



PREMIER MINISTRE

SECRETARIAT GENERAL POUR LA MODERNISATION DE L'ACTION PUBLIQUE

DIRECTION INTERMINISTÉRIELLE DU NUMÉRIQUE
ET DU SYSTÈME D'INFORMATION ET DE
COMMUNICATION DE L'ÉTAT

Tour Mirabeau
39-43 Quai André Citroën
75015 Paris

Affaire suivie par : Frédéric POULIGNY
Téléphone : 01 40 15 70 48
Mél. : frederic.pouligny@modernisation.gouv.fr

Réf. : 2016-PMR-019

Paris, le mardi 19 avril 2016

Monsieur le Directeur Interministériel du Numérique
et du Système d'Information et de Communication de
l'Etat

à

Madame la Directrice Générale de l'Offre de Soins du
Ministère des Affaires Sociales et de la Santé

Copie

Monsieur le Premier ministre

A l'attention de :

- Madame la Directrice du cabinet
- Monsieur le Secrétaire Général du Gouvernement
- Madame la Secrétaire Générale pour la
Modernisation de l'Action Publique

Madame la Ministre des Affaires Sociales et de la
Santé

A l'attention de :

- Monsieur le Directeur de cabinet
- Monsieur le Secrétaire Général

Monsieur le Ministre chargé du Budget

A l'attention de :

- Monsieur le Directeur de cabinet
- Monsieur le Directeur du Budget

Objet : Avis sur le programme de « systèmes d'information et télécommunication des SAMU-
Centres 15 (dit « SI SAMU »)

Ref : - Décret n° 2014-879 du 1er août 2014 relatif au SI de l'Etat, modifié par décret n°2015-1165
du 21 septembre 2015 art.8

- Note DGOS/R2/CS/MERC/15/n°952 de saisine de la DISIC par le DGOS.

PJ : - Tableau de synthèse des recommandations
- Rapport d'analyse détaillée du dossier de saisine

En application de l'article 3 du décret cité en référence, vous avez saisi la DINSIC, le 28 juillet 2015, au sujet du programme de modernisation des systèmes d'information et de télécommunication des SAMU-Centres 15.

L'étude du dossier transmis nous a conduits à adresser le 17 août 2015 des demandes d'information complémentaires, nécessaires à une meilleure compréhension du programme nommé « SI SAMU ». L'ASIP Santé a répondu le 14 décembre 2015. En raison des modifications significatives apportées au programme, de nouvelles demandes d'information ont été adressées le 21 décembre 2015. Les dernières réponses apportées le 6 avril 2016 me permettent désormais d'émettre cet avis conformément aux dispositions du décret en référence.

Cet avis ne résulte pas d'un audit approfondi du programme. En particulier, certains éléments qui n'auraient pas été portés à ma connaissance pourraient compléter ou nuancer certains constats.

Le programme SI SAMU a pour objet de fiabiliser et de sécuriser le système d'information et les moyens de télécommunications utilisés par les services d'aide médicale urgente. La solution envisagée, centralisée et nationale, a vocation à être utilisée par l'ensemble des SAMU (métropole et DOM). Elle doit faciliter leur mise en réseau, l'interconnexion avec leurs partenaires, et répondre à la fois à des enjeux réglementaires et à une ambition de qualité de prise en charge des patients. Elle doit aussi permettre de disposer d'indicateurs homogènes, afin de suivre et piloter l'activité.

Le coût complet (charges internes et externes) est estimé par vos équipes à près de **250 millions d'euros¹ sur une période comprise entre 2014 et 2025**. Les développements applicatifs sont échelonnés en trois versions applicatives majeures, couvrant respectivement 67%, 90% et 100% de la cible. Les gains associés à la réorganisation territoriale sont estimés à 9 millions d'euros par an, compensant partiellement les investissements consentis dans le cadre de ce programme.

