

CCTP – LIVRET 1

ACCORD-CADRE DSSE-TMA-SIHAM-26-18

Relatif à la tierce maintenance applicative et évolutive de la solution de gestion des ressources humaines Siham (HR Access FPE) des établissements d'enseignement supérieur et de recherche

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LIVRET 1

PRESENTATION

Objet : Ce livret fournit les différents éléments de présentation nécessaires à la bonne compréhension par les candidats de l'environnement dans lequel s'inscrit le présent accord-cadre : l'Amue, le projet entrant dans le périmètre de la TMAE, l'accord-cadre.

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION.....	3
2. PRESENTATION DE L'AMUE	3
3. PERIMETRE ET CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'ACCORD-CADRE	4
3.1. Périmètre applicatif.....	4
3.2. Périmètre des prestations de TMAE attendues	5
3.2.1. Lancement et montée en compétences	5
3.2.2. Maintenance évolutive	6
3.2.3. Maintenance corrective et adaptative	6
3.2.4. Support et assistance aux établissements en exploitation	6
3.2.5. Appui au déploiement et à la diffusion de Siham	7
3.2.6. Réversibilité / transférabilité	7
3.3. Principales caractéristiques de l'accord-cadre	7
4. PRESENTATION DU PROJET SIHAM	8
4.1. Genèse et objectifs du projet Siham	8
4.2. Périmètre fonctionnel de référence	9
4.3. Avancement du déploiement dans les établissements	10
4.4. Défis et perspectives	11
5. ORGANISATION DU PROJET SIHAM	12
5.1. Organisation de l'équipe projet Siham de l'Amue	12
5.1.1. Organigramme de l'équipe projet Amue	12
5.1.2. Description des rôles de l'équipe projet Amue-Siham et missions par type de fonction	12
5.2. Gouvernance et comitologie Siham	19
5.2.1. Les instances de pilotage stratégique et de coordination transverse (avec les établissements) ...	19
5.2.2. Les instances de pilotage et opérationnelles entre l'AMUE et le titulaire	21
6. DONNEES D'ACTIVITE DU PROJET.....	29
6.1. Maintenance évolutive.....	29
6.2. Maintenance corrective.....	29
6.3. Assistance / Support.....	30
6.4. Déploiement	30
7. PRESENTATION DE LA SOLUTION SIHAM	30
7.1. Introduction	30
7.2. Place de Siham dans le système d'information.....	32
7.3. Cartographie applicative et fonctionnalités mises en œuvre	34
7.4. Présentation technique de la solution Siham	49
7.4.1. Caractéristiques techniques, architecture technique de Siham	49
7.4.2. Description de la plateforme projet	49
7.4.3. Trajectoire d'évolution technique envisagée	49
8. ANNEXES	50
8.1. Annexe 1 – Description technique de Siham.....	50

1. Introduction

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) du présent accord-cadre est composé de 3 livrets organisés de la manière suivante :

- **Livret 1 – Présentation**

Ce livret fournit l'ensemble des éléments permettant aux candidats de cerner le contexte de l'Amue et du projet Siham, ainsi que les caractéristiques des solutions rentrant dans le périmètre de cet accord-cadre. Cela leur permet d'identifier les compétences et les moyens à mobiliser.

- **Livret 2 – Description du cadre normatif opérationnel**

Ce livret détaille les différentes exigences opérationnelles (cadre normatif) que devra respecter le candidat pour l'exécution des travaux.

- **Livret 3 – Description des postes et prestations attendues**

Ce livret décrit l'ensemble des prestations attendues pour cet accord-cadre (travaux et livrables attendus).

Le présent document constitue donc le **livret 1 du CCTP**. Il fournit une description du contexte dans lequel s'inscrit cet accord-cadre :

- Présentation de l'Amue ;
- Périmètre et caractéristiques principales du présent accord-cadre de Tierce Maintenance Applicative et Evolutive (TMAE) ;
- Présentation du projet Siham et de son organisation ;
- Présentation fonctionnelle et technique de la solution Siham.

2. Présentation de l'AMUE

L'Agence de mutualisation des universités et établissements d'enseignement supérieur ou de recherche et de support à l'enseignement supérieur ou à la recherche est un Groupement d'Intérêt Public (GIP) qui organise la coopération entre ses membres et sert de support à leurs actions communes en vue d'améliorer la qualité de leur gestion.

Le site web de l'Amue est consultable à l'adresse <http://www.amue.fr/>.

L'Amue regroupe actuellement 179 adhérents dont 61 universités et 118 établissements, écoles, organismes de recherche. Il s'agit, pour l'essentiel, des établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche (Universités, Ecoles d'ingénieurs, INP, INSA, IEP...) et de leurs groupements.

A cet effet, l'Amue a pour mission d'organiser la coopération et de servir de support aux actions communes de ses adhérents en vue d'améliorer la qualité de leur gestion :

- + En contribuant à l'élaboration de leur système d'information ;
- + En leur permettant de disposer d'une offre logicielle plurielle répondant à leur diversité ;
- + En accompagnant les changements et la modernisation des établissements en matière de pilotage et de gestion ;
- + En assurant à leurs personnels des formations ;
- + En concluant des accords-cadres ;
- + En participant à la construction de l'Espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche et à la coopération internationale dans ces domaines.

Dans ce contexte, l'Amue distribue et maintient actuellement les solutions logicielles suivantes :

- + APOGEE, FCA MANAGER et PEGASE pour le domaine Formation et Vie de l'étudiant ;
- + SIHAM pour la gestion des ressources humaines ;

- + SIFAC, SIFAC+ et SIFAC DEMAT pour la Gestion Financière et Comptable ;
- + SINAPS, SIROCCO, et SIHAM PMS et SIPRES pour le Pilotage ;
- + DIALOG et SINCHRO pour la Recherche ;
- + EvRP pour la Santé et la Sécurité ;
- + SIGMA pour la gestion des archives.

Les orientations de l'Agence sont définies par l'Assemblée Générale et le Conseil d'Administration.

L'Amue est un organisme de mutualisation des établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche, et son statut apporte à la collectivité et à l'autorité de tutelle les garanties de contrôle et de sécurité nécessaires (personnalité morale, règles de la comptabilité publique, contrôles de la Cour des Comptes et des corps d'inspection). Constituée sous la forme d'un Groupement d'Intérêt Public, reposant sur la mutualisation et l'adhésion de ses membres, cette structure constitue un facteur de responsabilisation, tant sur le fonctionnement de l'Amue (implication financière des membres, diversification des ressources, contrôle de l'utilisation des fonds) que sur son activité (participation des établissements membres à la définition du programme de travail et au niveau d'exigence s'exerçant sur la qualité des prestations fournies par l'Amue).

L'Amue est implantée à la fois à Paris mais aussi à Montpellier (deux sites).

3. Périmètre et caractéristiques générales de l'accord-cadre

L'accord cadre AC-16-28_DCE relatif à « *la tierce maintenance applicative et évolutive et au déploiement du produit SIHAM* », en cours, arrive à échéance en juin 2027.

L'Amue souhaite mettre en place un nouveau support contractuel afin d'assurer la continuité des activités de tierce maintenance applicative et évolutive et mettre en œuvre les projets envisagés.

L'objet de ce nouvel accord-cadre est la tierce maintenance applicative et évolutive de la solution de gestion des ressources humaines Siham (HR Access FPE) des établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

3.1. Périmètre applicatif

Le périmètre applicatif couvert par le présent accord-cadre est constitué de :

- **La solution souche Siham**, correspondant au socle commun à l'ensemble des établissements, avant personnalisation par ces derniers, et donc répondant à une expression commune des besoins des établissements, conforme à la réglementation en vigueur et respectant les référentiels et règles de gestion établis au travers du Noyau RH FPE fourni par le CISIRH (Centre Interministériel de Services Informatiques en matière de Ressources Humaines) ;
- L'ensemble de l'**outillage développé pour accompagner le déploiement et la maintenance de Siham** (base de personnalisation, kit de reprise, outillage d'installation...).

Ce périmètre repose principalement sur :

- Le progiciel **HR Access Suite 7.2.2 FPE** (dont le socle technique et le moteur de règles ont subi des travaux de migration partielle en HRa Suite9) ;
- **SAP BusinessObject (BI 4.3 SP5)**, pour les univers de pilotage ;
- Des outils construits sur **des technologies web** :
 - Red Hat Enterprise Linux 9
 - Oracle 19c
 - AngularJS 1.8.2
 - Red Hat OpenJDK 17
 - NodeJS 10
 - React 17

Remarque : la solution Siham PMS de pilotage de la masse salariale, construite sur la base du progiciel Scenario/RH d'Allshare ne fait pas partie du périmètre du présent accord-cadre, mais l'interface Siham vers Siham PMS est, elle, bien incluse (voir la cartographie applicative en partie 7.3 du présent document).

3.2. Périmètre des prestations de TMAE attendues

D'une manière générale, le présent accord-cadre a pour objet des prestations de maintenance applicative et évolutive TMAE permettant d'assurer le maintien en condition opérationnelle de Siham, son évolution et permettre l'exploitation de la solution par les établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Certains tâches, ciblées sur des périmètres préétablis, peuvent être réalisées en « internalisation », soit directement par l'AMUE, comme notamment :

- La mise à jour de référentiels particuliers (pour une liste définie conjointement, comme par exemple pour des éléments liés à la carrière, aux décisions, ...) ;
- La construction d'APIs via le module Designer d'API4You ;
- La mise à jour des Univers BO ;
- La mise en place de solutions à base de scripts (par exemple pour la procédure de prise en charge en masse, utilisant les WebServices) ;
- Le développement de modules externes connexes, comme celui dédié à la génération/consultation de bulletins de paie, par exemple.

Le Titulaire reste bien impliqué dans la plupart de ces actions, dans le cadre du processus de livraisons de ces éléments, notamment.

L'AMUE se réserve aussi la possibilité de faire évoluer ce périmètre d'internalisation, après échanges avec le Titulaire, dans un sens comme dans l'autre (intervention du Titulaire sur des périmètres initialement internalisés, ou internalisation supplémentaires).

Les prestations attendues du Titulaire sont regroupées selon les thématiques suivantes :

- Lancement et montée en compétences ;
- Maintenance évolutive ;
- Maintenance corrective et adaptative ;
- Support et assistance aux établissements en exploitation ;
- Appui au déploiement et à la diffusion de Siham ;
- Réversibilité / transférabilité.

Le détail de ces prestations est décrit dans le livret 3 du présent CCTP.

3.2.1. Lancement et montée en compétences

Ces prestations regroupent l'ensemble des travaux nécessaires à l'installation du Titulaire, de mise en place de l'ensemble des dispositifs permettant le bon déroulement des prestations de TMAE dans le respect des normes et standards du projet (qualité, sécurité, performance) et du lancement des premiers travaux.

Ces travaux peuvent couvrir, si nécessaire, les opérations de montée en compétences sur l'ensemble des dimensions du projet. Il est précisé néanmoins que cette montée en compétences ne concerne pas l'acquisition des compétences fonctionnelles, technologiques et méthodologiques de base, mais bien sur leurs configurations particulières et les spécificités mises en œuvre dans le contexte du projet Siham.

