



PILOTE HUB SANTE & CONNECTEURS LRM / NEXIS

Dossier de spécifications fonctionnelles

Date d'état 2023/09/07

Avec la participation de



Destinataires

| Prénom / Nom | Entité / Direction |
|-------------------------|--|
| Tous les collaborateurs | ANSC projet NexSIS |
| Tous les collaborateurs | ANS programme SI-SAMU |
| Tous les collaborateurs | Editeur de Logiciel de Régulation Médical pour le SAMU |

Historique du document

| Version | Rédigé par | | Vérifié par | | Validé par | |
|---------|--|---------------|-------------|--|------------|--|
| 0.1 | Olivier REGNAULT | Le 22/12/2022 | | | | |
| | Rédaction initiale | | | | | |
| 0.2 | Nader MORTADA | 03/01/2023 | | | | |
| | Mise en page | | | | | |
| 0.3 | Nader MORTADA | 05/01/2023 | | | | |
| | Ajout Point 4 | | | | | |
| 0.4 | Nader MORTADA | 20/01/2023 | | | | |
| | Constitution en cours des points 4.2 Gestion des opérations et 5 ANNEXES | | | | | |
| 0.4.1 | Alice Novazzi | 01/04/2023 | | | | |
| | Adaptation à un langage commun ANS/ANSC à partir des commentaires validés ensemble | | | | | |
| 0.4.2 | Alice Novazzi | 19/04/2023 | | | | |
| | Corrections typographiques | | | | | |
| 0.4.3 | Alice Novazzi | 24/04/2023 | | | | |
| | Ajout des schémas de flux et objets, redécoupage des cas d'usage « RDS » | | | | | |
| 0.4.4 | Alice Novazzi | 03/05/2023 | | | | |
| | Renommage de « dossier » en affaire, schémas et textes mis à jour, intégration des commentaires validés ANS/ANSC | | | | | |
| 0.4.5 | Alice Novazzi | 11 /05/2023 | | | | |
| | Mise à jour des schémas de flux et objets | | | | | |
| 0.4.6 | Vianney Drescher | 14/06/2023 | | | | |

| | | | | | | |
|-------|---|------------|--|--|--|--|
| | Reprise VDR | | | | | |
| 0.4.7 | Vianney Drescher | 19/06/2023 | | | | |
| | Intégration d'une section « Doctrine » | | | | | |
| 0.4.8 | Laure Manzanera et Vianney Drescher | 04/07/2023 | | | | |
| | Intégration de retours éditeurs + ANSC. Ajout d'une première proposition de cas d'usage et cinématiques. Première proposition de liste exhaustive des échanges mis en œuvre dans le cadre des échanges 15-18. | | | | | |
| 0.4.9 | Vianney Drescher | 05/07/2023 | | | | |
| | Compléments de définition. | | | | | |
| 1.0 | Vianney Drescher | 12/07/2023 | | | | |
| | Première publication sur le partage d'affaire | | | | | |
| 1.1 | Vianney Drescher et Romain Fouilland | 15/09/2023 | | | | |
| | Version projectathon intégrant des retours éditeurs et des fix NexSIS | | | | | |

SOMMAIRE

| | |
|--|------------------------------|
| Pilote Hub Santé & connecteurs | 0 |
| LRM / NEXSIS | 0 |
| 1 Préambule | 5 |
| 2 Principes généraux | 6 |
| 2.1 Acronymes | 6 |
| 2.2 Standard utilisé..... | 6 |
| 2.2.1 Cadre d'Interopérabilité des Services d'Urgence (CISU)..... | 6 |
| 2.3 Systèmes impliquées dans les échanges SAMU-NexSIS | 6 |
| 2.3.1 Systèmes NexSIS | 6 |
| 2.3.2 Systèmes SAMU | 7 |
| 2.3.3 Hub Santé..... | 7 |
| 2.4 Périmètre des données échangées | 8 |
| 3 Objets métiers..... | 9 |
| 4 Echanges entre samu et SDIS..... | 11 |
| 4.1 Tableau synthétique des différents types de message..... | 11 |
| 4.2 Exemples de cas d'usages complets | 11 |
| 4.2.1 Cas d'usage 1 : Appel reçu par le SAMU via le 15, transféré au SDIS et engagement de moyens SDIS sans moyens du SAMU | 11 |
| 4.2.2 Cas d'usage 2 : Appel reçu par le SDIS via le 18, transféré au SAMU et sortie d'un moyen SDIS par départ réflexe. Régulation et engagement d'un SMUR | 12 |
| 4.2.3 Cas d'usage 3 : Réception de deux alertes aux SDIS, rapprochement puis formulation d'une demande de concours par le SDIS donnant effectivement lieu à une décision d'envoi de SMUR | 14 |
| 4.2.4 Cas d'usage 4 : Succession d'alertes sur une même affaire reçue par le SAMU donnant lieu à une mobilisation de moyens du SAMU et du SDIS | 16 |
| 5 Message..... | 18 |
| 5.1 Format des messages..... | 18 |
| 5.2 Messages..... | 18 |
| 5.2.1 Catégories de message | 18 |
| 5.2.2 Message RC-EDA | 19 |
| 6 Cinématiques détaillées liées à l'envoi d'un message..... | 20 |
| 6.1 Partage d'affaire | 20 |
| 6.1.1 Cas 1 : Partage d'une affaire/dossier avec le SAMU suite à sa création dans NexSIS | 20 |
| 6.1.2 Cas 2 : Partage d'une affaire avec le SDIS suite à sa création dans un LRM..... | 20 |
| 6.2 Mise à jour d'Affaire/ Dossier | Error! Bookmark not defined. |
| 6.2.1 Cas 1 : Transfert d'une modification dans les données d'une affaire : mise à jour du SDIS transféré au SAMU | Error! Bookmark not defined. |
| 6.2.2 Cas 2 : Transfert d'une modification dans les données d'une affaire : mise à jour côté SAMU à destination d'un SDIS..... | Error! Bookmark not defined. |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 6.3 | Suivi des opérations | 24 |
| 6.3.1 | <i>Cas 1 : Notification d'engagement de moyens avec ou sans demande de concours préalable</i> | <i>24</i> |
| 6.3.2 | <i>Cas 2 : Notification d'évolution sur les opérations en cours</i> | <i>25</i> |
| 6.4 | Demande de concours | 22 |
| 6.4.1 | <i>Cas 1 : Demande de concours.....</i> | <i>22</i> |
| 6.4.2 | <i>Cas 2 : Réponse à une demande de concours.....</i> | <i>23</i> |
| 7 | Doctrine | 26 |
| 7.1 | Complétion des champs | 26 |
| 7.2 | Utilisation des customMap | 26 |
| 7.3 | Réconciliation d'affaire | 27 |
| 8 | ANNEXES | 27 |
| 8.1 | Type de données | 27 |
| 8.2 | Nomenclatures utilisées | 27 |
| 8.3 | Modèle de données | 28 |
| 8.4 | Autres documents d'intérêt..... | 28 |

1 PREAMBULE

Lors de nombreuses situations d'urgence, des interactions entre le SAMU et d'autres acteurs des Urgences (comme la sécurité civile) ont lieu. Des liens propriétaires et spécifiques existent déjà entre certaines solutions mais ne sont pas généralisés à date.

Le Hub Santé est un projet de l'ANS (Agence du Numérique en Santé) en co-construction avec les éditeurs des LRM (Logiciel de régulation Médicale) visant à interopérer l'écosystème des Urgences en offrant une plateforme nationale d'échange de messages et des modèles de données associés. Il agit comme une plateforme centrale pour l'échange de messages entre leurs systèmes. Le Hub Santé permet de transmettre les messages de manière fiable, de gérer les files d'attente pour assurer la livraison des messages dans l'ordre approprié et de garantir la sécurité et l'authentification des échanges.

Ce document détaille le contrat d'interface entre NexSIS, le futur système d'information et de commandement de l'ANSC (Agence Nationale de la Santé Civile), et les solutions LRM utilisés par les SAMU.

Il explicite notamment :

- Les différents systèmes impliqués dans ces échanges ;
- Les cinématiques des différents cas d'usage métiers retenus¹ à ce stade nécessitant un échange entre systèmes ;
- La description des modèles de données des messages attendus à chaque étape des différentes cinématiques.

¹ A la rédaction de document, les cas d'usage retenus sont basés sur des scénarii métiers du SDIS 77, de la BSPP avec leurs différents partenaires SAMU et des retours des référents métiers nationaux Santé et pompiers.

2 PRINCIPES GENERAUX

Cette section décrit le cadre métier d'utilisation des échanges pour le pilote Hub Santé sur l'interconnexion LRM/NexSIS. Les différentes entités métiers et leurs enjeux opérationnels sont présentés.

2.1 Acronymes

Différents acronymes sont employés à travers le document, cette section reprecise les entités ou concepts auxquels ils se réfèrent.

ANS : Agence du Numérique en Santé
ANSC : Agence du Numérique de la Sécurité Civile
CRRA : Centre de Réception et de Régulation des Appels
DRM : Dossier de Régulation Médicale
LRM : Logiciel de Régulation Médicale
PFAU : Plateforme des Appels d'Urgence
SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente (de façon abusive, ils pourront être désignés par le numéro « 15 »)
SIS : Services d'Incendie et de Secours (de façon abusive, ils pourront être désignés par le numéro « 18 »)
SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours
SMUR : Structure Mobile d'Urgence et de Réanimation
VSAV : Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes

2.2 Standard utilisé

2.2.1 Cadre d'Interopérabilité des Services d'Urgence (CISU)

Le CISU définit un socle d'interopérabilité entre les systèmes des différents acteurs de l'urgence. Plus précisément, il a pour objectif de définir un langage commun d'échanges que cela soit du point de vue des concepts (modélisation), de la syntaxe (modèle et format des données) ou du vocabulaire (nomenclatures).

