

Cahier des Clauses Fonctionnelles Particulières

du 27 Février 2004

Maître de l'ouvrage :

L'Observatoire Régional des Urgences Midi-Pyrénées

Hôtel-Dieu Saint-Jacques

1er étage – Aile Viguerie

2 rue Viguerie

TSA 80035

31 059 TOULOUSE Cedex 9

Objet du marché :

Mise en place d'un Serveur Régional des Urgences en Midi-Pyrénées

SOMMAIRE

<u>1. PRÉSENTATION DU PROJET.....</u>	<u>2</u>
Objet de la prestation.....	2
Présentation générale.....	2
<u>2. VOLET A : « CRÉATION D'UN PORTAIL D'INFORMATIONS SUR L'ACTIVITÉ MÉDICALE D'URGENCE EN MIDI-PYRÉNÉES »</u>	<u>3</u>
Introduction	3
Arborescence et organisation générale du site.....	3
Publics	3
Gestion des profils	4
Contenus détaillés, interfaces de consultation et d'administration	4
Exportation de contenus disponibles pour d'autres sites régionaux ou nationaux	7
Administration du site.....	7
Charte graphique, ergonomie	8
Technologies.....	8
<u>3. VOLET B : « CRÉATION D'UNE BASE DE DONNÉES DE SUIVI EN TEMPS RÉEL DE L'ACTIVITÉ DES STRUCTURES D'URGENCES EN MIDI-PYRÉNÉES ».....</u>	<u>8</u>
Introduction	8
Procédure d'identification sur le SRU des informations en provenance des structures d'urgences...	8
Les différentes modalités de restitution sur le SRU de l'activité des services d'urgence	9
Sécurisation des transmissions	9
Analyse des besoins des établissements	10
Vers un "dossier patient commun de l'urgence".....	10
<u>4. PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES À LA MISE EN PLACE DU SRU</u>	<u>10</u>
Hébergement du serveur et garanties de fonctionnement	10
Statistiques d'alimentation en informations et d'utilisation du SRU	11
Exploitation des données du SRU	11
<u>5. ORGANISATION LIÉE À LA PRESTATION.....</u>	<u>11</u>
Les structures d'animation du projet.....	11
Contacts pour informations complémentaires.....	11
<u>6. DÉTAIL DES LIVRABLES.....</u>	<u>12</u>
Livrables fournis par la maîtrise d'ouvrage	12
Livrables fournis par le maître d'œuvre	12
<u>7. ANNEXE - PLAN ASSURANCE QUALITÉ</u>	<u>12</u>
Validation des livrables.....	12
Ressources humaines.....	13
Documentation.....	13
Réunions et comptes-rendus.....	14
Suivi des risques, problèmes et actions correctrices.....	15
Demande complémentaire	16
Plannings de réalisation	17

L'Observatoire Régional des Urgences Midi-Pyrénées a pour objectif d'améliorer la connaissance qualitative et quantitative des activités d'urgence de la région.

1. Présentation du Projet

Objet de la prestation

Cette consultation, dont l'Observatoire Régional des Urgences de Midi-Pyrénées (ORU-MiP) est le Maître d'Ouvrage, a pour objet la mise sur pied d'un serveur régional des urgences (SRU) en Midi-Pyrénées. Elle est lancée par l'ORU-MiP et recouvre 2 volets indissociables, qui forment donc un lot unique. Chaque répondant devra manifester la cohérence de sa proposition sur ces 2 volets.

Présentation générale

Objectifs

Le serveur régional se veut accessible à différents profils d'utilisateurs : les professionnels de santé et les tutelles. Il a pour objectif de proposer à chacun d'entre eux une information personnalisée et pertinente à l'instant t sur les différentes ressources mobilisables dans le cadre de l'urgence.

- *Bases de connaissances* : protocoles de soins d'urgence, plans d'urgence, base de données médicamenteuses...
- *Permanence de soins extrahospitalière* : localisation des différents professionnels, couverture sectorielle...
- *Ressources hospitalières* : état de saturation des différents services d'urgence, spécialistes de garde, disponibilité des lits posturgence...
- *Veille et alerte sanitaire* : suivi en temps réel de l'activité des services d'urgences (nombre d'entrées, typologie des patients et des pathologies), diffusion des bulletins d'alerte sanitaire.

Ressources et acteurs à mobiliser

- Référentiels sur l'offre de soins (ARH, URCAM, URML...);
- Référentiels médicaux : nomenclatures, dictionnaires, base de protocoles (SFMU...);
- Référentiels géographiques (IGN, INSEE ...);
- Organisation des gardes et listes de professionnels de garde (conseils de l'ordre, établissements hospitaliers, préfectures...);
- Disponibilités en lits (services des établissements de soins);
- Disponibilité des équipements lourds (plateaux techniques des établissements de soins).

Contraintes technologiques du serveur

- Sécurité des accès réservés aux professionnels de santé et à la tutelle
- Gestion de sessions d'écriture simultanées dans les mêmes bases de données
- Transferts automatisés de petits paquets d'informations vers les bases de données du serveur via fichiers de type XML ou tableur
- Site accessible et consultable quel que soit le navigateur et le système d'exploitation des postes clients.

2. Volet A : « Création d'un portail d'informations sur l'activité médicale d'urgence en Midi-Pyrénées »

Introduction

Ce portail doit devenir la référence en matière de partage d'informations professionnelles sur l'activité médicale d'urgence en Midi-Pyrénées. Le besoin d'accéder au site est soit occasionnel, soit quasi-permanent, pour les professionnels de l'urgence. L'ergonomie du site et sa rapidité de consultation sont primordiales. Le site fera l'objet d'un effort de référencement particulier auprès des principaux moteurs de recherche et des différents annuaires Internet, ainsi qu'auprès des sites portails régionaux.