En cours d'exécution de l'accord-cadre, ces prestations peuvent également couvrir les études et les travaux de mise en œuvre, à l'initiative de l'AMUE, d'évolutions des dispositifs de TMAE ayant un impact significatif sur les conditions d'exécution des prestations du Titulaire. Ces évolutions peuvent porter sur l'outillage, l'organisation, les processus projet...

3.2.2. Maintenance évolutive

Ces prestations regroupent l'ensemble des travaux à la fois techniques et fonctionnels portant sur l'évolution de la solution Siham :

- Etudes, expertises (fonctionnelle et technique) ;
- Conception générale et détaillée ;
- Réalisation et tests ;
- Appui à la recette ;
- Préparation à la mise en production (packaging).

Ces évolutions peuvent porter sur la modification ou l'ajout de nouvelles fonctionnalités. Elles peuvent couvrir également des chantiers majeurs tels que la migration des différents modules de Siham vers de nouvelles versions d'HR Access (notamment HR Access 4You) en exploitant au maximum les possibilités du standard éditeur (la version actuellement utilisée est HRa Suite7 FPE, mais une migration du socle technique et du moteur de règles Suite 9 a déjà été réalisée) ou la digitalisation de fonctions (passage de Siham en mode service).

Ces évolutions peuvent aussi également concerner des évolutions purement techniques (évolution de l'architecture technique de Siham, du mode de diffusion actuel ou la mise en œuvre de montée de version de composants qui ne rentrerait pas dans le cadre de la maintenance corrective et adaptative par exemple).

Ces travaux de maintenance évolutive, gérés en mode projet, sont déclenchés et exécutés selon les besoins et la feuille de route du projet Siham. Ils peuvent donc induire une variation relativement forte de l'activité et des charges.

3.2.3. Maintenance corrective et adaptative

Ces prestations regroupent l'ensemble des activités permettant d'assurer le maintien en condition opérationnelle de Siham.

Elles concernent notamment :

- La prise en charge, l'analyse et la résolution des demandes de maintenance corrective ;
- La veille et l'application des montées de version du socle applicatif, conformément à la politique définie par l'AMUE, contribuant à la fiabilité, la sécurité, la performance et la pérennité de Siham ;
- L'administration et l'exploitation de la plateforme projet ;
- Le traitement de la maintenance adaptative mineure (généralement des opérations de rénovation, d'amélioration ou de maintien opérationnel du périmètre existant).

3.2.4. Support et assistance aux établissements en exploitation

Ces prestations couvrent la prise en charge, en lien avec les équipes Amue, des activités de support sur l'ensemble du périmètre fonctionnel et technique de la solution Siham.

Ces prestations couvrent également la prise en charge d'actes de gestion technico-fonctionnels pour le compte d'établissements. Ces activités rentrent dans le cadre du développement d'une offre de l'Amue à destination des établissements Siham d'externalisation de certains actes de gestion mutualisables et nécessitant des manipulations applicatives sur Siham relativement techniques.

A ce jour, cette offre porte principalement sur des opérations de pré-liquidation de la paye mensuelles et annuelles (génération de restitutions, mise à jour en masse de données, chargement de fichiers,

alimentation de tables...). L'objectif de l'Amue est de proposer cette offre à l'ensemble des établissements souhaitant y souscrire (22 établissements utilisateurs à ce jour). D'autres opérations de ce type pourront être définies et commandées en cours d'exécution du marché.

Ces opérations étant cycliques et basées sur un calendrier national de paie, elles génèrent chaque mois des pics de charge à prendre en compte dans le dimensionnement et l'organisation de l'équipe du titulaire.

3.2.5. Appui au déploiement et à la diffusion de Siham

Ces prestations couvrent un périmètre assez large d'assistance à l'Amue et aux établissements dans le cadre du déploiement de Siham (reprise et initialisation des données, aide à la personnalisation de la souche, formations, appui à l'installation technique et à l'exploitation de Siham en établissement ou sur les data centers d'exploitation mutualisée).

Il est à noter que le déploiement industriel initial de Siham auprès d'un grand nombre d'établissements est terminé. Néanmoins, de nouveaux déploiements de Siham ponctuels sont possibles (universités, écoles, ESPT). Par ailleurs, une trajectoire de SI Socle est en cours de réflexion au sein du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, qui pourrait déboucher sur le financement d'un SI unique sur différents volets, dont le SIRH. Si ce projet aboutissait et que Siham était retenu pour jouer ce rôle, une nouvelle phase de déploiement massif sera à organiser sur la période de ce futur marché.

Ces prestations peuvent également être déclenchées lors de la diffusion de nouvelles versions majeures de Siham, ou lors de la mise en production de nouveaux modules, comme la préliquidation (reprise, paies sur échantillons et paies en double, formation, accompagnement au démarrage, ...).

Certaines de ces prestations, notamment les formations et actions de paie sur échantillon ou paie en double, sont généralement effectuées sur site établissement.

3.2.6. Réversibilité / transférabilité

Ces prestations regroupent l'ensemble des travaux permettant à un tiers (Amue, établissement ou prestataire) de prendre en charge l'ensemble des activités du Titulaire du présent accord cadre (maintenance évolutive, maintenance corrective/adaptative, support, déploiement/diffusion), sans rupture ni dégradation de service.

Ces travaux se traduisent principalement par des activités de transfert de connaissance / outillage et d'accompagnement.

3.3. Principales caractéristiques de l'accord-cadre

Le détail des caractéristiques administratives de l'accord-cadre est fourni dans le CCAP. Cette partie en reprend quelques points principaux.

Il s'agit d'un **accord-cadre global** pour l'ensemble des opérations de TMAE. Il a été en effet décidé de ne pas l'allotir afin d'assurer une meilleure performance technique, opérationnelle et économique du projet.

En effet, l'Amue recherche une grande homogénéité et coordination dans la conduite des différentes prestations. De plus, l'évolution du contexte du projet Siham, marqué notamment par la fin de la phase de déploiement industriel par vague, ne justifie plus de distinguer dans des accords-cadres distincts (lots) les prestations d'intégration / maintenance de la solution d'une part des prestations d'appui au déploiement d'autre part.

Ainsi, un allotissement et la dévolution des prestations à plusieurs acteurs risquent de rendre techniquement difficile ou financièrement plus coûteuse l'exécution des prestations.

L'accord-cadre est **mono-attributaire**, afin de :

- Faciliter un fort investissement dans la durée du Titulaire, le développement et le maintien d'un socle de compétences solide et pérenne ;
- Disposer d'une plus grande célérité dans la contractualisation des prestations ;
- Encourager le développement d'une relation partenariale entre l'Amue et le Titulaire.

Cet accord cadre **peut s'exécuter soit par l'émission de bons de commande** passés sur le fondement de l'accord cadre, soit, éventuellement **par la passation de marchés subséquents**, simple ou à bons de commande.

Les bénéficiaires de l'accord-cadre sont :

- Principalement **l'Amue** ;
- Eventuellement **les établissements adhérents** et utilisateurs de Siham pour répondre à des besoins d'assistance spécifiques en passant par l'Amue.

La durée de l'accord-cadre est de **4 ans ferme, reconductible une fois pour une période d'un an** afin de prendre en compte le déploiement du SI Socle ESR évoqué au paragraphe 3.2.5 de ce livret ainsi que la bascule des Siham actuellement exploités on premise vers un mode service opéré par l'Amue.

En matière de **localisation des équipes**, l'exécution des prestations pourront avoir lieu soit :

- Dans les locaux du Titulaire ;
- Dans les locaux de l'Amue, principalement à Montpellier, sachant que l'équipe projet Siham est basée à Montpellier. L'Amue a la capacité d'accueillir sur son site de Montpellier des intervenants du Titulaire ;
- Ponctuellement, dans les locaux des établissements (charge au titulaire de se rendre sur le lieu de la prestation en dehors des plages horaires relatives à la prestation commandée).

Le Titulaire doit porter une attention tout particulièrement pour tenir compte du CCAP et des normes et réglementation applicables en matière de sécurité et ayant un impact sur la localisation des données et des prestations. Ces normes et réglementations sont présentées dans le livret 2 du CCTP. Le Titulaire devra détailler son organisation dont la localisation des équipes pour chaque poste ou type de prestations au sein d'un même poste.

4. Présentation du projet Siham

4.1. Genèse et objectifs du projet Siham

Le projet Siham de l'Amue s'inscrit dans une triple perspective :

- Dans le contexte de mutations profondes des RH dans les Etablissements, l'enjeu informatique est fort.
En effet, pour faire face à leurs nouvelles missions et pour utiliser pleinement les nouveaux leviers RH, les Etablissements ont besoin d'un système d'information capable à la fois d'aider à une professionnalisation des pratiques existantes et d'outiller les acteurs pour une prise en charge des missions et des dispositifs nouveaux, notamment ceux résultant de l'acquisition des nouvelles compétences liée à la loi LRU ;
- Avec la mise en place du noyau commun fonction publique d'Etat, repris dans le cadre des travaux du CISIRH (Centre Interministériel de Services Informatiques en matière de Ressources Humaines), des exigences informatiques nouvelles s'appliquent aux Etablissements. La définition de normes

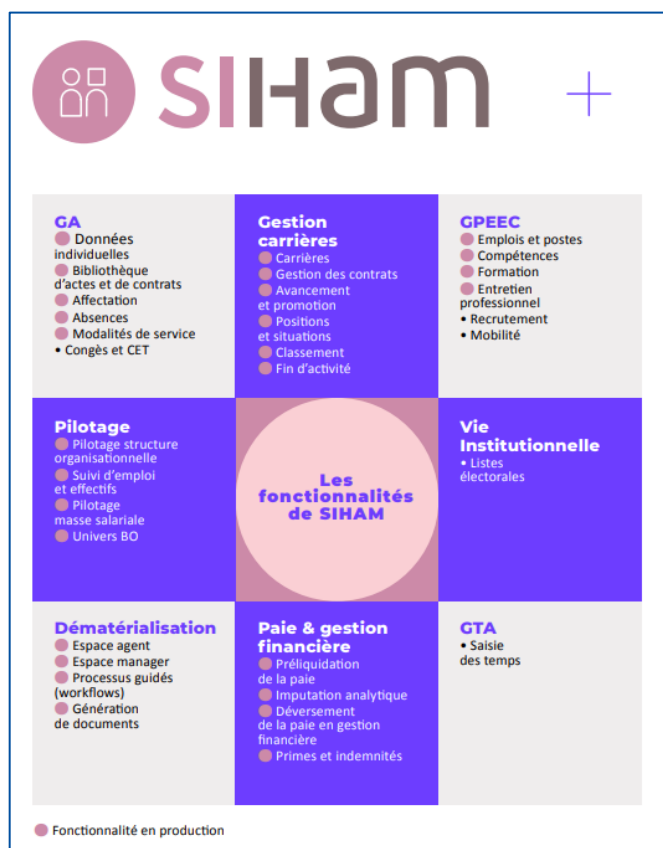
fonctionnelles et techniques applicables à l'ensemble des systèmes d'information de gestion des ressources humaines au sein de la fonction publique d'Etat implique donc pour tout nouveau SIRH une mise en conformité aux normes du noyau commun ;

- Enfin, le projet Siham répond aux évolutions de la stratégie de l'Amue et au renouvellement de son offre de produits. Désormais, l'Agence a fait le choix quand cela se justifiait de proposer des outils de type PGI (Progiciels de Gestion Intégrée) afin de favoriser le développement d'applications intégrées, capables d'assurer une interopérabilité optimale avec l'ensemble des systèmes d'information des Etablissements, ainsi qu'avec les opérateurs externes (ministère, service des pensions, Trésorerie générale, etc.). En outre, Siham offre une souplesse suffisante pour pouvoir prendre en compte aisément les évolutions de responsabilités dans la gestion des données entre ces différents acteurs.

