

n° 005329-01

janvier 2008

## Mission d'expertise « Sigmanet »



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT  
ET DE L'AMÉNAGEMENT  
DURABLES

## **Mission d'expertise « Sigmanet »**

Thierry Baumgart, IGPC  
Bernard Flury-Hérard, IGPC

# Table des matières

1	Introduction.....	6
1.1	Historique et objectifs de l'expertise.....	6
1.2	Déroulement de la mission.....	6
2	Le bilan de l'existant.....	8
2.1	L'utilisation actuelle du logiciel Sigmanet.....	8
2.1.1	Sources.....	8
2.1.2	Eléments sur l'utilisation.....	8
2.1.3	Le nombre restreint d'utilisateurs réels.....	9
2.2	L'adéquation fonctionnelle de Sigmanet aux besoins.....	10
2.2.1	Couverture fonctionnelle.....	10
2.2.2	Une part des fonctionnalités initiales abandonnées.....	10
2.2.3	La recherche de documents.....	10
2.2.4	L'export des documents vers les bases de données documentaires.....	11
2.2.5	Un outil utile pour les utilisateurs du BRD et de la première section.....	11
2.3	La réalisation informatique.....	12
2.3.1	Structure du logiciel.....	12
2.3.2	L'ergonomie.....	12
2.3.3	Les workflows.....	12
2.4	L'organisation du projet.....	13
2.5	La formation et la communication autour du projet.....	13
2.6	L'exploitation du serveur Sigmanet.....	13
2.7	Les dépenses engagées.....	14
2.8	L'opinion des utilisateurs.....	15
2.9	Les évolutions envisagées.....	16
2.10	Synthèse de l'existant.....	16
3	L'analyse des besoins actuels.....	17
3.1	Base de données des productions.....	17
3.1.1	Un réservoir de stockage.....	17
3.1.2	Mais aussi un besoin de réutilisation des connaissances.....	17
3.2	Gestion des affaires.....	18
3.3	Workflow.....	18
3.4	Espace de travail.....	19
3.5	Hébergement externe.....	19
3.6	Gestion des compétences.....	19
4	Propositions.....	21
4.1	Les évolutions fonctionnelles.....	21
4.1.1	L'accès aux rapports.....	21
	L'interface utilisateur.....	21
	L'amélioration de la recherche thématique.....	21
4.1.2	L'abandon du workflow.....	22
4.1.3	L'abandon des espaces de travail.....	23
4.1.4	La gestion des compétences.....	23
4.2	L'évolution du progiciel et les changements de version.....	24
4.3	L'hébergement.....	25
4.4	Les statistiques d'utilisation.....	25
4.5	La formation.....	25
4.6	La maintenance applicative.....	25
4.7	La méthodologie de conduite du projet.....	25

5	Annexe 1: message F. Lenoel.....	26
7	Annexe 3: statistiques issues du logiciel Sigmanet.....	29

## Synthèse

Lancé en 2006, Sigmanet a globalement atteint les principaux objectifs qui lui étaient assignés dans la vision du projet qui prévalait en 2002, lors de sa conception.

Ses points forts concernent la gestion des affaires, la base documentaire des rapports, l'export des rapports et son système de contrôle d'accès. La fiabilité de l'application apparaît correcte.

En revanche, l'espace de travail et le workflow n'ont pas rempli les espérances que l'on avait placées en eux. La réalisation du workflow a cependant eu comme retombées une meilleure structuration et une homogénéisation des méthodes de travail, bénéfiques désormais engrangés.

Par ailleurs, l'utilisation au quotidien par les agents du CGPC, pour l'aide à la conception des rapports de mission, est très en deçà des objectifs.

Cette situation s'explique par la vision initiale des enjeux du projet.

Sigmanet a été principalement conçu comme un outil technique de gestion des missions et des "productions", à destination d'utilisateurs spécialisés.

En revanche, la dimension de gestion des connaissances, pour des utilisateurs non spécifiquement formés, a été sous-estimée. Alors que Sigmanet contient une masse considérable d'informations utiles, la réutilisation par les rapporteurs en charge du conseil/expertise est marginale voire inexistante.

Il convient donc de mettre à profit les évolutions techniques nécessaires, pour définir une phase 2 du projet, orientée vers le développement des fonctions nécessaires à la constitution d'un outil efficace de gestion des connaissances.

Les évolutions doivent cibler le "cœur de métier", c'est-à-dire les rapporteurs chargés du conseil/expertise et des inspections, et viser à capitaliser et réutiliser les connaissances acquises, par le passé ou par les missions actuelles.

Cette action nécessitera un ajout modeste dans la forme de présentation des rapports, mais qui sera gage d'efficacité et de pérennité pour le futur. Les auteurs de rapports devront désormais constituer eux-mêmes et sous leur responsabilité la liste des mots et concepts clés du contenu de leur rapport. En contrepartie, ils bénéficieront de l'enrichissement, progressif au cours du temps, de la base documentaire par l'action similaire de leurs collègues.

A partir de l'analyse globale effectuée ci dessus, les auteurs du rapport formulent alors les recommandations pratiques suivantes.

Définir une phase 2 du projet Sigmanet, visant :

- à passer à un palier technique à jour
- à développer une interface conviviale de recherche des *connaissances* (différente d'une recherche des rapports par type, seule existante actuellement).

Les auteurs préconisent de garder la version actuelle 3.5.0 assez longtemps, afin d'effectuer le passage à une version 4.X (X égal à au moins 1) suffisamment déboguée, et ceci lorsque la société Avantias aura développé une expérience conséquente de cette version. Ce délai sera mis à profit pour établir avec soin le cahier des charges de la nouvelle interface utilisateur.

Le workflow, source de complexité du logiciel, mais dont les bénéfices structurants ont d'ores et déjà été obtenus, devrait être abandonné. Ceci diminuera la taille du logiciel à maintenir.

La gestion des affaires devra être réalisée en l'absence de workflow, sur la base du seul logiciel module documentaire. Cet aspect demande à être approfondi au cours des études en 2008.

La gestion des compétences n'offre aucun avantage à être réalisée sur un logiciel aussi sophistiqué que Sigmanet. L'actuelle application Access des fiches de compétences montre qu'un logiciel simple permet d'obtenir des résultats satisfaisants, à coûts très réduits. Le BSI devrait conduire une étude afin d'effectuer un choix entre un progiciel ou une application dédiée sous Access, avec développement par une société externe.

L'hébergement peut sans difficultés être repris au ministère, à l'occasion du passage à la version sous Unix. Concernant la maintenance applicative et les prestations de formation, les rapporteurs suggèrent de mettre en concurrence les différents intégrateurs Filenet existants en France (au moins 3), Avantias n'étant pas en monopole en la matière. Le marché permet cette démarche.

Le guide de rédaction des rapports demande à être modifié, afin d'inclure dès que possible le rajout des listes de mots clés pour les nouveaux rapports. Il s'agit d'une mesure indispensable pour permettre l'utilisation efficace de la base de connaissances dans les années à venir.

Il serait souhaitable que les formations annuelles de nouveaux agents du CGPC incluent une sensibilisation à la gestion des connaissances, et une présentation rapide des bénéfices de Sigmanet dans l'esprit ci-dessus. Le CGPC, réservoir de matière grise de haut niveau, se doit d'être un modèle dans ce domaine, dans la société de la connaissance du XXIème siècle.

Un tableau de bord de l'utilisation de Sigmanet pourrait être élaboré à l'occasion de la nouvelle version, fournissant ainsi des données exactes, faisant défaut actuellement, sur les sessions et le nombre d'utilisateurs.

L'année 2008 serait, dans ce schéma, considérée comme une année de transition, destinée à préparer ces évolutions, lesquelles devraient être mises en place en 2009.

# 1 Introduction

## 1.1 Historique et objectifs de l'expertise

Mise en service en avril 2006, l'application SIGMANET a pris le relais de l'application SIGMA pour le suivi informatique de l'ensemble des missions du CGPC et le stockage de ses rapports.

Elle a remplacé également depuis cette date la base de données sous ACCESS qui permettait à la 1ère Section du CGPC de suivre les missions d'inspection, dont elle assure la coordination de la mise en oeuvre.

Sigmanet a été développée à partir du progiciel P8 de FileNet, avec le concours de la Société SWORD, dont les activités ont été reprises par la société AVANTIAS. SWORD a été retenue au début de l'année 2005 après consultation. La société FileNet, éditeur du progiciel, a été rachetée par IBM en 2006, et le progiciel a été intégré aux solutions de "Content Management" d'IBM.