Ce cadre et ses référentiels sont élaborés au sein d'un groupe de travail interservices et interministériel qui se réunit régulièrement sous l'égide de la direction du numérique du ministère de l'intérieur.

Les travaux d'interopérabilité menés entre NexSIS et le SI-SAMU ont vocation à se baser sur les travaux déjà réalisés dans le cadre du CISU.

NB : à date de publication du présent document, aucune publication de la norme CISU n'a été effectuée.

2.3 Systèmes impliquées dans les échanges SAMU-NexSIS

Cette sous-section détaille les différentes entités (systèmes, organisations, etc) intervenant dans les échanges SAMU-NexSIS.

2.3.1 Systèmes NexSIS

NexSIS est le futur système d'information et de commandement unifié des services d'incendie et de secours développé par l'ANSC. Ce programme a été défini par le décret n° 2019-19 du 9 janvier 2019, porté par le Ministère de l'Intérieur, en accord avec les institutions représentant les services d'incendie et de secours.

NexSIS est composé de systèmes de gestion autonomes interconnectés afin de garantir la continuité de la chaîne de secours depuis la demande du requérant jusqu'aux intervenants finaux.

Cette section détaille les composants de NexSIS mobilisés dans les échanges avec le SAMU. NexSIS assure plusieurs fonctionnalités via quatre systèmes découplés.

Système de Gestion des Alertes (SGA)

Le SGA a pour fonction de permettre :

- La réception des appels d'urgence ;
- La saisie factuelle des informations, fournies par le ou les requérants, afin de qualifier et mettre à jour la situation d'urgence décrite.

Ce système est conçu pour être détaché de toutes considérations métiers. Il assure la saisie des faits décrits par le requérant et non l'interprétation métier de la situation.

Système de Gestion des Opérations (SGO)

Le SGO a pour fonction de permettre :

- La mobilisation de moyen dans le cadre d'une opération correspondant aux besoins d'une situation d'urgence remontée par le SGA ;
- Le suivi des opérations en cours.

Ce système a pour rôle d'interpréter les faits remontés par le SGA afin de proposer une réponse opérationnelle adaptée.

Système de Gestion des Échanges (SGE)

Le SGE permet de garantir les échanges entre le SGA et les SGO, et entre SGO concernés par une alerte. Il est notamment le garant du bon acheminement des messages transmis entre ces systèmes.

Le SGE est aussi désigné comme « **Hub Pompier** ».

Système de Gestion des Victimes (SGV)

Le SGV NexSIS permet de saisir et de partager les données relatives aux victimes/patients prises en charge par les SIS.

NB : à date la conception fonctionnelle de ce système n'est pas terminée.*

2.3.2 Systèmes SAMU

LRM

Les logiciels de régulations médicales outillent les CRRA pour permettre le suivi des alertes remontées et des opérations en cours menées par le SAMU.

Bandeau de communication

Le bandeau de communication permet aux CRRA de réceptionner et rerouter les alertes téléphoniques à destination des SAMU. Dans certaines solutions de LRM, le bandeau est directement intégré au LRM.

*NB** : le Hub Santé n'est jamais directement interfacé avec un système de bandeau de communication.*

2.3.3 Hub Santé

Le Hub Santé est une plateforme qui permet un échange sécurisé de données au niveau de la Santé, avec l'écosystème des SAMU. Cette plateforme sert à aiguiller les informations d'un SAMU vers un autre SAMU ou d'un SAMU vers ses partenaires, notamment l'ANSC et ses systèmes NexSIS.

2.4 Périmètre des données échangées

Le périmètre des données échangées entre un SAMU et un SDIS n'est pas le même que celui des données échangées dans le cadre d'autres périmètres (comme dans les échanges inter SAMU).

Certaines données sont identifiées comme étant strictement réservées à un partage inter-SAMU afin de répondre aux exigences légales en matière de confidentialité des données de santé du patient (Articles L1111-1 à L1111-31 du Code de la Santé publique) et ne figurent donc pas dans le présent modèle.

Il est essentiel que les données du modèle ne soient jamais échangées en dehors du périmètre autorisé, et que l'ensemble de l'écosystème veille au strict respect de cette règle.

3 OBJETS METIERS

Cette section a pour objectif de décrire des concepts i.e. objets métiers génériques rencontrés dans les échanges. A noter que le nommage de ces concepts peut varier entre les différents acteurs de l'urgence, l'objectif ici est de proposer un vocabulaire commun et intelligible pour tous les partenaires.

| Objet métier | Description | Synonymes pompiers | Synonymes SAMU |
|-------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|
| Affaire / Dossier | Regroupement d'un ensemble d'informations transmis suite à une alerte. Une affaire est caractérisée par sa localisation et sa nature de fait initiale. NB : la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU) proscrit le terme d'affaire au sein des SAMU, le terme d'affaire n'est utilisé que dans un cadre interforce | Affaire | Dossier, dossier de régulation |
| Alerte | Information parvenant, quel que soit le canal, à un centre d'appel d'urgence (15, 18 ou 17) et donnant lieu à l'analyse et éventuellement à des actions. | Alerte | Appel |
| Patient / victime | Personne physique concernée par une affaire/dossier. | Victime | Patient |
| Décision de régulation | Une décision de régulation est prise par un Assistant de Régulation Médicale ou un Médecin Régulateur suite à la réception d'une nouvelle affaire ou à son évolution. | Décision | |
| Engagement/opération | Un engagement/opération désigne la mobilisation d'un ensemble de moyens mobilisés par les différents acteurs de l'urgence (SDIS, SAMU etc) afin d'intervenir physiquement sur les lieux de l'affaire. | Opération | |
| Mission | Un engagement/ une opération engagé dans le cadre de la résolution d'une affaire peut avoir différents objectifs : une opération peut alors se décomposer en plusieurs mission associées à une seule affaire. Plusieurs missions peuvent être planifiées, en cours ou programmées au sein d'une même opération. | | |
| Moyens | Un moyen désigne une ressource mobilisée dans un/e | Ressource dans le standard EMSI | |

| | | | |
|---------------------------------|--|--|------------|
| | engagement/opération afin de répondre à un effet recherché. | | |
| Destination | Lorsqu'un patient/victime est pris en charge par un service de secours et doit être transféré vers un lieu afin de recevoir des soins (classiquement un CHU), le lieu en question est appelé la destination. | | |
| Achèvement d'une affaire | Une affaire est achevée lorsque la situation d'urgence est maîtrisée et qu'aucun des moyens mobilisés pour sa résolution n'est plus retenu. Une fois achevée, le service d'urgence peut décider de la clôturer puis de l'archiver. | | Résolution |
| Clôture d'une affaire | <p>Une clôture désigne le fait d'arrêter le suivi d'une affaire. Selon l'acteur et sa doctrine, la clôture peut intervenir en même temps que l'achèvement d'une affaire ou après un certain délai.</p> <p>Pour un SAMU, un dossier clôturé ne peut pas être ré activé.</p> | | |

4 ECHANGES ENTRE SAMU ET SDIS

Le Hub Santé permet aux SAMU et aux SDIS de réaliser différents échanges en partageant plusieurs types de message. Le format standardisé des messages permet de garantir l'interopérabilité des systèmes entre les différents acteurs. Cette section présente les différents types de messages échangeables entre le SAMU et les SDIS puis leur mise en œuvre dans certaines situations d'urgence constituant des cas d'usage complet d'emploi du Hub Santé.

4.1 Tableau synthétique des différents types de message

| Type de message | Nom de balise du message | Description du message |
|----------------------------------|--------------------------|--|
| Partage d'Affaire/Dossier | RC-EDA | Partage d'une nouvelle affaire ou d'une correction d'une affaire déjà partagée avec un partenaire. NB : Ce partage peut avoir lieu avant ou après un engagement de moyen chez l'acteur émetteur du message. |
| Suivi des opérations | EMSI-SOM | Statut d'engagement de moyens avec ou sans demande de concours préalable |
| Demande de concours | EMSI-DC | Demande de concours |
| | EMSI-DCR | Réponse à une demande de concours |

