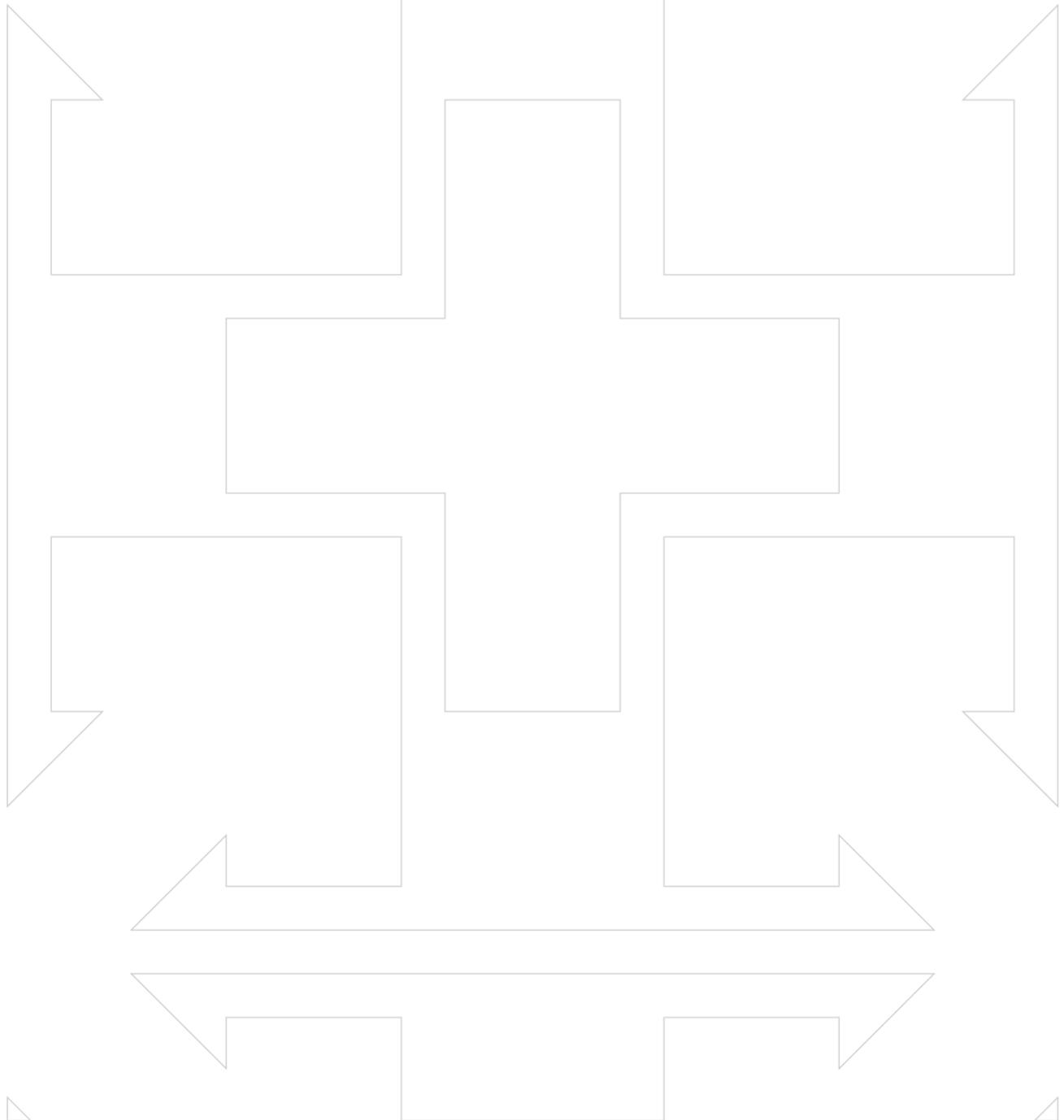




Chaîne de sauvetage numérique





1. Introduction

La numérisation a depuis longtemps trouvé sa place dans de nombreux domaines de la santé. Dans le service de sauvetage, une grande partie des processus est numérisée ou partiellement numérisée. D'innombrables systèmes et interfaces différents sont basés sur différents protocoles techniques et envoient ou reçoivent des données dans une grande variété de « langues ».