4.2. Périmètre fonctionnel de référence

Le **périmètre fonctionnel de référence** de Siham couvre les principaux domaines suivants :

- **La gestion administrative et financière** : contrats, services et heures complémentaires, primes et indemnités, affectations, congés et modalités de service, etc... ;
- **La gestion de la carrière de l'agent** : nomination, titularisation, classement, position, changement de corps, de grade, d'échelon, de chevron, notation, carrière antérieure, reclassement, sanctions disciplinaires, distinctions honorifiques, fin d'activité et concours, etc. ;
- **La gestion prévisionnelle des effectifs, des emplois et des compétences** : gestion des postes, formation, évaluation (entretien professionnel), compétences ;
- **Le pilotage stratégique des RH** : structure organisationnelle, gestion des emplois et des effectifs, interface d'extraction des données pour le pilotage de la masse salariale, instruments de pilotage (BO notamment) ;
- **La gestion de la paie /financière** : préliquidation de la paie, gestion des imputations, déversement de la paie en GFC (intégration SIFAC) et gestion des primes et indemnités.

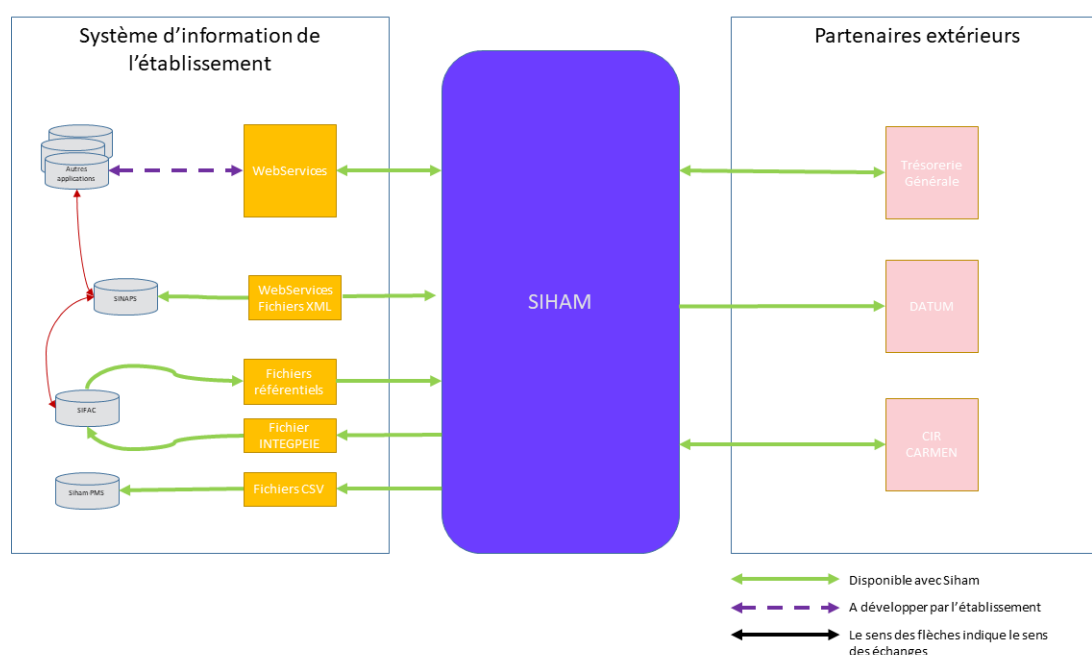


Remarques :

- Les éléments listés avec une petite puce noire ne sont actuellement pas exploités dans le périmètre Siham (dans certains cas des travaux préalables, études ou développements, ont pu être réalisés, mais abandonnés ou pas menés au bout).
- Le module de pilotage de la masse salariale ne fait pas strictement partie du périmètre de Siham (intégré à « Siham PMS »), mais son interfaçage est inclus.
- Un module « Prime et indemnités » historique a été développé, mais pas réellement en production, et des travaux de refonte sont prévus.

Le paragraphe **7.3 Cartographie applicative et fonctionnalités mises en œuvre** détaille ces éléments.

Siham inclut également un certain nombre d'interfaces, nécessaires au bon fonctionnement des processus fonctionnels :



Un ensemble de WebServices est disponible afin de permettre des interactions directes entre Siham et l'écosystème informatique des établissements.

La solution Webservices est en cours de bascule avec la mise en place du moteur « API4You » et la construction (en interne AMUE) de plus d'une centaine d'API.

4.3. Avancement du déploiement dans les établissements

En termes de déploiement, aujourd'hui, Siham couvre une communauté de 60 établissements d'enseignement supérieur (Dont un organisme de recherche, l'IRD) pour plus de 125 000 agents gérés.

De nouveaux déploiements ponctuels seront encore à prévoir (un à deux déploiements par an envisagés à ce jour).

Une nouvelle phase de déploiement industriel massif, basé sur une architecture mutualisée et exploitée par l'Amue, pourrait également voir le jour, si le projet de SI Socle ESR tel qu'évoqué au paragraphe 3.2.5 de ce livret aboutissait.

4.4. Défis et perspectives

Aujourd'hui, les principaux projets et perspectives de Siham sont :

- La **migration vers HR Access 4You** : l'arrêt de la maintenance de la suite 9 FPE d'HR Access étant annoncée pour la fin d'année 2028, une étude est en cours pour nous permettre de faire évoluer Siham vers les dernières versions éditeur disponibles, et continuer à bénéficier ainsi de la maintenance associée ;
- La **poursuite de l'intégration et du déploiement de nouvelles fonctionnalités**, telles que des API REST basées sur le composant API4You ainsi qu'un portail agent basé sur le portail 4You ;
- La **migration** du mode d'exploitation actuel (on premise au sein de chaque établissement utilisateur de la solution) **vers une exploitation centralisée et mutualisée**, opérée par l'Amue sur des data centers de l'ESR :

Dans les années à venir, l'Amue a l'ambition de moderniser son offre de services, en combinant chacune de ses solutions logicielles avec des services d'hébergement et d'exploitation et ainsi progressivement déployer une plateforme « Cloud Amue » regroupant l'ensemble de ses solutions, intégrées et accessibles en ligne.

La conception initiale de Siham ne prévoyait pas ce déploiement de façon centralisée et massifiée. Il est déployé et opéré quasiment exclusivement avec les moyens d'hébergement et humains des établissements adhérents à la solution, dans leurs propres locaux.

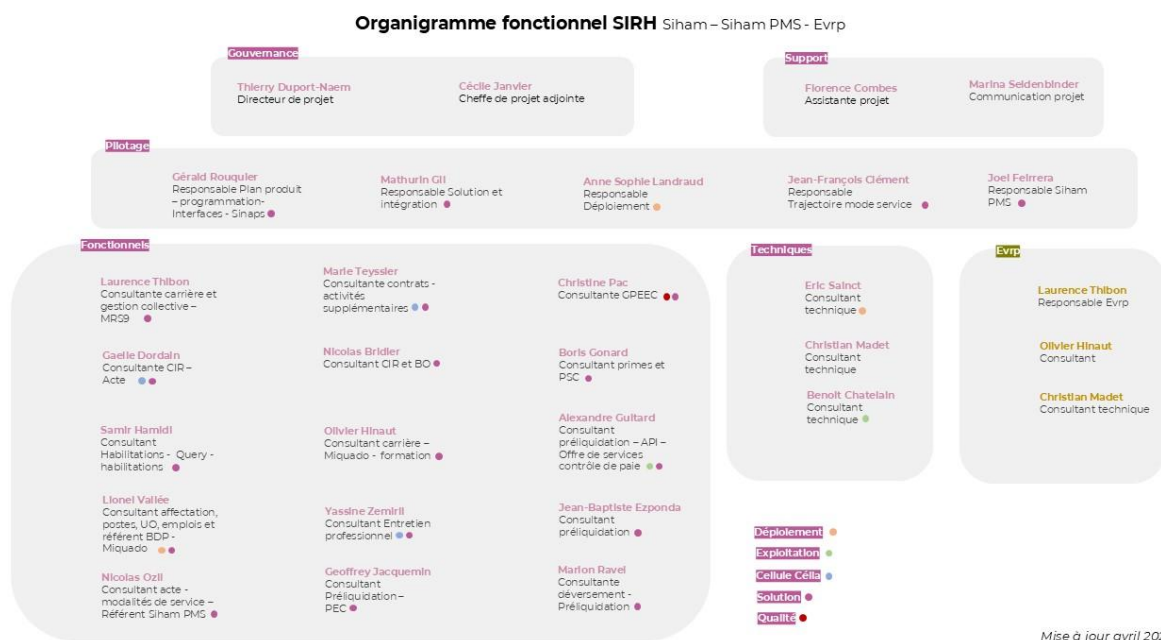
Pour que Siham rejoigne l'ambition de cette offre de services, 3 chantiers majeurs, qu'il faudra coupler à une montée en valeur dans une ou plusieurs versions majeures, sont identifiés :

- **Son ré-usinage** afin d'optimiser les ressources infrastructures et humaines d'administration technique en tirant au maximum parti des possibilités offertes par l'éditeur :
 - Mono instance/multi tenants pour optimiser l'architecture ;
 - Containerisation pour augmenter l'indépendance avec les infrastructures ;
 - Intégration des composants, déploiement et tests continus et automatiques ;
 - Robustesse, supervision des interfaces et flux de données ;
 - Intégration de la sécurité dans la conception de la solution ;Afin aussi de garantir la continuité du service auprès des métiers tout en améliorant sa qualité :
 - Ajout d'outils « self-service » pour l'exploitation applicative ;
 - Automatisation de processus chronophages d'exploitation fonctionnelle ;
 - Outillage transverse de gestion des utilisateurs et des habilitations.
- **La construction d'un service d'exploitation (SaaS)** dans un objectif d'optimiser financièrement et qualitativement le service mutualisé. Pour cela, il est nécessaire de tirer parti des possibilités techniques que propose l'éditeur HR ACCESS combinées aux possibilités des niveaux de services d'un Cloud (IaaS ou PaaS). Concrètement, c'est la mise en œuvre d'une infrastructure et d'une architecture adaptée à un passage à l'échelle nationale, et d'équipes (support / devOps) pour gérer et opérer la solution. Cette équipe devra s'articuler de façon agile avec celles qui réaliseront la construction et la maintenance de SIHAM ;
- **La migration**, en masse, des données des établissements adhérents vers le dispositif dans le respect des besoins d'interopérabilité avec leur SI et des exigences de sécurité et RGPD.
- **L'extension de Siham à quelques établissements complémentaires**, en particulier, à plus long terme, des EPST, voire à la majorité des établissements de l'ESR si le principe de SI Socle est retenu ;
- La poursuite du **développement d'une offre de services technico-fonctionnels** autour de Siham (contrôle de paie...) ;
- L'amélioration de **performance des processus projet** : meilleure intégration de la chaîne de maintenance, intégration continue et accélération du rythme et des processus de livraison, sécurisation de la plateforme projet...