Arborescence et organisation générale du site

L'arborescence du site sera librement adaptable par ses administrateurs. Il sera en particulier possible de créer ou modifier chapitres et rubriques. Les rubriques à contenu statique (textes et images) sont alimentées en ligne par les gestionnaires du SRU, sans autre outil requis que le navigateur internet. La cohérence graphique et ergonomique du site sera préservée par la mise à disposition par le prestataire de bibliothèques de styles prédéfinis. En revanche, aucun contenu rédactionnel n'est demandé au prestataire

Actualités

Permanence de soins extrahospitalière

- Localisation des différents professionnels
- Couverture sectorielle
- Tableaux de gardes

Ressources hospitalières

- Structures d'urgence
- Plateaux techniques
- Spécialistes de gardes
- Lits d'aval

Outils

- Base de données médicamenteuses
- Site ORU-MiP
- Protocoles et plans d'urgence
- Téléchargements
- Agendas, forums
- Autres liens utiles

Veille

- Activité des structures d'urgence
- Saturation des équipements
- Disponibilités en lits

Alertes

- Saturation d'un plateau technique
- Surcharge d'un service d'urgence

Publics

Le serveur des urgences organise l'accès à ses divers contenus selon la typologie suivante d'utilisateurs :

Professionnels de santé extrahospitaliers impliqués dans la permanence de soins

- Actualités
- Bases de connaissances : protocoles de soins d'urgence, plans d'urgence, base de données médicamenteuses...
- Liste de professionnels de garde de première intention : médecins généralistes, infirmières, pharmaciens...

- Outils de gestion des gardes : tableaux de gardes, possibilité d'échanger une garde via le portail, sous contrainte de validation par un conseil de l'ordre ou personne ayant reçu délégation.

Professionnels de l'urgence

- Ils ont accès à tout le contenu du site.

Tutelles

- Ils ont accès à tout le contenu du site, sauf les échanges de garde.
- Accès à des modules d'analyse de la couverture sectorielle de la permanence de soins

Gestion des profils

Modélisation du contenu du site

L'identification sur le site peut être faite soit par carte CPS soit par identifiant et mot de passe. Dans le cas d'une identification par mot de passe une mise à jour mensuelle de ce dernier sera exigée.

L'inscription du visiteur à un des différents profils de connexion est libre, via un formulaire. Cependant l'affectation de tout nouvel inscrit à un profil donné est réalisée par l'équipe d'administration du site, après vérification des mentions du formulaire d'inscription (numéro d'inscription à l'ordre, numéro de carte professionnelle ...).

Alimentation du SRU

Certains identifiants disposeront de droits spécifiques d'alimentation et de mise à jour des données sur le SRU.

Contenus détaillés, interfaces de consultation et d'administration

Actualités

Son contenu éditorial sera géré par la maîtrise d'ouvrage. Les actualités affichées seront personnalisées selon les différents profils de connexion.

Cette rubrique donnera notamment accès à des extractions automatisées de dépêches sur la thématique de l'urgence depuis les différents sites qui les génèrent (agence de presse médicale...)

Les actualités archivées devront également pouvoir être consultées à l'aide d'outils de requête opérant sur le titre, le contenu ou la date de parution de la dépêche recherchée.

Permanence de soins extrahospitalière

☞ Localisation des professionnels de garde

A partir d'une sélection textuelle ou cartographique du département, de la commune ou du secteur recherché, les professionnels de gardes seront affichés selon leur spécialisation (médecin généraliste, pharmacien, infirmier, chirurgien dentiste, kinésithérapeute...)

La période utilisée par défaut pour ces calculs est soit la période de garde actuellement en cours soit celle à venir si la requête est faite hors période de garde.

Les informations affichées comporteront le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des professionnels sélectionnés. La présence éventuelle d'autres informations disponibles sur le professionnel de garde (numéro de téléphone supplémentaire, numéro de fax, email, ...) est signalée par une petite icône en fin de ligne. Un lien hypertexte permet alors d'accéder à ces informations.

Il sera également possible en cas de besoin d'éditer un plan d'accès au lieu d'exercice du professionnel de garde sélectionné à l'aide d'un lien vers un moteur de calcul d'itinéraire.

☞ Tableaux de gardes des professionnels de la permanence de soins

Ces tableaux seront mis à jour pour chaque secteur et pour chaque profession de la permanence de soins par des "administrateurs de secteur" dotés sur le SRU des droits de gestion de la liste de garde dont ils sont responsables. Ces modifications se feront sur un module de mise à jour selon deux

modalités : soit saisie directe de la liste de médecins de garde en ligne, soit à partir d'une importation d'un fichier tableur dont la structure sera définie par la maîtrise d'ouvrage du présent projet. Ce module permettra également à son administrateur d'être informé des périodes de gardes encore non couvertes.

Chaque professionnel pourra par ailleurs accéder à son propre tableau de gardes et demander le cas échéant à en échanger une. Ces demandes d'échange de garde pourront se faire soit de façon ouverte sur un forum dédié, soit de façon plus ciblée en envoyant directement un mail au(x) confrère(s) choisi(s). Le demandeur sera automatiquement averti par mail de chaque réponse faite. Si une réponse le satisfait, il la validera par un simple clic sur un bouton dédié ce qui transférera automatiquement la proposition d'échange pour validation au conseil de l'ordre ou à la personne ayant reçu délégation. Une fois l'échange de garde accepté les deux protagonistes recevront une réponse par voie électronique.