L'application SIGMANET, accessible sur le réseau Internet, permet :

- une gestion administrative et événementielle des missions, à travers la mise en oeuvre ou non de workflows,
- l'utilisation par les missionnés d'un espace de travail partagé pendant la durée de leur mission,
- l'envoi des rapports aux serveurs intranet ou internet, pour publication lorsque les rapports sont diffusables,
- la consultation par les membres du Conseil de l'ensemble des missions et rapports associés, sous réserve de la détention des droits d'accès correspondant.

SIGMANET est aujourd'hui à un tournant, car des changements de version du progiciel vont devoir être effectués. Par ailleurs, des évolutions fonctionnelles sont demandées par les utilisateurs, au vu d'un an d'exploitation.

C'est ce qui a conduit le Secrétariat général du CGPC à souhaiter la réalisation d'une mission d'expertise aux fins :

- de procéder à un premier bilan de sa mise en oeuvre,
- de proposer les évolutions souhaitables,
  - au niveau fonctionnel
  - au niveau de son exploitation,à des conditions économiquement acceptables.

Par lettre de mission en date du 26/07/2007, le vice-président du CGPC a confié cette mission à la troisième section, qui a désigné Thierry Baumgart et Bernard Flury-Hérard pour la conduire. La mission porte le numéro Sigmanet 005329-01

## 1.2 Déroulement de la mission

Les rapporteurs ont procédé de septembre à novembre 2007 aux entretiens demandés par la lettre de mission, avec les commanditaires, les utilisateurs et le prestataire. Les documents consultés furent ceux mis à disposition et définis par la lettre de mission, notamment les comptes rendus du comité de projet et du comité de suivi. Les rapporteurs ont aussi pris connaissance du rapport d'audit interne de la société prestataire réalisé en juillet et août 2007 sur le fonctionnement de

l'application.

En complément, les rapporteurs ont demandé une situation des dépenses réalisées depuis le début du projet, ainsi que d'autres informations telles que des statistiques d' utilisation de l'application.

Ils se sont formés à l'utilisation des fonctions recherche, et très sommairement à l'utilisation du workflow, afin d'avoir une idée aussi exacte que possible des fonctionnalités du logiciel. Ils ont souhaité participer à la réunion du 5 novembre 2007 avec le fournisseur et prestataire, réunion visant à éclairer l'administration sur les options possibles d'évolution de l'application. Ils ont également participé partiellement à certaines séances de formation.

Le rapport a été rédigé en novembre et décembre 2007.

## 2 Le bilan de l'existant

### 2.1 L'utilisation actuelle du logiciel Sigmanet

#### 2.1.1 Sources

Des éléments statistiques du niveau fonctionnel ont été demandés à la société Avantias. L'expression "du niveau fonctionnel" comprend des éléments statistiques significatifs vis-à-vis des fonctions du logiciel, par exemple :

- le nombre d'utilisateurs différents par mois
- le nombre de rapports téléchargés,
- le nombre d'accès moyen par utilisateur.

Ces éléments n'existent que partiellement, n'ayant pas été demandés dans le cahier des charges. Il est donc difficile de se faire une idée exacte de l'utilisation réelle de Sigmanet.

On dispose des éléments de statistique du serveur, qui sont des comptages informatiques effectués au niveau des pages HTML ou de la couche de transmission TCP. Ces éléments, dont un extrait est fourni en annexe 3, permettent de se faire une image partielle de l'utilisation réelle.

Les entretiens ont alors constitué une source importante de renseignements, afin de compléter le manque d'éléments issus des statistiques techniques.

#### 2.1.2 Eléments sur l'utilisation

La notion de "visite" utilisée ci après répond à la définition suivante : une requête d'accès au serveur demandant une page ouvre une visite, et toute nouvelle demande dans les 30 minutes maintient la visite. En revanche, une nouvelle demande du même utilisateur 45 minutes après la première demande sera comptée comme une deuxième visite.

Autre biais, une visite est relative à un utilisateur, avec en conséquence la réserve expliquée au paragraphe 2.1.3.

Durée des visites de SIGMANET de janvier à octobre 2007

<b>Visites: 1540 - Moyenne: 1716 s</b>	<b>Visites</b>	<b>Pourcentage</b>
0s-30s	173	11.2 %
30s-2mn	160	10.3 %
2mn-5mn	147	9.5 %
5mn-15mn	246	15.9 %
15mn-30mn	145	9.4 %
30mn-1h	166	10.7 %
1h+	501	32.5 %
Inconnu	2	0.1 %

Avec les restrictions liées aux définitions ci-dessus, la moyenne mensuelle est de 150 visites par mois, soit 7,5 visites par jour ouvrable.

On peut constater à la lecture du tableau précédent que les utilisateurs se répartissent principalement entre 3 catégories :

- durée de connexion inférieure à 2 mn (21 %) : il doit s'agir soit de visiteurs rebutés immédiatement par l'ergonomie de l'application, soit au contraire d'utilisateurs expérimentés recherchant un renseignement ponctuel obtenu rapidement, par exemple secrétaires de MIGT allant regarder leur corbeille,
- durée de connexion comprise entre 5 et 15 mn : vraisemblablement utilisateurs occasionnels faisant une recherche simple,
- durée de connexion supérieure à une heure : ce cas concerne les utilisateurs habituels dont Sigmanet est l'outil de travail et correspond au tiers des visites.

On dispose aussi d'une idée du nombre de documents téléchargés, par le biais du nombre d'accès à la page "GetContent". En règle générale, un document téléchargé est un rapport, mais peut être également une lettre de transmission ou un document annexe. Avec l'hypothèse que le nombre de documents téléchargés est égal au nombre d'accès à cette page, il y aurait 350 documents téléchargés par mois en moyenne sur 10 mois.

Ce chiffre paraît cependant élevé eu égard aux utilisations déclarées. Sans doute les formations et les tests de la société ont-ils gonflé artificiellement ce chiffre.

### *2.1.3 Le nombre restreint d'utilisateurs réels*

Les statistiques fournies par la société AVANTIAS ne permettent pas de connaître le nombre réel d'utilisateurs. Ces statistiques sont en effet basées sur les adresses réseau IP, ce qui masque tous les utilisateurs d'un même site derrière une unique adresse. Ainsi, toute la Tour Pascal, ou toute une MIGT comptent pour un seul utilisateur.

Ceci rejaillit sur la comptabilisation du nombre de visites. Pour prendre l'exemple de la Tour Pascal, une même visite regroupe ainsi vraisemblablement plusieurs utilisateurs physiques (même adresse réseau), alors qu'en MIGT, une visite est à peu près certainement un seul utilisateur.

Cette précision apportée, on compte selon les mois entre 10 et 19 adresses IP différentes, ce qui couvre aussi bien le siège du CGPC, les MIGT, ainsi que les utilisateurs nomades en mission ou à domicile. La seule conclusion est que les MIGT se connectent régulièrement, mais pas tous les jours.

L'analyse des différentes adresses IP montre aussi qu'il y a quasiment aucun accès en dehors du réseau I2, si l'on excepte MM. Vivier et Butruille.

En revanche, les entretiens ont permis de cerner les utilisateurs réels. Ce sont principalement les 11 assistants de MIGT, les 6 secrétaires de sections, plus M. Vivier, Mme Sadan, Mme Delcourt, M. Butruille qui utilisent réellement l'application.

Plusieurs membres ou chargés de mission du CGPC, initialement motivés pour utiliser le logiciel, avouent avoir abandonné compte tenu de la difficulté. L'annexe 2 reproduit le mail de M. Lenöel, typique à cet égard.

## **2.2 L'adéquation fonctionnelle de Sigmanet aux besoins**

### **2.2.1 Couverture fonctionnelle**

Le périmètre des fonctionnalités correspond à ce qui avait été visé à l'origine du projet.

Les trois grands ensembles fonctionnels, identifiés comme les objectifs initiaux, sont utilisables:

- **la base de données des rapports** est l'élément le plus solide:
  - elle contient l'ensemble des rapports et peut être accédée avec des temps de réponse raisonnables,
  - elle est utilisée, si l'on en juge par les 350 documents qui en sont extraits chaque mois, même si ce chiffre est sans doute supérieur à la réalité,
  - son système de contrôle d'accès est efficace,
  - l'export des rapports pour publication sur l'Intranet et le Web public est réalisé et fonctionne
- **la gestion des affaires est effective**, elle a permis l'abandon de l'application Access de la première section. Elle autorise l'établissement des divers tableaux de gestion nécessaires à la première section.
- **le workflow des affaires** fonctionne, cependant au prix d'une assistance constante du BRD.

En revanche, l'utilisation est difficile pour les utilisateurs standards. Ceci a conduit à la déshérence de certaines fonctions.