5. Organisation du projet Siham

5.1. Organisation de l'équipe projet Siham de l'Amue

5.1.1. Organigramme de l'équipe projet Amue



5.1.2. Description des rôles de l'équipe projet Amue-Siham et missions par type de fonction

Les éléments sont repris du Plan Assurance Qualité fourni en annexe du livret 2 du CCTP.

a. Direction de projet

Directeur de Projet

Il travaille sur l'ensemble du projet et il maintient des relations étroites avec les différents partenaires du projet, internes ou externes.

Ses activités principales :

- Il structure le projet et encadre l'équipe (métier, fonctionnelle et technique) ;
- Il planifie, suit et gère l'ensemble des moyens du projet : financiers (budgets) et humains (plans de charges...) ;
- Il élabore et organise le plan d'actions de l'équipe projet, de son programme de travail à l'évaluation de ses activités ;
- Il définit et entretient le plan produit et s'assure qu'il conserve un caractère innovant ;
- Il veille à l'articulation du projet avec l'ensemble des autres projets constituant l'offre SI de l'Amue et/ou d'éditeurs tiers ;
- Il pilote les phases de conception, réalisation, déploiement, maintenance et l'activité d'accompagnement, tout au long du projet ;
- Il assure l'interface dans les relations avec les adhérents, les organismes partenaires et les tutelles ;

- Il assure un reporting auprès de la direction de l'Amue (comité interne), du comité de pilotage établissements du projet ;
- Il conduit les appels d'offres et pilote la sous-traitance ;
- Il s'assure que les principes qualité DSSE et projet sont mis en œuvre par l'équipe et les prestataires ;
- Il est partie prenante des activités des communications internes et externes.

Pendant les phases d'élaboration, recette et déploiement de la solution :

- Il approuve le PAQ et ses documents annexes (PGCL, PGD, Plan de stratégie globale du projet) ;
- Il est présent aux jalons clés des phases d'élaboration et de recette des chantiers d'évolution de la solution pour approuver le passage à la phase suivante ;
- Il est présent aux jalons clés des phases de déploiement pour approuver le passage à la phase suivante ;
- Il est responsable de la rédaction, signature et émission des bons de commande de l'ensemble des prestations **entrant** dans le cadre des différentes phases de fabrication ou déploiement de la solution ;
- Il est responsable de la rédaction, signature et émission des Procès-Verbaux de VS (vérification simple), VA (vérification d'aptitude) et VSR (vérification de service régulier)

Chef de Projet Adjoint

Il supplée le directeur de projet dans la gestion des activités suivantes :

- Suivi contractuel et opérationnel avec l'éditeur HR Access ;
- Suivi contractuel et opérationnel avec les titulaires des marchés de maintenance et déploiement du produit Siham ;
- Participation à la préparation du visa annuel pour le contrôleur financier ;
- Participation à la gestion des relations avec la DGFIP (validation de la double paie) ;
- Participation à la gestion des relations avec le CISIRH sur le domaine du projet ;
- Gestion des relations (communications, COPIL, ...) avec les établissements adhérents de l'Amue et représentant la MOA Siham.

Il réalise ou pilote les processus de gestion de projet suivants :

- Processus d'élaboration et de suivi du budget de Siham ;
- Processus de gestion des plannings de Siham ;
- Processus d'analyse des risques du Projet ;
- Processus de déploiement de progiciel en liaison avec le pôle de la conduite du changement.

Il rédige les communications internes et externes du projet.

Ingénieur Qualité DSSE (Département solutions & services pour les établissements) :

Il travaille sous la responsabilité de la direction DSSE. Il intervient sur le projet Siham pour :

- Accompagner la direction projet Siham dans la mise en place des nouveaux processus et dans le pilotage de la qualité : définition d'indicateurs pertinents au vu de leur contexte et des métriques associées, pour l'interne comme pour le pilotage des prestataires externes ;
- Accompagner le correspondant qualité dans la mise en place de nouveaux processus ou adaptation de certains processus ou modèle permettant de répondre plus efficacement aux exigences et contexte du projet ;

- Réaliser des audits ponctuels ou mener des missions d’expertises des démarches engagées afin :
 - D’évaluer également si la manière dont elles sont appliquées est efficace et si les objectifs associés sont atteints ;
 - De permettre aux entités responsables des activités examinées d’élaborer un réel plan d’amélioration.

Il administre d’un point de vue fonctionnel la plateforme de tests Squash et accompagne le projet dans le déploiement et l’exploitation de cette plateforme.

Correspondant Qualité

- Il connaît et maintient le référentiel documentaire qualité utilisée dans le cadre de son projet (PAQ, PGD, PGC, modèles, guides méthodologique, fiches de processus, ...) ;
- Il connaît les processus qualité sur son projet et accompagne les membres de son équipe ;
- Il communique auprès des membres de son équipe sur les nouveautés de la démarche qualité (modèle de document, démarche, procédure, processus, etc.) ;
- Il participe à la montée en compétence des consultants (techniques et fonctionnels) du projet.
- Il alerte la direction projet sur les non-conformités et démarches non appliquées ;
- Il participe aux réunions organisées par le pôle transverse en lien avec les sujets qualité ;
- Il participe à la définition et à la mise à jour d’indicateurs pertinents de suivi de la qualité sur le projet ;
- Il est force de proposition pour améliorer la démarche qualité du DSSE.

Référent communication

- Il conçoit et rédige les livrables de communication : articles, flyer, plaquettes, ... pour les différents supports (print, web et réseaux sociaux) ;
- Il assure le relai avec le service communication de l’Amue au sein des projets ;
- Il définit, réalise et valide les supports de formations (dont e-learning) et de vidéos de présentation ;
- Il anime et développe les réseaux sociaux et communautés web ;
- Il réalise la mise en forme graphique des différents supports de communication (Indesign, Illustrator, Photoshop, Powtoon, 2Emotion) ;
- Il assure les activités de veille, définition, choix et mise en œuvre d’outils novateurs d’échanges, de partage d’expérience et de mutualisation (Canva, Teams, supports éditoriaux...) ;
- Il assure le relai du Réseau RIRE au sein des équipes SIRH.

b. Maintenance

Coordinateur solution et intégration

- Il assure la cohérence globale de la solution, en veillant à l’alignement des évolutions fonctionnelles et techniques avec l’architecture et les orientations projet ;
- Il coordonne en lien avec les différents référents de domaine les sujets d’intégration entre les différents domaines et équipes, en identifiant les dépendances, les interactions et les impacts entre les composants du SI ;
- Il apporte un appui transversal aux référents de domaine, en contribuant à l’analyse des solutions proposées et à l’identification des impacts fonctionnels et d’intégration ;

- Il contribue à la sécurisation des évolutions et des mises en production, en veillant à la bonne prise en compte des prérequis et des dépendances ;
- Il assure la capitalisation et la transmission des informations structurantes, notamment sur les choix de solution et les principes d'intégration, et participe à l'amélioration continue des pratiques.

Coordinateur MCO

- Il organise les comités de planification (COPLA) et assure la remontée d'informations au niveau des autres comités (COPROJ) et réunion d'équipe en interne (Briefings solution) ;
- Il définit et suit avec le partenaire les périmètres et plannings des versions de MCO sous la responsabilité de la direction projet : gestion des calendriers des livraisons des différentes versions ;
- C'est lui qui va consolider et suivre les périmètres de chaque version et transmettre les DM instruites par les consultants fonctionnels, au titulaire du marché ;
- Il peut être amené à suivre les bons de commande et validation des charges en étroite collaboration avec d'une part la direction de projet et d'autre part les responsables des DM évolutives à livrer ;
- Il suit et coordonne l'avancement des conceptions et recette des DM des versions de MCO ;
- Il organise et participe aux activités de diffusion en collaboration étroite avec l'équipe technique : préparation des mails et documents d'accompagnement ;
- Il définit avec le correspondant qualité les bonnes pratiques de MCO et d'utilisation de l'outil de gestion des DA et DM.

Compte-tenu de la criticité en termes de disponibilité de cet acteur du projet, une personne assure ce rôle en backup tout au long du projet et dans ce cadre-là est en copie de tous les échanges et invité aux différentes instances de communication dans lesquelles intervient le coordinateur de MCO (COPLA, COPROJ).

Référent de domaine

- Il supervise l'ensemble des correctifs et évolutifs de son domaine solution ;
- Il attribue les demandes de modifications aux consultant fonctionnels intervenant sur le domaine en fonction du type de demandes et profils des consultants ;
- Il demande au coordinateur de MCO le lotissement des demandes et leur priorisation en relation avec les consultants en charge des DM de son domaine ;
- Il intervient si besoin dans les COPLA, voire les COPROJ ;
- En règle générale c'est lui qui prend en charge les évolutions majeures de son domaine en relation avec le coordinateur solution / intégration, le coordinateur de MCO et le consultant métier.

Dans ce cadre-là :

- Il rédige l'expression des besoins avec l'expert métier et la participation des établissements ;
- Il définit les exigences fonctionnelles attendues dans la solution ;
- Il participe à la validation des devis et chiffrages proposés par le titulaire ;
- Il définit avec le titulaire la cible documentaire à produire ou maintenir ;
- Il vérifie la bonne formalisation des dossiers de conception détaillée produits par le titulaire et qu'une solution détaillée est proposée pour chaque exigence fonctionnelle ;
- Il définit les exigences de test des processus métier avec les experts métiers ;
- Il vérifie la stratégie de tests et la bonne formalisation du plan de tests de validation de la solution produits par le titulaire et s'assure que les tests couvrent les exigences de tests identifiés et que les résultats attendus sont conformes ;

- Il définit le plan de test de recette en exploitant l'outil de gestion des tests (utilisation des tests de non-régression du domaine, rédaction des nouveaux cas de tests, enrichissement des tests de domaine en fin de recette) ;
- Il identifie les outils de formation à produire ou mettre à jour.

Pendant les phases de recette :

- Il réceptionne la documentation produite ou mise à jour ;
- Il vérifie les dossiers de tests produits par le titulaire ;
- Il assure la recette de la solution et encadre les établissements qui y participent le cas échéant ;
- Il intervient, si le cas se présente, auprès des sites pilotes des chantiers d'évolution de la solution pour les assister et recueillir leurs retours ;
- Il s'assure que toutes les activités de MCO permettant la diffusion de ces DM sont remplies.

Pendant la phase de déploiement et de maintenance sur les sites :

- Il participe si besoin à des formations des équipes de formateurs d'établissement ;
- Il supervise la publication des articles de la base de connaissance de son domaine ;
- Il peut être amené à participer aux activités d'accompagnement ou d'assistance nécessitant l'intervention d'un expert fonctionnel pour un domaine donné.