Couverture sectorielle

Cette page est surtout destinée à la tutelle. L'approche est différente de la précédente en ce qu'elle fixe comme cadre géographique pour la requête une zone administrative, un secteur de garde, un arrondissement, etc. Il s'agit de lister, par catégorie de professionnels, tous ceux impliqués par une garde sur un territoire donné. L'utilisateur a la possibilité de choisir la période de garde désirée, dans le passé comme dans l'avenir proche.

Une cartographie des différents secteurs de garde, par type de profession, renseigne sur la disponibilité ou non de l'information pour la période visée. Par exemple, une zone pour laquelle les personnes de garde ne sont pas encore connues du serveur apparaîtra en rouge sur la carte.

Ressources hospitalières

Spécialistes de garde

Cette rubrique liste les coordonnées des spécialistes de garde des différentes disciplines de pointe. Elle se consulte en renseignant les informations suivantes :

- Spécialité
- Localisation (Établissement & Secteur : agglomération, département, région)
- Période de garde (en cours, à venir, passée)

Cette interrogation se fait à l'aide de listes déroulantes interactives : suite au choix d'une spécialité, la requête est automatiquement lancée en prenant comme période de recherche la période de garde en cours.

Le tableau résultant détaille, ligne par ligne, les professionnels avec leurs coordonnées (nom, service, téléphone, établissement, secteur géographique) et le nombre de lits disponibles dans le service concerné. Il classe les réponses par ordre croissant de proximité (déduit du profil de connexion de l'utilisateur) et par nombre décroissant de lits disponibles.

Les réponses sont ensuite triables (en ordre croissant ou décroissant) par simple clic sur l'en-tête du choix de sélection (secteur, établissement, nombre de lits disponibles, période de recherche). Elles peuvent être également réajustées en modifiant l'une des listes déroulantes interactives.

La présence éventuelle d'autres informations disponibles sur le spécialiste de garde (numéro de téléphone supplémentaire, numéro de fax, email, ...) est signalée par une petite icône en fin de ligne. Un lien hypertexte permet alors d'accéder à ces informations.

Les utilisateurs disposant de droits d'administration de ce module voient s'afficher un item « mettre à jour les informations », qui les conduit vers le ou les spécialités de l'établissement dont ils gèrent la mise à jour du tableau de garde. Cette mise à jour peut se faire soit par saisie directe de la liste de médecins de garde en ligne, soit par importation d'un fichier tableur dont la structure sera définie par la maîtrise d'ouvrage du présent projet.

Le module de gestion des profils utilisateur du SRU, ouvert aux administrateurs du site, permettra d'attribuer à un utilisateur identifié des droits de mise à jour d'une liste de garde pour une spécialité donnée et un établissement donné.

Plateaux techniques

Le fonctionnement est le même que celui permettant d'accéder aux spécialistes de garde. Le type de plateau technique remplace ici la notion de spécialité. Les résultats présentent les coordonnées des professionnels responsables de ces équipements et informe à l'aide d'une icône appropriée sur une

éventuelle indisponibilité pour cause de saturation ou de défaillance technique, de l'équipement X à l'instant de la demande.

☞ *Lits d'aval*

Ce service sera utilisé pour connaître en temps réel la disponibilité en lits de tous les établissements participant à ce recueil afin de faciliter la recherche de lits d'aval pour les patients nécessitant une hospitalisation après prise en charge par une structure d'urgence.

Le fonctionnement est le même que celui permettant d'accéder aux spécialistes de garde. Le type de lit (médecine, chirurgie, psychiatrie,...) ou la notion de service (cardiologie, pneumologie...) remplacent ici la notion de spécialité. La liste présente par service les coordonnées des professionnels responsables des entrées non programmées, le nombre de lits disponibles immédiatement ou dans les prochaines heures ainsi que l'heure de la dernière mise à jour de ces informations.

Afin d'en assurer la pleine fonctionnalité, ces données devront être mises à jour le plus en temps réel possible. Cette mise à jour pourra se faire pour les services n'ayant pas la possibilité technique de recueillir et d'émettre ces informations sur le SRU par la mise à disposition d'un module de gestion listant la totalité des lits du service et leur statut. On entend par statut d'un lit l'état d'occupation de celui-ci : disponible immédiatement, disponible dans les prochaines heures, occupé, réservé.

Ce module se présentera pour chaque service sous la forme d'une liste indexée par n° de chambre et n° de lit, triée de façon personnalisée par chaque service (par n° de lit ou de façon géographique selon l'ordre des chambres et des couloirs...). Chaque lit sera décrit par deux champs, un champ statut (avec les 4 modalités d'occupation évoquées ci-dessus), et un champ texte libre (afin d'offrir au service une possibilité de bloc-notes électronique pour chaque lit). A chaque changement de statut d'un lit saisi par l'infirmière du service ou la personne responsable de cette tâche, le module de gestion communiquera instantanément ces modifications au SRU.

Les données envoyées au SRU seront des données agrégées par service (nombre de lits disponibles ou libérables), les autres informations (notamment celles saisies dans le bloc note électronique de chaque chambre) resteront la propriété de chaque service.

Les services qui ne fonctionneraient pas avec le module de gestion proposé, auront la possibilité de renseigner les disponibilités en lits de deux façons : soit par saisie directe dans une page réservée à leur service sur le SRU, soit par envoi d'un fichier tableur dont la structure sera définie par la maîtrise d'ouvrage du présent projet. Ces opérations de mise à jour ne seront autorisées qu'aux utilisateurs disposant sur le SRU de droits d'administration du ou des services concernés.

Outils

Seuls les outils permettant de répondre aux fonctionnalités ci-dessous seront demandés au maître d'œuvre, l'animation et la définition de leur contenu sera réalisée par les administrateurs du SRU.