### **2.2.2 Une part des fonctionnalités initiales abandonnées**

Le workflow a été abandonné, sauf pour les "inspections programmées" des MIGT (inspections périodiques, inspections de suivi , inspections de suivi des transformations, inspections de service, inspections de régularité) et certaines de leurs "inspections commandées" (inspections thématiques, audits thématiques d'initiative locale...).

Chaque mission est enregistrée dans Sigmanet, qui lui attribue un numéro constituant un élément structurant pour l'ensemble de l'application. C'est le BRD qui entre la plupart des types de missions, hors les inspections programmées, et non les utilisateurs (par exemple les secrétaires de sections) comme prévu à l'origine.

Tout en restant fonctionnels, les espaces de travail associés aux missions ne sont pas utilisés, en raison de la complexité de leur utilisation, mais aussi surtout en raison d'une absence de besoin réel pour la quasi totalité des affaires.

### **2.2.3 La recherche de documents**

Jusqu'à une période récente, le module de recherche ne gérait pas la casse (majuscules/minuscules), ce qui était étonnant pour une application développée en 2004. De telles situations se rencontraient plutôt dans l'informatique des années 80. Ce dysfonctionnement, issu d'une erreur de configuration, est désormais réglé.

Il est incompréhensible qu'une telle lacune, bien que dûment signalée lors des opérations de recette, n'ait pas été rectifiée immédiatement, et qu'il ait fallu attendre près d'un an d'exploitation pour voir corriger cette erreur de configuration.

Concernant le module de recherche d'un document, la recherche via les critères du formulaire ne gère pas les signes diacritiques (accents, caractères spéciaux, tirets, ...), et ne les gèrera jamais (limitation liée à la base de données Oracle).

Ainsi, la recherche des rapports de l'auteur "Flüry-Hérard" ne donnera aucun résultat, à la différence de la recherche sur "FLURY HERARD".

Les requêtes préprogrammées sont une aide réelle lorsqu'on connaît la nature du rapport recherché, mais présentent un risque pour l'utilisateur novice connaissant seulement l'auteur d'un rapport sans connaître la nature de celui-ci. Le risque est que le filtre plaqué sur sa demande ne lui donne pas le rapport recherché.

En revanche, ces requêtes sont un outil efficace pour des recherches par catégories de rapport et intéressent principalement la première section et le BRD.

#### *2.2.4 L'export des documents vers les bases de données documentaires*

Hors inspections et certaines catégories particulières, les rapports du CGPC sont normalement exportés vers ISA 2 lequel retransmet ceux-ci vers la base de données documentaires SDX du CGPC, et vers le serveur Web du ministère.

Pour chaque document, Sigmanet gère donc un critère de publication:

- soit aucune publication en dehors de Sigmanet,
- soit publication sur Intranet seul,
- soit publication conjointe sur Intranet et Web public.

La gestion de ce critère constitue la seule fonction de Sigmanet spécifique pour la publication externe.

Sur la base de ce critère, une recherche standard permet ensuite de sélectionner les documents nécessitant une publication, puis de les extraire à destination d'un poste de travail du BRD.

A partir de là, le processus est manuel: mise dans un répertoire partagé, rédaction du résumé par la responsable du BRD, introduction manuelle dans ISA 2 par les documentalistes.

L'ensemble du processus est long et lourd. Un processus plus simple eût consisté, pour les documents nécessitant l'export, à ce que Sigmanet sache s'interfacer directement avec ISA2 et SDX, après rédaction du résumé.

#### *2.2.5 Un outil utile pour les utilisateurs du BRD et de la première section*

L'application est utilisée significativement par les agents concernés du BRD et de la première section. Même si l'investissement en temps de formation et d'adaptation a été lourd pour eux, ils disposent d'une application qui leur fournit le service qu'ils en attendent, aux performances près.

Cette dernière réserve est due au fait qu'une application mieux organisée leur permettrait d'atteindre les résultats voulus plus rapidement. Une part de leur efficacité individuelle est donc absorbée par la lourdeur de l'application.

## **2.3 La réalisation informatique**

### **2.3.1 Structure du logiciel**

La source d'information en ce domaine est le rapport d'audit technique et fonctionnel établi en juillet 2007 par la société Avantias.

Ce rapport révèle une réalisation complexe, à multiples langages de programmation, fragile structurellement, ne respectant pas quelques pratiques de bonne ingénierie informatique.

L'application est en version 3.5.0 de Filenet P8.

Les évolutions possibles sont vers la version 3.5.1, version déconseillée par la société, ou l'une des versions suivantes.

Le palier suivant, version 3.5.2, dont la fin de support est prévue pour la mi 2009 environ, est stable d'après la société.

La société pousse cependant vers la version suivante, numérotée 4.0, version majeure fonctionnant sous UNIX et plus seulement sous Windows 2000 server. Cette version vient seulement d'être mise en service chez un client français, et la société Avantias admet la maîtriser assez mal actuellement.

Comme toute société cherchant à placer sa dernière version logicielle, Avantias présente la version 4.0 comme parée de multiples vertus. Non seulement la réalisation informatique serait de meilleure qualité (réduction du nombre de langages de programmation différents utilisés) mais de plus l'application fonctionnerait sous Unix et Linux. Rien n'est cependant dit sur les nouvelles bugs apportées, pour lesquelles, très certainement, une version suivante viendra porter remède.

### **2.3.2 L'ergonomie**

L'ergonomie est très insuffisante, surtout pour un utilisateur occasionnel, au point qu'elle obère bon nombre des gains que l'on pouvait attendre de l'application.

On n'acquiert la maîtrise de celle-ci qu'au prix d'un investissement trop lourd en formation ; et le manque de pratique fait rapidement perdre toute habileté.

L'origine de cette ergonomie déficiente provient du mode de réalisation choisi pour le projet. Alors qu'il s'agissait de la mise en oeuvre d'un progiciel, la méthodologie de réalisation aurait dû être celle de la démarche des progiciels de gestion intégrés (PGI).

Celle-ci est basée sur des ateliers de conception, associant réalisateurs et utilisateurs, lesquels définissent ensemble le produit final. Ainsi, des maquettes d'écrans sont soumis aux utilisateurs, qui peuvent dire si cela correspond à leur besoin, ou demander des corrections avant la réalisation proprement dite.

Cependant, une telle méthodologie, si elle assure une ergonomie de qualité, a son coût, lequel n'était pas forcément compatible avec les objectifs financiers assignés au projet.

Il est regrettable que la société Sword, lors de sa réponse à l'appel d'offres, n'ait pas proposé une telle approche. Elle connaissait pourtant mieux que quiconque les difficultés de mise en oeuvre, et les besoins du CGPC.

Le prestataire peut ainsi être considéré comme ayant manqué au devoir de conseil attaché aux contrats de réalisation informatique.

### **2.3.3 Les workflows**

Des délais de resynchronisation interne de l'application, entre le module de gestion documentaire

et le module de workflow, nécessitent d'attendre plusieurs minutes lors de certaines opérations.

Ceci est dû à l'architecture de l'application, constituée de la réunion de deux logiciels différents, ayant besoin de se transférer les informations, et de mettre leurs bases de données en cohérence.

Cette situation est d'autant plus décevante de la part de la société, que celle-ci avait précisément été retenue contre certains de ses concurrents au vu de l'élément différenciateur apporté par la disponibilité d'un workflow « intégré ».

## **2.4 L'organisation du projet**

Le projet est structuré autour d'une organisation classique composée d'un comité de pilotage, se réunissant tous les deux à trois mois en 2005 et 2006 et d'un comité de suivi, à réunions également bimestrielles.

En outre, le chef de projet rend compte régulièrement au Comité directeur informatique du CGPC, qui est l'organe décisionnel pour toutes les décisions importantes.

Comme lors de tout projet informatique rencontrant des difficultés, des tensions sont apparues par moment dans les deux comités, altérant leur efficacité.

Il a été noté, particulièrement à certaines étapes critiques du projet, une implication insuffisante de la maîtrise d'ouvrage, entraînant des retards et obligeant le prestataire à outrepasser ses prérogatives en prenant des décisions pas toujours judicieuses à la place de la maîtrise d'ouvrage. C'est ainsi que le développement simultané de la gestion documentaire et du module de workflow n'a pas vraiment été validé.

## **2.5 La formation et la communication autour du projet**

Deux types de formations ont été réalisées en 2007:

- des formations par Avantias, à destination des administrateurs techniques et fonctionnels
- des formations des utilisateurs, effectuées par des personnes de BSI et de la première section.

Les prestations effectuées dans ce cadre par Avantias n'ont pas donné satisfaction.

D'une part, Avantias devait mettre à disposition un espace de formation, et celui-ci s'est révélé gravement défaillant, obligeant à utiliser un espace de formation sur le serveur de production. D'autre part, la qualité médiocre de certains des formateurs de la société Avantias est apparue évidente.