Consultant fonctionnel solution

- Il analyse les demandes d'assistance qui lui sont attribuées pour un passage en demande de modification de type correctif ou évolutif ;
- Il instruit et suit les demandes qui lui sont attribuées de la conception à la recette ;
- Pour les demandes évolutives et sous la supervision du référent du domaine solution :
 - Il rédige l'expression des besoins avec l'expert métier et la participation des établissements ;
 - Il définit les exigences fonctionnelles attendues dans la solution ;
 - Il participe à la validation des devis et chiffrages proposés par le titulaire ;
 - Il définit avec le titulaire la cible documentaire à produire ou à maintenir ;
 - Il vérifie la bonne formalisation des dossiers de conception détaillée produits par le titulaire et qu'une solution détaillée est proposée pour chaque exigence fonctionnelle ;
 - Il définit les exigences de test des processus métier avec les experts métiers ;
 - Il vérifie la stratégie de tests et la bonne formalisation du plan de tests de validation de la solution produits par le titulaire et s'assure que les tests couvrent les exigences de tests identifiés et que les résultats attendus sont conformes ;
 - Il définit le plan de test de recette en exploitant l'outil de gestion des tests (utilisation des tests de non-régression du domaine, rédaction des nouveaux cas de tests, enrichissement des tests de domaine en fin de recette) ;
 - Il identifie les outils de formation à produire ou mettre à jour.

Pendant les phases de recette :

- Il réceptionne la documentation produite ou mise à jour ;
- Il vérifie les dossiers de tests produits par le titulaire ;
- Il assure la recette de la solution et encadre les établissements qui y participent le cas échéant ;
- Il intervient, si le cas se présente, auprès des sites pilotes des chantiers d'évolution de la solution pour les assister et recueillir leurs retours ;
- Il s'assure que toutes les activités de MCO permettant la diffusion de ces DM sont remplies.

Pendant la phase de déploiement et de maintenance sur les sites :

- Il participe si besoin à des formations des équipes de formateurs d'établissement ;

- Il peut être amené à participer aux activités d'accompagnement ou d'assistance nécessitant l'intervention d'un expert fonctionnel pour un processus donné.

c. Centre de Compétences

Coordinateur Assistance

- Il organise les réunions opérationnelles de suivi des activités d'assistance (Briefings assistance) et assure la remontée d'informations au niveau des autres comités (COPROJ essentiellement) ;
- Il participe aux Comités Projet (COPROJ) ;
- Il participe à la définition et à la mise à jour d'indicateurs de performance pertinents de suivi de l'activité ;
- Il organise et pilote le suivi du respect des engagements sur les délais de traitement de l'assistance externalisée par l'Amue.

Consultant Accompagnement – Assistance

- Il réceptionne les DA (demandes d'assistance) émises par les sites et assure une analyse de niveau 2 ;
- Il identifie les DA qui peuvent être externalisées vers le titulaire et en effectue le suivi ;
- Il identifie les DA à arbitrer pour un passage en DM et organise les réunions d'arbitrage si besoin ;
- Il organise ou participe aux réunions de suivi des activités d'assistance accompagné éventuellement des prestataires intervenant sur ces activités.

d. Déploiement / diffusion

Coordinateur Déploiement

- Il pilote l'activité de déploiement ;
- Il coordonne et planifie les activités du prestataire et des consultants intervenants dans les déploiements ;
- Il définit et suit les plannings de déploiement ;
- Il administre la base documentaire mise à disposition des établissements ;
- Il contribue à la mise à jour de documents de déploiements et les outils de déploiement des espaces collaboratifs ;
- Il s'assure de la cohérence du kit de déploiement ;
- Il enrichit et propose des améliorations du kit de déploiement ;
- Il prend en compte les retours d'expérience sur les bonnes pratiques ;
- Il participe à la définition et à la mise à jour d'indicateurs de performance pertinents de suivi de déploiement et d'accompagnement ;
- Il accompagne la réalisation des supports de formation ;
- Il accompagne les établissements dans le pilotage de leurs déploiements ;
- Il participe à la maintenance et au suivi des tableaux de bord de suivi des déploiements ;
- Il participe au comité de projet déploiement ;
- Il anime les réunions et ateliers de déploiement avec les établissements.

e. Rôles transverses

Consultant métier

- Il participe à l'expression des besoins des établissements pour la rédaction de cahier des charges dans le domaine des ressources humaines : prépare et participe aux ateliers si nécessaire ;

- Il analyse et formalise les besoins des établissements dans le cadre du projet : animation de réseaux d'experts, formalisation et expertise des demandes sites ;
- Il capitalise des expériences et des pratiques des établissements permettant d'établir les bonnes pratiques mutualisables au travers du SIRH ;
- Il participe aux arbitrages quant au choix de la solution la plus apte à répondre aux besoins en GRH des établissements ;
- Il assure un travail de veille et expertise réglementaire du domaine « Ressources Humaines » appliquées aux établissements d'enseignement supérieur et communique à l'équipe fonctionnelle son analyse des évolutions réglementaires qui pourraient impacter la solution Siham ;
- Il participe aux travaux de conception, de recette, de déploiement et d'assistance dans le cadre du projet Siham :
 - En assistant les consultants chargés des travaux d'accompagnement des établissements et travaux de conception de solutions par sa connaissance des règles et des processus métiers ;
 - En participant aux côtés des établissements aux différentes phases de recette de la solution ;
 - En accompagnant sur les aspects métiers les établissements lors du déploiement : analyse et réponse aux demandes d'assistance dans l'utilisation de la solution vis-à-vis des pratiques métiers ;
 - En participant à la conception des programmes de formation lors du déploiement.

Coordinateur Technique

- Il assure la maintenance du PGCL, notamment en définissant avec le coordinateur MCO, le correspondant qualité et le titulaire la démarche de gestion de la configuration logicielle et d'organisation des livraisons ;
- Il organise les comités techniques (COTEC) et assure la remontée d'informations au niveau des autres comités (COPROJ, COPLA) ;
- Il participe aux comités sécurité (COSEC) et suit l'ensemble des actions sécurité sur le projet ;
- Il coordonne et suit l'avancement d'instruction et de recette des DM techniques présentant une certaine criticité identifiée en COTEC ou COPLA ;
- Il participe aux comités projet (COPROJ Solution et COPROJ Déploiement) ;
- Il organise et participe aux activités de diffusion en collaboration étroite avec le coordinateur de MCO ;
- Il supervise les montées de version en étroite collaboration avec le titulaire et construit avec ce dernier et avec le Correspondant Qualité la stratégie globale de tests.

Compte-tenu de la criticité en termes de disponibilité de cet acteur du projet, une personne assure ce rôle en backup tout au long du projet et dans ce cadre-là est en copie de tous les échanges et invité aux différentes instances de communication dans lesquelles intervient le coordinateur technique.

Consultant Technique

- Il assure les travaux liés à l'infrastructure de la solution et des choix d'architecture qui en découlent ;
- Il accompagne l'équipe fonctionnelle dans les travaux de validation de solutions techniques lorsque celles-ci s'appuient sur l'infrastructure d'exécution dont il est en charge ;
- Il participe dans son domaine de compétences aux activités liées à la vie du produit : évolutions techniques des applications, travaux d'études et préconisations techniques, validation et diffusion des nouvelles versions aux établissements, assistance des établissements dans leur phase d'implantation puis en exploitation ;
- Il pilote le titulaire dans ses activités de maintenance, d'administration et d'exploitation de la plateforme projet ;

- Il pilote l'hébergement de la plateforme projet, et assure la mise à disposition des serveurs nécessaires et les modalités de connexion réseau ;
- Il participe à l'exploitation des environnements de production de Siham dans le cadre de l'offre d'infogérance Siham proposée par l'Amue ou de la solution en mode service Siham+ ;
- Il participe à son niveau à l'intégration de la sécurité tout au long du cycle de vie de la solution.

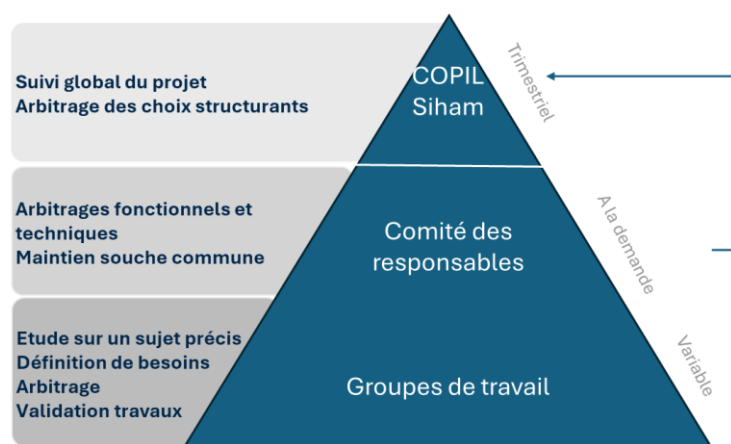
Nota : le consultant technique Siham n'intervient pas directement dans les développements de la solution.

Pendant les phases d'élaboration et recette de la solution :

- Il valide la conception technique de la plateforme projet dans le respect du PGC ;
- Il participe à l'expression des besoins techniques (architecture des serveurs et des services, architecture réseau, sécurité, ...) avec les établissements et définit les exigences à spécifier ;
- Il travaille avec l'intégrateur sur le périmètre et le contenu des spécifications, des dossiers de conception, des modes opératoires, des stratégies de tests permettant de répondre aux exigences techniques ;
- Il définit les plans de test de recette pour la maintenance et les évolutions qui entrent dans son périmètre, et assure cette recette en encadrant les établissements qui y participeraient ;
- Il participe dans son domaine de compétences aux activités liées à la vie du produit : évolutions techniques des applications, travaux d'études et préconisations techniques, validation et diffusion des nouvelles versions aux établissements, assistance des établissements dans leur phase d'implantation puis en exploitation.

5.2. Gouvernance et comitologie Siham

5.2.1. Les instances de pilotage stratégique et de coordination transverse (avec les établissements)



a. Le comité de pilotage établissements (COPIL Siham)

Il s'agit d'une instance d'une fréquence trimestrielle, dont l'objectif est de suivre l'avancement global du projet, d'arbitrer des choix structurants pour le produit Siham et son déploiement.

Les participants sont :

- Une représentation de la Conférence des présidents d'Universités, qui préside les débats ;
- Une représentation des principales instances représentées en universités et en lien avec leur direction des ressources humaine ou leur direction des ressources informatiques ;
- Une représentation d'établissements utilisateurs de Siham (Présidents, Directeurs Généraux des Services, Directeurs des Ressources Humaines et Chefs de Projets sont invités) ;
- Le directeur de l'Amue, le responsable de département, la direction projet ;

La direction projet établit et envoie les supports documentaires du comité de pilotage.

Contribution attendue du Titulaire de l'accord-cadre :

Un accompagnement sur la préparation des supports du COPIL Siham peut être demandé dans le cadre de la maîtrise d'œuvre d'ensemble des postes commandés.

