacité de l'administration :

- passer d'une situation d'efficacité et d'interconnexion des administrations à une perspective d'optimisation et de gestion de bout en bout des «services clients»;
- tendre vers une intégration des services «clients» au sein de l'administration.

Mesure

Assurer le pilotage et la gestion par objectifs :

- passer d'un suivi statistique «ponctuel» à un suivi généralisé d'activité opérationnelle par départements et Services;
- tendre vers un pilotage stratégique par tableaux de bord.

Image

Améliorer l'image de la collectivité auprès des citoyens, des entreprises, des personnels, des partenaires :

- passer d'une présentation d'une collection d'information à une organisation par thèmes orientés citoyens et entreprises proposant d'une information «vivante».

L'autonomisation accrue du SDI offrirait beaucoup plus de flexibilité et d'agilité dans la gestion et le fonctionnement du SDI

1.3. Politique d'autonomisation et de la collaboration intercantonale

Dans un domaine en constante évolution où flexibilité et agilité deviennent des exigences permanentes, le Schéma Directeur recommandait l'autonomisation accrue du SDI et le renforcement de la collaboration intercantonale.

Le recours à l'externalisation pour les développements d'applications

Comme les besoins des différents cantons suisses en termes de solutions informatiques sont globalement similaires, la sous-traitance de certaines activités du SDI visait à optimiser les coûts de développement et d'exploitation des solutions.

La poursuite de la mutualisation des moyens informatiques avec d'autres cantons et organisations publiques jurassiennes

La collaboration intercantonale est un axe stratégique que le SDI souhaite continuer à développer afin de créer des synergies bénéfiques pour toutes les parties. La mutualisation des infrastructures informatiques constitue notamment une priorité.

2. BILAN ORGANISATIONNEL

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

Depuis 2006, le SDI a revu son organisation, s'est recentré sur ses clients et a mutualisé son infrastructure.

2.1 Finalisation de la mise en place d'une nouvelle organisation

Conformément aux objectifs fixés dans le Schéma Directeur des SI 2008-2010, un effort important de réorganisation a été conduit.

Mise en place d'une organisation par Groupe de compétences (GC)

Le SDI s'est vu placé au 1^{er} janvier 2007 au sein du Département de la Santé, des Affaires sociales et des Ressources humaines.

Une réorientation interne a alors eu lieu notamment afin d'obtenir des temps de développements plus rapides et une meilleure planification des besoins.

Cinq, puis six Groupes de compétences ont été revus et complétés pour appuyer la direction du Service (cf Figure 1), chaque responsable de Groupe de compétences étant membre du comité de direction (GC Team), dirigé par le chef de Service.

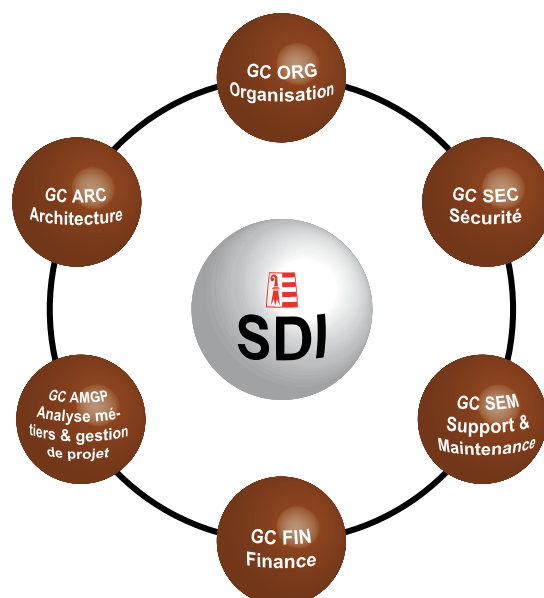


Figure 1 - Organisation du SDI

Bénéfices de la nouvelle organisation

La nouvelle structure permet de mettre l'accent sur les compétences et l'amélioration des processus de support utilisateur, au-delà de la pure maîtrise technique. La création des Groupes Architecture, Analyse métiers & gestion de projet et Finance correspond au renforcement des fonctions métiers.

Cette organisation en Groupes de compétences a également permis de mieux fluidifier le travail et de définir plus précisément les rôles et responsabilités de chaque équipe. Chaque collaborateur connaît désormais clairement le rôle de sa fonction. Il s'ensuit une gestion plus efficace des projets informatiques et un meilleur alignement des prestations informatiques sur les besoins des usagers.

6

Groupes de compétences
comme base d'organisation



2. BILAN ORGANISATIONNEL

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

2.2 Un nouveau modèle d'externalisation flexible et novateur

Le second axe de réorganisation a concerné l'externalisation, tout d'abord des activités de développement, puis d'hébergement et d'exploitation de l'infrastructure.

Mise en place d'un partenariat avec BEDAG



Société anonyme fondée en 1990 appartenant à 100% au Canton de Berne.

Son offre de services couvre l'exploitation IT, le conseil informatique et le développement de logiciels.

La collaboration mise en place fin 2006 avec BEDAG concerne tout d'abord les activités en matière de développement, exemple : création dans le Jura d'un centre de compétences jurassien (CCJ) liés à la cyberadministration, engagement de 5 nouveaux collaborateurs, mise en place d'une communauté d'intérêts; mais aussi les activités en matière d'exploitation, exemple : le *Green computing*, la gestion de l'environnement technique, et la mise en place d'un environnement de haute disponibilité pour l'hébergement de nos infrastructures.

Un modèle flexible permettant d'absorber les variations éventuelles de demande

Le partenariat institué avec BEDAG, basé sur un modèle d'externalisation flexible et novateur, offre des bénéfices à plusieurs niveaux :

Le modèle d'externalisation mis en place permet de gérer les requêtes spécifiques des clients sans avoir à générer des coûts fixes permanents pour le SDI

Infrastructure / coeur de métier

- Conservation de la maîtrise de son infrastructure par le Canton
- Recentrage du SDI sur les activités à valeur ajoutée
- Mise en place de sauvegarde (backup) à la demande

Risques et coûts financiers

- Minimisation des risques financiers pour le Canton
- Meilleure transparence des coûts et des processus

Charge de travail / compétences

- Absorption facilitée des sursauts d'activité
- Accès à des compétences étendues

Le modèle est ainsi très flexible et le niveau de risque financier pour le Canton minime.



2. BILAN ORGANISATIONNEL

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

A ce jour, le SDI fournit des services et partage l'infrastructure informatique du Canton avec

13

entités para-étatiques.

Ceci représente :

- 25% des postes de travail sous gestion
- 15% des données stockées
- 15% des tickets d'assistance enregistrés par le Service Desk informatique

2.3 Concrétisation de l'ouverture des services à destination des entités para-étatiques

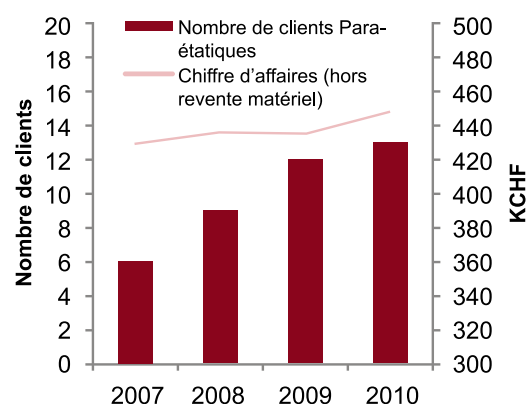
Après avoir revu son mode de fonctionnement, le SDI a pu poursuivre l'ouverture de ses services aux entités para-étatiques.

La fourniture de services à des entités para-étatiques représente une part substantielle de l'activité du SDI.

En 2002, le SDI a commencé à servir les entités para-étatiques.

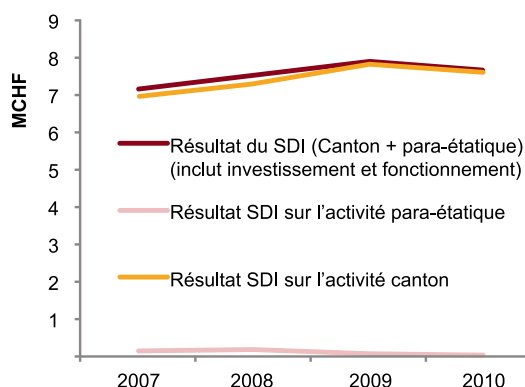
Initialement anecdotique, ce mouvement s'est amplifié ces dernières années.