Différents programmes stratégiques de la Confédération et des cantons encouragent la numérisation dans le secteur de la santé, en mettant l'accent sur un format d'échange standardisé (FHIR) et des données interopérables.

Dans ce contexte, le programme fédéral [DigiSanté](#) gagne en importance. DigiSanté (durée 2025-2034) est une initiative suisse pour la transformation numérique du système de santé. En particulier, elle crée les normes, les infrastructures et les bases juridiques nécessaires pour permettre un échange de données médicales en réseau numérique cohérent.

[eHealth Suisse](#) quant à elle, est responsable de la mise en réseau numérique dans le secteur de la santé en tant qu'office de compétence et de coordination de la Confédération et des cantons. Le dossier électronique du patient (DEP) relève notamment d'eHealth. Tôt ou tard, les services d'urgence seront tenus d'intégrer des données dans le DEP. En outre, le DEP peut fournir des informations importantes telles qu'une liste de diagnostic, un plan de médication et une liste d'allergies associée au Passeport d'urgence électronique en action. Les protocoles d'intervention des opérations précédentes pourraient être consultés et utilisés au profit du traitement.

L'IAS s'engage donc fermement à faire en sorte que les exigences futures soient anticipées par le gouvernement fédéral. Elle remplit son rôle d'organisation faîtière et coordonne de manière centralisée la numérisation de la chaîne de sauvetage. Il pose les jalons de l'introduction d'une norme de données numériques en mettant l'accent sur les avantages pour les patients et les organisations tout au long de la chaîne de sauvetage.

L'IAS a donc la vision suivante (actuellement en consultation) pour le [service de sauvetage à l'horizon 2034](#)

La chaîne suisse de sauvetage est entièrement connectée numériquement, ce qui permet un flux d'informations continu et traçable pour les soins aux patients et l'assurance qualité. Le IAS dispose de données structurées et fiables.

Interopérabilité fait référence à la capacité des systèmes, des appareils ou des applications à communiquer entre eux, à échanger des données et à utiliser des informations. Il s'agit essentiellement de faire tomber les barrières entre les différents environnements techniques et de permettre une circulation fluide de l'information.

CH-EMS (e-CH-0207) est une norme suisse pour l'échange de données numériques dans les services de sauvetage. Il décrit comment les données de sauvetage sont transmises via des interfaces et sont basées sur FHIR.

FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) est une norme de données numériques qui offre de nombreux avantages pour les soins de santé, notamment en améliorant l'interopérabilité entre les différents systèmes informatiques. Cela permet un échange de données plus efficace et une meilleure collaboration entre les différents acteurs du secteur de la santé.



2. Mise en œuvre

2.1. Groupe de travail et réseaux

La mise en œuvre est assurée en interne de l'IAS au sein du pôle Clinique & Science. En plus du « Groupe technique Développement », qui existe depuis un certain temps, le groupe de travail « Chaîne de sauvetage numérique » a été récemment constitué. Il est composé de membres du personnel des services de sauvetage ayant une affinité technique correspondante et le désir de faire progresser la numérisation globale dans les services de sauvetages.

L'IAS et le groupe de travail sont soutenus par la société BORS Consulting et la société ahdis (FHIR développement).

Le groupe de travail « Chaîne de sauvetage numérique » est en contact avec les autres groupes technique de l'IAS, la commission technique de l'IAS, le conseil d'administration de l'IAS et d'autres groupes d'intérêt (par exemple SSMUS).