En fonction des besoins et des sujets, il peut être ponctuellement demandé au Titulaire de l'accord cadre de participer au COPIL Siham. Cette contribution rentre dans le cadre des prestations de maîtrise d'œuvre d'ensemble des postes commandés.

b. Le comité des Responsables Siham

Il s'agit d'une instance se réunissant à la demande du comité de pilotage ou de la direction de projet Amue, dont l'objectif est de veiller au maintien d'une souche commune à tous les Etablissements. Elle a l'autorité d'acter des adaptations ou des modifications de paramétrage pour intégration dans la solution souche. Le but de ce comité est de produire des arbitrages fonctionnels et techniques sur des sujets précis.

Les participants sont les responsables Siham d'établissements déployés, la direction projet Amue ainsi que des experts en charge des sujets évoqués.

L'ordre du jour est établi deux semaines avant la séance, et le support est envoyé à *minima* cinq jours avant la séance.

Contribution attendue du Titulaire de l'accord-cadre :

En fonction des besoins et des sujets, il peut être ponctuellement demandé au Titulaire de l'accord cadre de participer à ces comités.

Cette contribution rentre dans le cadre des prestations de maîtrise d'œuvre d'ensemble des postes commandés.

c. Les groupes de travail

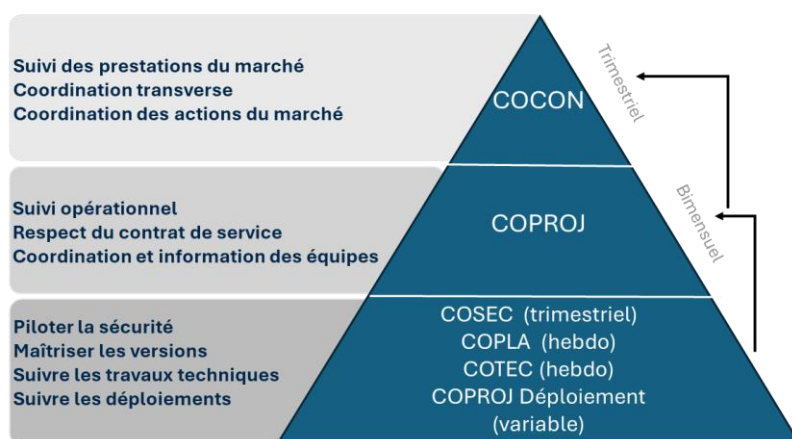
Selon les besoins, des groupes de travail sont mis en œuvre, réunissant les compétences concernées sur un sujet, pour effectuer une étude, une définition des besoins, un arbitrage et selon les cas une validation des travaux de conception et de réalisation.

Ces groupes de travail réunissent différents acteurs d'établissements, de l'Amue et du titulaire.

Contribution attendue du Titulaire de l'accord-cadre :

La contribution à la préparation, l'animation et la synthèse de ces groupes de travail peut être requise pour le Titulaire de l'accord cadre dans le cadre des travaux relatifs aux postes d'études/cadrage d'une évolution (postes B1), de conception (poste B2) ou de réalisation (poste B3 et/ou B4).

5.2.2. Les instances de pilotage et opérationnelles entre l'AMUE et le titulaire



a. L'instance contractuelle (COCON)

Le comité contractuel est une instance de communication mise en place entre l'Amue et le titulaire. Sa forme et sa fréquence doivent être appliquées telles que décrit ici et cela tout au long du projet.

Ce comité assure la coordination transverse du projet, la coordination des actions menées en exécution de l'accord cadre ; il a également compétence pour le suivi de toutes les prestations commandées par l'Amue au titre de son marché subséquent.

Il est présidé par le Directeur de l'Amue ou son représentant.

Participants	Pour l'Amue • La Direction de l'AMUE • La Direction du DSSE • La Direction du projet Siham • Le(s) expert(s) et responsable(s) concernés par l'ordre du jour.	Pour le Titulaire • Un représentant de la direction générale ; • La Direction du projet ; • Le responsable Qualité du projet.
Objectifs	Piloter le respect des obligations prises par le prestataire et l'Amue dans le cadre de l'accord cadre	
Actions	• Veiller au respect des engagements pris par le titulaire et des obligations imparties à l'Amue dans le cadre du projet • Arbitrer, s'il y a lieu, les divergences éventuelles dans l'interprétation des obligations contractuelles de part et d'autre et proposer une solution • Acter de tout ajustement nécessaire pour la bonne exécution des prestations • Alerter, si nécessaire, le représentant de l'Amue des dérives et difficultés observées dans l'exécution du projet et lui proposer, en conséquence, des décisions permettant d'adapter ponctuellement les conditions d'exécution fixées par l'accord cadre pour la sauvegarde des intérêts du projet et des utilisateurs	

Documents en entrée	Dossier de pilotage établi par le titulaire, intégrant les tableaux de bord avec un niveau d'agrégation « Marché/Postes » : • Tableaux de bord sur les risques et les budgets ; • Tableaux de bord sur l'activité et la qualité de service ; • Rapports d'audits éventuels et d'études ; • Projets de factures ; • Procès-verbal de décision du comité précédent ; • Eventuellement des notes d'explication ou d'informations sur les mesures correctives proposées pour revenir au respect du budget, des délais et de la qualité requise ; • Projets de bons de commandes, avec calendrier de mise en œuvre. L'ordre du jour du comité est le suivant : • Point sur les activités et la qualité de service sur chacun des postes du marché subséquent en cours d'exécution : arbitrages contractuels ; • Analyse des risques et arbitrages associés ; • Contrôle de l'exécution financière du marché subséquent, arbitrage sur les éléments de facturation soumis par le Titulaire, arbitrage sur les pénalités calculées par l'Amue, examen des éventuelles contestations formulées par l'Amue ou le Titulaire, proposition d'éventuels ajustements ; • Projections financière et calendaire, en particulier sur les arbitrages relatifs aux bons de commande et à leur calendrier de mise en œuvre et sur les priorités à transmettre au comité de pilotage pour action. Ces documents sont établis par le Titulaire, soumis au directeur de projet 10 jours ouvrés avant la date du comité. La direction de projet le diffuse aux participants après validation, au moins 5 jours ouvrés avant la séance.
Documents en sortie	Le procès-verbal de décision de chaque comité contractuel est établi par le Titulaire, soumis à la direction de projet Amue deux jours ouvrés après la date du comité. La direction projet Amue le diffuse aux participants après validation, ajouts ou correctifs au plus tard dix jours ouvrés après la séance.
Fréquence	Fréquence trimestrielle (ou fréquence supérieure si jugée ponctuellement nécessaire par accord entre l'Amue et le Titulaire) Convocations : envoi par la direction projet des convocations avec ordre du jour et dossier de pilotage trimestriel. L'ordre du jour de chaque comité est établi en concertation par les directions de projet Amue et Titulaire. Le titulaire propose l'ordre du jour à l'Amue 10 jours ouvrés avant la date du comité. L'Amue le diffuse aux participants 5 jours ouvrés avant la séance.

b. Le comité de pilotage et de suivi de projet (COPROJ)

Le comité de projet est une instance de gouvernance impliquant l'Amue et le titulaire de l'accord cadre. Sa forme et fréquence ont été définies de manière à couvrir les domaines de compétences des instances **de comités de pilotage et de suivi de projet**. Ce COPROJ peut être complété de points opérationnels hebdomadaires (briefings assistance et technique).

Le COPROJ est présidé par la direction projet Siham de l'Amue.

Participants	Pour l'Amue • La direction projet Siham • Les coordinateurs de la maintenance et de l'exploitation (assistance) • Un représentant de l'équipe technique • Le correspondant qualité (facultatif) • Les responsables de chantiers ou autres acteurs du projet concernés par l'ordre du jour	Pour le Titulaire • La direction projet • Les coordinateurs de la maintenance et de l'exploitation • Un représentant de l'équipe technique • Les responsables de chantiers ou autres acteurs concernés par l'ordre du jour
Objectifs	• Suivre régulièrement et opérationnellement l'avancement du projet et les activités du titulaire réalisées au titre du projet de maintenance et de l'exploitation de la solution Siham ; • Assurer le respect du contrat de service ; • Réunir les équipes représentant l'Amue et le titulaire de façon à permettre une information et une coordination efficace en présence et sous l'arbitrage de la Direction projet Amue ; • Orienter les actions en cours ou à mener en fonction d'une analyse fine des risques. • Informer la direction projet et autres acteurs participants du projet.	
Actions	• Suivre les dispositifs de maintenance et d'exploitation du projet et valider leur modification ; • Suivre les plannings des versions de maintenance définis en COPLA (Comité de planification des versions) ; • Aborder et débattre des sujets opérationnels ou demandes des établissements nécessitant un arbitrage et un suivi spécifique par la direction projet ; • Contrôler l'avancement des actions sur le chemin critique, étude et décision des actions justifiant une prise de position de l'Amue et / ou une action de la part des autres acteurs ; • Faire le point sur les activités et la qualité de service par actions majeures en cours d'exécution par les différents acteurs : arbitrages opérationnels ; • Préparer les prochains points de vérification des résultats du prestataire et arbitrer les sujets à remonter ou à transmettre au comité contractuel ; • Suivre les actions d'amélioration continue et aborder si besoin les sujets de non-conformités ou incidents survenus sur la période ; • Suivre les indicateurs du niveau de service et les pénalités appliquées ; • Suivi budgétaire (Devis, Commandes) ; • Suivi technique des plateformes projet et des sujets opérationnels techniques nécessitant un arbitrage et un suivi spécifique par la direction projet ; • Suivi des tableaux de bord de maintenance et d'exploitation ; • Suivi du traitement de l'assistance externalisée par l'Amue ; • Suivi des risques et du plan d'action.	
Documents en entrée	Dossier de pilotage complet établi par le titulaire avec : • Les dispositifs en cours / à revoir ; • Les plannings des travaux, résultats livrés • Avancement des chantiers / sujets opérationnels nécessitant un suivi spécifique les résultats de livraisons, des services, des sujets ; • L'ensemble des tableaux de bord de maintenance et exploitation ; • Les indicateurs qualité (livret de version) et niveau de service ; • Les indicateurs de suivi opérationnel ; • Le tableau de suivi des risques et des plans d'actions associés ; • Les rapports de revues de contrôles qualité ou de vérifications ; • Le procès-verbal de décision du comité précédent ; • L'ordre du jour du comité permettant de suivre l'ensemble des actions attendues détaillées ci-dessus.	

	L'annexe du PAQ fourni en annexe du livret2 du CCTP présente un exemple d'ordre du jour avec le détail des tableaux de bord permettant de suivre les différents indicateurs. Le support de comité présentant les différents éléments du dossier de pilotage est établi par le titulaire et transmis avec l'ordre du jour deux jours ouvrés avant la date du comité. La direction projet Amue le diffuse aux participants après validation avant la séance.
Documents en sortie	Procès-verbal de décision avec : • Les participants / points abordés ; • Le relevé des décisions prises (point abordé / décision prise / acteur concerné / date d'exécution) ; • La date du prochain comité et éventuellement remarques de la part du titulaire sur la suite des opérations Le procès-verbal de décision de chaque comité de projet est établi par le Titulaire, soumis à la direction de projet AMUE deux jours après la date du comité. La direction de projet AMUE le diffuse aux participants après validation, ajouts ou correctifs au plus tard cinq jours après la séance. Toute décision mentionne le responsable d'exécution et la date d'achèvement ou de résultat de la décision mentionnée. • Le procès-verbal de décision tient compte de l'état d'exécution des décisions des procès-verbaux précédents (traçabilité des décisions). Il fait ressortir les décisions non exécutées à la date prévue et rappelle les actions en cours et leurs échéances.
Fréquence	Ce comité se tient deux fois par mois. L'ordre du jour de chaque comité est établi en concertation par les directions de projet Amue et titulaire. Le chef de projet du titulaire propose l'ordre du jour à l'Amue 5 jours ouvrés avant la date du comité. L'Amue le diffuse aux participants avant la séance.