Il en est résulté un retard dans la maîtrise de l'application par nos agents, et une décredibilisation accrue de celle-ci.

Les actions de communication ont été constituées :

- de plusieurs articles dans Arc en ciel, en date du février 2005 et décembre 2006,
- d'une page sur le site intranet du CGPC, donnant les renseignements pratiques pour accéder à l'application,
- de messages aux agents et d'une note de service.

## **2.6 L'exploitation du serveur Sigmanet**

L'application est hébergée chez la société Avantias, et est supportée par des matériels achetés par l'administration.

Plusieurs arguments sont avancées à l'appui de ce choix:

- l'impossibilité d'exploiter le serveur par les équipes d'exploitation informatique de la DAJIL/TI situées à La Défense à cause du système d'exploitation utilisé en version 3.5,
- la difficulté de séparer l'exploitation du serveur et la maintenance logicielle, nécessairement effectuée par la société,
- la nécessité d'avoir accès à l'application via l'extérieur du réseau I2.

## **2.7 Les dépenses engagées**

Les coûts sont fournis dans le tableau ci-après.

### Coût SIGMANET

<b>2003</b>	Réalisation d'une maquette		21 898,76 €	21 898,76 €
<b>2004</b>				
<b>2005</b>	Paramétrage/développement Migration Formation du groupe « projet » Formation des administrateurs Formation des gestionnaires Formation des « consultants » Encadrement/suivi de projet	208 jours de prestations 56 jours de prestations 12 jours ( 6 sessions de 2 jours ) une session de 5 jours 3 sessions de 2 jours 15 sessions d'une demi-journée 30 jours de prestations		<b>274 151,00 €</b>
<b>2006</b>	Hébergement et Développement Marché 0600040	Hébergement et maintenance corrective	84 855,00 €	
		Développement	55 345,00 €	
		Total :		<b>140 200,00 €</b>
	Site de Formation (Mapa ) Marché 0600518			
			18 900,00 €	<b>18 900,00 €</b>
<b>2007</b>	Hébergement et Développement Marché 0700607	Hébergement et maintenance corrective	55 275,00 €	
		Développement	36 690,00 €	
		Total :		<b>91 965,00 €</b>
<b>Total général :</b>				<b>547 114,76 €</b>

A ces coûts doivent être ajoutés ceux des études préalables réalisées en 2002 par un autre prestataire, dont le montant n'a pu être communiqué aux rapporteurs .

Les coûts de développement sont relativement élevés. Ils s'analysent en des coûts de journée de développement et de chef de projet tout à fait raisonnables, mais affectés d'un nombre de journées de prestation excessivement élevé, rendu nécessaire par la complexité technique de l'application (développement et paramétrage dans deux modules avec des langages de programmation différents).

On constate que le coût de l'hébergement et de la maintenance corrective est de 140 000 € sur 2 ans, soit 25 % du coût total du projet arrêté fin 2007.

La baisse de ce poste entre 2006 et 2007 s'explique par le fait qu'en 2006 il fallait financer l'acquisition des serveurs.

Sans être exceptionnel, le coût global de l'opération est néanmoins jugé important en regard de l'utilisation du logiciel.

## **2.8 L'opinion des utilisateurs**

Il y a deux catégories d'utilisateurs:

- les utilisateurs occasionnels, tels que les membres permanents ou les chargés de mission, qui n'ont pas d'obligation d'utilisation de l'application,
- les utilisateurs réguliers de par leur fonction, tels que les secrétaires de section, les secrétaires généraux et des assistants de MIGT, le BRD et la première section.

Pour la première catégorie, ces utilisateurs ont perdu confiance dans l'application et considèrent l'outil comme inadapté en raison de sa complexité (cf annexe 1, message de F Lenoël). .

Ce sentiment est conforté par le fait qu'ils peuvent travailler sans faire appel à celui-ci. L'espace de travail est ainsi totalement inutilisé par les missionnés, qui échangent les documents par la

messagerie depuis qu'a été mis en place Mélanissimo, système de transmission de très gros fichiers (8 MO).

Pour les utilisateurs de la deuxième catégorie, plus directement impliqués, les opinions sont plus nuancées. Si les faiblesses de l'application leur apparaît également, ces utilisateurs arrivent néanmoins à utiliser la base documentaire des rapports, ce qui constitue l'apport essentiel de l'application pour eux. Globalement l'application leur fournit les éléments nécessaires à leur travail, au prix, il est vrai, d'un gros investissement personnel.

En revanche, le workflow ne leur apporte que des contraintes, et les efforts qu'il déploient pour l'alimenter n'est payé d'aucun « retour ». Or, il est une règle d'or en informatique, qui est qu'une application doit « payer » l'utilisateur en retour, c'est à dire que la somme des contraintes qu'elle lui impose (saisies, ...) doit se payer par des apports au moins équivalents de l'application pour alléger, sinon le travail de l'agent, globalement celui de l'organisation.

Ce déséquilibre ne peut que rendre difficile le maintien du workflow à terme.

## **2.9 Les évolutions envisagées**

Avant le début de la mission, des études avaient été engagées concernant les évolutions suivantes:

- abandon du workflow au profit d'un workflow très réduit basé sur les fonctions présentes dans la gestion des affaires
- développement de fonctions de gestion des compétences.

## **2.10 Synthèse de l'existant**

Au total, Sigmanet est une application présentant certains points forts et de nombreuses faiblesses.

Les points forts résident dans la capacité (40 000 documents), la puissance du système de contrôle d'accès aux documents, la puissance du système de recherche, et la possibilité de disposer de procédures de workflow, à la condition de les faire développer par la société prestataire.

Ses faiblesses touchent autant le domaine technique que fonctionnel:

- sa réalisation technique: complexe dans sa structure, et ne respectant pas toutes les bonnes pratiques d'ingénierie,
- sa réalisation fonctionnelle : ergonomie déficiente, en l'absence de la méthodologie adaptée pour la développer, et fonctions inutiles, faute d'une analyse pertinente des besoins réels.

De plus, l'exploitation par le prestataire ne peut être considérée comme satisfaisante, comme le montrent les problèmes récurrents intervenus durant les formations.

Ceci conduit à une perception très dévaluée auprès de ses utilisateurs potentiels.

Les coûts de l'application sont raisonnables en ce qui concerne le développement initial, mais les frais d'exploitation et de maintenance sont trop élevés eu égard au service rendu, conduisant à un bilan global dans la fourchette haute pour ce type d'application.

### **3 L'analyse des besoins actuels**

L'expérience acquise permet désormais de mieux cerner les besoins.

#### **3.1 Base de données des productions**

##### *3.1.1 Un réservoir de stockage*

Une base de données des productions est indispensable au CGPC, comme place de stockage et d'archivage. Un système sécurisé, offrant plusieurs niveaux d'accès, doit contrôler les accès à cette base. Sigmanet s'en acquitte aujourd'hui assez bien.

##### *3.1.2 Mais aussi un besoin de réutilisation des connaissances*

Au delà d'un simple outil de stockage et de gestion, l'enjeu de Sigmanet consiste à réutiliser efficacement le capital de connaissances accumulées au fil des missions.

La prise en compte insuffisante de cet enjeu explique en grande partie l'inadéquation entre l'application actuelle et les besoins du CGPC.

La stratégie de Lisbonne, adoptée en 2000, visait à constituer l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde. Le CGPC, réservoir unique de matière grise, se doit d'être un modèle dans la gestion des connaissances qu'il a acquises et qu'il enrichit quotidiennement.

Force est de constater que capitalisation et réutilisation des connaissances accumulées constituent des aspects quasiment absents des pratiques de travail des agents, faute de l'outil adapté.

Il manque deux choses à Sigmanet pour qu'il s'acquitte de cette mission.

La première est une interface conviviale. Sans une interface simple, facile d'utilisation, il n'y a pas de réutilisation des connaissances possible sur une large échelle et pour des utilisateurs occasionnels. Plus les accès sont conviviaux, plus le réflexe de recherche dans la base est mis en oeuvre.

La deuxième est un accès thématique, permettant de traiter les thématiques secondaires.

SIGMANET offre en effet une recherche très complète par type de mission, avec une grande finesse. Mais ce type d'accès ne couvre qu'une petite partie des besoins de réutilisation des connaissances. Un rapporteur cherchant de l'aide pour une mission de conseil-expertise, n'a pas besoin de ce type de recherche. Ne lui reste alors que la recherche plein texte sur des mots clés, avec les inconvénients de ce type de recherche ("bruit" important).