En outre, l'IAS est représenté dans différentes commissions sur la numérisation dans le domaine de la santé:

- DigiSanté
 - [Groupe spécialisé Gestion des données dans le système de santé](#)
 - [Comité de branche](#)
 - [Groupe de travail eUrgence](#)
 - [Le conseil consultatif des acteurs de la mise en œuvre et des utilisateurs de la DEP](#)
- [GI eHealth](#)
- Commission de médecine d'urgence numérique du SSMUS

2.2. Fondation

La norme CH-EMS est en place depuis plusieurs années, mais n'a pas été appliquée. Par conséquent, elle doit être mise à jour et adaptée aux conditions actuelles. Comme pour les autres protocoles techniques, des ajustements réguliers seront nécessaires. À partir d'août 2025, une version est en cours d'adoption que les partenaires industriels intéressés peuvent intégrer dans leurs solutions numériques. À l'heure actuelle, des échanges sont en cours avec [LogObject](#) (Ambulance Pad, Sanostat, SanoOne) et [Post Sanela](#) (DEP).

Dans cette première phase, l'objectif est de tester si et comment le format d'échange de données FHIR avec la norme CH-EMS peut échanger des données tout au long de la chaîne de sauvetage (LogObject) et comment les données peuvent être transférées du DEP à l'équipe d'urgence en tant que soutien opérationnel (Post Sanela).

2.3. Standardisation des termes dans le service de sauvetage

2.3.1. Avantage

Afin de pouvoir transmettre des données selon une norme, les systèmes et, par conséquent, les organisations qui les soutiennent doivent parler le même langage, c'est-à-dire utiliser en grande partie les mêmes termes. Avec 15 centrales d'appels sanitaires d'urgence, près de 100 services de sauvetage



et une demi-douzaine de fournisseurs de protocoles numériques dans toute la Suisse, il est évident que le service de sauvetage est encore loin d'une utilisation uniforme des termes dans le domaine des diagnostics présumés, des mesures, des dosages médicamenteux, etc. Cependant, d'innombrables termes utilisés dans les différentes documentations opérationnelles ne sont pas réglementés de manière uniforme. C'est certainement aussi parce qu'il n'en existait pas réellement le besoin.

L'IAS a déjà œuvré dans cette direction en proposant une terminologie uniforme.

Toutefois, d'innombrables termes utilisés dans les différentes documentations d'intervention ne sont pas encore harmonisés. Cela s'explique certainement aussi par le fait qu'il n'y avait jusqu'à présent aucun besoin réel en ce sens.

La standardisation est essentielle pour une utilisation interopérable des données.

Exemple :

La CASU 144 enregistre le nom, le genre et la date de naissance de la personne afin que ces informations puissent être transmises aux services d'urgence. Dans le système de contrôle des opérations, plusieurs champs sont remplis comme d'habitude :

Prénom (champ de texte)

Nom (champ encadré)

Genre (liste déroulante)

Date de naissance (champ de date)

La norme CH-EMS définit désormais les noms techniques de ces champs en arrière-plan, le format qu'ils doivent contenir (texte, nombre, date, heure, etc.) ainsi que les valeurs possibles (par exemple : genre féminin, masculin, inconnu).

Ces quatre champs de données sont désormais transmis au système d'alarme, puis au protocole d'intervention numérique au DEP, au système d'information hospitalier (service d'urgence, service de soins, unité de soins intensifs, psychiatrie, EMS, etc.), au système de gestion des incidents du service de sauvetage et de la CASU 144, à l'IAS, etc.

Chaque instance reçoit les champs de données dont elle a besoin et pour lesquels elle dispose des autorisations nécessaires. Les données n'ont pas besoin d'être reformattées, renommées ou transformées en cours de route. Tout système compatible avec FHIR peut donc traiter ces données, les classer et les réutiliser selon ses propres besoins.



Info pour les « Nerd » : CH-EMS utilise une terminologie internationale pour les informations de santé. Cela signifie notamment que les termes existent non seulement en anglais, mais aussi dans les langues nationales (allemand, français, italien), et peuvent être traduits selon la langue du système cible. Par exemple, un protocole d'intervention standardisé francophone de Genève peut transmettre des termes italiens à un hôpital à Bellinzona. Ou encore, un protocole germanophone de Coire peut traduire la partie standardisée en anglais, ce qui le rend utilisable à l'international.