La contribution attendue du Titulaire rentre dans le cadre : De la maîtrise d'œuvre d'ensemble du poste C1a et C1b pour les travaux d'assistance à la préparation, l'organisation, la co-animation, la synthèse des réunions de cette instance De la maîtrise d'œuvre d'ensemble globale des postes pour la remontée d'information et des indicateurs d'avancement des chantiers concernés.
--

c. Le comité de Sécurité du projet (COSEC)

Le comité de sécurité est une instance de gouvernance mise en place entre l'Amue et le titulaire du marché dont l'objectif est de piloter et assurer la stratégie de sécurité du système d'information Siham au sein du projet Amue.

Son rôle est essentiel pour garantir que le système d'information Siham est protégé contre les cybermenaces, conformes aux normes (comme le RGS, NIS2 ou le RGPD), et résilients face aux incidents.

Ses objectifs sont d'assurer la cohérence réglementaire, de renforcer la cyber-résilience de l'Amue et de ses adhérents face aux menaces cyber croissantes, de promouvoir une culture de la prévention plutôt que de la réaction.

Il est présidé par la direction projet Amue.

Participants	Pour l'Amue : • La direction projet Siham • Le responsable de la sécurité désigné par l'Amue • Le coordinateur projet de l'exploitation • Le correspondant qualité projet	Pour le Titulaire : • La direction projet • Le responsable sécurité • Le responsable qualité • Le responsable de l'exploitation
Objectifs	Suivre les activités de sécurité numérique concernant le projet et le produit	
Actions	• Valider le compte rendu du comité précédent ; • Suivre les éventuels incidents de sécurité du projet ; • Suivre les éventuels incidents de sécurité de la solution chez les utilisateurs ; • Suivre les risques de sécurité et les actions d'amélioration et de mise en conformité ; • Suivre la sécurité de la solution : ○ Audits et actions en cours ; ○ Revue commune des bulletins de sécurités des composants de la solution ; ○ Actions de remédiations en cours ; • Suivre le maintien en condition de sécurité des actifs ; • Suivre l'application du PAS et validation des mises à jour du PAS ; • Suivre et valider les jalons.	
Documents en entrée	Le support de comité présentant les différents éléments du dossier de suivi de la sécurité est établi par le titulaire et transmis avec l'ordre du jour deux jours ouvrés avant la date du comité. La direction projet Amue le diffuse aux participants après validation avant la séance.	
Documents en sortie	Procès-verbal de décision avec : • Les participants / points abordés ; • Le relevé des décisions prises (point abordé / décision prise / acteur concerné / date d'exécution) ; • La date du prochain comité et éventuellement remarques de la part du titulaire sur la suite des opérations. Plan d'assurance sécurité mis à jour si besoin Indicateurs et tableaux de bord de suivi des engagements de sécurité Le procès-verbal de décision de chaque comité de sécurité est établi par le Titulaire, soumis à la direction Amue deux jours après la date du comité. La direction projet Amue le diffuse aux participants après validation, ajouts ou correctifs au plus tard cinq jours après la séance. Toute décision mentionne le responsable d'exécution et la date prévue d'achèvement ou de résultat de la décision mentionnée. Le procès-verbal de décision tient compte de l'état d'exécution des décisions des procès-verbaux précédents (traçabilité des décisions). Il fait ressortir les décisions non exécutées à la date prévue et rappelle les actions en cours et leurs échéances.	
Fréquence	Fréquence trimestrielle ou à la demande en cas d'incident majeur. L'ordre du jour de chaque comité est établi en concertation par les directions de projet Amue et titulaire. La direction projet du titulaire propose l'ordre du jour à l'Amue 5 jours ouvrés avant la date du comité. L'Amue le diffuse aux participants avant la séance.	

La contribution attendue du Titulaire rentre dans le cadre :

De la **maîtrise d'œuvre d'ensemble du poste C1a et C1b** pour les travaux d'assistance à la préparation, l'organisation, la co-animation, la synthèse des réunions de cette instance

De la **maîtrise d'œuvre d'ensemble globale des postes** pour la remontée d'information et des indicateurs d'avancement des chantiers concernés.

d. Le comité de planification et suivi des versions de MCO (COPLA)

Le comité de planification et suivi des versions de maintenance en condition opérationnelle de Siham (COPLA) est une instance de gouvernance impliquant l'Amue et le titulaire en charge de la maintenance de la solution Siham.

L'enjeu de ces comités est d'assurer la maîtrise des versions de MCO en termes de périmètre, calendrier et qualité de la solution diffusée.

Participants	Pour l'Amue • Le coordinateur MCO et son backup • Si besoin le représentant de l'équipe technique • Les responsables de chantiers ou autres acteurs du projet concernés par l'ordre du jour	Pour le Titulaire • Le coordinateur MCO et son backup • Si besoin la direction projet • Si besoin le représentant de l'équipe technique • Les consultants en charge de chantiers en lien avec les activités de MCO à l'ordre du jour
Objectifs	• Suivre régulièrement et de manière opérationnelle les activités de MCO du projet. • Identifier les risques sur les versions en cours et futures au regard des exigences en termes de périmètre, calendrier et qualité des versions à diffuser. • Anticiper les actions à mener pour répondre aux besoins et enjeux des versions à diffuser ; • Identifier les informations ou les points d'alerte à remonter aux autres comités.	
Actions	• Suivre l'ensemble des versions de diffusion Siham ; • Arbitrer, s'il y a lieu, les divergences éventuelles dans les périmètres et calendriers des versions de diffusion ; • Suivre les plannings de conception- réalisation – livraison –recette - diffusion ; • Identifier et suivre les demandes de maintenance critiques et/ou présentant des risques ; • Assurer la définition et mise en œuvre des stratégies de tests permettant de couvrir les risques et exigences de tests liées à une version ; • Préparer les informations ou les points d'alerte à remonter aux autres comités.	
Documents en entrée	• Un ordre du jour établi en concertation par l'équipe Amue et le titulaire ; • Les périmètres de DM loties (correctives et évolutives) avec, si nécessaire, une priorisation (fournis par l'AMUE) ; • Le calendrier de diffusion ; • Un support préparé par le titulaire avec : ○ Les plannings proposés par le prestataire permettant d'assurer les calendriers de diffusion fournis par l'Amue ; ○ Pour les versions en cours de cadrage les périmètres de DM loties avec les charges prévisionnelles et criticité DM par DM à la suite de l'analyse des DM par le prestataire (tableau Excel) ; ○ Pour les versions en cours de conception le rapport des adhérences DM par DM (cf. PGCL) ; ○ Les stratégies de tests permettant de couvrir les risques et exigences de tests pour chaque version ainsi que pour chaque DM critique ; ○ La liste des DM à arbitrer par domaine ; ○ Les points d'alerte à remonter aux autres comités ○ Le tableau de suivi des risques, points ouverts et actions.	
Documents en sortie	Un compte-rendu rédigé par le prestataire contenant à minima la liste des participants, un relevé de décisions et la mise à jour du tableau de suivi des risques, points ouverts et actions remis au plus tard dans les 2 jours ouvrés à compter du lendemain du jour de la tenue du comité.	
Fréquence	Hebdomadaire	

La contribution attendue du Titulaire rentre dans le cadre :
De la maîtrise d’œuvre d’ensemble du poste C1a pour les travaux d’assistance à la préparation, l’organisation, la co-animation, la synthèse des réunions de cette instance
De la maîtrise d’œuvre d’ensemble de l’ensemble des postes pour la remontée d’information et des indicateurs d’avancement des chantiers concernés.

e. Le comité technique du projet (COTECH)

Le comité technique (COTEC) est une instance de communication mise en place entre l’Amue et le titulaire qui couvre le domaine de compétences du consultant technique Amue qui est détaillé dans le chapitre décrivant l'organisation de l'équipe Amue.

Participants	Pour l’Amue • Les consultants techniques • Si besoin le coordinateur MCO • Si besoin le consultant fonctionnel en charge d'un chantier en lien avec les activités techniques	Pour le Titulaire • Le responsable technique pour les aspects infrastructure et architecture de la solution • Le responsable de l'exploitation technique de la plateforme projet • Si besoin le coordinateur MCO • Si besoin le consultant en charge d'un chantier en lien avec les activités techniques • Si besoin le coordinateur ou responsable de l’assistance technique
Objectifs	Synchroniser et suivre les travaux techniques entre l'équipe Amue et celle du titulaire. Identifier les informations ou les points d'alerte à remonter aux autres comités.	
Actions	Le périmètre du COTEC couvre : • Le maintien en condition opérationnelle (MCO) de la solution : • DM techniques • Livraison et packaging des versions applicatives de la solution ○ La maintenance, l’évolution, l’administration et l’exploitation technique de la plateforme projet ○ Le déploiement technique ○ L’assistance technique	
Documents en entrée	• Un ordre du jour établi en concertation par l’équipe Amue et titulaire ; • La liste des DA techniques fournie par le titulaire ; • Le calendrier de déploiement fourni par l'Amue ; • La liste des DM techniques fournie par le titulaire ; • Le calendrier des versions applicatives de la solution fourni par le titulaire ; • Le journal d'exploitation de la plateforme fourni par le titulaire.	
Documents en sortie	Un compte-rendu rédigé par le titulaire contenant à minima la liste des participants, un relevé de décisions et un tableau des actions.	
Fréquence	Hebdomadaire	

La contribution attendue du Titulaire rentre dans le cadre :
De la maîtrise d’œuvre d’ensemble du poste C1a et C1b pour les travaux d’assistance à la préparation, l’organisation, la co-animation, la synthèse des réunions de cette instance
De la maîtrise d’œuvre d’ensemble globale des postes pour la remontée d’information et des indicateurs d’avancement des chantiers concernés.

f. Le comité de projet déploiement (COPROJ Déploiement)

Le comité de projet Déploiement est une instance de communication entre l'Amue et le titulaire du marché permettant de suivre les activités de déploiement à mener ou déjà en cours et en assurer leur qualité.

Domaine de compétences :

- Suivre l'avancement des chantiers de déploiement du projet et les activités du titulaire réalisées au titre de ces chantiers de déploiement ;
- Assurer le respect du contrat de service ;
- Réunir les équipes représentant l'Amue et le Titulaire de façon à permettre une information et une coordination efficace en présence et sous l'arbitrage de la direction de projet Amue;
- Suivre l'avancement des actions de déploiement ;
- Orienter les actions en cours ou à mener en fonction d'une analyse fine des risques.