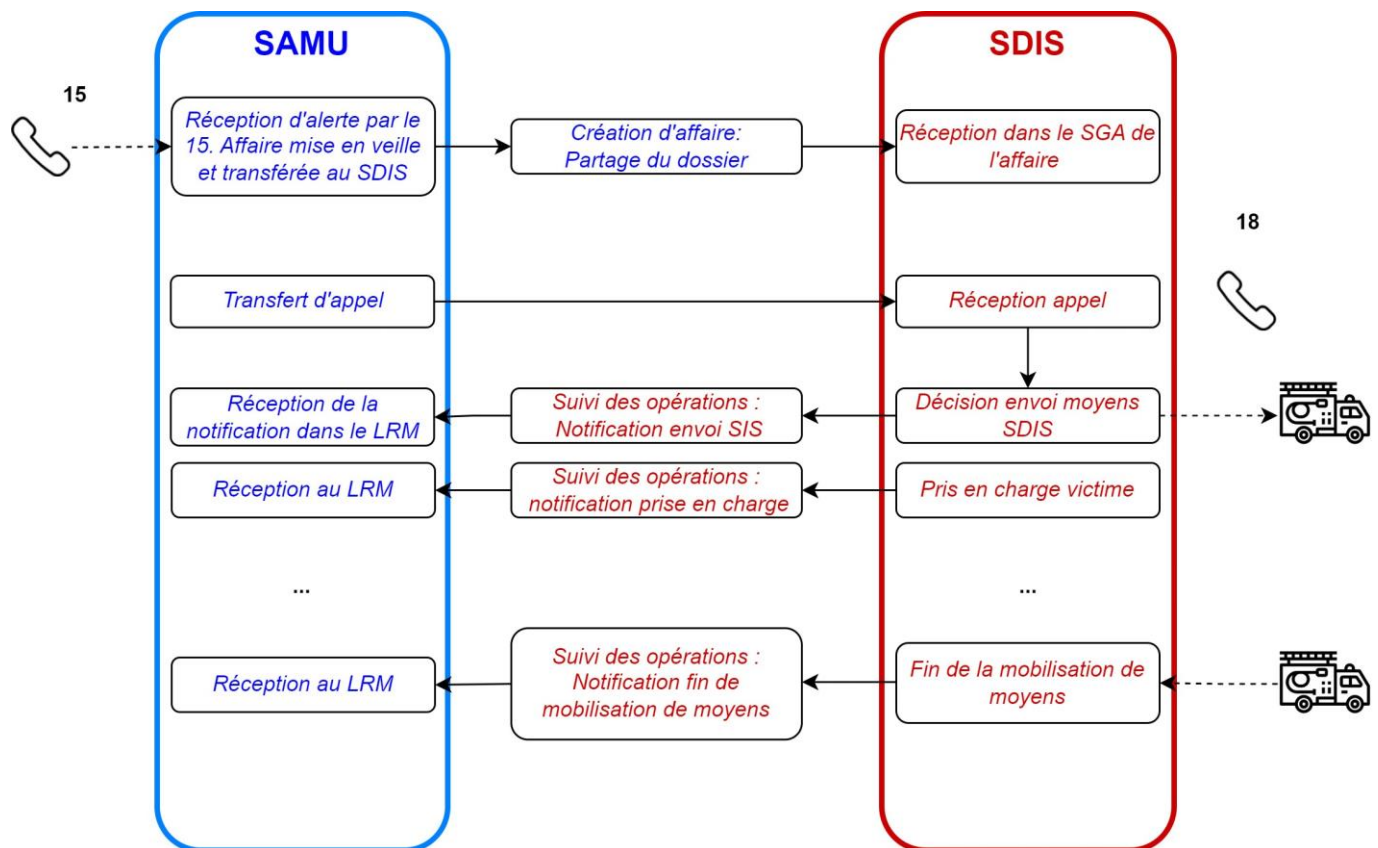
NB : La réception de ces messages par un partenaire donne lieu à l'envoi en retour d'un message d'acquittement technico-fonctionnel décrit dans le Dossier de Spécification Technique du Hub Santé.*

4.2 Exemples de cas d'usages complets

Cette sous-section détaille plusieurs cas d'usage métiers mettant en œuvre des échanges entre un SDIS et un SAMU. Au cours de ces échanges plusieurs messages sont partagés entre eux.

*NB** : les cas d'usage présentés ici ne couvrent pas l'exhaustivité des situations d'urgence pouvant être rencontrées par les services d'urgence. Ils servent d'illustration pour comprendre le cadre d'utilisation d'échange des messages précédemment décrits. Selon la doctrine locale des SAMU et SDIS et leurs solutions éditeurs, on peut retrouver de légères variations dans leur emploi.*

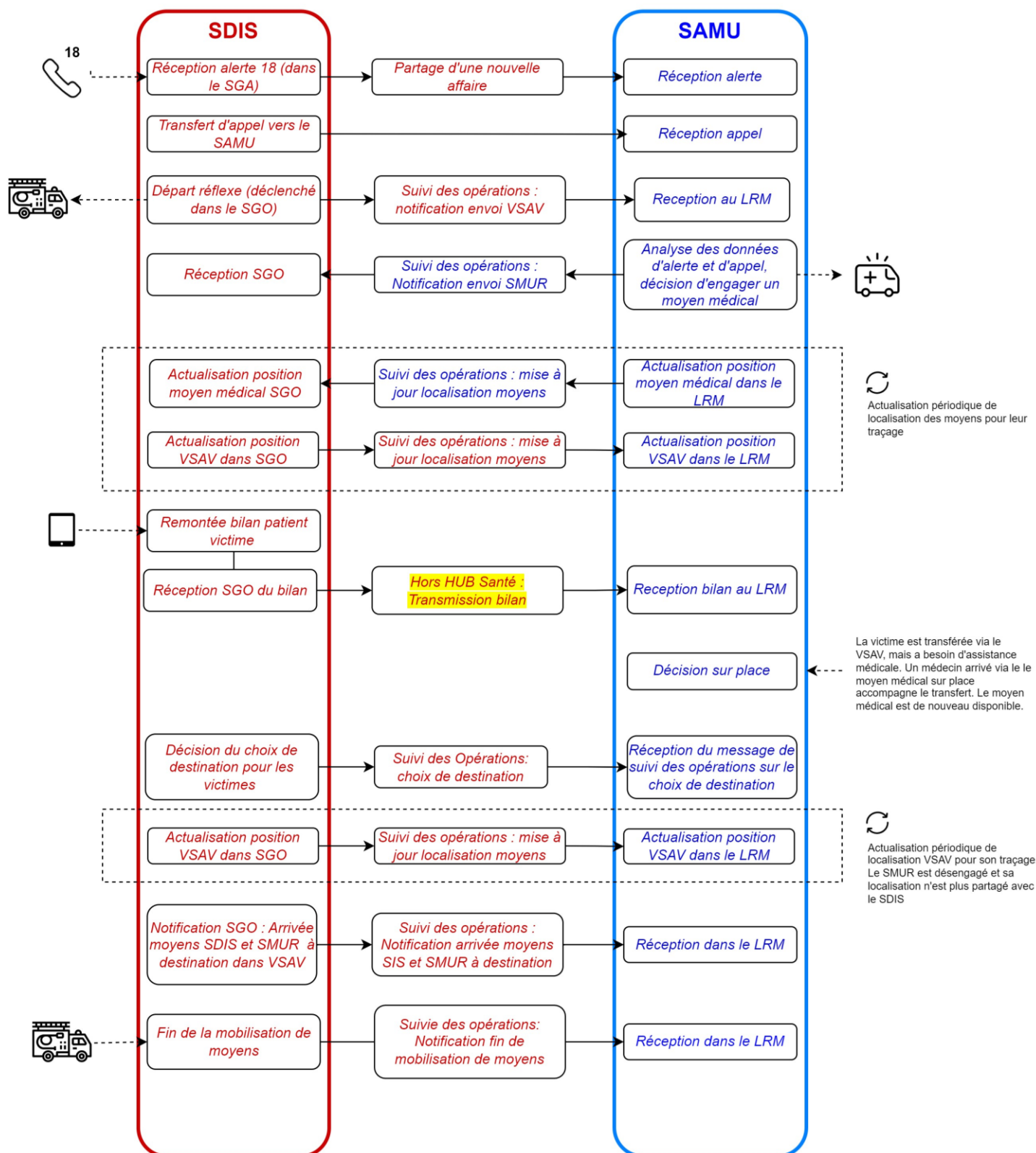
4.2.1 Cas d'usage 1 : Appel reçu par le SAMU via le 15, transféré au SDIS et engagement de moyens SDIS sans moyens du SAMU



Description du schéma Cas d'usage 1 :

- À la suite d'une réception d'appel du 15, une décision de régulation est prise côté SAMU et aucun moyen n'est envoyé. L'affaire est créée dans le LRM. Elle est ensuite mise en veille et est transmise à un SDIS (par défaut, le SDIS du département).
- Un appel est ensuite transféré vers le SDIS.
- Les pompiers décident d'envoyer des moyens, le SAMU en est notifié.
- Le SDIS prend en charge la victime, le LRM est alors notifié.
- Au terme de la prise en charge de la victime, les moyens du SDIS sont de nouveau disponibles. Le SAMU en est notifié par un message operationReport.