A titre liminaire, je note que ce programme ne figure pas dans le tableau de bord des projets SI sensibles du gouvernement. Au regard de son importance stratégique et de sa criticité, je souhaite qu'il puisse y être intégré lors de la prochaine mise à jour en juin 2016.

1. Le SI SAMU est un programme d'Etat aux enjeux légitimes

En premier lieu, je constate que le besoin de modernisation des systèmes d'information et de télécommunication des SAMU-Centres 15 est avéré.

Cette observation se fonde sur une succession de constats de fragilités techniques et d'hétérogénéité des infrastructures SI et télécom². Les applications sont peu, voire pas, intégrées au reste du système de santé. Les pratiques métiers ne sont pas harmonisées et les possibilités de débordement d'appels sont aujourd'hui bridées. Faute d'outils de pilotage, l'administration manque d'indicateurs d'usage des services d'aide médicale d'urgence. Ces faiblesses nuisent à l'action publique au quotidien, et sont préoccupantes face à des situations de crises.

Dans le même temps, les solutions techniques du marché, en matière de systèmes d'information et de télécommunication, offrent de nouvelles perspectives pour moderniser les services d'aide médicale urgente. Par exemple, l'usage important des smartphones comme canal d'appel d'urgence permet d'envisager de nombreuses améliorations dans le système de prise en charge du patient (géolocalisation, échange de données en temps réels, vidéos,...).

2. Le SI SAMU est un programme ambitieux agréant, par nature, de nombreux risques

Le programme qui m'a été soumis, à la hauteur des enjeux mentionnés, concentre de ce fait de nombreux risques inhérents à une transformation d'une telle ampleur.

Le périmètre du programme, particulièrement étendu, conduit à relever plusieurs défis :

- **sur le plan fonctionnel** : homogénéisation de pratiques aujourd'hui disparates dans la gestion de la régulation médicale et extension de la couverture fonctionnelle ;
- **sur le plan organisationnel** : décloisonnement des SAMU, interfaçage avec un écosystème complexe, forte mobilisation nationale de compétences métier et SI, rôle d'éditeur de logiciel ;

¹ 155 millions d'euros de construction, 93 millions d'euros de maintien en conditions opérationnelles ; intégrant deux années de fonctionnement.

² Cf. rapport IGAS/IGA publié en septembre 2014 sur l'« évaluation de l'application du référentiel d'organisation du secours à la personne et de l'aide médicale urgente » et l'annonce de la ministre des Affaires sociales et de la Santé, Marisol Touraine, en juin 2014, en faveur du « programme système d'information SAMU ».

- **sur le plan géographique** : couverture nationale, métropole et DOM ;
- **sur le plan technique** : refonte complète des infrastructures et services SI, télécoms, réseaux, intégration des référentiels externes...

La trajectoire du programme est également exigeante :

- **de par sa durée de 11 ans**, entre les premières études d'opportunité et le déploiement du dernier SAMU. Le déploiement s'effectuant sur la base du volontariat, les délais nécessaires à son achèvement sont difficilement prédictibles ;
- **de par son coût estimé à près de 250 millions d'euros** en coûts complets.

A titre de comparaison, sur la soixantaine de projets listés au tableau de bord des projets SI sensibles du gouvernement, seuls six ont un coût complet supérieur à 100 millions d'euros. La durée moyenne totale de l'ensemble des projets listés est de 6 ans en incluant les phases de déploiement national.

Au total, l'accumulation des difficultés que pose la conduite de ce programme rend son aboutissement incertain dans les conditions prévues.

3. Une gouvernance renforcée et une approche en deux phases permettent de contenir ces risques

Le programme repose sur une gouvernance DGOS-ASIP Santé consolidée tant dans ses composantes stratégiques qu'opérationnelles et sur la mobilisation de la communauté des métiers de l'aide médicale urgente. Néanmoins, les responsabilités de la construction, mais aussi de l'hébergement et de l'exploitation de la solution cible restent largement transférées aux assistances à maîtrise d'ouvrage et aux industriels. Cette stratégie d'externalisation pose la question de la maîtrise durable du système par la puissance publique.