Un rapport a en général une ou plusieurs thématiques principales, qui sont les points et les questions auxquelles le rapport doit apporter réponse. Ces thématiques principales sont en général assez faciles d'accès, souvent le titre seul permet de les cerner.

Mais durant l'exécution de la mission, les rapporteurs découvrent souvent des sujets secondaires par rapport à la question posée, par effet de bord, et qu'ils traiteront, s'ils sont dignes d'intérêt, par un paragraphe dans le rapport. Ce paragraphe doit pouvoir être retrouvé, c'est l'enjeu d'un traitement efficace des thématiques secondaires.

Au total, le besoin d'accès des agents du CGPC à la base des rapports est un besoin réel, confirmé par les entretiens réalisés. Ce besoin se caractérise ainsi:

- fréquence faible, de l'ordre de quelques accès par mois,
- accès par type de mission, ce qui existe, mais aussi par thème (notamment pour les missions d'expertise conseil), ce qui n'existe pas actuellement,
- interface simple, ne nécessitant aucune formation,
- il n'y a pas de besoin évident d'accès depuis l'extérieur du réseau I2, mais cela peut constituer un confort additionnel.

Les deux utilisateurs particuliers que sont le BRD et la première section ont cependant des besoins plus sophistiqués. Leur finesse de tri dans les rapports est plus importante, s'y ajoutent les besoins d'administration et de gestion des inspections.

Il faut donc deux niveaux d'accès:

- l'un simple et ne nécessitant pas de formation, pour l'accès aux connaissances
- et l'autre plus puissant mais plus complexe à maîtriser, pour les besoins de gestion et d'administration des affaires et rapports du CGPC.

Il faut observer que le niveau n'est pas le même : l'un des besoins s'adresse aux connaissances (plusieurs dans un même rapport), l'autre s'adresse aux rapports en tant qu'objet individuel, à classer, trier et stocker, ainsi qu'aux commandes qui en sont à l'origine.

### **3.2 Gestion des affaires**

La gestion des affaires constitue un besoin réel.

La nécessité en provient du caractère réparti des missions. Les missions sont conduites à partir de multiples centres d'organisation, (sections ou MIGT). Et donc un système informatique de consolidation de l'ensemble est indispensable. Faute d'en disposer, on perd toute vision globale sur l'activité.

Cette consolidation de l'ensemble de l'activité doit permettre :

- la gestion quotidienne de l'activité (relances...)
- l'analyse de l'activité, à des fins d'étude des activités du Conseil: tableaux de bord et bilans.

### **3.3 Workflow**

Dans la chaîne de validation et de diffusion d'un rapport (en général: MIGT→S1→BRD→S7→VP→BRD), le workflow permet

- une visibilité par la MIGT de l'étape en cours,
- un garde-fou contre les modifications du rapport par les acteurs de la chaîne autres que celui qui a la responsabilité actuelle de valider. A un instant donné, seul l'acteur du moment peut modifier le rapport,
- une formalisation informatique de la liaison S1/S7.

Ces trois apports semblent, à la lumière de la pratique, d'une importance modeste, et, somme

toute, assez théorique.

Le besoin de visibilité par les MIGT est satisfait par un appel téléphonique ou un message à Mme Delcourt ou Mr Vivier, qui peuvent rapidement dire où en est un rapport.

La protection contre des modifications non autorisées est un cas de figure qui ne se produit pas en pratique. On imagine mal une MIGT modifier de façon subreptice, après envoi, un rapport sans en informer la Section 1 et avoir au préalable recueilli son accord. On n'imagine pas plus le BRD modifier le fond d'un rapport sans liaison étroite avec la Section 1.

Enfin, la fiche de liaison accompagnant chaque rapport structure suffisamment les relations intersections.

Il convient d'ailleurs de noter que la CGPC a été en mesure de produire de façon fluide la masse considérable des rapports d'IST, dans les délais requis, sans l'aide de workflow.

Au total, le rapport coûts/bénéfices de la fonction de workflow n'est pas favorable. Son apport est faible eu égard à la somme de contraintes qu'il impose. Il ne semble pas constituer une aide réelle.

### **3.4 Espace de travail**

La fonctionnalité d'espace de travail correspondait à une période où les échanges de gros fichiers n'étaient pas possibles sur I2. Depuis la mise en place de Mélanissimo, ces échanges de gros fichiers peuvent se faire de façon aisée, ne justifiant plus l'espace de travail.

### **3.5 Hébergement externe**

L'hébergement externe ne se justifie par aucune nécessité de haute disponibilité hors heures ouvrables, ni aucun besoin qui serait lié à l'accès depuis l'Internet public. Sigmanet peut en effet supporter des coupures de durée raisonnable sans dommage important au travail des agents.

Le choix de l'hébergement externe a plutôt relevé d'une nécessité conjoncturelle, à savoir le manque de compétence à la DAJIL sur Windows 2000 Server, seul système d'exploitation supporté par l'application à l'heure actuelle.

Par ailleurs, le MEDAD sait donner l'accès à ses applications de façon sécurisée et contrôlée à partir d'accès Internet.

Il n'y a donc pas de besoin d'hébergement externe, qui serait lié à la nature de l'application visée.

### **3.6 Gestion des compétences**

Une bonne gestion des compétences est un besoin indiscutable d'une organisation qui dispose d'un capital important de matière grise. Le CGPC peut même apparaître comme l'archétype de l'organisation ayant ce type de besoin.

Cependant, la question n'est pas là. La question, dans cette partie de rapport, consiste à déterminer s'il existe des synergies entre la base de données des rapports et la gestion des compétences.

#### *Apport d'une gestion des compétences pour l'efficacité de la base des rapports*

Par rapport à l'objectif de constituer une efficace base de données de rapports, l'ajout des compétences des auteurs n'apporte rien.

En effet, rechercher des connaissances en partant des compétences déclarées des individus n'a qu'un intérêt limité. Le filtre est réducteur dès l'origine.

*Apport de la base de rapports pour la gestion des compétences*

En sens inverse, on pourrait imaginer qu'après avoir sélectionné des individus présentant certaines compétences, on voudrait consulter leurs travaux antérieurs pour confirmer celles-ci.

Cependant, une telle fonctionnalité ne nécessite pas que les deux applications partagent le même logiciel. Il y a deux façons simples d'obtenir le même résultat :

- la fiche individuelle d'un agent comporte les numéros de leurs rapports. Après accès à Sigmanet, on récupère ceux-ci efficacement,
- la saisie sur le formulaire de recherche de Sigmanet du nom d'un agent du CGPC. On dispose ainsi de la liste de tous les rapports qu'il a produits, ce qui permet les vérifications souhaitables.

En outre, seules les compétences acquises au CGPC seraient mises en valeur par une intégration de la gestion des compétences dans Sigmanet au détriment des compétences acquises antérieurement.

Il n'y a donc aucun gain fonctionnel à coupler étroitement gestion des compétences et base de données de rapports.

## 4 Propositions

Elles découlent de la situation existante du système et de l'analyse des besoins.

### 4.1 Les évolutions fonctionnelles

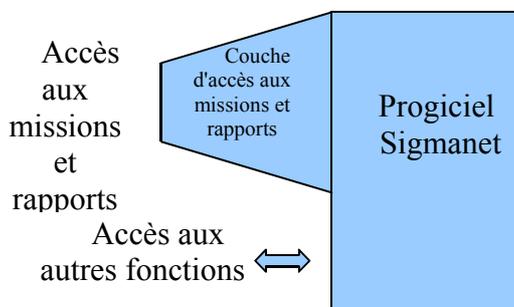
#### 4.1.1 L'accès aux rapports

Celui doit évoluer dans deux directions. D'une part il doit offrir une recherche thématique puissante. D'autre part, il doit offrir une interface utilisateur conviviale. Ce sont deux conditions de l'efficacité de cet outil, permettant de réutiliser le capital de connaissances du CGPC.

#### **L'interface utilisateur**

Il doit être entièrement repensé.

Il est nécessaire de bâtir une couche utilisateur spécifique à la fonction recherche, masquant la complexité du progiciel, selon le schéma ci-après.



Cette couche devrait s'inspirer de l'interface déjà en place pour l'accès aux rapports du CGPC via l'intranet, développé dans le cadre de l'application SDX. Ainsi, les agents du CGPC n'auraient qu'une interface d'utilisation pour les deux bases, Sigmanet et ISA 2. La seule différence serait que Sigmanet offrirait une quantité plus importante de rapports en ligne (accès aux rapports d'inspection et à certains rapports non publiés sur l'intranet, ce qui constitue le plus de Sigmanet par rapport à l'accès SDX/Intranet).