4.2.2 Cas d'usage 2 : Appel reçu par le SDIS via le 18, transféré au SAMU et sortie d'un moyen SDIS par départ réflexe. Régulation et engagement d'un SMUR

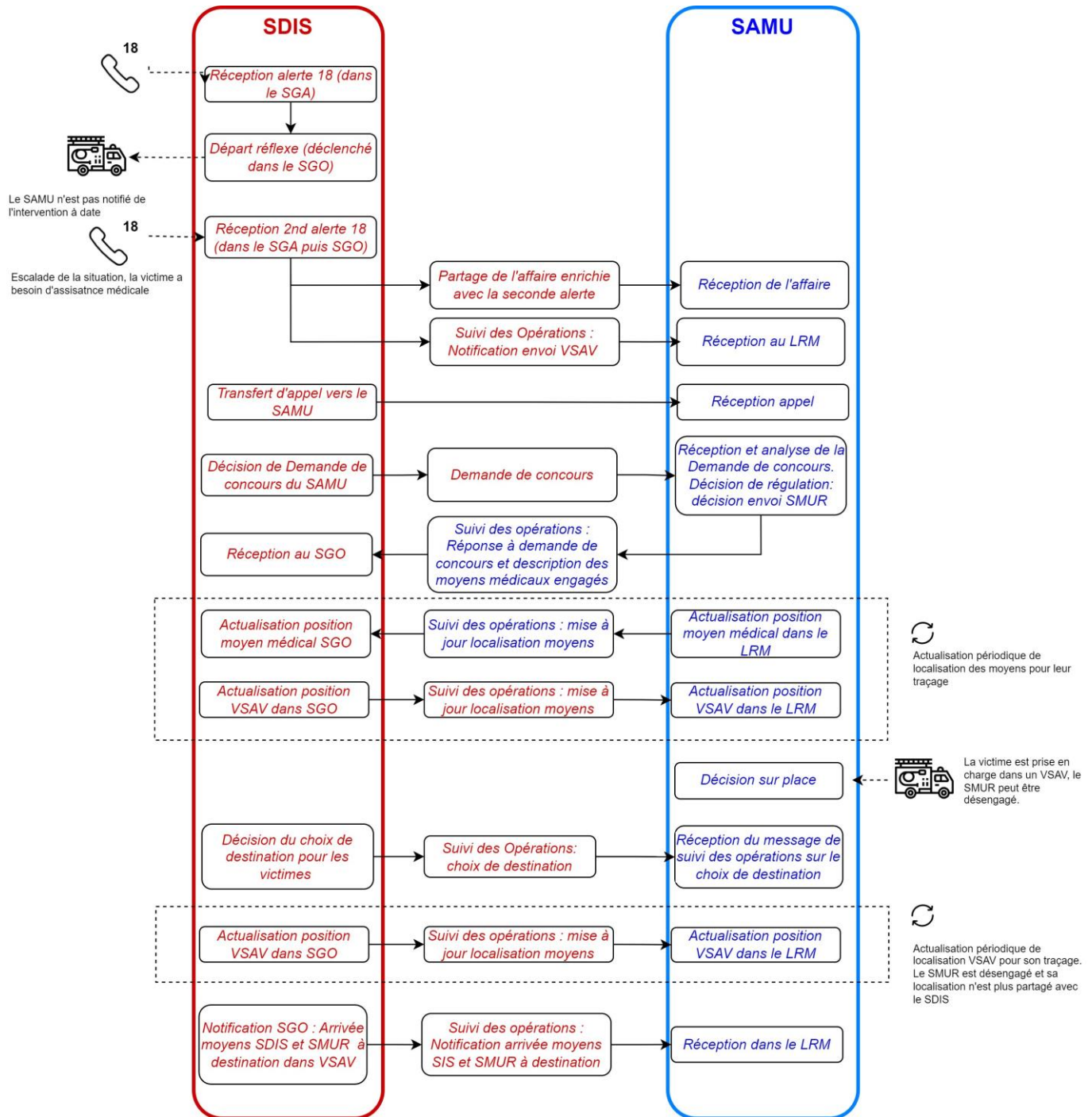


Description du schéma Cas d'usage 2 :

- Le SDIS reçoit un appel via le 18. L'opérateur considère que l'affaire concerne également le SAMU et lui transfère l'affaire (message de partage d'affaire émis par le SGA).
- L'appel est également transféré au SAMU (par défaut le SAMU du département).
- Le SDIS engage un départ réflexe et partage les moyens engagés avec le SAMU via un message de Suivi des Opérations.

- Suite à analyse des données de l'appel et de l'affaire, le SAMU engage également des moyens médicaux (par exemple en VSAV avec une équipe médicale est dépêchée). Le SAMU notifie le SDIS des moyens engagés via un message de Suivi des Opérations (reçu par le SGO).
- Le traçage des moyens engagés (VSAV et SMUR) peut être assuré par l'émission périodique de messages de Suivi des Opérations par le LRM SAMU et le SGO côté SDIS. Chacun de ces messages transmet une mise à jour de la localisation des moyens engagés.
- Une fois le SMUR arrivé sur les lieux, il est décidé de transférer le patient/ la victime via le VSAV en embarquant un médecin initialement envoyé dans le SMUR. Le SMUR peut être désengagé.
- Une décision de destination pour le VSAV est prise par le SDIS qui le transfère au SAMU dans un message de Suivi des Opérations.
- Le traçage du VSAV peut être assuré par l'émission périodique de messages de Suivi des Opérations par le SGO côté SDIS. Chacun de ces messages transmet une mise à jour de la localisation des moyens engagés.
- Suite à l'arrivée du VSAV et des moyens SMUR à destination, le SAMU est notifié via un message de suivi des opérations.
- Suite à la fin de la mobilisation des moyens pompiers, le SAMU est notifié par un message operationReport.

4.2.3 Cas d'usage 3 : Réception de deux alertes aux SDIS, rapprochement puis formulation d'une demande de concours par le SDIS donnant effectivement lieu à une décision d'envoi de SMUR

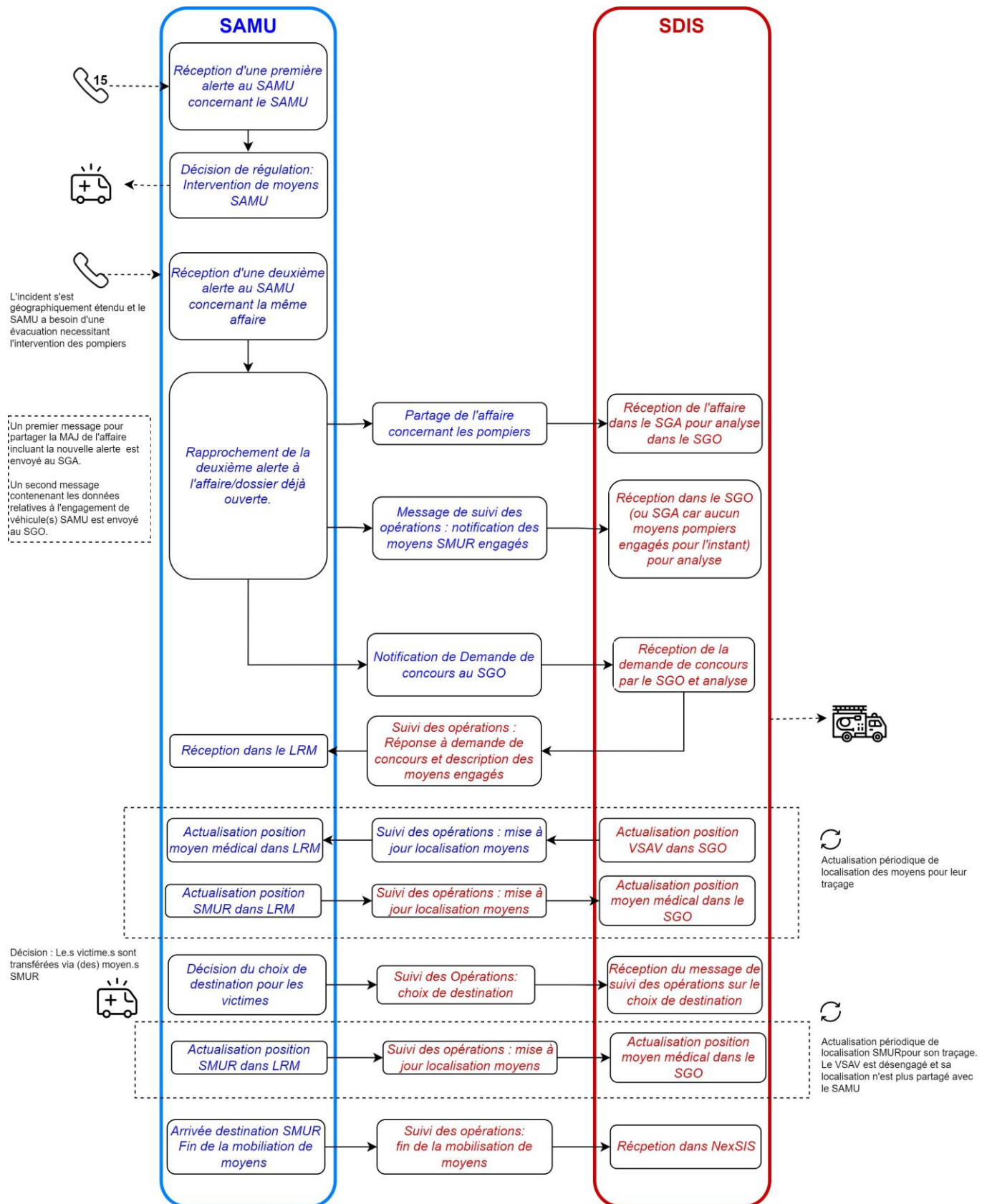


Description du schémas Cas d'Usage 3 :

- À la suite d'une réception d'appel du 18 au SDIS dans son SGA, un départ réflexe des pompiers est déclenché dans le SGO et une nouvelle affaire est créée côté NexSIS. Un départ réflexe du SDIS est déclenché.
L'affaire n'est initialement pas transmise au SAMU.
- Le SDIS via son SGA reçoit une seconde alerte qui concerne la même affaire, elle y est donc rattachée. L'opérateur du SGA considère que cette affaire peut concerner le SAMU et partage donc l'affaire enrichie au SAMU.
- Dans le cas d'un appel reçu en second alerte, celui-ci est transféré au SAMU.
- Le SAMU analyse les données de l'affaire et de l'appel : il prend la décision d'envoyer des moyens, elle en notifie le SDIS via un message Suivi des Opérations.