Depuis 2008, 2 à 3 nouvelles entités para-étatiques deviennent clientes du SDI chaque année. Chaque entité est traitée comme un véritable client et les prestations sont définies dans des contrats de service.



Graphique 1 : accroissement de l'activité para-étatique du SDI depuis 2007

La fourniture de services aux entités para-étatiques a permis au Canton de financer et moderniser une infrastructure robuste et performante pour un coût globalement neutre



Graphique 2 : impact de l'activité para-étatique sur les résultats du SDI

Le graphique 2 fournit une comparaison entre les résultats du SDI et ce qu'ils auraient été sans activité para-étatique. Il montre que l'impact global est neutre.

Pour ce résultat quasi neutre, le SDI a pu moderniser son infrastructure et augmenter sa capacité de fourniture de services à l'Etat avec une enveloppe budgétaire constante.

Un plan d'affaires a été défini et validé par le Gouvernement basé sur une analyse poussée de la situation financière du Service et la définition d'une feuille de route pour tendre vers une autonomie accrue et maîtrisée.

2. BILAN ORGANISATIONNEL

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

La collaboration intercantonale est un axe stratégique que le SDI s'efforce de développer avec succès depuis plusieurs années

2.4 Le SDI a répondu avec succès à une demande de mutualisation de son infrastructure

Conformément aux objectifs fixés dans le Schéma Directeur des SI 2008-2010, le SDI a développé depuis 2006 la collaboration intercantonale et a créé de nouvelles synergies bénéfiques pour toutes les parties qu'il s'agisse de mutualiser les applications, les infrastructures ou la fourniture complète du service.

La mutualisation des applications de gestion de la police cantonale

Initié fin 2007, le projet d'externaliser le développement ainsi que la gestion de la nouvelle application de la Police jurassienne par le Canton de Neuchâtel a été validé par le Gouvernement. L'application InfoPol utilisée par le Canton de Neuchâtel est désormais étendue au Canton du Jura et hébergée sur une infrastructure dédiée en sol neuchâtelois. Cette mutualisation a ensuite permis le rapprochement entre les Services de police des deux cantons. Ceci est une bonne illustration de l'apport de l'informatique à la modernisation de l'Etat.

Le projet SIEF (Système d'Informations de l'Education et de la Formation) : un exemple de collaboration cantonale au service des écoles

A travers le projet SIEF, le SDI a mis en place une base de données centralisée accessible par l'ensemble des établissements de la scolarité obligatoire et pour le moment deux divisions du CEJEF (Ecole professionnelle artisanale et Lycée cantonal) pour leur propre gestion. Avec SIEF, le transfert des informations d'un élève qui change d'école ou de classe nécessite beaucoup moins de temps qu'auparavant au niveau administratif puisque les données ne sont pas ressaisies mais transférées vers le nouvel établissement.



Ce système permet également d'avoir un suivi de formation d'un élève du degré pré-primaire au secondaire II. La centralisation des données s'effectue via l'application de gestion des écoles CLOEE, utilisée par le Canton du Jura, mais hébergée et maintenue par le Centre Electronique de Gestion (CEG) de la ville de Neuchâtel.

2. BILAN ORGANISATIONNEL

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

Du point de vue de la politique du Canton, le partage de l'infrastructure et des systèmes facilite la communication et les échanges entre tous les acteurs du secteur public jurassien.

Le projet SIGARE permettra dans un futur proche la simplification et la facilitation des relations intercantionales par l'utilisation d'un outil de gestion commun et par l'uniformisation des procédures métier entre cantons.

La mutualisation des infrastructures informatiques avec le Canton de Berne

Le SDI a poursuivi le développement de la collaboration intercantonale en



choisissant l'hébergement commun et la mutualisation d'une partie de son infrastructure avec le Canton de Berne. Le *Green computing* (qui consiste à tenir compte des contraintes et des coûts en énergie) a joué un rôle important dans le choix de déménager les systèmes centraux de l'Etat dans le nouveau centre de calcul du Noirmont, créé en partenariat public-privé avec la société

jurassienne CDRom. Des résultats probants ont été enregistrés dès la première année d'exploitation, puisque la facture électrique a été divisée par deux en comparaison aux années précédentes, soit une économie annuelle de près de CHF 30'000.-

Pour la Société Bedag SA, le site du Noirmont sert désormais de centre de calcul pour les clients de la Suisse Romande et de la Suisse Centrale pour trois grands types d'activités : site secondaire de copie de données (dans le cadre d'un plan de contingence), site de production et site de sauvegarde de données.

Le projet SIGARE : le Canton du Jura en tant qu'hébergeur d'une application pour tous les cantons romands

En 2010, les laboratoires cantonaux romands ont souhaité concrétiser une collaboration intercantonale au travers d'un projet de mise en œuvre d'application commune appelé «SIGARE» (Système Intégré de Gestion des Analyses, Résultat et Examens). Le projet a pour objectif de mettre à disposition des laboratoires cantonaux romands un seul système d'information partagé qui recense l'ensemble des données liées au contrôle des denrées alimentaires et objets usuels.

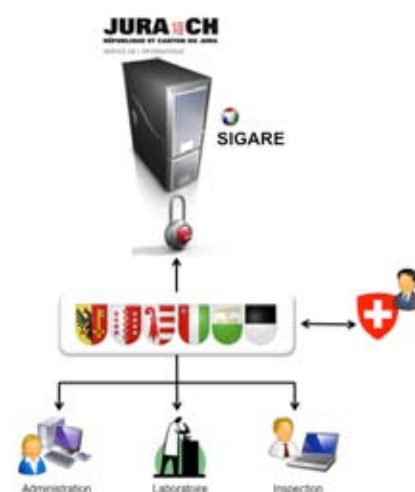


Figure 2 - Description de la solution SIGARE

2. BILAN ORGANISATIONNEL

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

L'application «Limsophy» du fournisseur «Infotray» a été sélectionnée par un groupe technique composé essentiellement de chimistes des différents cantons romands, pour répondre aux besoins exprimés en termes de gestion administrative, des inspections et des analyses des laboratoires et de la transmission des données aux autorités fédérales.

Le Canton du Jura a été retenu pour l'hébergement et la maintenance de cette application centralisée. La mise en exploitation définitive est prévue pour le 1er février 2012. Cette initiative dans laquelle le Canton du Jura joue un rôle moteur permettra dans un futur proche la simplification et la facilitation des relations intercantionales par l'utilisation d'un outil de gestion commun et par l'uniformisation des procédures métiers entre cantons.

La mutualisation a engendré de nombreux bénéfices, quantifiables en très peu de temps

La mutualisation a notamment permis au Canton de bénéficier :

Objectifs centrés sur les usagers

✓ de la modernisation de l'infrastructure permettant d'augmenter la disponibilité des services et de gérer la sécurité du réseau de manière flexible;

Objectifs centrés sur les SI et l'Infrastructure

✓ du financement efficace de la mise en place du réseau fibre optique du Canton depuis 2002;

Objectifs centrés sur les services de gestion, de support et de pilotage

✓ de l'amélioration de la gestion du support informatique et du Service Desk en favorisant une plus forte spécialisation des collaborateurs et en alignant les processus sur les bonnes pratiques (exemple : adoption de l'application de gestion de projet développée par le Canton de Genève).

3. BILAN HUMAIN

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

10

*nouveaux collaborateurs
ont rejoint le SDI depuis
2006 (40% de l'effectif)*

Les nouveaux choix organisationnels et la politique de gestion de ressources humaines mise en place ont permis au SDI de mobiliser ses équipes et de participer à la création d'emplois jurassiens

3.1 Une équipe agrandie pour un coût maîtrisé

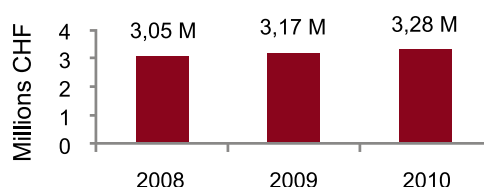
Comptant désormais plus de 24 emplois à plein temps, le SDI a renouvelé ses équipes tout en maîtrisant ses charges de personnel.