En termes de calendrier, ce programme présente deux phases majeures :

- Une **première phase pilote (2016-2018)** dédiée au déploiement d'une première version applicative sur trois SAMU, des services de collecte télécom sur la majorité des SAMU et des services applicatifs spécifiques, notamment la gestion de crise, sur l'ensemble des SAMU ;
- Une **deuxième phase (2019-2023)** prévoit quatre autres versions applicatives et un déploiement progressif à l'ensemble des SAMU.

4. La première phase pilote est à sécuriser et permettra d'établir un bilan avant d'envisager la généralisation du système SI SAMU

Grâce au déploiement national anticipé de certains services clés, la phase pilote apportera une réponse rapide et pertinente aux SAMU.

Techniquement, le déploiement du socle applicatif sur un périmètre plus restreint de SAMU pilotes, permettra de faire la démonstration opérationnelle de la faisabilité du programme.

Cette première phase limite également les risques puisqu'elle sera mise en œuvre dans un délai plus resserré (d'ici fin 2018) et pour un coût complet estimé par vos équipes à 51,6 millions d'euros dont 32,5 millions d'euros d'achats (hors étape d'amorçage).

J'émet donc un avis conforme sur la phase pilote du programme SI SAMU.

Afin de la sécuriser et de l'optimiser, tout en assurant une maîtrise progressive de la solution, je recommande néanmoins de :

- i. **Mettre en place les infrastructures et services télécoms**, conformément à la trajectoire programme, **prioritairement à l'échelle nationale, sur un périmètre au plus proche de la cible complète**, afin de palier rapidement les risques d'obsolescence et de dégager de la valeur sur les fonctionnalités correspondantes (ex. entraide, serveur vocal interactif) ;
- ii. **Construire le pilote du SI SAMU** dans le cadre d'une démarche agile s'appuyant sur une cible d'architecture technique et fonctionnelle implémentée de façon progressive en fonction de l'apport de valeur aux utilisateurs et des enjeux d'interopérabilité. La trajectoire présentée va dans ce sens et devra faire preuve de souplesse dans sa construction ;
- iii. **Etudier les possibilités d'optimisation de la chaîne d'urgence**, notamment de rapprochement et de mutualisation avec les programmes d'autres acteurs (pompiers, police, gendarmerie), y compris par des tests et intégrations si cela s'avère opportun ;
- iv. **Réaliser un bilan à la fois technique, fonctionnel et organisationnel à l'issue de la phase pilote**. Ce bilan portera tant sur les phases de conception/construction que sur les phases de déploiement et mise en place du maintien en conditions opérationnelles.

5. Les conditions de réalisation de la seconde phase de généralisation seront à réévaluer en 2018

Le dossier étant encore incomplet sur les travaux échelonnés entre 2019 et 2023, je ne peux émettre un avis conforme à ce stade sur la seconde phase du programme SI SAMU. Cette deuxième phase du programme doit en effet répondre à plusieurs enjeux dont notamment :

- **L'optimisation du déploiement généralisé du SI SAMU**, de sa préparation jusqu'au suivi de sa qualité de service ;
- **La sécurisation de la conception fonctionnelle des nouvelles versions** en ayant une approche privilégiant l'apport de valeur, le « design » des services et les cycles courts de mise à disposition,
- **Le rôle et la responsabilité de l'ASIP Santé en tant qu'éditeur de solutions**, notamment en matière d'évolutions, de supports et de maintenance.

Par ailleurs, des dispositifs permettant de sécuriser le programme dans son ensemble devront être étudiés :

- **Sur le plan financier**, grâce à une actualisation périodique – *a minima* annuelle- de l'analyse de valeur du programme (analyses MAREVA) ;
- **Sur le plan technique**, afin de maîtriser les solutions développées, tout en laissant la place aux opportunités de mutualisation et d'innovation avec les systèmes tiers.