Afin d'être certain que le résultat corresponde aux attentes, cette interface devrait être constituée au travers de la tenue de quelques ateliers de conception, au cours desquels la société réalisatrice présenterait des maquettes aux utilisateurs.

L'interface utilisateur devrait, dès la page d'accueil, clairement offrir les deux modes de recherche:

- mode thématique, indépendamment du type de rapport ou de mission,
- mode par catégorie de rapport et de mission, lequel reprendrait les requêtes développées pour ce type de recherche.

#### **L'amélioration de la recherche thématique**

Il faut un niveau intermédiaire entre la recherche plein texte, qui est un filtre exhaustif mais générateur de bruit important, et la recherche sur les titres, réductrice. C'est l'objet d'une recherche thématique.

Celle-ci ne peut être pleinement efficace que lorsque la base a été conçue en ce sens. Or ce n'est

pas le cas de la base des rapports actuels.

On est donc amené à considérer deux séries de mesures.

#### ***Un ajout aux rapports: l'addition d'une liste de mots-clés pertinents par les auteurs***

Seuls les auteurs savent avec pertinence quels sont les mots clés et les thèmes secondaires de leurs rapports. L'identification de ceux-ci est une des conditions de la bonne réutilisation ultérieure de leur travail.

C'est pourquoi il est proposé que chaque rapport s'accompagne, en pièce obligatoire à la suite du sommaire, de la liste des mots clés pertinents du rapport, établie par les auteurs avec l'aide d'un documentaliste. Cette liste devra particulièrement identifier les thèmes secondaires traités par le rapport. Elle représente une trentaine de mots en moyenne.

Ces mots seront notamment repris par les documentalistes, dans leur rédaction des résumés.

La charte de rédaction des rapports devra être modifiée afin d'inclure cette obligation.

Ce travail est certes une charge supplémentaire pour les auteurs. Mais les bénéfices en valent largement la peine. Si les auteurs perdent un peu de temps à réaliser ce travail sur leurs propres rapports, en retour ils bénéficient de la facilité de recherche due à la généralisation de la mesure sur l'ensemble des productions.

Par ailleurs, tout fonctionnaire doit avoir le souci de permettre la meilleure réutilisation de son travail, y compris après son départ.

#### ***Une recherche thématique restructurée***

Une recherche thématique puissante pourrait alors s'appuyer sur le moteur plein texte, d'une part, et sur les mots clés des rapports, d'autre part.

La recherche serait effectuée selon les deux axes, en affichant en priorité les résultats issus de la recherche sur mots clés. Il est clair que la première année, les résultats de recherche sur les mots clés seront peu nombreux, quasi nuls en début de période. En revanche, celle-ci prendra toute son importance au bout de quelques années.

Afin d'améliorer l'efficacité de la recherche plein texte, celle-ci devra être mise en valeur et bien documentée dès l'accès au formulaire. Ce sera le seul outil utilisable en phase initiale, d'où la nécessité d'expliquer son maniement.

#### ***4.1.2 L'abandon du workflow***

Celui-ci a déjà été partiellement abandonné.

Dans la mesure où aucun avantage significatif n'apparaît à le maintenir en exploitation, il est préconisé de l'abandonner en totalité.

Cet abandon aurait pour avantage de permettre d'alléger le logiciel d'une partie reconnue par la société elle-même comme source de complexité importante, en raison de la resynchronisation permanente des deux modules du logiciel.

En principe, les coûts de licence devraient en être allégés.

La décision de principe d'arrêter l'exploitation de tout le workflow étant prise, la question se pose de supprimer cette partie de logiciel de façon immédiate, c'est à dire sans attendre un changement de version.

Les rapporteurs n'y sont pas favorables. Lorsqu'un logiciel est à peu près stabilisé, il est préférable de ne pas y toucher. Il vaudrait mieux négocier la baisse des coûts de licence avec la société, tout en laissant le logiciel en place, mais en fournissant à la société l'assurance de sa non

utilisation.

#### *4.1.3 L'abandon des espaces de travail*

Ceux-ci n'ayant jamais été utilisés, il n'y a pas d'abandon à proprement parler. Leur inactivation n'apportera rien, du point de vue des coûts de licences. Il vaut mieux là encore, laisser ces espaces de travail et ne s'en débarrasser logiciellement qu'à l'occasion d'une montée de version.

#### *4.1.4 La gestion des compétences*

En l'état de la question, il est difficile d'être favorable au rajout de cette fonction sur Sigmanet, pour les raisons suivantes.

Il n'est pas souhaitable de rajouter de nouvelles fonctionnalités sur une application qui ne donne que partiellement satisfaction. Le délicat équilibre technique de Sigmanet risquerait d'en être déstabilisé. Aussi, même si la décision devait être prise pour le futur d'ajouter ces fonctions à Sigmanet, ce ne pourrait être qu'à l'occasion d'une montée de version, soit en 2009.

Mais par ailleurs, le développement effectué par le BSI (J. Darnon) montre qu'un logiciel aussi simple qu'Access permet de satisfaire une grande partie du besoin. Et d'autre part, il n'y a aucun avantage particulier à mettre ces fonctions sur Sigmanet, en termes fonctionnels. Il y aurait même comme désavantage que ce serait vraisemblablement plus onéreux qu'une solution plus légère.

Enfin, le document actuel d'expression de besoins est loin de constituer un cahier des charges précis pouvant être confié à un réalisateur.

Afin de sortir de l'alternative actuelle (développement BSI/ J. Darnon versus Sigmanet), il serait judicieux d'approfondir les solutions alternatives.

En premier lieu, la voie montrée par l'application actuelle sous Access. Il serait alors utile de professionnaliser et faire compléter ce développement par une petite (donc peu chère) société de service sachant développer sous Access (ou un système de gestion de base de données libre), sur la base d'un cahier des charges rédigé par BSI.

En second lieu, la voie SDX. SDX, utilisé pour mettre en ligne les rapports du CGPC, permet une recherche plein texte, donc a les mêmes possibilités que Sigmanet. Les CV et fiches de compétences seraient alors traitées par SDX de la même façon qu'un autre document, avec accès intranet, et par ailleurs il n'est pas exclu d'obtenir du PANDOC, développeur de la solution SDX, un développement additionnel si nécessaire.

En troisième lieu, l'examen des progiciels du marché effectuant de la gestion de compétences. Il serait nécessaire de viser les progiciels les plus simples possibles car les besoins du CGPC sont simples en la matière. Il est probable qu'une telle solution soit moins onéreuse que l'ajout de cette fonctionnalité sur Sigmanet.

En dernier lieu, le ministère devrait disposer dans quelques années d'un module de gestion des compétences intégré dans l'application REHUCIT de gestion des ressources humaines. Il semble tout à fait possible d'intégrer les besoins du CGPC, sans remettre en cause son autonomie, dans la définition des fonctionnalités recherchées, qui doivent être assez proches de celles qui sont nécessaires à la gestion prévisionnelle des emplois et compétences des cadres supérieurs de l'ensemble du ministère. L'inconnue est la date de disponibilité de cette solution, mais le CGPC pourrait être un utilisateur pilote de cette fonction.

Ainsi, une étude préalable entre ces différentes possibilités devrait permettre d'aboutir à la

solution la plus adaptée.

## **4.2 L'évolution du progiciel et les changements de version**

Il n'y a que des avantages au maintien de la version actuelle (3.5.0) jusqu'à ce que les conditions soient remplies pour une évolution significative fonctionnellement, sur un progiciel ayant prouvé sa stabilité.

Une série de raisons ont présidé à privilégier cette option.

Passer à la version 3.5.2 n'offre aucun intérêt fonctionnel, pour un coût non négligeable. Le passage à cette version n'offre pour seul avantage que, si une nouvelle bug du progiciel Filenet était découverte, l'éditeur s'engagerait à la corriger, ce qui ne serait pas le cas sur la version 3.5.0 au delà de sa période de garantie.

Or, sur un progiciel stabilisé depuis longtemps, la probabilité de découvrir une nouvelle bug bloquante est très faible.

C'est pourquoi de nombreux dirigeants de systèmes d'information font couramment le choix de sauter plusieurs versions logicielles, en prenant le risque calculé de n'avoir plus la garantie de résolution de nouvelles bugs pendant une certaine période. Si le cas se présente, on trouve en général une solution de contournement fonctionnelle.

Les changements de version coûtent cher. Sauter plusieurs paliers est économiquement intéressant, lorsque cela permet de réaffecter l'argent à des évolutions fonctionnelles porteuses de sens pour les utilisateurs.

La version 4.0 est encore très peu diffusée, et la société Avantias la connaît peu (une seule diffusion en France). Il ne serait pas souhaitable de rajouter des difficultés à un projet qui en a connu son lot.