- *Forums* : thématiques certains réservés selon le profil d'utilisateur
- *Agendas* : accès selon différents profils d'utilisateur, mise à jour selon des droits administrateurs.
- *Protocoles et plans d'urgence* : pages textuelles, et liens hypertextes.
- *Base de données de médicaments* : connexion autorisée selon le profil vers un moteur extérieur
- *Services de localisation (cartes)* : connexion vers un moteur extérieur de cartographie interactive
- *ORU-MiP* : lien vers le site de l'Observatoire Régional des Urgences de Midi-Pyrénées.
- *Téléchargements* : enquêtes en cours, nomenclatures, protocoles, autres utilitaires ...
- *Autres liens utiles* : classés par rubrique

Veille

☞ *Activité des structures d'urgence*

Cette partie permet d'analyser, sous forme de tableaux de bord, les données recueillies au quotidien sur l'activité des services d'urgence. L'accès au contenu dépendra du profil de l'utilisateur géré par les administrateurs du SRU.

L'outil de visualisation majeur est la courbe d'évolution, à différents degrés d'agrégation temporels : par jour, par semaine, par mois. Le champ pourra embrasser un nombre quelconque de sites, un département, ou la région tout entière. Des filtres seront également possibles par grand groupe d'âge

et par sexe.

Un module de cartographie interactive similaire à celui développé pour le site de l'ORU-MiP sera également implémenté. Il permettra de visualiser le recrutement d'un site. La période temporelle d'étude, la classe d'âge et le sexe formeront trois paramètres d'analyse supplémentaires.

En parallèle de ces outils de visualisation assistée, un panneau de requêtage libre permettra selon les droits utilisateur d'obtenir des tableaux et des données au format tableur par interrogation libre de la base, à partir de tous les critères qualitatifs autorisés. Ces critères seront appelés comme critères de regroupement ou critères de filtrage via des listes déroulantes, de façon à assister l'utilisateur dans son processus d'interrogation.

Disponibilités en lits

Les disponibilités en lits seront analysables selon le même principe que celui exposé au paragraphe précédent : via des courbes d'évolution, des cartographies interactives et un panneau de requêtes assistées. Les variables d'analyses sont, outre l'unité temporelle (jour, semaine, mois), la discipline médicale concernée, le type de lits selon leur statut d'occupation, l'établissement ou le groupe d'établissements.

Saturation des équipements

Pour apprécier le degré de saturation des équipements à un niveau agrégé, on peut compter, par jour et pour un type d'équipement donné, le nombre d'indisponibilités, et calculer un taux moyen d'indisponibilité à partir de la somme des temps d'indisponibilité (cf rubrique « alertes » ci après). Des courbes d'évolution peuvent rendre compte de l'évolution de ces deux mesures dans le temps.

La cartographie interactive exposera par exemple le nombre d'indisponibilités par ronds proportionnels, localisés à l'établissement ou à l'agglomération, et le taux d'indisponibilité par plage de couleur appliquée à un symbole de taille fixe représentant chaque établissement. Un panneau de requêtage libre sera également mis en place.

Alertes

Les alertes sont transmises en temps réel au serveur qui les restitue sur l'écran de l'utilisateur sous forme d'un bandeau automatique. Le bandeau informe sur tous les lieux de saturation dans la région. Les alertes sont néanmoins triées par proximité géographique décroissante de l'utilisateur du serveur, dont le lieu d'exercice est renseigné dans son profil. Les alertes témoignent de la saturation d'un plateau technique ou de la surcharge d'un service d'urgence.

Certains utilisateurs disposant de droits d'administration de ce module voient s'afficher en permanence un item « diffuser une alerte », qui correspond à l'équipement ou au site d'urgence dont ils ont la charge. L'alerte est automatiquement active pendant un délai donné (paramétrable par l'utilisateur), et doit être manuellement réactivée pour être prolongée.

Exportation de contenus disponibles pour d'autres sites régionaux ou nationaux

Un certain nombre de sites peuvent vouloir renvoyer ou s'alimenter directement au serveur régional des urgences. On peut distinguer 3 méthodes :

- un simple lien vers un secteur du SRU ;
- un appel à un « web service » du SRU capable de restituer un contenu formaté, venant s'insérer sur le serveur appelant. Exemple : le serveur d'un quotidien local affiche dans un encart la liste des pharmacies de garde après interrogation en arrière-plan du SRU ;
- une procédure d'exportation de données initiée par le SRU conduisant à transmettre de l'information de façon périodique, par exemple à un collecteur national dans le cadre d'une veille sanitaire.

Le SRU devra être capable d'utiliser les deux dernières méthodes à partir de normes de communication et de connecteurs logiciels mis en place et documentés.

Administration du site

L'administration du site est, comme on l'a vu, répartie entre une multitude de profils ayant chacun des

droits spécifiques. Une équipe d'administration centrale sera néanmoins en charge de la gestion du serveur, avec des droits de lecture et d'écriture sur tous les contenus du site.

Charte graphique, ergonomie

Le maître d'œuvre élaborera la charte graphique du site. L'accès rapide à tous les contenus du site sera privilégié : chaque page pourra être rappelable via un signet. Pour cette raison, l'emploi des cadres est à proscrire. Les bases de données et l'ensemble des services du serveur seront configurés pour permettre un temps de réponse du serveur inférieur à 2 s, exception faite des tableaux de bord et requêtes libres où le seuil pourra monter à 4 s.

Technologies

Les contenus du serveur doivent être visualisables par tous les navigateurs. Pour certaines applications graphiques et cartographiques, le recours à une extension spécialisée sera possible, dès lors que cette extension sera réputée équiper déjà plus de 75 % des utilisateurs régionaux, être accessible rapidement en cas de besoin de la télécharger (moins de 500 ko), être compatible avec tous les navigateurs et toutes les plateformes. S'agissant des bases de données et de la configuration logicielle du serveur, les technologies à code ouvert seront privilégiées dès lors qu'elles répondent aux contraintes techniques du présent CCFP.