- Le traçage des moyens engagés (VSAV et SMUR) peut être assuré par l'émission périodique de messages de suivi des opérations par le LRM SAMU et le SGO côté SDIS. Chacun de ces messages transmet une mise à jour de la localisation des moyens engagés.
- Une fois que le VSAV et le SMUR sont sur place et la victime prise en charge, une décision d'évacuation est prise pour la victime : elle est évacuée via le VSAV.
- Le moyen SMUR peut être désengagé.
- La décision de destination du VSAV est repartagé au SAMU via un message Suivi des Opérations.
- Le traçage du VSAV peut être assuré par l'émission périodique de messages de Suivi des Opérations par le SGO côté SDIS. Chacun de ces messages transmet une mise à jour de la localisation des moyens engagés.
- Le SGO notifie le SAMU de la fin de la mobilisation des moyens pompiers par un message operationReport.

4.2.4 Cas d'usage 4 : Succession d'alertes sur une même affaire reçue par le SAMU donnant lieu à une mobilisation de moyens du SAMU et du SDIS



Description du schéma Cas d'usage 4 :

- A la suite d'une première alerte reçu au SAMU une affaire est créée. Une décision de régulation mobilisant des moyens SMUR est prise.

- Le SAMU reçoit une deuxième alerte (liée à l'affaire en cours) concernant une nouvelle victime. Une nouvelle affaire est créée.
- Le concours du SDIS étant jugée nécessaire, la deuxième affaire leur est transmise via un message de partage d'affaire.
- Le SAMU envoie au SDIS (SGO) un message de Suivi des opérations pour notifier des moyens SMUR déjà engagés.
- Le SAMU envoie au SDIS (SGO) un troisième message de type Demande de concours détaillant un effet à obtenir.
- Le SDIS répond nécessairement à la demande de concours. Le SDIS (SGO) envoie au SAMU un message de Suivi des Opérations pour notifier de l'envoi de moyens SDIS.
- Le traçage des moyens engagés (VSAV et SMUR) peut être assuré par l'émission périodique de messages de suivi des opérations par le LRM SAMU et le SGO côté SDIS. Chacun de ces messages transmet une mise à jour de la localisation des moyens engagés.
- Une fois sur place, le SAMU décide de transférer les victimes via un SMUR.
- A ce stade, le SAMU continue de transmettre des informations sur l'affaire en cours au SGO, ce dernier peut décider de ne plus les écouter car l'affaire est normalement sous responsabilité exclusive du SAMU et plus du SDIS.
- La décision de destination du moyen médical est repartagée au SDIS (SGO) via un message Suivi des Opérations.
- Le traçage du moyen médical peut être assuré par l'émission périodique de messages de Suivi des Opérations par le SAMU. Chacun de ces messages transmet une mise à jour de la localisation des moyens engagés.
- Le SAMU notifie le SDIS de l'arrivée à destination et donc de la fin de la mobilisation de moyens par un message operationReport.

5 MESSAGE

Cette section décrit le contenu des messages échangés et les modèles de données associés. Les messages ne respectant pas le modèle de données présentés ne seront pas relayés par le Hub Santé vers leurs destinataires.

La correspondance entre les noms de balises techniques et leur contenu fonctionnel est détaillé.

5.1 Format des messages

Les messages sont encapsulés dans des enveloppes EDXL-DE pour en assurer le routage. L'objet de cette section n'est pas de décrire la construction de l'enveloppe ni le contenu des champs techniques mais uniquement la partie métier de ces messages (contenues dans les attributs **content** cf. Dossier de Spécification Technique).

Ces messages sont structurés soit en JSON soit en XML. Des modèles pour s'assurer du respect des formats exigés sont mis à disposition par l'ANS et ANSC (format JSON Schema ou XSD).

La liste des différents types de message est présentée dans la section 4.1.

5.2 Messages

5.2.1 Catégories de message

Le format des messages (structure, champs, typage etc) est travaillé dans le cadre du groupe de travail CISU et avec les autres partenaires (experts métiers, NexSIS et éditeurs LRM).

On distingue deux grandes catégories de message utilisés dans les messages :

- **Les messages relatifs au partage d'affaires** : ces messages sont échangés entre le SGA NexSIS et les LRMs. Ils relaient exclusivement des informations relatives aux alertes réceptionnées par les systèmes.
- **Les messages relatifs à la conduite des opérations** : structurés en s'inspirant des travaux EMSI, ces messages relaient des informations et des interactions relatives à la conduite des opérations. Ils permettent d'émettre ou de répondre à une demande de concours ainsi que de partager l'état des moyens engagés (notamment les véhicules VSAV et SMUR par exemple) et de la prise en charge des victimes. Le tracking des véhicules peut aussi être réalisé en utilisant ce format de message qui permet d'actualiser leur position.

NB 2023/09/07 : dans cette version du DSF, seule la description des messages relatifs au partage d'affaire sera fournie.

NB : pour faciliter les travaux de développements, des messages d'exemple sont disponibles sur la plateforme de test <https://hub.esante.gouv.fr/lrm/>

5.2.2 Message RC-EDA

Le message RC-EDA est utilisé dans les cinématiques de partage d'affaire. L'objet racine échangé pour le message RC-EDA est 'createCase'.

Le tableau décrivant le format standard à respecter et les attributs de cette objet createCase est fourni en annexe dans le document « Annexe au contrat d'interface LRM NexSIS – createCase ».

L'arborescence de données peut être consultée à l'url <https://hub.esante.gouv.fr/jsv>.

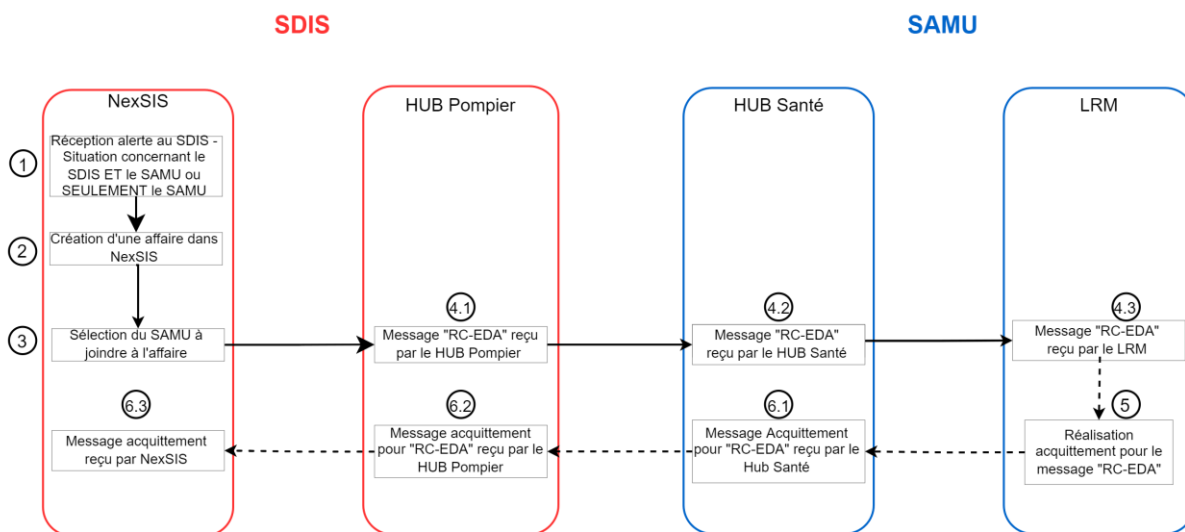
Dans le cas d'un message RC-EDA, certains champs techniques complémentaires sont à prévoir dans un autre objet encapsulé dans le champ **conten**t de l'enveloppe EDXL-DE. Ces champs techniques sont regroupés au sein d'un message RC-DE. Ceux-ci sont détaillés dans le Dossier de Spécification Technique.

6 CINÉMATIQUES DÉTAILLÉES LIÉES À L'ENVOI D'UN MESSAGE

Cette section décrit les cinématiques détaillées liées à l'envoi d'un message. Pour plusieurs types de message, différentes situations sont distinguées afin d'illustrer le caractère invariant de la cinématique globale.