Un autre grand avantage du fait que nous utilisons tous une « langue » commune et le même ensemble de termes est que les données générées deviennent comparables à l'échelle nationale. Cela nous permet, pour la première fois, de comparer de manière significative les données entre différents niveaux organisationnels (Confédération, canton, région de soins, commune, centrale d'urgence 144, service de secours, etc.).

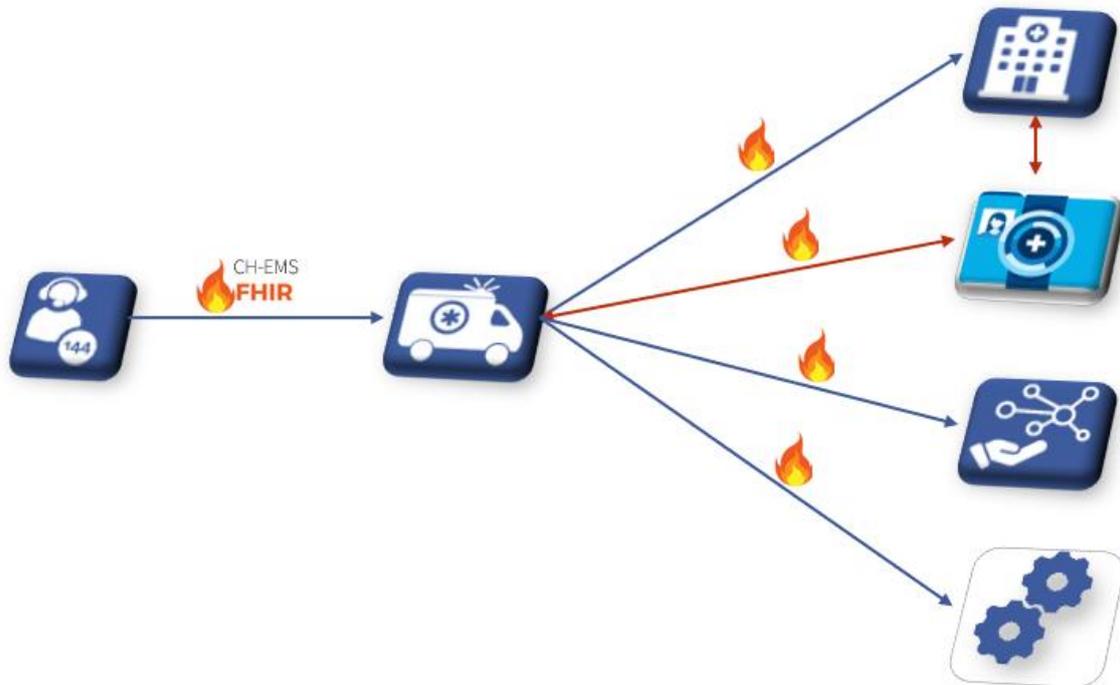


Figure 1 : Représentation schématique simplifiée du flux de données, depuis l'ouverture de l'intervention jusqu'aux différents systèmes cibles

2.3.2. Conditions générales

Il existe un consensus assez clair au sein des services de sauvetage suisses concernant les champs de données tels que le nom, le prénom et la date de naissance : ces informations sont nécessaires et leur contenu est bien défini. En revanche, des divergences peuvent déjà apparaître en ce qui concerne le genre, les mesures médicales, et surtout les diagnostics présumés ou de travail. Ces différences ne sont pas uniquement liées aux langues nationales, mais aussi aux particularités régionales en matière d'organisation, de financement et de culture.

Un protocole d'intervention harmonisé sur le plan du contenu pour l'ensemble de la Suisse présenterait indéniablement des avantages. Le personnel pourrait commencer la documentation dans différents services d'urgence sans devoir s'adapter à de nouveaux formats. Et chaque service d'urgence ou hôpital connaîtrait le protocole, peu importe le service d'urgence d'origine. Soyons honnêtes : tous les services d'urgence travaillent plus ou moins de manière uniforme, avec des algorithmes similaires, des compétences comparables et du matériel identique. Les mêmes formats de cours sont suivis, et le jargon professionnel est commun.