3. Volet B : « Création d'une base de données de suivi en temps réel de l'activité des structures d'urgences en Midi-Pyrénées »

Introduction

Les conséquences sanitaires de la canicule ont conduit à envisager la nécessité de disposer au niveau régional d'un suivi en temps réel de l'activité des différentes structures d'urgence.

Cette activité est étudiée à partir des données suivantes :

- données administratives : date et heure d'entrée, mode d'entrée, provenance, date et heure de sortie, devenir, typologie patient (âge, sexe, code postal résidentiel)
- et si possible données médicales associées : motif de recours, gravité initiale CCMU, diagnostics, actes

Procédure d'identification sur le SRU des informations en provenance des structures d'urgences

Tous les services des urgences de la région autorisés à accueillir des urgences et possédant une base de données administratives de tous leurs passages aux urgences alimenteront le SRU.

Chaque information liée à un passage aux urgences est référencée de façon unique. Ce numéro de séjour est généré au moment de la création administrative du passage à l'entrée des urgences.

Le numéro de séjour envoyé sur le SRU doit être anonymisé afin de préserver la confidentialité des données de l'établissement émetteur. L'établissement émetteur est le seul à posséder la clé de cryptage / décryptage de ce numéro de séjour. Il devra lors d'un éventuel retour d'information demandé par l'ORU-MiP pouvoir réaccéder au(x) dossier(s) concerné(s) à partir d'une liste de numéros de séjours anonymisés du SRU.

Les identifiants séjours bien qu'uniques localement peuvent être semblables d'un établissement à l'autre. Chaque numéro de séjour anonymisé sera préfixé avant envoi au SRU du Numéro Finess de l'établissement émetteur. Le numéro de séjour ainsi recueilli sur le SRU identifiera de façon unique tout

passage dans l'un des services d'urgences de la région évitant ainsi toute collision de données entre deux établissements et assurant donc l'intégrité des mises à jours successives d'information de chaque passage aux urgences (mise à jour en temps réel et/ou correction de données erronées précédemment envoyées).

Les différentes modalités de restitution sur le SRU de l'activité des services d'urgence

Le but recherché est de transférer sur le SRU les données administratives et médicales saisies dans chaque service d'urgence le plus rapidement possible.

De la solution la plus optimale à celle considérée comme exigible par défaut :

Solution 1 : Relevé d'activité en Temps réel :

- dès la création administrative d'un séjour dans un service d'urgence, le logiciel administratif du service d'urgence envoie sur le SRU les informations liées à ce passage aux urgences
 - numéro de séjour SRU = identifiant Finess + Numéro de séjour local anonymisé
 - données administratives : date et heure d'entrée, mode d'entrée, provenance
 - données patient : âge, sexe, code postal résidentiel

Après vérification de l'absence de données déjà référencée sous le N° de séjour SRU envoyé, le SRU crée un nouveau passage dans sa base de données

- dès que le patient sort du service d'urgences, le logiciel administratif envoie les informations de clôture du passage au SRU
 - Numéro de séjour SRU = identifiant Finess + Numéro de séjour local anonymisé
 - données administratives de sortie : date et heure de sortie, devenir
 - ± données médicales si disponibles au moment de la sortie du patient : motif de recours, CCMU, Diagnostic, actes...

Après vérification de l'existence de données d'entrée déjà référencées sous le même N° de séjour SRU, le SRU vient compléter les informations de ce passage aux urgences.

Solution 2 : Relevé quotidien tous les matins des mouvements réalisés au cours de la journée civile précédente entre 00h00min et 23h59min avec envoi d'un fichier au SRU contenant :

- Toutes les entrées aux urgences réalisées la veille de l'envoi (N° de séjour, date et heure d'entrée, mode d'entrée, provenance, âge, sexe, code postal résidentiel, ± motif, CCMU)
- Toutes les sorties des urgences réalisées la veille de l'envoi (N° de séjour, de sortie, devenir, ± données médicales si disponibles)

Solution 3 : Relevé plurihebdomadaire tous les X jours : mis en œuvre par les services d'urgence ne pouvant pas renvoyer lors de la création du SRU leur activité avec un rythme quotidien (étape transitoire dans l'attente d'une mise à jour de leur système d'information).

- Exemple :
 - envoi le vendredi au SRU des entrées et sorties des urgences réalisées entre le [lundi 00h 00min et le jeudi 23h 59 min]
 - envoi le lundi au SRU des entrées et sorties des urgences réalisées entre le [vendredi 00h 00min et le dimanche 23h 59 min]

La façon dont cette information collectée est analysée par le serveur a été décrite dans le volet précédent.

Sécurisation des transmissions

Les informations doivent être transférées vers le SRU avec la garantie qu'aucun paquet d'informations ne se perde ou ne soit intercepté par un tiers. Le maître d'œuvre mettra en place un système d'alerte, à destination de l'administrateur du SRU et du correspondant du service d'urgence émetteur, déclenché dès lors que, par exemple, aucune information n'aura été transmise dans le délai habituel d'envoi des

données de l'établissement sur le SRU. Il décrira précisément les procédures techniques correspondantes.