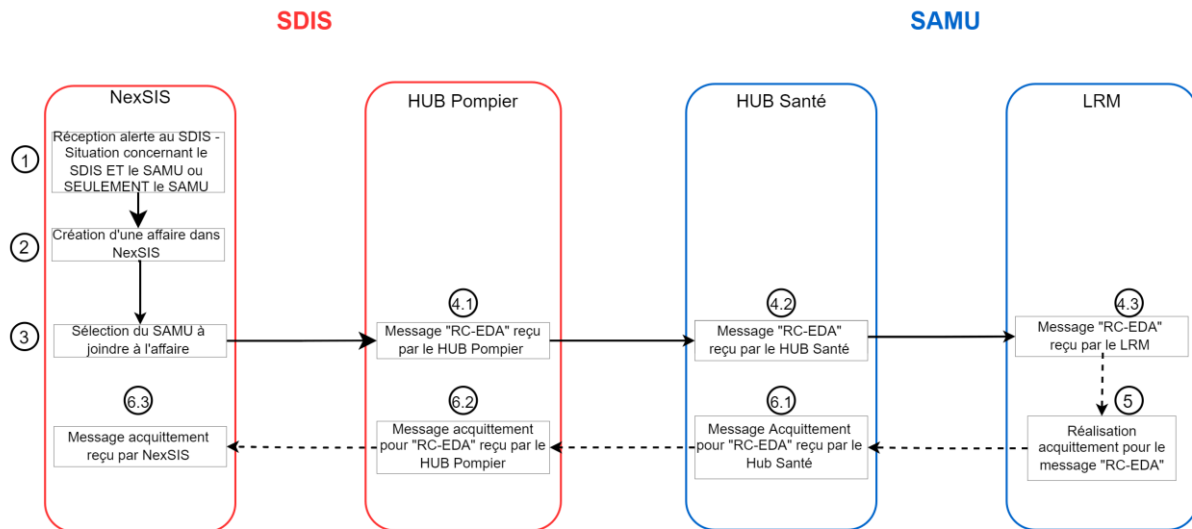
6.1 Partage d'affaire

6.1.1 Cas 1 : Partage d'une affaire/dossier avec le SAMU suite à sa création dans NexSIS



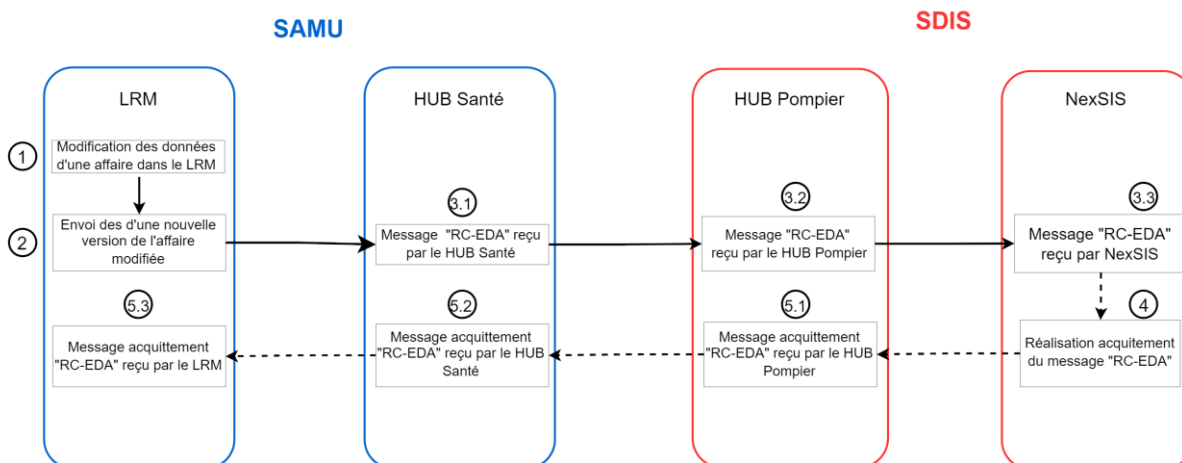
1. Réception d'un signalement d'alerte au SGA NexSIS pour une situation concernant le SAMU et le SDIS ou seulement le SAMU.
2. Une affaire est créée dans NexSIS.
3. Le SAMU à joindre pour le traitement de l'affaire est sélectionné : par défaut il s'agit du SAMU départemental.
4. Transmission d'un message RC-EDA : le message RC-EDA est reçu par le HUP Pompier (4.1) qui l'envoie vers le HUB Santé (4.2), qui lui-même l'envoie vers le LRM du SAMU correspondant (4.3).
5. Le LRM réalise un acquittement du message et l'envoie vers le HUB Santé
6. Transmission de l'acquittement du message RC-EDA: le message d'acquittement est reçu par le HUB Santé (6.1), qui le transmet au HUB pompier (6.2), qui lui-même l'envoie vers NexSIS (6.3).

6.1.2 Cas 2 : Partage d'une affaire avec le SDIS suite à sa création dans un LRM



1. Réception d'un signalement d'alerte au SGA NexSIS pour une situation concernant le SAMU et le SDIS ou seulement le SDIS.
2. Une affaire est créée dans le LRM avec les informations contenues dans le message RC-EDA
3. NexSIS est désigné comme l'acteur à joindre pour le traitement de l'affaire est sélectionné : par défaut le SDIS du même département est sélectionné.
4. Transmission du message RC-EDA : le message RC-EDA est reçu par le HUB Santé (4.1) qui l'envoie vers le HUB Pompier (4.2) qui lui-même l'envoie vers NexSIS (4.3).
5. NexSIS réalise un acquittement du message et l'envoie vers le HUB Pompier.
6. Transmission de l'acquittement du message RC-EDA : le message d'acquittement est reçu par le HUB Pompier (7.1), qui le transmet au HUB Santé (7.2), qui lui-même le transmet au LRM.

6.1.3 Cas 3 : Repartage d'une affaire avec le SDIS suite à sa modification dans un LRM



1. Des données de l'affaire/ dossier sont modifiées dans le LRM
2. Le LRM décide de partager ces modifications avec NexSIS (cf. document Réconciliation d'Affaire)
3. Transmission du message RC-EDA : le message RC-EDA est reçu par le HUB Santé (3.1) qui l'envoie vers le HUB Pompier (3.2) qui lui-même l'envoie vers NexSIS (3.3).
4. NexSIS réalise un acquittement du message et l'envoie vers le HUB Pompier. NexSIS prend ensuite en compte ou non les modifications apportées à l'affaire.
5. Transmission de l'acquittement du message RC-EDA : le message d'acquittement est reçu par le HUB Pompier (5.1), qui le transmet au HUB Santé (5.2), qui lui-même le transmet au LRM.

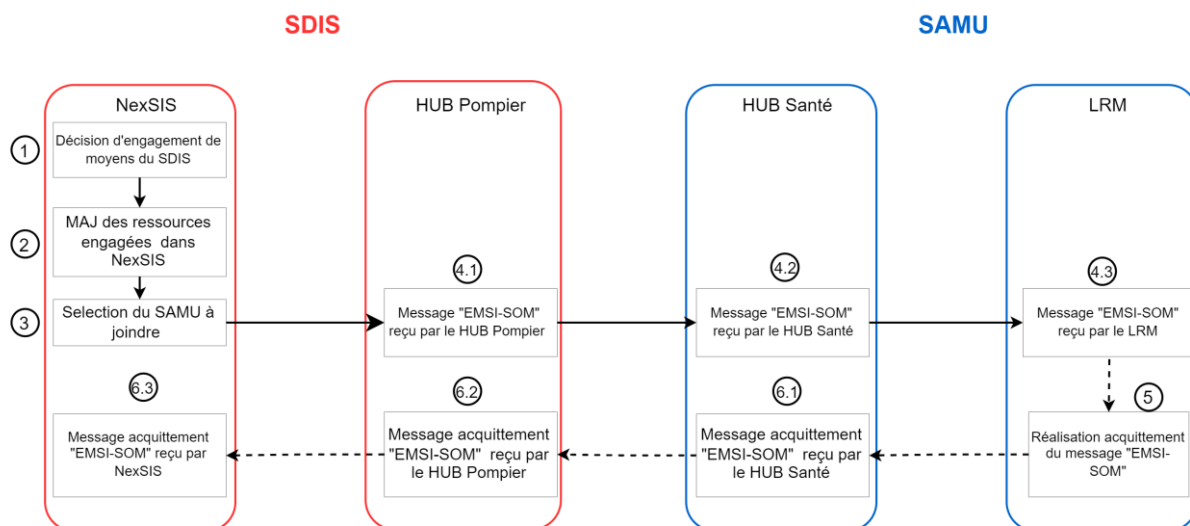
NB* : la cinématique est la même dans le cas où NexSIS est à l'origine de la modification d'affaire.

6.2 Demande de concours

6.2.1 Cas 1 : Demande de concours

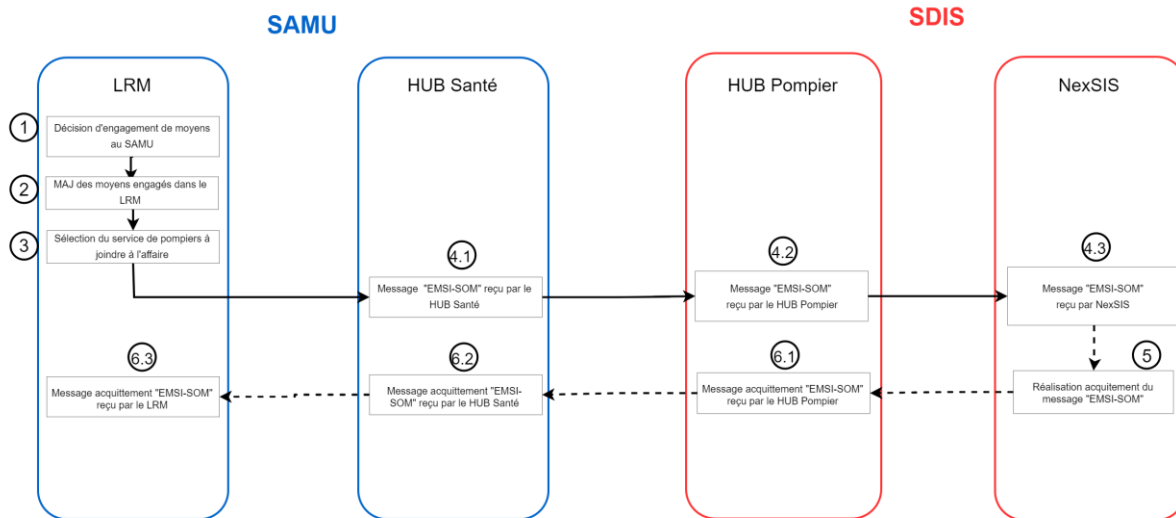
NB** : dans le cas nominal, une demande de concours est réalisée pour une affaire déjà partagée.