Une équipe renouvelée

De nouveaux collaborateurs ont été recrutés dans le cadre de la transition vers la nouvelle organisation. Si la taille du SDI n'a pas changé, les 10 nouveaux collaborateurs qui ont rejoint le SDI depuis 2006 (40% de l'effectif) ont permis d'insuffler une nouvelle énergie et d'apporter des compétences inédites. 2010 a également vu l'embauche d'un responsable financier.

Maîtrise des charges de personnel

Evolution des charges du personnel
du SDI 2008 - 2010



Graphique 3 : évolution des charges du personnel

Les charges de personnel du SDI ont augmenté de 3.7 % pour 2009 et 3.4% pour 2010.

Cette hausse est relativement faible compte tenu de la création de nouveaux postes au SDI pour l'exploitation et dans la gestion financière.

3.2 Une nouvelle gestion des ressources humaines par objectifs

L'introduction d'une nouvelle gestion des ressources humaines et les choix organisationnels opérés ces dernières années ont agi comme un facteur motivant sur les employés.

Gestion d'équipe par objectifs

L'évaluation des collaboratrices et des collaborateurs est l'une des tâches de conduite les plus importantes au sein du SDI et constitue la base d'une collaboration efficace et réussie. Le SDI veut donner les moyens à ses collaborateurs de progresser dans un contexte motivant. C'est dans cet esprit qu'a été mise en place une gestion par objectifs spécifiques, mesurables, clairs et réalistes. Les entretiens d'évaluation permettent de contrôler si les objectifs sont atteints et, le cas échéant, de réviser ces objectifs lors des séances semestrielles.



3. BILAN HUMAIN

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

Pour chacun des ses employés, le SDI a généré

0.4

emploi externe

Une équipe mobilisée et mieux spécialisée

La nouvelle organisation du SDI et le renforcement de l'approche service ont contribué à la responsabilisation des employés : la structure interne en Groupe de compétences a permis aux collaborateurs de se spécialiser sur des domaines d'activités précis.

Ces changements associés à la nouvelle politique de gestion par objectifs agissent comme un facteur motivant sur les collaborateurs, se traduisant notamment par la baisse du nombre d'absences au travail sur les trois dernières années.

3.3 L'impact positif de la politique d'externalisation du SDI sur l'emploi jurassien

Le choix de l'externalisation a eu des conséquences positives sur l'emploi dans le Canton.

Le recours à l'externalisation a créé de l'emploi local

Les entreprises de développement issues du tissu local ont été privilégiées dans la politique d'externalisation du SDI.

En conséquence, le recours à l'externalisation a eu un impact positif sur le plan humain, puisque 10 postes ont été créés par les partenaires du SDI (cf. Figure 3).

Ceci signifie que pour chacun de ses employés, le SDI a généré 0.4 emploi externe.

Société		Emplois créés grâce au SDI
Bedag	Exploitation, maintenance et développement	6
Artionet	Développement de site internet	1
INDC	Développement informatique	2
Solution Informatique	Support postes de travail	1
Total		10

Figure 3 - Nombre d'emplois jurassiens créés

3. BILAN HUMAIN

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

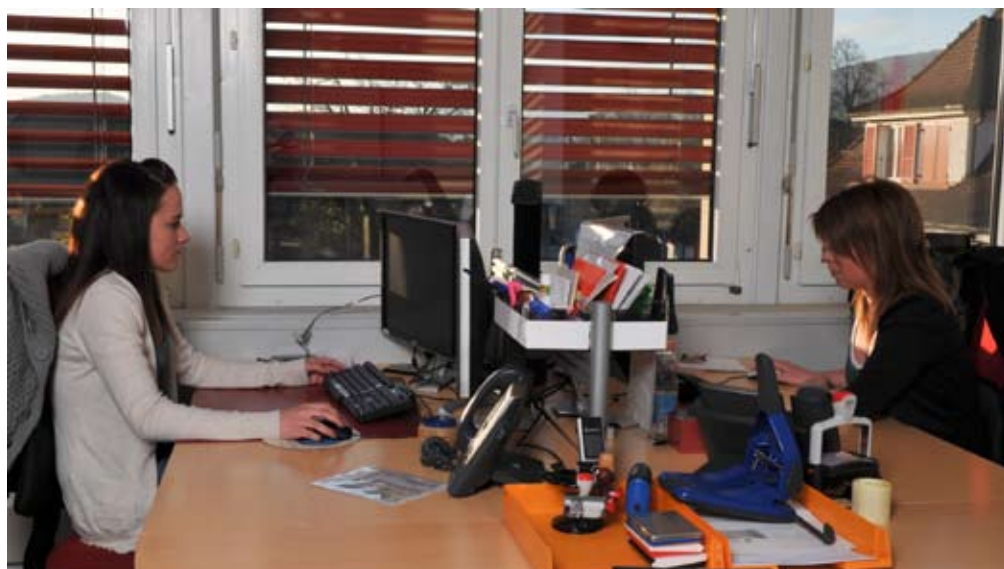
1/6

*de l'effectif du SDI est
apprenti ou stagiaire*

*La meilleure apprentie du
canton en 2010 est une
collaboratrice du SDI*

3.4 Le rôle social du SDI dans la formation des jeunes

Un des plus importants employeurs d'apprentis et de stagiaires du Canton



Les apprentis et les stagiaires représentent 1/6 du SDI. Ces jeunes sont directement intégrés aux équipes et bénéficient d'une formation sur le terrain enrichissante et valorisante.

4. BILAN PROJETS & PROCESSUS

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

A travers des projets novateurs centrés sur les usagers, le SDI fait figure de pionnier parmi les cantons en matière de cyberadministration, de virtualisation et d'optimisation des processus.

4.1 Des projets avant-gardistes qui montrent l'aspect pionnier du SDI

En cohérence avec le portefeuille de projets définis dans le Schéma Directeur des SI 2008-2010, le SDI a réalisé un certain nombre de projet-clés dans des domaines variés (Justice, e-Gouvernement, Registre des habitants, Impôts, Service des automobiles, Police, etc). Le rapport met ici en avant plusieurs réalisations qui illustrent les capacités d'innovation du Service.

Statut des projets lancés sur la période 2008-2010

Durant la période 2008-2010, le SDI a fait preuve d'une grande réactivité en démarrant un nombre important de projets en parallèle de ceux prévus dans le Schéma Directeur. 168 nouveaux projets sont venus se greffer aux 200 initialement inscrits.

Cette demande plus importante en projet n'a pas été sans impact sur la capacité des services utilisateurs à dédier le temps nécessaire pour cadrer leurs besoins et absorber les changements prévus dans le Schéma Directeur. En conséquence, bien que le nombre total de projets réalisés soit supérieur de 25% au plan (258 projets réalisés contre 200 prévus), seuls 90 des projets figurant dans le Schéma Directeur ont été menés à terme, 57 autres étant en cours de réalisation.

Au total, 44% du temps total passé sur des projets, soit 16'745 heures a été consacrée à des projets du Schéma Directeur, 20'758 heures ayant été consacrées aux projets qui ne figuraient pas dans le Schéma Directeur.

258 projets
menés à terme depuis 2008

37'500 heures
passées sur les projets

Portefeuille de projets	Schéma Directeur						Hors Schéma Directeur		Total
	Total	Réalisé	En cours	Décalé	Refusé	Non démarré	Demandé	Réalisé	Réalisé
Cyber-administration	53	19	13	14	3	4	45	45	64
Modernisation de l'administration	68	28	24	9	6	1	57	57	85
Business Intelligence et Pilotage	4	3	1	-	-	0	3	3	6
Maintien du service requis	75	40	19	2	2	12	63	63	103
Total	200	90	57	25	11	17	168	168	258

Figure 4 - Statut des projets par portefeuille

4. BILAN PROJETS & PROCESSUS

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

483
clients utilisent
quotidiennement le Guichet
virtuel, effectuant plus de
8'000
transactions par an

Le Guichet virtuel

Exemple-clé de la simplification administrative, le Guichet virtuel est un portail d'accès commun aux différents services publics pour les citoyens et les entreprises, mais également pour le personnel de l'administration.