Cependant, la numérisation de la chaîne de sauvetage ne peut attendre que les 100 services de sauvetage s'accordent sur exactement les mêmes champs de données. C'est pourquoi l'IAS opte pour un compromis typiquement suisse :

CH-EMS est déjà structuré en [blocs thématiques logiques](#). Chaque bloc est traité étape par étape par le groupe de travail « chaîne de secours numérique », qui émet ensuite une recommandation. Celle-ci est soumise à consultation auprès d'autres groupes spécialisés. L'objectif est de prendre en compte le contenu des protocoles d'intervention existants et de définir, avec CH-EMS, le plus petit dénominateur commun : c'est-à-dire les champs de données présents dans tous les protocoles existants et qui sont donc particulièrement pertinents.



Après l'analyse de la structure des protocoles d'intervention, nous pourrions déterminer dans quelle mesure d'autres champs de données sont présents. Selon leur pertinence, ces champs pourront également être intégrés au CH-EMS, ou rester exclus et continuer à être transmis via une interface propriétaire. Dans ce cas, il ne s'agira pas d'une transmission purement conforme au CH-EMS, mais d'un mélange de données CH-EMS et de données spécifiques au fabricant.

Propriétaire Le terme "propriétaire" signifie "détenu en propriété". Il est utilisé pour désigner les logiciels et le matériel reposant sur des procédures spécifiques au fabricant, non publiées, afin de les distinguer des logiciels et matériels libres.

Il est certain qu'il existe des domaines dans lesquels une standardisation poussée — voire complète — devra être envisagée. L'un de ces domaines concerne l'établissement des diagnostics (diagnostic de travail, diagnostic présumé, etc.). Le groupe de travail s'attelle actuellement à ce défi et examine une liste adaptée aux services de sauvetage, réduite à l'essentiel, basée sur la classification internationale [ICD-10](#). La classification selon l'ICD-10 présente notamment l'avantage de permettre, à moyen terme, une comparaison fiable entre les diagnostics de travail posés par les services de sauvetage et ceux établis par les hôpitaux. Étant donné que les deux systèmes (service de sauvetage et hôpital) utilisent désormais le même codage, une comparaison est possible jusqu'à un certain niveau de granularité.

Cela bénéficie à l'équipe soignante (avons-nous posé le bon diagnostic de travail ?), à l'assurance qualité (posons-nous les bons diagnostics de travail et, si ce n'est pas le cas, cela a-t-il un impact négatif sur les individus pris en charge ?), et permet — comme mentionné plus haut — des comparaisons concrètes à différents niveaux organisationnels.

3. Résumé

La numérisation dans le domaine de la santé, et par conséquent dans celui des secours, est une directive fédérale (DigiSanté). Elle correspond également à un objectif stratégique de l'IAS et soutient de manière significative les services d'urgence dans l'échange de données avec le dossier électronique de l'individu pris en charge (DEP). Le service de sauvetage est en grande partie numérisé, mais il n'existe pratiquement pas de « langue » commune entre les systèmes. L'IAS s'efforce de remédier à cette situation en développant un protocole technique standardisé (CH-EMS), basé sur une norme internationale de transmission de données dans le domaine de la santé (FHIR), et en l'implémentant à l'échelle nationale.

L'un des principaux avantages est l'établissement d'un langage commun que les systèmes utiliseront tout au long de la chaîne de sauvetage. Cela permettra une évaluation à l'échelle nationale du secteur du sauvetage, en s'appuyant sur des données et des indicateurs pour en analyser l'état et anticiper les défis futurs. Les données sont compatibles avec les systèmes du domaine de la santé (par exemple, les systèmes d'information hospitaliers), ce qui permet d'éviter les pertes d'information dues à des conversions multiples aux interfaces.

Des groupes de travail réunissant des spécialistes internes et externes à l'IAS ont été mis en place. Des premiers tests avec des partenaires industriels sont en cours de planification. L'un des défis majeurs sera la standardisation, autant que possible, des protocoles d'intervention existants afin de pouvoir mettre en œuvre un langage technique commun.