Au lieu de diminuer les risques, il est fréquent qu'un changement de version apporte plus de désagréments que le maintien d'une version antérieure, sans support éditeur, mais avec néanmoins une maintenance par l'intégrateur.

Dès lors que le workflow est abandonné, la criticité de Sigmanet pour le fonctionnement quotidien diminue fortement. On dispose toujours de copies papier ou de sauvegardes électroniques des rapports en cas d'arrêt de l'application. Le Conseil peut sans grands dommages supporter l'arrêt de l'application durant plusieurs jours. Avantias demande d'ailleurs l'arrêt de l'application pendant plusieurs jours pour toute montée de version.

Stabiliser l'application dans sa version actuelle durant toute l'année 2008 permettra de mettre à profit cette année afin de préparer les évolutions fonctionnelles nécessaires à la réorientation du projet vers des fonctions de gestion des connaissances.

Enfin, les désagréments d'une montée de version de l'application passeront d'autant mieux qu'au bout du compte, les utilisateurs auront un "plus" fonctionnel significatif.

Ainsi, tant pour des raisons budgétaires que pour des raisons d'opportunité, il serait souhaitable de viser un changement de version au niveau 4.1 ou 4.2 en 2009, lorsque Avantias aura suffisamment d'expérience des versions sous Unix.

### **4.3 L'hébergement**

Changer les dispositions actuelles relatives à l'hébergement n'est pas forcément aisé ni souhaitable. Windows 2000 Server n'est pas au nombre des compétences des informaticiens du ministère, même si certains serveurs ministériels utilisent ce système d'exploitation.

En revanche, dès que l'application aura effectué sa migration sous Unix, reprendre l'exploitation au CETE de Bordeaux sera réalisable, et source d'économies certaines, notamment la suppression du coût de l'hébergement (31K€ par an) ainsi que de la ligne actuellement louée avec Avantias (8K€ par an).

Il est donc préconisé de mettre l'année 2008 à profit afin de préparer la reprise de l'hébergement de l'application au ministère.

### **4.4 Les statistiques d'utilisation**

Le début du présent rapport a mis en évidence l'absence de statistiques pertinentes. Il sera utile, dans les développements de la phase 2 du projet, d'y adjoindre des statistiques sur le nombre d'utilisateurs réels, le nombre de sessions, le nombre d'extraction de rapports.

### **4.5 La formation**

Avantias n'a pas montré de compétences particulières en ce domaine.

Cette société est un des intégrateurs Filenet en France, mais pas la seule. Il existe plusieurs sociétés de services disposant de compétences sur ce progiciel, et aptes à assurer les formations voire plus: Unilog, Atos-Origin, MEGA, ...

Il est donc recommandé de mettre Avantias en concurrence sur ces prestations. Rien n'est indiqué dans le marché concernant les formations, donc il n'y a pas d'obstacles à faire jouer la concurrence sur ces prestations.

### **4.6 La maintenance applicative**

Elle n'est pas liée à l'hébergement. Les deux prestations sont indépendantes.

Ainsi qu'il a été signalé précédemment, Avantias n'est pas en monopole pour les solutions Filenet.

Dans la mesure où les évolutions préconisées pour la phase 2 du projet seraient retenues, il serait souhaitable de relancer en 2008 une consultation pour le développement de la couche d'interface orientée gestion des connaissances, et aussi pour la maintenance de l'application, laquelle sera nettement simplifiée par la suppression du workflow.

### **4.7 La méthodologie de conduite du projet**

Celle-ci devra respecter les principes mis en oeuvre pour la conception des applications à base de PGI (Progiciel de Gestion Intégré), c'est à dire que l'interface utilisateur devra être définie au cours de quelques ateliers de conception, intégrant des utilisateurs "de base", non formés à Sigmanet.

Devraient aussi y prendre part quelques personnes disposant d'une compétence en gestion des connaissances (en sollicitant par exemple le Point d'appui documentaire au CETE de Lille).

## 5 Annexe 1: message F. Lenoel

-----Message d'origine-----

**De :** LENOEL François, CGPC/MIGT 09  
**Envoyé :** lundi 27 août 2007 08:50  
**À :** BRUNETIERE Jean-Rene, CGPC/MIGT 09; CREUCHET Bertrand, CGPC/MIGT 09; CHAMBRETTE Claudette, CGPC/MIGT 09; Agenda de SCHMITT Mireille, CGPC/MIGT 08; GIRARD Pascal, CGPC/MIGT 09; SCHMITT Paul, CGPC/MIGT 09; BILLIOTTET Serge, CGPC/MIGT 09; BOURDOT Véronique, CGPC/MIGT 09; DENEGRÉ Jean, CGPC/S3  
**Cc :** BARBAROUX Laurent, CGPC/S7; CHANTEREAU Pierre, CGPC/S7  
**Objet :** RE: [collège TSI] Besoins de formation 2008

Bonjour

Concernant Sigmanet je rêve d'une information simple voire si nécessaire d'une formation qui permette à chacun de trouver sans trop de difficulté un rapport

- d'inspection sur un service à partir du seul nom du service, de la nature de l'inspection (IST, de service, audit thématique, inspection de régularité, etc.) et de la date approximative de cette inspection

- d'expertise à partir du nom de l'un des missionnaires (acceptant qu'on le retrouve sans se préoccuper des majuscules et minuscules, des é et e, des tréma, les noms à particules), de la date approximative, et du sujet à partir de mots clefs eux aussi pas impossibles à gérer (trouver indifféremment le rapport avec ADS, Application du Droit des Sols ou application du droit des sols)

Mais cela nécessite sans doute préalablement de modifier quelque peu le logiciel.

En tout cas aujourd'hui après plusieurs tentatives et un approfondissement personnel, j'ai renoncé. Il est trop difficile de s'y retrouver quelques mois sans pratique après avoir passé plusieurs demi-journées à tenter de comprendre

Et le site CGPC ne donne pas la clef: l'onglet "rapport" [http://intra2.cgpc.i2/rubrique.php3?id\\_rubrique=127](http://intra2.cgpc.i2/rubrique.php3?id_rubrique=127) est semble-t-il muet sur ce sujet. J'ai le souvenir de deux notes explicatives très compliquées sur le sujet ou l'on expliquait qu'il valait mieux ne pas mettre la première lettre d'un nom pour être plus sûr de le retrouver (problème des minuscules et majuscules mal gérés dans Sigmanet). Mais je ne retrouve pas cette ou ces notes

C'est très dommage d'être sans moyen de retrouver personnellement facilement un rapport à l'ère d'Internet et de Google. Et en tout cas cela ne concourt pas à la crédibilité de nos prestations

FL

## **6 Annexe 2 : Lettre de mission**

---

## note à l'attention de

Monsieur le Vice-Président du CGPC

ministère  
de l'Écologie  
du Développement  
et de  
l'Aménagement  
durables

Conseil général des  
Ponts et Chaussées

7ème section

Secrétariat général

La Défense, le

13 JUIN 2007

objet : mission d'expertise Sigmanet

affaire suivie par : Laurent Barbaroux t – CGPC S7

tél. : 01 40 81 23 85 fax : 01 40 81 23 24

courriel : laurent.barbaroux@equipement.gouv.fr

PJ : 2 annexes

nom du document : lettre\_\_mission\_expertise\_sigmanet.odt

Mise en service en avril 2006, l'application SIGMANET a pris le relais de l'application SIGMA dont disposait jusqu'alors le CGPC pour le suivi informatique de l'ensemble de ses missions de conseil et d'expertise ou d'inspection. Elle a remplacé également depuis cette date la base de données sous ACCESS qui permettait à la 1ère Section du CGPC de suivre les missions d'inspection, dont elle assure la coordination de la mise en oeuvre.

Développée à partir du progiciel P8 de File Net, avec le concours de la Société SWORD qui a été retenue au début de l'année 2005 après une consultation, l'application SIGMANET, accessible sur le réseau Internet, vise à permettre :

- une gestion administrative et événementielle des missions, à travers la mise en oeuvre ou non de workflows,
- l'utilisation par les missionnés d'un espace de travail partagé pendant la durée de leur mission,
- la publication sur l'intranet ou l'internet des rapports diffusables,
- la consultation par les membres du Conseil de l'ensemble des missions et rapports associés, sous réserve du respect de certaines clauses de confidentialité.

Après un an de fonctionnement et grâce à une forte implication, aux divers niveaux concernés, des agents en charge de leur saisie, les données et documents se rapportant aux missions du CGPC que contient SIGMANET apparaissent comme globalement fiables. Il n'en reste pas moins que les tâches de saisie correspondantes sont souvent ressenties par les agents concernés comme lourdes et complexes.