Introduit en 2007, le Guichet virtuel propose aujourd'hui 9 prestations en ligne disponibles en tout temps et facilitant l'accès aux prestations de l'Etat (cf tableau ci-dessous).

Plus qu'une simple vitrine, ces 9 prestations sont aujourd'hui complètement automatisées. A titre d'exemple, un gain important a été engendré à l'Office des véhicules jurassien où le taux d'utilisation des pistes d'expertises est passé à près de 99% en 2010 pour 85% en 2007.



Service	Prestations en ligne
Service des contributions	<ol style="list-style-type: none"> 1. demande de prolongation des délais pour les déclarations d'impôts par les fiduciaires 2. valeurs officielles mensuelles des bâtiments pour les communes 3. gestion des contribuables pour les communes
Office des véhicules	<ol style="list-style-type: none"> 4. rendez-vous pour les expertises de véhicules par les détenteurs de plaques professionnelles 5. inscription en ligne aux examens pratiques d'élèves conducteurs pour les moniteurs d'auto-école 6. report du rendez-vous d'expertise et gestion des flottes pour les clients de type transporteurs
Economat cantonal	<ol style="list-style-type: none"> 7. commande en ligne des moyens d'enseignement pour les écoles jurassiennes
Registre foncier	<ol style="list-style-type: none"> 8. accès au Registre foncier pour les notaires
Office de l'Environnement	<ol style="list-style-type: none"> 9. commande de permis de pêche en ligne

Figure 5 - Prestations du Guichet virtuel

L'ouverture du Guichet virtuel à la population est prévue pour 2012 avec l'entrée en vigueur de la nouvelle loi sur le Guichet virtuel sécurisé.

4. BILAN PROJETS & PROCESSUS

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011



Le Jura est le
1er
canton romand à bénéficier
de l'accréditation WCAG
qui certifie que le site
Internet est accessible par
des personnes handicapées
ou souffrant de malvoyance.

L'utilisation du dossier
papier n'est désormais
plus d'actualité durant les
séances du Gouvernement

Le projet SuisselD



La SuisselD est la seule preuve d'identité électronique sécurisée en Suisse permettant à la fois une signature électronique valable juridiquement et une authentification sécurisée.

Le Canton a intégré la SuisselD au Guichet virtuel jurassien afin que les usagers bénéficient de la signature électronique lors de leur accès au portail.

Avec l'introduction de la SuisselD au Guichet virtuel, l'utilisateur bénéficie désormais de toute une panoplie de prestations entièrement intégrées et automatisées. Le catalogue de prestations en ligne est appelé à se développer et à s'étoffer à l'avenir pour proposer dans un futur proche la plupart des prestations de l'Etat. En 2010, un projet pilote intégrant la SuisselD mené par le SDI a été retenu et financé par le Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO).

La refonte du site Internet cantonal



Le SDI en collaboration avec le Service de l'information et de communication a totalement transformé le site www.jura.ch en 2009. Basé sur un outil de gestion complètement nouveau, le site est désormais plus ergonomique et plus adapté à l'image dynamique proposée par le Canton.

Le projet Gouvernement sans papier



Face à un nombre toujours plus élevé de dossiers papier à traiter, le Canton a revu les processus liés à l'échange de documents, à l'accès et à la distribution de l'information lors des séances du Gouvernement.

Objectif du projet : utiliser lors des séances du Gouvernement une seule plateforme, réunissant tous les documents sous forme électronique.

4. BILAN PROJETS & PROCESSUS

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

Le projet a débuté à l'été 2009 : les membres du Gouvernement ont été équipés d'ordinateurs portables de type «tablettes PC» pour les séances de travail et une application a été développée permettant la production du procès-verbal de séance. La première séance du Gouvernement avec projection de l'ordre du jour à partir d'un PC et prise du procès-verbal dans l'application s'est déroulée le 17 août 2010. A raison d'une moyenne de 40 séances gouvernementales par an comprenant au minimum 7 participants, la mise en place de ce projet a permis une économie substantielle de papier tout en améliorant l'efficacité de ces réunions.

La mise en place du registre des habitants (GERES)

Plateforme GERES



Figure 6 - Aperçu de la fonctionnalité GERES (Sources : BEDAG)

Le Canton du Jura est le 2ème
Canton à avoir signé avec BEDAG pour la solution d'un registre centralisé des habitants.

Le Canton du Jura est le 2ème Canton après Berne à avoir signé avec BEDAG pour la solution d'un registre centralisé des habitants. Cette plateforme d'information assure désormais l'échange des données entre les communes et les offices cantonaux ou fédéraux sans rupture de média.

Dix cantons ont depuis rejoint la communauté GERES ce qui permet au Canton du Jura de profiter d'un logiciel de qualité à moindre coût.

Le remplacement de l'application TRAFFIC pour l'Office des véhicules



L'application TRAFFIC était utilisée par l'Office des véhicules du Jura depuis 1996. Ce logiciel était peu ergonomique et n'offrait que des possibilités limitées de sécurité. En association avec le Service cantonal des automobiles et de la navigation du Canton de Neuchâtel (SCAN), le SDI a débuté le remplacement de cette application devenue obsolète par le logiciel Avedris de la société Epsilon.

Facile à prendre en main et disposant de nombreuses fonctionnalités, le logiciel entrera en fonction dès 2012.

4. BILAN PROJETS & PROCESSUS

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

La mise en place d'un automate de taxation pour les dossiers fiscaux

Le SDI a développé en interne, puis dès 2008 consolidé en collaboration avec une société de service, un système automatique de tri des dossiers fiscaux dans le cadre du traitement des taxations des personnes physiques. Ce concept a été repris pour être intégré en 2010 à l'outil TAO (Taxation Assistée par Ordinateur). Dans le but de traiter davantage d'informations fiscales, de nouvelles fonctionnalités ont par ailleurs été rajoutées à la TAO. Ces récents développements ont abouti à la mise en place d'un automate de taxation permettant un traitement entièrement automatisé d'une partie des dossiers fiscaux. Grâce à ce nouveau système, le traitement des dossiers fiscaux a gagné en productivité : les dossiers sont gérés plus rapidement pour un coût de traitement en diminution.

La mise en place de l'application VOTEL a permis d'améliorer sensiblement l'efficacité du processus de dépouillement lors des votations

Le projet VOTEL : une nouvelle application de gestion des scrutins



Déjà utilisée dans les cantons de Berne et Fribourg, l'application VOTEL a été introduite avec succès dans le Canton du Jura après une phase pilote. Cette application soutient le processus de votation en numérisant les bulletins de vote et en calculant puis en diffusant de manière rapide et efficace les résultats des élections. Facile à prendre en main et adaptée progressivement à la législation jurassienne, l'application a permis d'accélérer le processus de dépouillement de vote tout en minimisant les erreurs de traitement.



4. BILAN PROJETS & PROCESSUS

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

Plus de
3'000
messages électroniques
d'information fiscale ont
déjà été réceptionnés par le
Canton avec le projet CH-
Meldewesen Steuern

Le projet e-LP : fluidifier les échanges avec l'office des poursuites

Patronné par l'Office fédéral de la justice, le projet e-LP vise à mettre au point une plateforme standard (e-LP) permettant aux créanciers et aux offices des poursuites d'échanger en ligne, selon un format uniforme, des documents et informations relatifs aux poursuites. Grâce à la nouvelle plateforme mise en place, les réquisitions peuvent désormais être envoyées électroniquement selon le standard e-LP via une transmission sécurisée, simplifiant ainsi les échanges entre particuliers et offices des poursuites.

L'échange électronique d'informations fiscales avec le projet CH-Meldewesen Steuern



Piloté par la Conférence Suisse des Impôts, le projet CH-Meldewesen Steuern règle pour toute la Suisse les échanges électroniques d'informations fiscales entre les cantons et les caisses AVS. Une première étape a été réalisée par le Canton avec la mise en place d'une infrastructure dédiée permettant la réception de messages électroniques pour traitement par un taxateur. La deuxième phase du projet, initiée fin 2011, concerne l'envoi de communications fiscales et permettra d'atteindre une nouvelle étape pour le Canton en termes d'e-Gouvernement.