Analyse des besoins des établissements

Le maître d'œuvre devra organiser un rapide tour d'horizon des systèmes d'information sur lesquels s'appuient les urgences des établissements concernés. Il pourra bénéficier d'un premier travail d'analyse mené par un groupe de médecins régionaux. Deux scénarios devront être envisagés, établissement par établissement :

- à partir de spécifications du format d'échange retenu, l'établissement X est en mesure de mettre au point de façon autonome une procédure de transmission automatisée des données vers le SRU ;
- l'établissement X devra être assisté pour mettre en place une telle procédure ;

Ce travail d'évaluation préalable portera sur la collecte automatisée des différentes données : administratives et médicales.

Vers un "dossier patient commun de l'urgence"

Une réflexion étant actuellement engagée sur la thématique d'un identifiant patient régional, cette base de données sera amenée à associer ultérieurement numéro de séjour et numéro d'identifiant patient. Des champs devront donc être réservés à ces fins dès la constitution de la base de données (même s'ils ne seront pas renseignés initialement).

Cette évolution permettra à terme de constituer un dossier régional "urgences" pour chaque patient qui restituera l'historique des différentes venues aux urgences et des différentes données médicales collectées. Ces dossiers seront consultables en temps réel par les professionnels de l'urgence afin d'améliorer la prise en charge de leurs patients.

4. Prestations complémentaires à la mise en place du SRU

Hébergement du serveur et garanties de fonctionnement

Fourniture d'un serveur connecté à Internet

L'hébergement peut être soit assuré par le maître d'œuvre soit confié à un tiers. Ce serveur sera exclusivement dédié à l'alimentation et à la consultation des données du présent projet.

Il est également demandé au maître d'œuvre de chiffrer le coût d'une solution d'alimentation en temps réel d'un second serveur capable de prendre immédiatement le relais en cas de panne du premier serveur.

Sauvegardes

Plan de sauvegarde et de récupération à détailler, sur la base d'une sauvegarde journalière des données

Tolérance aux pannes

Le prestataire devra chiffrer plusieurs dispositifs permettant d'assurer une remise en route du serveur en cas de panne en moins de 1 heure, 3 heures, 12 heures, quelle que soit la période de la semaine.

Formations

Plan de formation à détailler pour les administrateurs du système, qu'ils soient centraux ou délocalisés.

Maintenance et support technique

Maintenance et support technique portent en premier lieu sur la garantie du bon fonctionnement des applicatifs livrés et du serveur s'il est hébergé par le prestataire. Le prestataire devra décrire ses modalités d'intervention (sur site, par télémaintenance, etc.) L'animation et la gestion des contenus du site ne sont pas à la charge du prestataire et ne sont donc pas des critères de choix.

Statistiques d'alimentation en informations et d'utilisation du SRU

Statistiques d'alimentation

Toute création ou mise à jour d'information sur le SRU doit être conservée dans une base de données de suivi des modifications sous la forme d'un enregistrement contenant au minimum les champs suivants (Numéro, Date et Heure de la transaction - Identifiant de l'opérant - Type des données modifiées ou créées).

Statistiques d'utilisation

Le SRU doit pouvoir fournir des statistiques d'utilisation quotidienne des différents accès en consultation selon le profil de connexion et les pages visitées.

Exploitation des données du SRU

Exploitation par la maîtrise d'ouvrage

L'accès complet en modification, exploitation et extraction sélective de la base de données du SRU sera réservé aux administrateurs de la maîtrise d'ouvrage et devra pouvoir être effectué par simple connexion Internet après identification CPS.

Un logiciel de requêtes et de modélisation de rapports automatiques doit également pouvoir être connecté à cette base données distante et bénéficier de temps d'accès à l'information suffisamment performants.

Exploitation par les différents utilisateurs

Les droits d'accès et la nature des informations consultables ou extractibles du SRU seront sous la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage.

5. Organisation liée à la prestation

Les structures d'animation du projet

Comité de pilotage

Il valide le planning du projet, le plan d'assurance qualité dans son ensemble, prononce officiellement les VA et VSR. Il est formé des membres du groupe plénier ayant préparé le présent CCFP.

Groupe technique

Il précise les spécifications, réceptionne les livrables et vérifie leur conformité aux spécifications.

Contacts pour informations complémentaires

Les répondants au présent cahier des clauses fonctionnelles peuvent obtenir plus d'informations en contactant le Dr Azéma, ORU-MiP (azema.o@oru-mip.fr) ou M. Mauvière, Sté Emc3 (e.mauviere@emc3.fr).

6. Détail des livrables

Livrables fournis par la maîtrise d'ouvrage

Spécifications

Présent CCFP et ses annexes

Référentiels

Fonds de carte Midi-Pyrénées ;

Nomenclatures géographiques et sanitaires (code géographique, Finess)

Nomenclatures médicales (CIM 10, CCMU, etc....)

Correspondants établissements

Correspondants médicaux et informatiques, tous ceux impliqués dans la gestion et l'alimentation du SRU.

Livrables fournis par le maître d'œuvre

Documents de spécification

Description du contenu du site : charte graphique, organisation,

Description de l'architecture du site : sécurité, bases de données,

Description de l'administration du site

Description des formats d'échange

Serveur + progiciel

Les développements logiciels spécifiques au présent projet seront propriété de l'observatoire régional des urgences. Les codes source correspondant seront également livrés.

7. Annexe - Plan Assurance Qualité

Le but du plan d'assurance qualité est d'assurer la qualité tant du déroulement du projet que la qualité du produit résultant des travaux du maître d'œuvre.

Pour cette raison, le maître d'œuvre doit prendre toutes les mesures nécessaires pour :

- réaliser le projet conformément aux attentes du maître d'ouvrage exprimées notamment dans ce cahier des charges,
- obtenir les résultats de haute qualité dans les meilleures conditions et dans les meilleurs délais, assurer l'avancement, le contrôle qualité des livrables et le contrôle des travaux, maîtriser les coûts, garantir la qualité du produit développé.