Je demande donc que le dossier relatif à la réalisation de la seconde phase fasse l'objet d'une saisine complémentaire au moment opportun et avant son lancement.

En espérant que les recommandations de cet avis permettront de sécuriser efficacement ce programme d'importance majeure, la transmission du présent avis met fin à la procédure de saisine.

Le Directeur interministériel du numérique et du système d'information et de communication de l'Etat



Henri VERDIER

Saisine relative au programme « SI SAMU »

Annexe 1 : synthèse des recommandations

Ces constats et recommandations sont détaillés dans le rapport d'analyse joint.

Thématiques, constats et risques identifiés	Recommandations
Sécurisation du programme	
Un programme SI SAMU stratégique ayant pour objet de fiabiliser et sécuriser le système d'information et les moyens de télécommunications utilisés par les services d'aide médicale d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer le programme SI SAMU au tableau de bord des projets sensibles de l'Etat (Top 50) - Assurer le portage et le reporting du programme SI SAMU aux bons niveaux de décision ministériel et interministériel (partenaires de la chaîne d'urgence)
Un périmètre ambitieux sur le plan fonctionnel (homogénéisation de pratiques aujourd'hui disparates dans la gestion de la régulation médicale et extension de la couverture fonctionnelle), sur le plan organisationnel (décloisonnement des SAMU, interfaçage avec un écosystème de santé particulièrement complexe, mobilisation forte dans la durée des compétences métier et SI en national et en local) et sur le plan géographique (couverture nationale, métropole et DOM)	<ul style="list-style-type: none"> - Clarifier les responsabilités tant en interne qu'en externe, sur toutes les phases du programme - Maintenir les échanges avec l'écosystème de sûreté et piloter les impacts des évolutions réglementaires et organisationnelles - S'assurer de la cohérence de l'organisation avec la méthode Agile (en particulier arbitrages fonctionnels) - Définir, piloter et accompagner la conduite du changement tant en niveau national que local à la fois sur les fonctions métiers et SI - Piloter spécifiquement les chantiers d'élaboration et migration des référentiels
Un périmètre ambitieux sur le plan technique (refonte des infrastructures et services SI, télécoms, réseaux en local et en national, intégration des référentiels externes,...) en rupture avec l'existant	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la maitrise technique des solutions en faisant monter en compétence les équipes SI et fonctionnelles, y compris sur le plan méthodologique (Agile) - Réaliser des audits techniques (performance, sécurité, robustesse, réversibilité,...) périodiques et contractuellement engageants - S'assurer contractuellement et opérationnellement de la réversibilité et de la transférabilité des solutions mises en oeuvre
Une durée de programme particulièrement longue (11 ans depuis l'étude d'opportunité, 7 ans depuis la notification des marchés)	<ul style="list-style-type: none"> - Allotir le programme de sorte à délivrer des services régulièrement et donner de la visibilité (éviter l'effet tunnel) - Au-delà de la v1r1, prévoir des cycles de réalisation et mise en production plus courts, en cohérence avec la méthodologie de développement Agile
Des coûts programme significatifs :	- Sécuriser la stratégie d'achat (risque lié au choix de