Lorsque l'échange électronique de données aura atteint son stade final en 2015, ce seront plus de 1.5 million de communications fiscales sans papier qui seront envoyées et reçues entre les administrations fiscales suisses.

4. BILAN PROJETS & PROCESSUS

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

4.2 Une nouvelle méthode de gestion de projet

Le SDI s'est doté d'une nouvelle méthode de gestion de projet ainsi que d'un outil permettant de réaliser un suivi et une communication active sur les projets initiés.

La méthode HERMES de gestion de projet

Hermes

Utilisée depuis plus de trente ans par plusieurs administrations publiques suisses et entreprises privées, HERMES est une méthode ouverte pour la conduite et le déroulement uniformes et structurés de projets dans le domaine des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).

La mise en place de cette méthode a été validée par le Gouvernement dans l'objectif d'amener une culture projet au sein des équipes. Le SDI a rejoint le groupe ECOHERMES afin de bénéficier des expériences réalisées par d'autres entités.

La mise en place de la méthode au sein du SDI

La méthode est mise en place au sein du SDI à travers trois axes :

Formation : tous les chefs de projet ont récemment passé avec succès la certification HERMES. La mobilisation des équipes a pu se faire à travers ces séances de formation.

Suivi des processus HERMES : les différents projets menés par le SDI suivent désormais cette nouvelle méthode : le projet est analysé sous 3 angles : démarche, rôles et résultats.

RÉSULTAT
Proposition de projet
Rapport Conception
Rapport Analyse préliminaire
...
Manuel d'exploitation
Design du système

DÉMARCHE
Activité 1
Etape de travail 1
Etape de travail 2
Activité 2
Etape de travail 4
Etape de travail 5
Etape de travail 6
Activité 3



RÔLE
Chef de projet
Donneur d'ordre
Architecte de solution
Représentant des utilisateurs
Responsable de la qualité
Responsable des risques

Figure 7 - la méthode HERMES
(source : <http://www.hermes.admin.ch>)

Utilisation d'un outil dédié : le SDI a sélectionné la solution de suivi de projet du Centre des Technologies de l'Information basé dans le canton de Genève. Ce nouvel outil est conforme à la méthodologie HERMES ce qui assure une facilité d'introduction au sein du SDI.

L'introduction de la méthode HERMES pour la conduite des projets du SDI permet de clarifier pour chaque projet les activités prévues, les rôles-clés et les résultats attendus. En se basant sur cette méthodologie, le SDI accroît la transparence, améliore la planification et simplifie la réalisation des projets.

Tous

les chefs de projets SDI
ont été certifiés HSPTP
(certification HERMES)

Fin 2010

tous les projets démarrés
utilisent la méthode
HERMES

4. BILAN PROJETS & PROCESSUS

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

ITIL

*répond à la logique
visant à faire en sorte
que l'informatique soit au
service des utilisateurs et
non l'inverse*

4.3 L'optimisation des processus appliquée à la gestion des incidents

La mise en place des bonnes pratiques de gestion de service informatique basées sur le référentiel ITIL (Bibliothèque pour l'infrastructure des technologies de l'information) consiste à considérer le SDI comme un ensemble de processus étroitement liés afin d'améliorer la qualité des prestations et la satisfaction des clients tout en répondant aux objectifs stratégiques de l'organisation.

La démarche d'amélioration des processus au sein du SDI

ITIL a permis au SDI de progresser dans la description des processus et leur mise en place.

Dans le cadre de cette démarche, les processus ont été listés, priorisés et leur niveau de maturité ont été analysés (cf Figure 8).

Ce travail a permis au SDI de définir de manière plus claire le rôle de chacun, la succession des activités et les points de progrès.

Processus	Niveau	Description
Gestion des incidents	4. Maîtrisé	Processus exploité de façon récurrente, sous contrôle et adapté aux besoins
Gestion des configurations	3. Défini	Processus défini, opérationnel et validé.
Gestion des niveaux de services	1. Initial	Processus connu qui commence à se mettre en œuvre
Gestion financière	3. Défini	Processus défini, opérationnel et validé

Figure 8 - Liste des processus avec niveau ITIL estimé (liste non exhaustive)

4. BILAN PROJETS & PROCESSUS

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

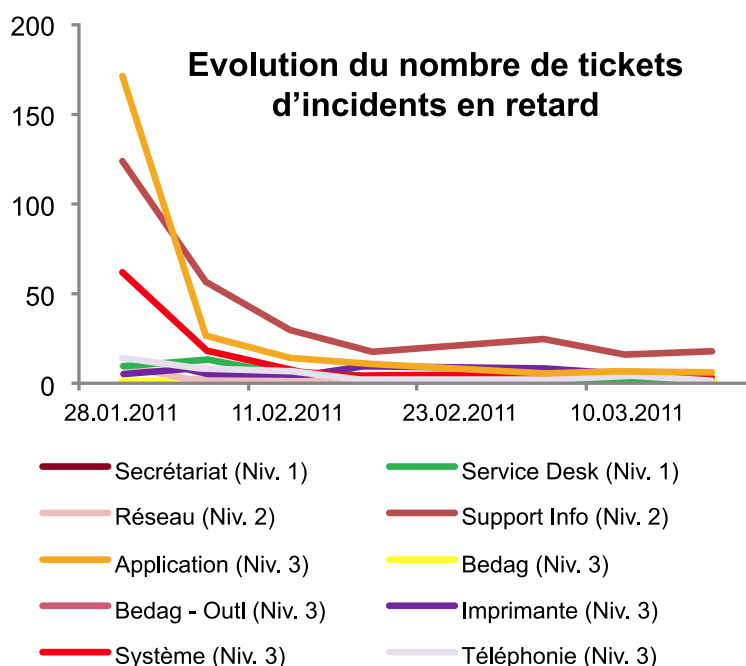


Un exemple d'amélioration continue : l'optimisation du processus Gestion des incidents (Service Desk)

Différentes revues d'indicateurs ont été mises en place pour garantir le suivi des processus.

Ainsi pour le processus Gestion des incidents, le suivi du nombre de tickets en retard a permis de mettre en place une *Task Force* visant à corriger un dysfonctionnement du traitement des incidents dès l'entrée en fonction du nouveau responsable du Service Desk.

Cette intervention a permis de diviser par 8 le nombre moyen de tickets en retard en l'espace d'un mois.



Graphique 4 : évolution du nombre de tickets d'incident en retard

La démarche d'amélioration des processus est la base de production d'indicateurs de performance qui ont permis d'enclencher des actions correctrices ou d'amélioration.

5. BILAN INFRASTRUCTURE

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

144

nouvelles applications métiers mises en service ces 4 dernières années

160

nouveaux serveurs installés ces 4 dernières années

La capacité de stockage de données augmente de

50%
chaque année

Un réseau haut débit qui permet de relier les 3 districts. Plus de

90
sites sont actuellement raccordés à ce réseau (300 équipements réseaux).

La poursuite de la consolidation de l'infrastructure du SDI a permis une optimisation des coûts tout en accompagnant une demande croissante.

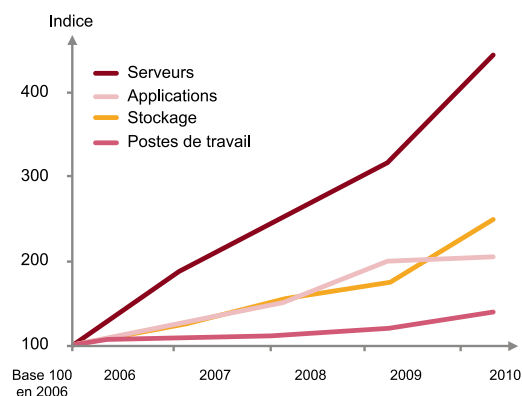
5.1 Accroissement exponentiel de l'infrastructure gérée par le SDI depuis 2006

Le SDI a accompagné avec succès une augmentation massive des besoins du canton en infrastructure informatique tout en privilégiant les technologies de pointe.