Cette annexe prévoit les conditions minimales que le plan assurance qualité devra prévoir.

Validation des livrables

Une procédure de validation doit être explicitée dans l'offre, afin de pouvoir établir le moment venu un protocole d'évaluation de l'application après des tests d'acceptation fonctionnelle. Cette procédure doit prévoir que tous les livrables sont d'abord testés par les développeurs du maître d'œuvre.

Les critères (liste non limitative) pour mesurer le bon fonctionnement sont :

- la fiabilité des mécanismes d'importation de données,

- la vitesse de traitement (ex. : temps de chargement tableaux et cartes).

Les résultats des tests doivent être consignés dans une documentation qui comprendra le cas échéant les corrections effectuées.

Ressources humaines

Les ressources humaines engagées dans le projet sont reprises dans deux tableaux selon les spécifications décrites ci-dessous :

- un tableau par équipe qui reprend pour chacune d'entre elles le nom et prénom, le curriculum vitae, le rôle et la responsabilité ainsi que, si applicable, la participation au sein du Comité de pilotage et la disponibilité planifiée,
- un tableau dressé par ordre chronologique du début d'intervention de chaque ressource humaine dans le projet.

Données à reprendre par ressource humaine affectée

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| ▪ Équipe | ▪ Début de l'affectation |
| ▪ Nom et prénom | ▪ Fin de l'affectation |
| ▪ Rôle | |

Documentation

Généralités

Tous les documents produits doivent avoir une qualité et un caractère de professionnalisme tels qu'ils puissent servir comme document de travail et de référence permettant à tout nouvel intervenant d'acquérir rapidement la connaissance du projet et des prestations réalisées ou à réaliser.

Lors de la remise d'un document ou dossier final en nombre d'exemplaires voulus sous forme papier, une copie du dossier sur support informatique est également à fournir avec indication complète et exacte des logiciels utilisés et toutes les informations nécessaires pour permettre une exploitation ultérieure par le maître d'ouvrage.

Règles générales de production

Une démarche du général au particulier est à respecter dans la rédaction des documents. Cette démarche doit permettre au maître d'ouvrage de détecter les erreurs fondamentales le plus tôt possible.

Chaque dossier, document, section de document, doit, sauf dérogation, comporter une introduction. Elle présentera, suivant les cas le projet, le dossier ou le document lui-même.

Codification des documents

Chaque document comporte au moins les points suivants :

- | | |
|---|--|
| ▪ Nom du projet : Serveur régional des urgences Midi-Pyrénées | ▪ Nombre de pages au total |
| ▪ Nom du volet | ▪ Nombre d'annexes |
| ▪ Numéro d'ordre du document | ▪ Nom et visa de l'auteur |
| ▪ Intitulé du document | ▪ Date d'approbation (si le maître d'ouvrage désire une procédure d'approbation) |
| ▪ Date de rédaction | ▪ Nom et visa de l'approbateur (si le maître d'ouvrage désire une procédure d'approbation) |
| ▪ Numéro de version suivant une méthode de numérotation à convenir avec le maître d'ouvrage | ▪ Noms des destinataires. |
| ▪ Numéro de page sur chaque page | |

Pour les réunions figurent également sur les comptes rendus les informations suivantes :

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| ▪ Date et heure de la réunion | ▪ Noms des participants. |
| ▪ Lieu de la réunion | |

Procédure d'approbation des documents

Si le maître d'ouvrage désire avoir une procédure d'approbation pour tous ou une partie des documents réalisés dans le cadre de ce projet, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre se mettent d'accord sur une telle procédure.

Dossiers techniques

La structure et le contenu de chaque dossier technique sont décrits dans le document spécifique correspondant à la phase au cours ou à l'issue de laquelle le document est réalisé.

Constat d'avancement des travaux

Chaque constat d'avancement des travaux reprend au moins les informations suivantes :

- Période révolue avec les dates de début et de fin
- Par tâche
 - Temps passé pendant la période
 - Temps passé cumulé depuis le début de l'étape de réalisation de l'étude détaillée
 - Temps à passer pour terminer la tâche
 - Remarques.

Diffusion des documents

Les documents diffusés comportent la liste des destinataires.

Les comptes rendus diffusés et validés par le ou les services concernés du maître d'ouvrage comportent la lettre 'V' à la suite du numéro de version.

Classement et archivage des documents

Les documents sont classés respectivement dans le dossier spécifique concerné dans le chapitre adéquat.

Il est tenu en outre un Registre des documents produits, qui reprend, par ordre chronologique de production, une description sommaire de tous les documents réalisés lors du projet.

Documentation des réalisations

Une documentation nécessaire à la validation, l'exploitation, la maintenance ainsi qu'à l'évolutivité du système sera réalisé par le maître d'œuvre sur base de standards définis. Dans un même souci, les sources des codes en particulier des programmes sont complétées par des annotations permettant leur compréhension par des personnes tierces à la société qui a développé et adapté l'outil de publication.

Réunions et comptes-rendus

Types de réunions

☞ *Réunion du Comité de pilotage*

Le Comité de pilotage se réunit en principe au moins une fois par mois avec le maître d'œuvre pour constater l'état d'avancement des travaux, accepter les rapports intermédiaires, arrêter les actions futures et prendre les décisions qui s'imposent.

☞ *Réunion de travail du maître d'œuvre avec le maître d'ouvrage*

Les réunions de travail sont organisées en fonction des besoins.

Procédure des réunions

☞ *Convocation*

Une invitation est envoyée en temps utile par le maître d'œuvre, après accord du maître d'ouvrage, à

toutes les personnes qui doivent assister à la réunion. La convocation reprend la date, l'heure et le lieu de la réunion, la liste des personnes invitées ainsi que l'ordre du jour proposé.