Tour Pascal B  
92055 La Défense cedex  
téléphone :  
01 40 81 23 85  
courriel :  
Cgpc@equipement.gouv.fr

En outre, les potentialités offertes par l'application en matière de consultation des missions et de leurs rapports et documents associés, ou encore d'utilisation d'un espace de travail commun par les missionnés, s'avèrent encore très largement inexploitées par les membres du Conseil, pour des raisons qui tiennent en partie sans doute à un manque de formation ou d'information des intéressés, mais aussi certainement, là encore, à une ergonomie générale de l'application jugée complexe.

Pour mieux répondre aux besoins et attentes des utilisateurs, les spécifications fonctionnelles actuelles de l'application nécessitent donc vraisemblablement des adaptations, au-delà de celles déjà apportées depuis un an. Il convient de les identifier, en liaison avec la mise en place d'un réseau utilisateurs, déjà prévue en septembre 2007.

Par ailleurs, l'organisation mise en place pour assurer le fonctionnement, la maintenance et les évolutions de l'application, ainsi que la formation de ses utilisateurs, ne sont pas pleinement satisfaisantes. En particulier, le partage des rôles en la matière entre l'administration et la Société AVANTIAS, prestataire de services, qui a repris les missions de la Société SWORD, demande probablement à être revu.

Enfin, diverses questions se posent concernant d'une part les perspectives d'évolution de l'application pour intégrer des fonctionnalités nouvelles, envisagées mais différées en première phase, comme celles de la gestion des compétences des membres du Conseil, et portant d'autre part sur les conditions tant organisationnelles que financières de son exploitation et de sa maintenance.

Je souhaite donc que la 3<sup>o</sup> section effectue une mission d'expertise de l'application SIGMANET en procédant à un premier bilan de sa mise en oeuvre, après un an de fonctionnement et en proposant des mesures portant à la fois les évolutions souhaitables de ses spécifications fonctionnelles et sur les modalités de son exploitation, afin de satisfaire au mieux les attentes et besoins des utilisateurs, à des conditions économiquement acceptables.

Vous trouverez ci-joint en annexe d'une part les références d'une première documentation sur l'application susceptible d'être communiquée aux futurs missionnés et d'autre part une liste indicative de personnes impliquées dans le développement ou la mise en oeuvre du projet, avec lesquelles il pourrait être utile de prendre contact.

*Le Secrétaire Général  
du Conseil général des Ponts et Chaussées*



Pierre CHANTEREAU

Copie à :

J. Denègre ; L. Barbaroux ; J. Darnon ; A. Gibert

**MISSION D'EXPERTISE « SIGMANET »****Annexe 1 à la lettre de mission****Pièces consultables dans le cadre de l'audit****Appel d'offre**

Cahier des clauses techniques particulières

Fascicule N° 1 : contexte et objectifs généraux

Fascicule N° 2 : caractéristiques du progiciel général recherché

Fascicule N° 3 : description de l'application à paramétrer à l'aide du progiciel

Fascicule N° 4 : prestations, performances et planning demandés

Fascicule N° 6 : architecture technique à respecter

Spécifications fonctionnelles détaillées du projet Sigmanet approuvées le 15/09/2006

**Guides d'utilisation et notes**

disponibles sur intranet : [http://intra2.cgpc.i2/article.php3?id\\_article=415](http://intra2.cgpc.i2/article.php3?id_article=415) )

Note de mise en oeuvre pour l'inspection générale

Guide d'utilisation « Inspection »

Guide d'utilisation « Conseil-expertise »

Guide d'utilisation « Comment effectuer une recherche »

Notice Sigmanet du débutant

Guide d'utilisation « Ajouter un document »

**Comptes-rendus de réunions : groupes de travail, comité de pilotage et comité directeur**

Groupe de travail PDI du 05-09-2002

Comité de pilotage du PDI du 14/01/2004

Comité de pilotage du PDI du 17/03/2004

Comité de pilotage du PDI du 17/05/2004 - Note scénarios Sigmanet préparatoire

Comité de pilotage du PDI du 17/05/2004

Comité de pilotage du PDI du 06/10/2004

Comité de pilotage du PDI du 05/01/2005

Comité de pilotage du PDI du 28/09/2005

Comité de pilotage du PDI du 09/11/2005

Comité de pilotage du PDI du 14/12/2005

Comité de pilotage du PDI du 08/03/2006

Comité de pilotage du PDI du 14/06/2006

Comité directeur informatique du 25/10/2006

Comité directeur informatique du 24/01/2007

**Comptes-rendus du comité de projet Sigmanet**

Comité de projet Sigmanet du 14/04/2005

Comité de projet Sigmanet du 21/06/2005

Comité de projet Sigmanet du 07/09/2005

Comité de projet Sigmanet du 28/10/2005

Comité de projet Sigmanet du 02/12/2005

Comité de projet Sigmanet du 11/01/2006

Comité de projet Sigmanet du 01/02/2006

Comité de projet Sigmanet du 01/03/2006

Comité de suivi Sigmanet du 26/04/2006  
Comité de suivi Sigmanet du 31/05/2006  
Comité de suivi Sigmanet du 13/09/2006  
Comité de suivi Sigmanet du 25/10/2006  
Comité de suivi Sigmanet du 13/12/2006  
Comité de suivi Sigmanet du 21/02/2007  
Comité de suivi Sigmanet du 18/04/2007

**MISSION D'EXPERTISE « SIGMANET »****Annexe 2 à la lettre de mission****Suggestion de personnes susceptibles d'être entendues dans le cadre de l'audit**Représentants du commanditaire

Laurent BARBAROUX (Secrétaire général adjoint, membre du comité de suivi)

Pierre CHANTEREAU (Secrétaire général)

Bertrand MEARY (président de la 1ère section)

Représentants du CGPC associés au projet « Sigmanet » depuis l'origine

Jean-Pierre BOURGOIN (chargé de mission, MIGT, membre du comité de suivi)

Vincent BUTRUILLE (coordonnateur de la mission Audit des programmes et inspections, 1ère section)

Jacques CARTIGNY (membre permanent, 2ème section)

Jacques DARNON (chef du bureau des Systèmes d'Information, 7ème section, membre du comité de suivi, administrateur technique Sigmanet)

Alain GIBERT (3ème section, chef de projet, président du comité de suivi)

Pierre VIVIER (bureau des Rapports et de la Documentation, 7ème section, membre du comité de suivi, administrateur technique)

Administrateurs Sigmanet aujourd'hui impliqués dans le projet, mais n'ayant pas connu son origine

Catherine BALLATORE (chef du bureau des Rapports et de la Documentation, administratrice fonctionnelle)

Karine CADET (1ère section, administratrice fonctionnelle, rédactrice d'un des guides d'utilisation de Sigmanet, formatrice)

Christine DELCOURT (chargée de mission, 1ère section, administratrice fonctionnelle)

Éric DE JONG (bureau des Systèmes d'Informatisation, 7ème section, administrateur technique, formateur)

Autres utilisateurs effectifs ou potentiels

Secrétaires de section et/ou chargés de mission  
(par exemple, Philippe Iselin/S7 ou Annie Rougagnou/S1)

Secrétaires généraux de MIGT (par exemple, André Foucart, MIGT 1 ; Bénédicte Didier, MIGT 3/4, ou l'animatrice du réseau des secrétaires généraux, Maryse Habasque, MIGT 12...)

Assistants de MIGT (expérimentés et novices)

Inspecteurs, missionnés...

Représentants de la DGPA/DAJIL/TI

Didier COLIN (sous-directeur)

Prestataire extérieur (Avantias)

Philippe FRANCHET (directeur Avantias)

Valéry VINCENT (chef de projet senior)

## 7 Annexe 3: statistiques issues du logiciel Sigmanet

Mois	Visiteurs différents	Visites	Pages	Hits	Bande passante
Jan 2007	17	157	32038	81096	786.10 Mo
Fév 2007	11	148	30445	79372	506.60 Mo
Mar 2007	10	175	43959	114653	813.48 Mo
Avr 2007	12	121	21899	54882	303.48 Mo
Mai 2007	11	123	37302	139977	462.30 Mo
Juin 2007	19	162	56474	189210	907.13 Mo
Juil 2007	9	178	38741	111782	648.72 Mo
Août 2007	7	134	22942	53736	388.87 Mo
Sep 2007	9	168	36867	97220	616.04 Mo
Oct 2007	12	174	38241	97097	857.32 Mo
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>1540</b>	<b>358908</b>	<b>1019025</b>	<b>6.14 Go</b>

Secrétariat général  
Bureau  
Rapports  
et Documentation  
TOUR PASCAL B  
92055 LA DÉFENSE CÉDEX  
Tél. : 01 40 81 68 12/ 45