Le SDI a accompagné avec succès une demande croissante de services

Bien que la taille et les ressources financières du SDI n'aient pas évolué de manière significative depuis 2007, il a pu accompagner avec succès une demande croissante de services. Le graphique 5 présente l'évolution quantitative du nombre de services mis en place et supportés par le SDI.

Cette croissance de l'activité s'est également effectuée en parallèle à la mise à niveau et à la modernisation des applications existantes.



Graphique 5 : évolution de l'infrastructure gérée par le SDI

La poursuite du renforcement du réseau

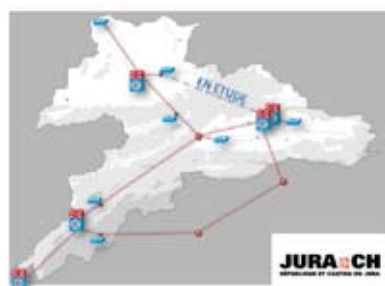


Figure 9 - Réseau Haut Débit OpenJura

Le cœur du réseau cantonal OpenJura est basé sur des liaisons fibre optique (technologie Gigabit Ethernet). Ce réseau propriétaire permet de relier les chefs-lieux des différents districts que sont Delémont, Porrentruy et Saignelégier.

Ce réseau a continué à être étendu et renforcé, en témoignent les liaisons établies avec le Canton de Neuchâtel ou avec le réseau Swisscom des écoles. Une redondance par le

Jura bernois a également été mise en place afin d'assurer une disponibilité maximale du réseau.

Afin de garantir la pérennité et la performance du réseau, un projet de migration du cœur du réseau des équipements NORTEL vers les équipements CISCO est en cours.



5. BILAN INFRASTRUCTURE

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

Le SDI assure l'exploitation quotidienne de :

- 1'700 ordinateurs
- 400 imprimantes
- 1'700 téléphones
- 10 To de données sauvegardées quotidiennement

5.2 Choix de la consolidation afin d'optimiser les coûts d'infrastructure

Pour faire face à la pression générale qui pousse à la réduction des coûts des technologies de l'information, le SDI a entrepris depuis quelques années des initiatives majeures de consolidation.

Le maintien du service par la consolidation de l'infrastructure

L'objectif de maintien du service requis déterminé par le Schéma Directeur des SI 2008-2010 passe par une évolution des infrastructures matérielles et logicielles. Le SDI l'a bien compris en initiant le renouvellement de son parc informatique dans un effort de consolidation de l'infrastructure.

Les réalisations ci-dessous illustrent la démarche de consolidation entreprise et permettent de réduire les risques de pannes et d'absences de support par les fournisseurs pour les infrastructures obsolètes.

Infrastructure	Réalisations
Salle machine	Déménagement de la salle machine principale de Delémont (160 serveurs, 5 éléments actifs réseau, 2 SAN, 2 robots de sauvegarde) vers le site de Noirmont sans arrêt de service.
Bases de données	Nouvelle infrastructure Microsoft SQL Server en cluster avec basculement des bases de données entre Le Noirmont et l'A16 qui offre une très haute disponibilité. Migration à Oracle 11 pour une grande partie de nos applications. Centralisation des bases MySQL.
Serveurs	Consolidation des serveurs virtuels sur une ferme de 10 serveurs ESX. Renouvellement des serveurs AIX avec 2 serveurs en cluster.
Postes de travail	Uniformisation du parc et renouvellement d'un quart annuellement.
Imprimantes	Diminution de près de 30% du nombre d'imprimantes grâce au concept d'impression centralisé.
Stockage	Augmentation maîtrisée de la capacité de stockage. Mise en place d'une solution de sauvegarde de l'archivage à la demande (coût au Gb).
Messagerie et annuaires	Migration vers les technologies Microsoft et abandon de l'environnement Novell.

58%

des dépenses en matière d'investissement ces 3 dernières années ont été réalisées pour la consolidation de l'infrastructure



5. BILAN INFRASTRUCTURE

❖ Service de l'informatique cantonale ❖ Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 ❖ Novembre 2011

La recherche d'économies d'échelle par la mutualisation de l'infrastructure

Conformément aux objectifs du Schéma Directeur, le SDI s'est efforcé à mutualiser l'infrastructure et les services informatiques existants, selon les principes suivants :

- l'amortissement des investissements (p. ex. réseau, certains serveurs, infrastructure de sécurité) et des coûts fixes (contrats de maintenance, frais généraux et salaires du SDI) sur un nombre plus grand d'utilisateurs ;
- l'effet d'expérience et la possibilité de spécialiser le personnel à mesure que l'équipe du SDI se professionnalise, générant efficacité et gains de productivité par exemple dans le déploiement des solutions du SDI ou dans la gestion du support ;
- les réductions liées aux volumes d'achat de licences et de matériel.

5. BILAN INFRASTRUCTURE

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

5.3 Une meilleure gestion de la sécurité informatique et des risques

L'amélioration de la sécurité et de la gestion des risques ont été les chantiers prioritaires menés avec succès par le SDI.

Mise en place d'une politique sécurité et de gestion des risques au sein du SDI

Avec la revue du Groupe de compétences Sécurité en 2007, une politique de sécurité et de gestion des risques des SI a pu être élaborée pour le Canton du Jura.

La figure ci-dessous retrace les différentes actions menées depuis 2007 pour parvenir à une politique stricte d'amélioration continue en matière de sécurité informatique :

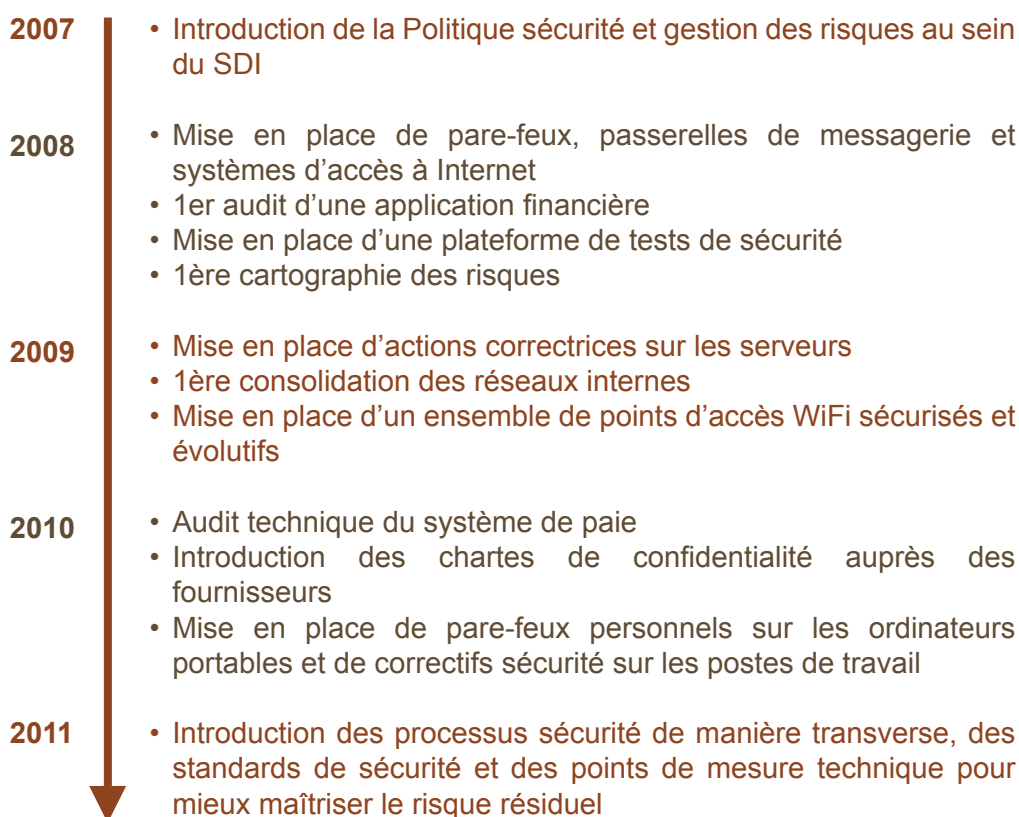


Figure 10 - Mise en place de la politique de sécurité - Historique

5. BILAN INFRASTRUCTURE

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

A travers différentes initiatives, le Canton vise à développer une approche maîtrisée des risques dans un environnement flexible et s'ouvrant vers l'extérieur afin de répondre aux attentes des usagers et des citoyens, tout en leur assurant une certaine sécurité.