☞ *Ordre du jour*

L'ordre du jour comprend le relevé des sujets traités lors de la réunion ainsi qu'éventuellement un dossier reprenant plus de détails sur l'un ou l'autre sujet.

Le dossier doit permettre au Comité de pilotage de mesurer les progrès, d'accepter les travaux réalisés, de s'accorder sur le planning et de rediriger le projet si nécessaire.

☞ *Déroulement*

La réunion est présidée par le Président du Comité de pilotage ou par la personne désignée par le maître d'ouvrage lors d'une réunion de travail.

☞ *Compte-rendu*

Chaque réunion est sanctionnée par un compte-rendu écrit à rédiger par le maître d'œuvre. Le compte-rendu ne doit pas reprendre de remarques hors réunion; celles-ci peuvent figurer sur une note séparée jointe en annexe au compte-rendu.

Le compte-rendu devra comprendre au moins

- les noms des participants,
- l'ordre du jour de la réunion,
- les décisions prises oralement par le maître d'œuvre,
- les problèmes non résolus,
- les destinataires du compte rendu.

Le compte-rendu de la réunion précédente est validé définitivement au début de chaque nouvelle réunion.

☞ *Diffusion du compte-rendu*

Le compte-rendu est à remettre à tous les participants concernés au plus tard trois jours ouvrés après la date de la réunion pour approbation. Après acceptation, la diffusion sera faite par le maître d'œuvre suivant la liste de diffusion prévue par le maître d'ouvrage.

☞ *Classement du compte-rendu*

Il est inscrit dans le Registre des documents produits.

Suivi des risques, problèmes et actions correctrices

Types de problèmes

☞ *Risque*

Un événement en rapport avec le projet qui pourrait se produire dans le futur et qui pourrait nuire au projet, aux résultats du projet ou au maître d'ouvrage.

☞ *Incident*

Un événement constaté par le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre, entraînant un préjudice dans le déroulement du projet.

☞ *Demande complémentaire*

Une adjonction ou une modification à apporter p.ex. À une fonctionnalité, à un traitement déjà validé, au projet tout court.

Procédure de prise en compte d'un risque

☞ *Déclaration du risque*

Le chef de projet du maître d'œuvre constate les risques par une fiche risques qui reprend surtout

l'identification des risques, la description des risques ainsi que la description des conséquences potentielles.

☞ *Valorisation du risque*

Le chef de projet du maître d'œuvre valorise les conséquences et donc l'incidence sur le déroulement du projet (charge augmentée ou diminuée; délai rallongé ou raccourci...).

☞ *Validation de la valorisation*

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre font valider les conséquences chiffrées et, le cas échéant, les actions préconisées.

☞ *Actions préventives et actions correctrices*

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre se mettent d'accord sur d'éventuelles actions préventives et le cas échéant sur des actions correctrices.

Tout travail supplémentaire au présent cahier des charges et non validé par le maître d'ouvrage ne pourra en aucun cas entraîner une facturation supplémentaire.

☞ *Classement de la fiche risques*

La fiche risques est inscrite en outre dans le Registre des documents produits.

Procédure de prise en compte d'un incident

☞ *Déclaration de l'incident*

Le chef de projet du maître d'œuvre constate l'incident par une fiche incident qui reprend surtout l'identification de l'incident, la description de l'incident ainsi que la description des conséquences constatées ou prévisibles de l'incident.

☞ *Valorisation de l'incident*

Le chef de projet du maître d'œuvre valorise les conséquences et donc l'incidence sur le déroulement du projet (charge augmentée ou diminuée; délai rallongé ou raccourci...).

☞ *Validation de la valorisation*

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre font valider les conséquences chiffrées et, le cas échéant, les actions préconisées.

Tout travail supplémentaire au présent cahier des charges et non validé par le maître d'ouvrage ne pourra en aucun cas entraîner une facturation supplémentaire.

☞ *Classement de la fiche incident*

La fiche incident est inscrite en outre dans le Registre des documents produits.

Demande complémentaire

Demande complémentaire

Une adjonction ou une modification à apporter p. ex. à une fonctionnalité, à un traitement déjà validé, au projet tout court.

Procédure de prise en compte d'une demande complémentaire

Déclaration de la demande complémentaire

Toute demande complémentaire par le maître d'ouvrage est adressée par écrit au maître d'œuvre.

Valorisation de la demande complémentaire

Le chef de projet du maître d'œuvre valorise les conséquences et donc l'incidence sur le déroulement du projet (charge augmentée ou diminuée; délai rallongé ou raccourci...).

Validation de la valorisation

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre font valider les conséquences chiffrées et, le cas échéant, les actions complémentaires préconisées. Les décisions prises sont constatées sur la fiche demande complémentaire

Classement de la fiche demande complémentaire

La fiche demande complémentaire est inscrite en outre dans le Registre des documents produits.

Plannings de réalisation

Le maître d'ouvrage doit pouvoir connaître à tout moment l'état d'avancement des travaux et avoir une parfaite visibilité de la prestation (p.ex. écarts par rapport au planning initial ou précédent). Le planning sera tenu à jour par le chef de projet du maître d'œuvre. Il indiquera notamment la durée des tâches effectuées et prévisionnelles.

La périodicité de mise à jour du planning est au maximum de 10 jours ouvrables ; la version à jour du planning sera diffusée au cours de chaque réunion du Comité de pilotage.

Le planning doit être disponible sous forme de tableau et de graphique. Il doit reprendre toutes informations en relation avec les charges des membres de l'équipe de projet et la répartition des charges ainsi que les délais de réalisation.

Les plannings sont inscrits en outre dans le Registre des documents produits.