Demande de concours du SDIS par le SAMU



1. Une décision de demande de concours du SAMU de la part du SDIS est prise pour une affaire déjà partagée.
2. L'affaire/dossier est mis à jour dans NexSIS
3. Le SAMU à qui transmettre cette modification (celui avec qui l'affaire est déjà partagée) est sélectionné.
4. Transmission du message EMSI-SOM : le message EMSI-SOM est reçu par le HUB Pompier (4.1) qui l'envoie vers le HUB Santé (4.2), qui lui-même le transmet au LRM (4.3)
5. Le LRM réalise un acquittement du message EMSI-SOM et l'envoie vers le HUB Santé
6. Transmission de l'acquittement du message EMSI-SOM : le message d'acquittement est reçu par le HUB Santé (6.1) qui le transmet au HUB Pompier (6.2), qui lui-même le transmet à NexSIS (6.3).

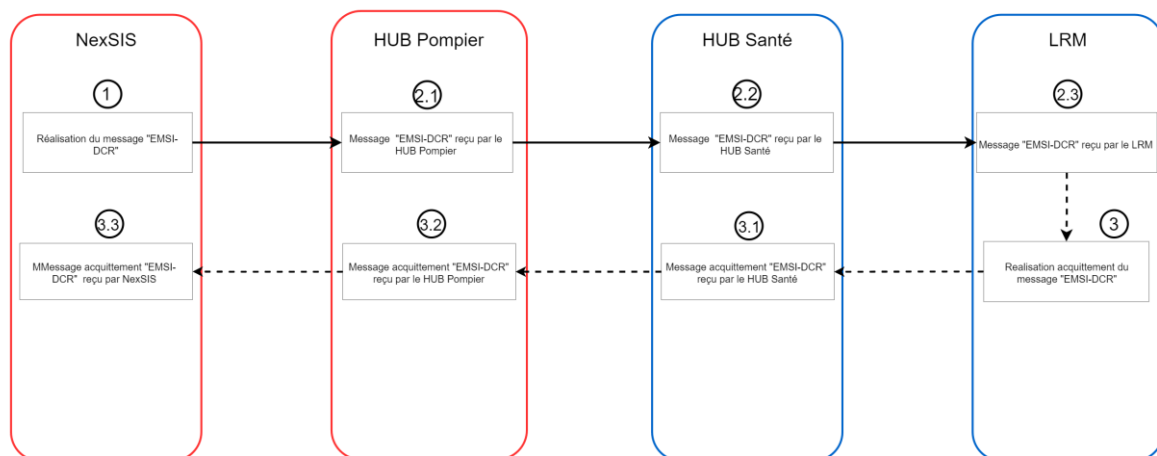
Demande de concours du SAMU par le SDIS



1. Une décision de demande de concours du SAMU de la part du SDIS est prise pour une affaire déjà partagée.
2. L'affaire/dossier est mise à jour dans le LRM
3. Les pompiers sont sélectionnés acteur des urgences à joindre.
4. Transmission du message EMSI-SOM : le message EMSI-SOM est reçu par le HUB Santé (4.1) qui l'envoie vers le HUB Pompier (4.2), qui lui-même le transmet à NexSIS (4.3).
5. NexSIS réalise un acquittement du message EMSI-SOM et l'envoie vers le HUB Pompier.
6. Transmission de l'acquittement du message EMSI-SOM : le message d'acquittement est reçu par le HUB Pompier (6.1) qui le transmet au HUB Santé (6.2), qui lui-même le transmet au LRM (6.3).

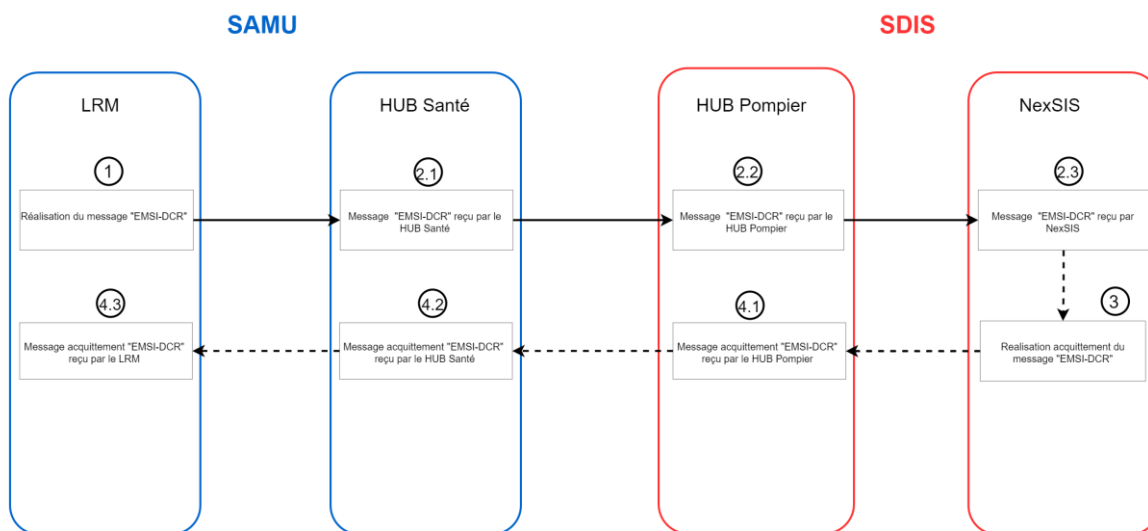
6.2.2 Cas 2 : Réponse à une demande de concours

Réponse du SDIS à une demande de concours provenant du SAMU



1. Le SDIS analyse la demande de concours reçue et décide de la réponse codifiée à transmettre au SAMU.
2. Transmission du message EMSI-DCR : le message EMSI-DCR est reçu par le HUB Pompier (2.1) qui l'envoie vers le HUB Santé (2.2) qui lui-même l'envoie vers le LRM du SAMU correspondant (2.3).
3. Le LRM réalise un acquittement du message EMSI-DCR et l'envoie vers le HUB Santé
4. Transmission de l'acquittement du message EMSI-DCR : le message d'acquittement "Réponse à une demande de concours" est reçu par le HUB Santé (3.1) qui le transmet au HUB pompier (3.2), qui lui-même le transmet à NexSIS (3.3).

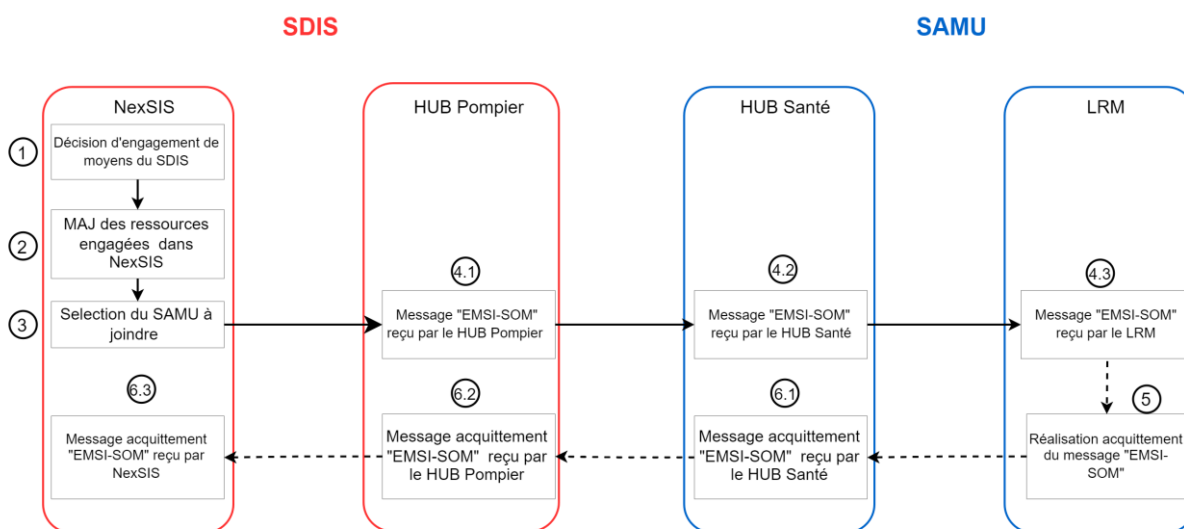
Réponse du SAMU à une demande de concours de la part du SDIS



1. Le SAMU analyse la demande de concours reçue et décide de la réponse codifiée à transmettre au SDIS.
2. Transmission du message EMSI-DCR : le message EMSI-DCR est reçu par le HUB Santé (2.1) qui l'envoie vers le HUB Pompiers (2.2), qui lui-même le transmet à NexSIS (2.3).
3. NexSIS réalise un acquittement du message et l'envoie vers le HUB Pompiers.
4. Transmission de l'acquittement du message EMSI-DCR : le message d'acquittement est reçu par le HUB Pompiers (4.1) qui le transmet au HUB Santé (4.2), qui lui-même le transmet au LRM (4.3).