Trophée RSSI et prix NetFocus : deux distinctions représentatives reçues depuis 2010 pour la stratégie mise en œuvre au Canton.

Une stratégie Sécurité et Gestion des risques axée sur le long terme

La stratégie développée dans la Politique de Sécurité et de Gestion des risques s'inscrit dans le long terme. Basée sur la norme internationale ISO 27001, elle permet de définir une ligne directrice stable. Ainsi la sécurité fait désormais partie intégrante de la plupart des nouveaux projets, notamment d'infrastructure. Des projets d'envergure tels que la migration vers les technologies Microsoft et l'abandon de l'environnement Novell intègrent désormais une dimension sécurité forte dès leur élaboration avec des exigences précises définies en amont du projet.

Des démarches de sensibilisation aux risques auprès des utilisateurs et des fournisseurs ont également été menées : des cours de sensibilisation aux risques informatiques sont désormais animés chaque année, en coordination avec le Service des Ressources humaines et une charte d'usage des moyens informatiques a été élaborée par le Groupe de compétences Sécurité.

Enfin la politique de Sécurité et de Gestion des risques implique des travaux de veille et de contacts professionnels pour faire face à des risques informatiques évoluant sans cesse. En prenant en 2009 la présidence de l'entité sécurité du Groupe Latin de la Conférence Suisse sur l'Informatique (CSI) et en participant activement à différents réseaux de professionnels de la sécurité (Asis International, ISC2, NetFocus, Assises...), le Canton se maintient constamment à jour face aux nouvelles évolutions dans le domaine de la défense des systèmes d'information.

Bilan : une amélioration continue de la sécurité informatique et de la gestion des risques

La sécurité fait désormais partie intégrante de la plupart des nouveaux projets. Les chiffres-clés ci-dessous résument les bénéfices apportés par une meilleure gestion de la sécurité par le SDI :

60 collaborateurs ont suivi des cours de sécurité informatique

80 correspondants informatiques sensibilisés à la sécurité

40'000 tests de sécurité effectués chaque semaine

250 règles de sécurité définies sur les pare-feux Internet

300 PC portables munis de pare-feu

2 millions de courriels traités chaque mois pour le Canton, dont 95% de spams / virus

Plus de 120 chartes de confidentialité pour les partenaires signées et suivies

160 réseaux scannés quotidiennement

Plus de 100 virus et chevaux de troie éradiqués chaque mois sur l'ensemble des postes du canton et des services para-étatiques

Plusieurs dizaines de correctifs de sécurité appliqués chaque semaine sur les serveurs informatiques gérés par le Canton.



6. BENCHMARK

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

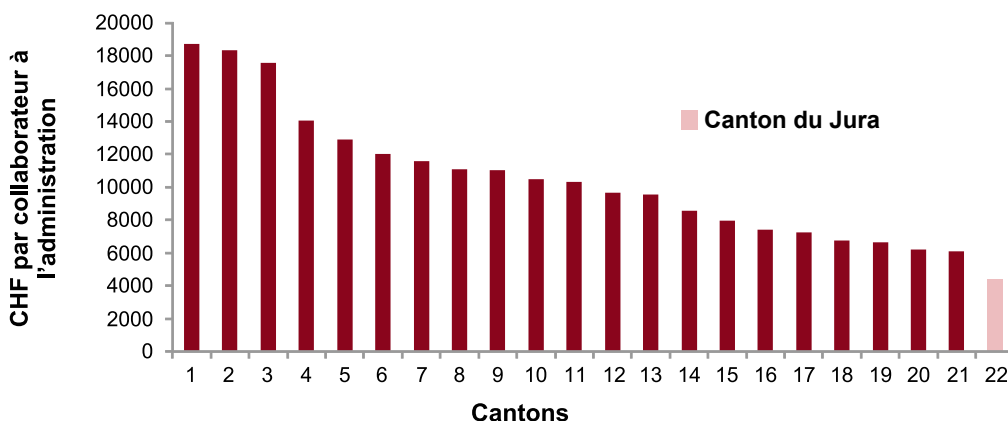
Les choix opérés dans le domaine du Contrôle de Gestion ont permis de positionner le Jura comme un des cantons les plus économes en termes de dépenses informatiques

Le groupe de travail Contrôle de Gestion de la Conférence Suisse sur l'Informatique (CSI) composé de 22 cantons a mis en place un certain nombre d'indicateurs afin de bien expliquer les dépenses informatiques au niveau cantonal. Ces indicateurs illustrent la bonne gestion du Canton du Jura qui fait figure de très bon élève parmi les autres cantons.

6.1 Les dépenses informatiques par collaborateur les plus faibles de Suisse

Le Canton du Jura est le plus économe en termes de dépenses informatiques par collaborateur, avec une moyenne se situant à 4'393.- CHF par collaborateur à l'administration. La moyenne des cantons se situe aux alentours de 11'991.- CHF.

Le Canton du Jura est le plus économe en termes de dépenses informatiques par collaborateur sur les 22 cantons comparés.



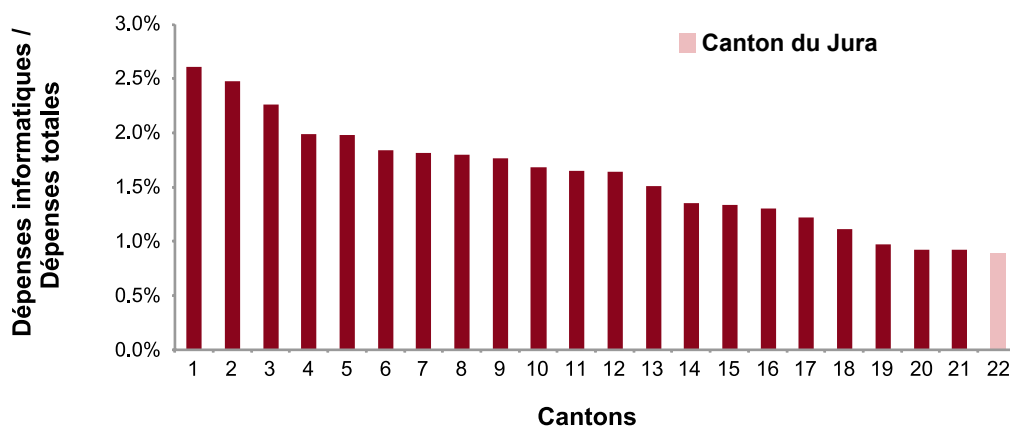
Graphique 6 - Comparaison des dépenses informatiques par collaborateur à l'administration

6. BENCHMARK

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

6.2 Un excellent ratio «dépenses informatiques / dépenses de l'Etat»

Le Canton du Jura obtient le ratio «Dépenses informatiques / Dépenses totales de l'Etat» le plus faible (0.88%). La moyenne des cantons se situe aux alentours de 1.8%



Graphique 7 - Comparaison du ratio dépenses informatiques / dépenses totales de l'Etat



7. PERSPECTIVES

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

Le bilan du Schéma Directeur des SI 2008-2010 montre d'importantes réalisations soutenues par une politique volontariste. Les principaux objectifs ont été remplis ainsi que certaines actions non prévues. Il s'agit désormais pour le SDI de construire sur cette base solide, dans une démarche d'amélioration continue.

7.1 Stratégie : la poursuite des chantiers initiés depuis 2006

La prise en compte du nouveau projet de législature

Le nouveau projet de législature 2011-2015 prévoit quatre axes stratégiques («Réseaux et Visibilité», «Fiscalité et Pouvoir d'achat», «Nature et Santé», et «Economie et Formation»). Le futur Schéma Directeur devra tenir compte des priorités dressées par le Gouvernement, notamment dans le domaine «Economie et Formation» où l'accent est mis sur les technologies de l'information et de la communication.