<p>248 millions d'euros de 2014 à 2025 dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coûts directs (2014-2023) : 103 M€ • Coûts indirects (2014-2023) : 52 M€ • Coûts de fonctionnement (2014-2025) : 93 M€, y compris charges internes hors MCO des SI existants (82 M€) 	<p>la procédure concurrentielle avec négociation)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les opportunités d'internalisation et de mutualisation de certains services - Identifier les opportunités de réutilisation et/ou intégration de briques technologiques existant à l'interministériel. ex : géolocalisation (BAN), SAE (VITAM), identification (France Connect),... - Piloter l'externalisation / contenir la sous-traitance : renforcer la gouvernance contractuelle, durcir les exigences contractuelles
Sécurisation de la phase pilote	
Apport de valeur dès la phase pilote	<ul style="list-style-type: none"> - Déployer prioritairement les services de collecte télécoms (yc SVI et entraide) sur l'ensemble des SAMU et les infrastructures télécoms sur les sites frappés d'obsolescence (dans la limite des contraintes de couplage avec les SI existants) - Mettre en place une chaîne de pilotage dédiée (marché, développement, déploiement, production) pour les services et infras télécoms
Optimisation de la trajectoire de la phase pilote	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en oeuvre les services applicatifs dans le cadre d'une démarche agile jusqu'au déploiement - Prévoir une montée en charge progressive des infrastructures (développement, production) avec audits périodiques de performance et robustesse
Alignement avec la chaîne d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> - Aligner la stratégie du SI SAMU avec les évolutions potentielles de la chaîne de la sécurité civile - Etudier et tester les opportunités de rapprochement avec des projets connexes (POC)
Bilan de la phase pilote	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser un bilan technique, fonctionnel, organisationnel et économique sur les phases de conception, déploiement et MCO
Sécurisation de la phase de déploiement généralisé (questions à adresser dans le cadre du complément de dossier à déposer)	
Optimisation du déploiement : la durée du programme est particulièrement longue, en particulier sur sa phase de développement/déploiement généralisé	<ul style="list-style-type: none"> - Etudier les opportunités organisationnelles et techniques d'anticipation et d'optimisation des déploiements - Suivre les ressources allouées, leurs disponibilités et leurs compétences, en particulier en local - Renforcer la cellule de déploiement en appui des ressources locales - Piloter le décommissionnement des SI existants
Sécurisation de la conception fonctionnelle :	<ul style="list-style-type: none"> - Sécuriser la conception fonctionnelle et prioriser périodiquement les besoins sur les briques à forte

<ul style="list-style-type: none"> - Un existant fortement hétérogène, hétérogénéité en partie maintenue - Une évolution significative du périmètre fonctionnel avec extension des fonctionnalités 	<ul style="list-style-type: none"> - valeur, dans une approche de type « Produit minimum viable » (PMV) - Etudier l'opportunité d'une démarche de type design de services, en particulier sur les interfaces utilisateurs (CRRRA et public)
Modalités de pilotage du programme : un positionnement à repenser	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser la chaîne de conception/déploiement de sorte à délivrer périodiquement de nouveaux services applicatifs - Intégrer une démarche Devops afin de mettre en œuvre au plus tôt les modalités de maintenance du SI SAMU - Sécuriser les risques programme en mettant en place un pilotage spécifique de prévention et suivi des risques
Des coûts significativement élevés et une valeur programme pouvant dériver dans la durée du projet	<ul style="list-style-type: none"> - Piloter les coûts et budgets et actualiser périodiquement (a minima annuellement et à chaque jalon majeur du programme) les analyses MAREVA - Parangonner régulièrement les solutions et offres (dans la limite des conditions contractuelles des marchés)
Une maitrise technique interne à maintenir. L'appui sur des ressources externes en assistance à maitrise d'ouvrage et maitrise d'oeuvre est significatif (40 % des coûts du programme en phase pilote).	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer une veille technologique continue sur les évolutions du marché (ex. nouvelles solutions de mobilité, objets connectés,...), s'inscrire dans une démarche d'innovation - Etudier les opportunités de ré internalisation de certaines briques en particulier sur les briques stratégiques et/ou innovantes - Dans la limite de la protection des données de santé, veiller à préparer l'extractabilité des données et métadonnées du SI SAMU by design (démarche open data)
Interopérabilité avec les systèmes tiers (SI, solutions de communication,...)	<ul style="list-style-type: none"> - Piloter spécifiquement les chantiers d'interopérabilité avec les SI et services tiers (ex. réseau radio ANTARES) - Etudier les opportunités de renforcer l'ouverture et l'interopérabilité du SI SAMU (ex. via le développement d'API dans une logique de SI plateforme des acteurs de l'urgence)