6.3 Suivi des opérations

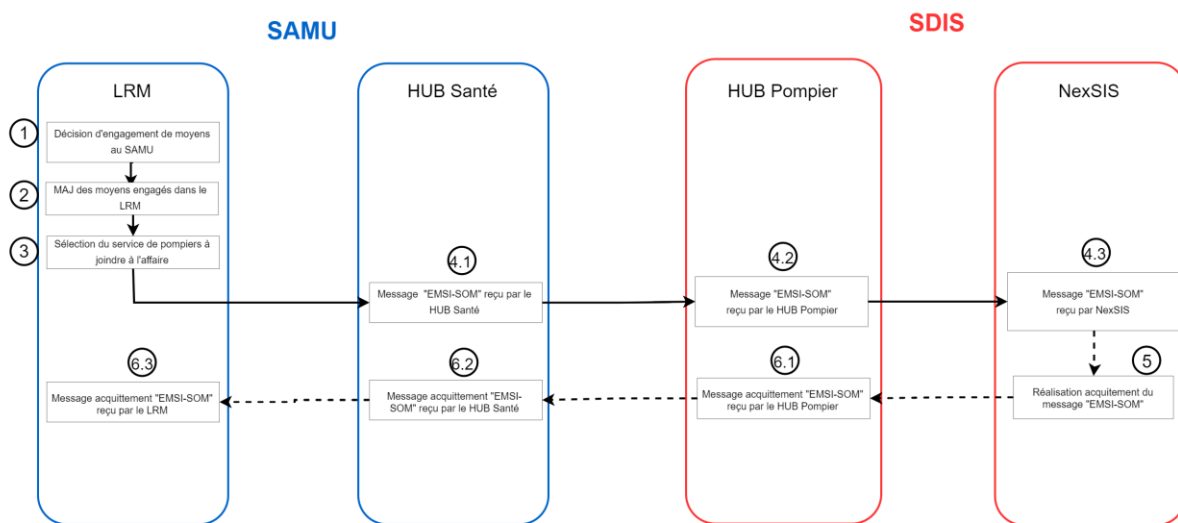
6.3.1 Cas 1 : Notification d'engagement de moyens avec ou sans demande de concours préalable



Exemple : Notification d'engagement de moyens du SDIS vers le SAMU. La notification d'engagement de moyens peut indifféremment être engagée par le SAMU.

1. Le SDIS prend une décision d'engagement de moyens (avec ou sans demande de concours préalable) et souhaite en informer un SAMU avec qui l'affaire/dossier est déjà partagé.
2. L'affaire/dossier est mis à jour dans NexSIS
3. Le SAMU à qui transmettre cette modification (celui avec qui l'affaire est déjà partagée) est sélectionné.
4. Transmission du message EMSI-SOM : le message EMSI-SOM est reçu par le HUB Pompier (4.1), qui le transmet au HUB Santé (4.2), qui lui-même le transmet au LRM (4.3).
5. Le LRM réalise un acquittement du message et l'envoie vers le HUB Santé
6. Transmission de l'acquittement du message : le message d'acquittement est reçu par le HUB Santé (6.1) qui le transmet au HUB Pompier (6.2), qui lui-même le transmet à NexSIS (6.3).

6.3.2 Cas 2 : Notification d'évolution sur les opérations en cours



Exemple: Notification d'évolution provenant du SAMU et allant vers le SDIS

1. Une évolution dans l'engagement de moyens SAMU survient dans une affaire/dossier qui est déjà partagé avec un SDIS.
2. L'affaire/dossier est mis à jour dans le LRM du SAMU concerné.
3. Le SDIS à qui transmettre cette modification (celui avec qui l'affaire est déjà partagée) est sélectionné.
4. Transmission d'un message de type EMSI-SOM : le message est reçu par le HUB Pompier (4.1) qui l'envoie vers le HUB Santé (4.2) qui lui-même l'envoie vers le LRM du SAMU correspondant (4.3).
5. Le LRM réalise un acquittement du message et l'envoie vers le HUB Santé.
6. Transmission de l'acquittement du message EMSI-SOM : le message d'acquittement est reçu par le HUB Santé (6.1) qui le transmet au HUB Pompier (6.2), qui lui-même le transmet à NexSIS (6.3).

7 DOCTRINE

Cette section livre plusieurs éléments sur la doctrine d'utilisation du modèle de données présenté ici. L'objectif de la doctrine n'est pas d'expliciter des situations particulières mais de livrer une vision « haut niveau » des choix d'implémentation recommandés. Lors du raccordement au Hub Santé, les éléments livrés dans cette doctrine permettent d'orienter certains choix tactiques afin d'éviter des mésusages des fonctionnalités du hub.

7.1 Complétion des champs

Les différents partenaires (NexSIS et éditeurs LRM) doivent permettre de maximiser la complétion de l'ensemble des champs prévus dans le contrat d'interface.

Exemple :

Pour un message de type RC-EDA, dans un objet Requêteur i.e. caller, si les champs callerLastName et callerFirstName sont renseignés, le champ callerName doit contenir la chaîne de caractère suivante : "{callerFirstName} {callerLastName}".

7.2 Utilisation des customMap

Ces champs permettent à deux acteurs de l'urgence interconnectés de passer des champs structurés non initialement prévus par le modèle de données. Ils ne doivent pas être utilisés abusivement au lieu d'un champ structuré standard.

Lors d'une évolution du modèle de données, ces champs doivent autant que possible être abandonnés si un nouveau champ permet de traiter le passage d'un champ structuré.

Exemple :

Dans cet exemple, nous détaillons l'utilisation d'un champ customMap pour traiter le passage d'une information sur le quartier de l'intervention.

| Nom de la balise | Champ correspondant | Valeur exemple |
|------------------|---|--|
| key | Nom de la clé custom | neighborhood |
| label | Libellé de la clé custom correspondante | Quartier |
| value | Valeur associée à la clé | SECT.QUARTIER HISTORIQUE |
| details | Informations complémentaires sur le contexte / utilisation de ce matching additionnel | Précision sur le quartier d'intervention |

7.3 Réconciliation d'affaire

Les différents partenaires peuvent être amenés à maintenir dans leurs logiciels des versions différentes d'une même affaire (par exemple numéro de téléphone d'un contact distinct). Lorsque les partenaires transmettent des mises à jour des données d'une affaire, des conflits peuvent apparaître entre leur vision et celle de leur partenaire. Dans ce cas, une approche pour garantir une réconciliation des visions est nécessaire.

La réconciliation d'affaire est détaillée dans le document en annexe « Réconciliation d'affaires ».

8 ANNEXES

8.1 Type de données

- **string** : chaîne de caractère
- **integer** : nombre entier
- **float** : nombre quelconque (format séparateur .)
- **anyURI** : chaîne de caractère respectant la structure d'une URI
- **datetime** : un champ datetime suit la structure suivante "{heureLocale}+{fuseauHoraireZ}"
 - o heureLocale : "AAAA-mm-JJTHH:MM:ss"²
 - o fuseauHoraireZ : " MM:ss"

Exemple : "2022-09-27T08:23:34+02:00"
- **enum** : énumération ne faisant pas l'objet d'une nomenclature dédiée. Les énumérations sont directement fournies dans la description des modèles de données.
- **nomenclature** : champ utilisant une nomenclature dédiée. Les nomenclatures sont fournies en annexe.

Lorsqu'un champ (simple ou en liste) encapsule un autre objet, le type de données renseigné correspond à sa classe.

8.2 Nomenclatures utilisées

| Nomenclature | Nom balise | Type nomenclature | Lien nomenclature | Nom onglet |
|-------------------|---------------------------------------|-------------------|--|--|
| createCase | Signalement | CISU | A VENIR - 20220511_CISU_Referentiel_V1.18.xlsx | Code_Signalement |
| | Informations sur le requérant | CISU | A VENIR - 20220511_CISU_Referentiel_V1.18.xlsx | 1. donnée affaire V1.12, ligne 32 à 71 |
| | Localisation alerte (Alerte Initiale) | CISU | A VENIR - 20220511_CISU_Referentiel_V1.18.xlsx | Code_Nature_de_fait |

² Où AAAA désigne l'année sur 4 digits, mm le mois sur deux digits, jj le jour sur deux digits, HH une heure sur deux digits et MM les minutes sur deux digits

| | | | | |
|--|---|------|--|---------------------------------|
| | Nature de fait (Alerte Initiale - Qualification) | CISU | A VENIR - 20220511_CISU_Referentiel_V 1.18.xlsx | Code_Type de_lieu |
| | Type de lieu (Alerte Initiale - Qualification) | CISU | A VENIR - 20220511_CISU_Referentiel_V 1.18.xlsx | Code_Risque-Menace-Sensibilité |
| | Risque, menace et sensibilité (Alerte Initiale - Qualification) | CISU | A VENIR - 20220511_CISU_Referentiel_V 1.18.xlsx | Code_Motif_patient-victime |
| | Nombre de patients-victimes (Patients/Victim es- Alerte Initiale - Qualification) | CISU | A VENIR - 20220511_CISU_Referentiel_V 1.18.xlsx | CodeNombre_de_patients-victimes |

La nomenclature createCase sera complétée dans une version ultérieure.

Les nomenclatures des autres types de messages seront ajoutées dans des versions ultérieures.

8.3 Modèle de données

| Fonction | Emplacement |
|---|------------------|
| ► Excel de données : outil de travail | ► A VENIR |
| ► Tableau des classes d'objet <ul style="list-style-type: none"> Annexe au contrat d'interface LRM NexSIS – createCase Annexe au contrat d'interface LRM NexSIS – EMSI A VENIR | Dossier annexe |

8.4 Autres documents d'intérêt

| Fonction | Emplacement |
|--|------------------|
| ► Recommandations relatives à la réconciliation d'affaires | ► A VENIR |