Le développement continue de la cyberadministration et de la modernisation de l'Etat

Fort de ses premiers succès en matière de cyberadministration (Projet Gouvernement sans papier, SuisseID, etc.), le SDI a pour ambition de devenir un pôle de référence apte à développer de nouvelles solutions liées à la cyberadministration. Le financement de ce centre de compétences pourrait continuer d'être assuré par les projets cantonaux de développement des solutions de cyberadministration, utilisant les partenaires technologiques du canton. Après avoir porté l'essentiel des efforts sur la construction d'une infrastructure robuste et performante, le SDI peut désormais encore accentuer son orientation vers les utilisateurs en proposant des services intégrés sur la base d'une fondation solide.

Vers une professionnalisation et une autonomisation accrue du Service

En s'engageant dans la fourniture de services pour les clients para-étatiques, le SDI se voit dans l'obligation de professionnaliser son activité et de tendre vers un mode de fonctionnement plus autonome. En effet, le SDI doit disposer de procédures et d'outils comptables adéquats, de ressources suffisantes et d'une certaine flexibilité dans la gestion de ses budgets d'investissement et de fonctionnement pour être en mesure de s'engager contractuellement sur une qualité de service exigée par les entités para-étatiques. L'accent doit également être mis sur l'implication des ressources dans le métier afin de faciliter la conduite du changement dans les différents projets. Cette professionnalisation doit bénéficier en retour aux services de l'Etat.



L'accélération du mouvement de professionnalisation couplée à une autonomisation renforcée du service permettrait de satisfaire un besoin exprimé par les entités para-étatiques



7. PERSPECTIVES

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011



7.2 Organisation : une structure plus souple pour une évolution constante de la demande

S'adapter à une demande complexe, en perpétuelle évolution

Face à une demande en constante évolution où une flexibilité accrue est exigée pour répondre aux attentes complexes des nombreuses unités administratives de l'Etat ainsi que des institutions para-étatiques, le SDI doit continuer à se doter d'une structure plus agile et orientée performance. L'élimination continue des tâches sans valeur ajoutée ainsi que l'introduction de plus de souplesse dans l'organisation du Service offrirait une plus grande réactivité dans un environnement toujours plus dynamique.

La poursuite de l'externalisation au centre des réflexions

Le recours à l'externalisation qui permet notamment d'absorber plus facilement les sursauts d'activité s'inscrit dans cette volonté de tendre vers plus d'agilité. Le Canton dispose désormais d'un modèle flexible permettant d'ajuster les coûts à la demande de service. Il s'agit maintenant pour le SDI d'engager une réflexion sur la poursuite ou non de ce modèle, notamment en évaluant l'apport possible concernant le maintien du service requis.

7.3 Humain : la motivation des collaborateurs demeure la priorité

Mobilisation en continu des collaborateurs

Après l'introduction d'une nouvelle gestion des ressources humaines, le SDI va poursuivre ses efforts de mobilisation d'équipe. L'implication des collaborateurs dans l'organisation est vue comme un des facteurs-clés de succès pour le Service : la motivation des employés est au cœur de la politique du SDI, à travers les entretiens annuels, la revue des objectifs ou la définition d'un projet de formation continue.

7.4 Projets & Processus : amélioration de la gestion de projet et optimisation des processus en continu

Une gestion de projet plus réaliste

Afin de réduire le nombre de projets stoppés ou décalés, une approche réaliste par portefeuille de projets s'impose : dès l'étude de faisabilité, le SDI devra s'assurer que le projet est réalisable en impliquant davantage les unités métiers et en prenant mieux en compte la capacité du Service (disponibilité des ressources et des compétences) à délivrer les projets dans les délais initialement annoncés.

La gestion de projet doit mieux tenir compte des capacités du Service à délivrer les projets dans les délais requis

7. PERSPECTIVES

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

Amélioration continue et maturité des processus clés

La démarche d'amélioration des processus (ITIL) initiée suite au Schéma Directeur des SI 2008-2010 va se poursuivre dans les années à venir. Un certain nombre de processus analysés présentent un niveau de maturité pouvant être encore amélioré : des processus comme la Gestion des niveaux de service ou la Gestion des problèmes ne sont pour le moment que partiellement documentés et opérationnels et doivent encore être optimisés dans une perspective d'amélioration continue des processus.

7.5 Infrastructure : la consolidation et la recherche de solutions innovantes au cœur des préoccupations du Service

Renforcement de la mutualisation

L'accélération du mouvement de mutualisation permettrait de satisfaire un besoin exprimé par les entités para-étatiques tout en garantissant une équité financière entre Canton et para-étatique. Dans la mesure où les risques opérationnels, financiers et politiques engendrés par une mutualisation accrue sont faibles, la poursuite de la consolidation est attendue dans les années à venir, notamment pour faire face à la pression des coûts.

Le *cloud computing* (informatique en nuage) : une opportunité pour le canton

Perçu comme une évolution majeure dans le domaine de l'informatique, le cloud computing consiste à déporter sur des serveurs distants et mutualisés des traitements informatiques traditionnellement localisés sur des serveurs locaux ou sur le poste client de l'utilisateur. Grâce à cette technologie, le Service ne serait plus gérant de ses serveurs informatiques mais pourrait accéder à l'ensemble des services en ligne sans avoir à gérer l'infrastructure sous-jacente. Le SDI suit de près cette nouvelle technologie, dont la mise en place pourrait permettre au Canton de diminuer fortement ses coûts d'infrastructure.

Le renforcement de la résilience des systèmes

La résilience désigne la capacité d'une architecture réseau à continuer de fonctionner en cas de panne. Le maintien du service requis est un objectif-clé pour le canton. Dans une perspective de renforcement du réseau et des data center, la politique de renouvellement du parc informatique du SDI devrait logiquement se poursuivre dans les années à venir.



Le maintien du service requis demeure un objectif-clé pour le Canton

8. SYNTHÈSE

Service de l'informatique cantonale Bilan Schéma Directeur des SI 2008-2010 Novembre 2011

Bilan du Schéma Directeur des SI 2008-2010 : zoom sur les réalisations majeures du Service de l'informatique (SDI)

Principales réalisations

Objectifs du Schéma Directeur des SI 2008-2010

Chiffres clés

Réalisations clés effectuées par le SDI suite au Schéma Directeur des SI 2008-2010	Objectifs centrés sur les usagers	Objectifs centrés sur les services de gestion, de support et de pilotage	Objectifs centrés sur les SI et l'infrastructure	Indicateurs clés de réussite
Réorganisation interne du SDI		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 40% de l'équipe renouvelée depuis 2006
Fourniture de services à des entités para-étatiques	✓			<ul style="list-style-type: none"> 7 nouveaux clients depuis 2006 150 nouveaux postes de travail en 2010
Mutualisation des applications de gestion de la police cantonale	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 519 policiers utilisent la même plateforme
Déménagement et mutualisation des infrastructures			✓	<ul style="list-style-type: none"> CHF 30'000.- d'économie d'électricité / an
Recours à l'externalisation			✓	<ul style="list-style-type: none"> 10 emplois jurassiens créés
Approche ITIL pour la gestion des incidents informatiques	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> Nombre moyen de tickets en retard divisé par 8 en 1 mois
Mise en place de la SuisselD et du Guichet virtuel jurassien	✓			<ul style="list-style-type: none"> 8'000 transactions/an 483 clients
Mise en place d'une gestion financière du SDI		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 100% des contrats revus avec des mesures d'indicateurs de suivi.
Consolidation et externalisation de la gestion des imprimantes			✓	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de 150 imprimantes en 2 ans
Mise en place de solutions de virtualisation de l'environnement			✓	<ul style="list-style-type: none"> 160 nouveaux serveurs et 144 nouvelles applications depuis 2006
Mise en place du projet Gouvernement sans papier		✓		<ul style="list-style-type: none"> Economie de 9'000 feuilles papier / an
Mise en place du registre des habitants (GERES)	✓			<ul style="list-style-type: none"> Coût de mise en place divisé par 4 comparé à une solution développée en interne
Maîtrise des coûts		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 1er au benchmark des cantons
Mise en place du projet SIEF	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> + 9'000 élèves sous gestion