Il est présidé par la direction projet Amue

Participants	Pour l'Amue : • La direction projet • Le coordinateur déploiement • Les responsables de chantiers ou autres acteurs du projet concernés par l'ordre du jour	Pour le Titulaire : • La direction projet • Le coordinateur déploiement • Les responsables de chantiers ou autres acteurs concernés par l'ordre du jour
Objectifs	Suivre les activités des chantiers de déploiement en cours et gérer les risques associés.	
Actions	• Suivre l'avancement et les activités du titulaire Assurer le respect du contrat de service Réunir les équipes représentant l'Amue et le titulaire de façon à permettre une information et une coordination efficace en présence et sous l'arbitrage la direction projet	
Documents en entrée	Dossier de pilotage complet établi par le titulaire, avec l'ensemble des tableaux de bord, • Résultats livrés depuis le précédent comité de pilotage et suivi de projet ; • Rapports de revues de contrôles qualité ou de vérifications ; • Procès-verbal de décision du comité précédent. L'ordre du jour : • Point sur les activités et la qualité de service par actions majeures en cours d'exécution par les différents acteurs : arbitrages opérationnels ; • Contrôle d'avancement des actions sur le chemin critique, étude et décision des actions justifiant une prise de position de l'Amue et / ou une action de la part des autres acteurs ; • Analyse des contributions des prestataires ayant un impact sur les contributions des autres acteurs ; • Arbitrage sur les points à faire remonter ou à transmettre aux comités contractuels ; • Préparation des prochains points de vérification des résultats des titulaires ; • Tableaux d'avancement des chantiers de déploiements en cours site par site ; • Planning des travaux de la prochaine vague de déploiement chantier par chantier Le support de comité présentant les différents éléments du dossier de pilotage est établi par le titulaire et transmis deux jours ouvrés avant la date du comité. La direction projet AMUE le diffuse aux participants après validation avant la séance.	

Documents en sortie	Procès-verbal de décision avec : • Les participants / points abordés selon l'ordre du jour / points hors ordre du jour • Le relevé des décisions prises (point abordé / décision prise / acteur concerné / date d'exécution) • La date du prochain comité et éventuellement remarques de la part du titulaire sur la suite des opérations Le procès-verbal de décision de chaque comité de projet est établi par le Titulaire, soumis à la direction projet AMUE et au responsable des chantiers déploiement deux jours après la date du comité. La direction projet AMUE le diffuse aux participants après validation, ajouts ou correctifs au plus tard cinq jours après la séance. Toute décision mentionne le responsable d'exécution et la date d'achèvement ou de résultat de la décision mentionnée. Le procès-verbal de décision tient compte de l'état d'exécution des décisions des procès-verbaux précédents (traçabilité des décisions). Il fait ressortir les décisions non exécutées à la date prévue et rappelle les actions en cours et leurs échéances.
Fréquence	La fréquence est variable en lien avec les besoins des travaux de déploiements en cours ou à venir.
	L'ordre du jour de chaque comité est établi en concertation par la direction de projet Amue et la direction du titulaire. La direction projet du titulaire propose l'ordre du jour à l'Amue cinq jours ouvrés avant la date du comité. L'Amue le diffuse aux participants avant la séance.

La contribution attendue du Titulaire rentre dans le cadre :

Des postes D3 et de type E pour les travaux d'assistance à la préparation, l'organisation, la co-animation, la synthèse des réunions de cette instance

De la maîtrise d'œuvre d'ensemble des postes D3 et de type E commandés pour la remontée d'information et des indicateurs d'avancement des chantiers concernés.

6. Données d'activité du projet

6.1. Maintenance évolutive

Durant les 4 dernières années, les évolutions livrées ont représenté environ 330 demandes de maintenance.

En plus de ces travaux, des actions de reports, sur des actions de gestion de référentiels ('REF'), gérées en internalisation AMUE, représentent aussi environ 20 demandes par an.

Le stock actuel de demandes évolutives est de l'ordre de 200 fiches.

Ce stock comprend les demandes d'évolutions proposées par les établissements (ergonomie, fonctionnalité supplémentaire...) et évolue en fonction des orientations définies qui permettent de fixer les évolutions à mettre en œuvre.

6.2. Maintenance corrective

Ces dernières années, le traitement d'incidents traités se situait entre 100 et 200 demandes de corrections par an (environ 650 demandes traitées, avec une forte tendance à la baisse).

Le stock actuel de fiches correctives est de l'ordre de 100 fiches.

Le traitement de cette maintenance (hors urgence et/ou correction bloquante) se fait par le biais de versions trimestrielles (pour les versions applicatives) et bimestrielles (pour les versions réglementaires).

La maintenance corrective doit s'organiser en 2 aspects :

- Traiter le stock existant et le réduire.
- Basculer dans une activité permettant de traiter le flux entrant sans générer d'ajout au stock.

6.3. Assistance / Support

Le volume de demandes d'assistance ouvertes par les établissements en production à destination de l'Amue a été sur 2025 de l'ordre de 3000 tickets, avec la répartition suivante :

- 10% de demandes techniques,
- 90% de fonctionnelles.

Globalement, l'estimation actuelle reste stable autour de 3000 demandes par an pour les années à venir, avec un objectif d'externalisation de l'ordre de 20 à 30% vers le Titulaire de cet accord-cadre.

Les volumes actuels seront à réajuster en fonction du nombre de sites utilisateurs, du périmètre applicatif et des évolutions à venir (primes, portail agent ...).

Le module de préliquidation est déployé dans 2/3 de nos établissements. Le volume de demandes sur 2025 représente 25% des demandes totales.

La protection sociale complémentaire (PSC) a entraîné la création de 100 demandes en 2025 ; depuis le début de l'année, plus de 80 demandes ont déjà été enregistrées.

6.4. Déploiement

La solution Siham est actuellement déployée on premise et en production concernant la gestion administrative au sein de 60 établissements adhérents de l'Amue (une majorité sont des universités, mais nous comptons aussi des écoles et un organisme de recherche).

Le déploiement massif de Siham est terminé, néanmoins, des déploiements unitaires peuvent encore intervenir durant l'exécution de ce marché, pour un volume estimé à un ou deux nouveaux établissements par an. Si le scénario de SI Socle ESR décrit dans le §3.2.5 de ce livret se concrétise, une nouvelle campagne de déploiements massifs (en mode SaaS) sera à conduire.

Le module de préliquidation de la paie est actuellement en production dans 45 établissements, et en cours de déploiement dans une dizaine d'autres pour un passage en production entre 2026 et 2027.

Les modules de GPEEC formation et entretien professionnel sont encore en cours de déploiement. Leur déploiement progressif se fera sur les années à venir, mais nécessitera un volume d'accompagnement et de pilotage bien moindre que ceux relatifs à la gestion administrative ou la préliquidation de la paie.

7. Présentation de la solution Siham

7.1. Introduction

Siham est un progiciel de gestion, construit sur un *socle HR Access suite 7 – FPE*, qui couvre le domaine métier au cœur de l'activité des établissements de l'Enseignement Supérieur : la gestion des Ressources Humaines. Il est diffusé au niveau national : le respect de la qualité et des délais est donc impératif.

Une migration partielle de Siham vers un socle HR Access Suite 9 – FPE a été réalisée. Cette migration a été découpée en paliers. Chaque palier réalisé a été intégré dans la solution SIHAM existante sans discontinuité de services.

Le 1er palier technique comprenait des squelettes HRA, une montée de version HRA Tools 7.40.040, ainsi que des éléments de la pile logicielle. Le 2ème palier a concerné le remplacement du moteur de règles S7 par le Moteur de règles S9 et des règles CISIRH.

Le projet de migration « global » vers la suite 9 a été mis en standby à l'issue de ce palier 2, pour une stratégie de report et de réintégration dans Siham de certains développements proposés par l'éditeur au sein de la suite 9, comme cela a par exemple été le cas pour la PSC (Prestation Sociale Complémentaire) en 2025.

Un projet de migration vers la version HR Access 4You est en cours d'étude.

Siham offre une couverture plus complète et évolutive de l'ensemble des processus RH qui est un véritable outil de pilotage et d'aide à la décision des Etablissements au service de leur stratégie.

Siham assure notamment l'interopérabilité entre différents systèmes tant en interne qu'en externe :

- Interne : Siham inter-opère avec les applications d'autres domaines (Référentiels de données partagés, Finances, Scolarité, Recherche...). Cette interopérabilité permet la mise en place de processus métiers transversaux impliquant plusieurs acteurs du dispositif (telles que la gestion de la masse salariale, la gestion des services d'enseignements...) et de construire des tableaux de bord de pilotage performant par la qualité des données ; elle limite ainsi la double-saisie d'information dans le Système d'information ;
- Externe : Siham est capable de dialoguer avec le Ministère, les trésoreries générales, le Service de Retraite de l'éducation Nationale (SREN).

Siham permet également de gérer les emplois (suivi et gestion prévisionnelle) et d'optimiser leur utilisation dans le respect des plafonds des emplois tel que définis réglementairement.

Il permet également de gérer et de piloter la masse salariale tant au niveau du suivi qu'au niveau de la prévision (fonctionnalité non couverte dans le cadre du présent accord-cadre).

Il offre les fonctionnalités permettant d'accompagner une démarche prospective de gestion prévisionnelle des effectifs, des emplois et des compétences (GPEEC) adossées à un ensemble d'actions de gestion du développement professionnels et des formations professionnelles avec notamment une dématérialisation des processus d'entretiens professionnels, des demandes et évaluation des formations.

Il assure une accessibilité individuelle, paramétrable (par profil) et contrôlée et une possibilité de gestion au plus près du terrain afin d'améliorer la fiabilité des informations tout en garantissant la confidentialité requise dans le cadre de la réglementation associée au domaine.

Il rend possible la déconcentration de certains actes de gestion dans les composantes grâce à une bibliothèque des actes composée de plus de 1000 actes et contrats.

Il répond aux normes de conformité du noyau RH FPE (Fonction Publique d'Etat). Ce noyau SIRH, résultat d'un travail collaboratif entre différents Ministères, permet d'établir des spécifications fonctionnelles et techniques communes à tous les SIRH du secteur public. Il est porteur des règles de gestion des personnels civils et militaires de l'Etat, statut général et statuts particuliers, il définit également les caractéristiques techniques garantissant la sécurité des données et l'interopérabilité interministérielle. Il propose un portail Agent-Responsive Design dématérialisé GP4YOU avec une technologie Responsive Design qui reprend les fonctionnalités du self-service HRa mises en place dans SIHAM (Gestion administrative, Entretien professionnel et Formation)

Il propose une Base De Personnalisation (dite BDP), outil tiers permettant la personnalisation de SIHAM, basée sur un système de « grilles », accessibles sur l'outil et sur lesquelles les responsables de projet s'appuient pour mener leurs travaux de personnalisation, ainsi que la gestion au quotidien de différentes actions fonctionnelles (mises à jour en marche courante).

7.2. Place de Siham dans le système d'information

Le schéma ci-dessous décrit le positionnement du produit Siham au sein du système d'information.

Écosystème SIHAM

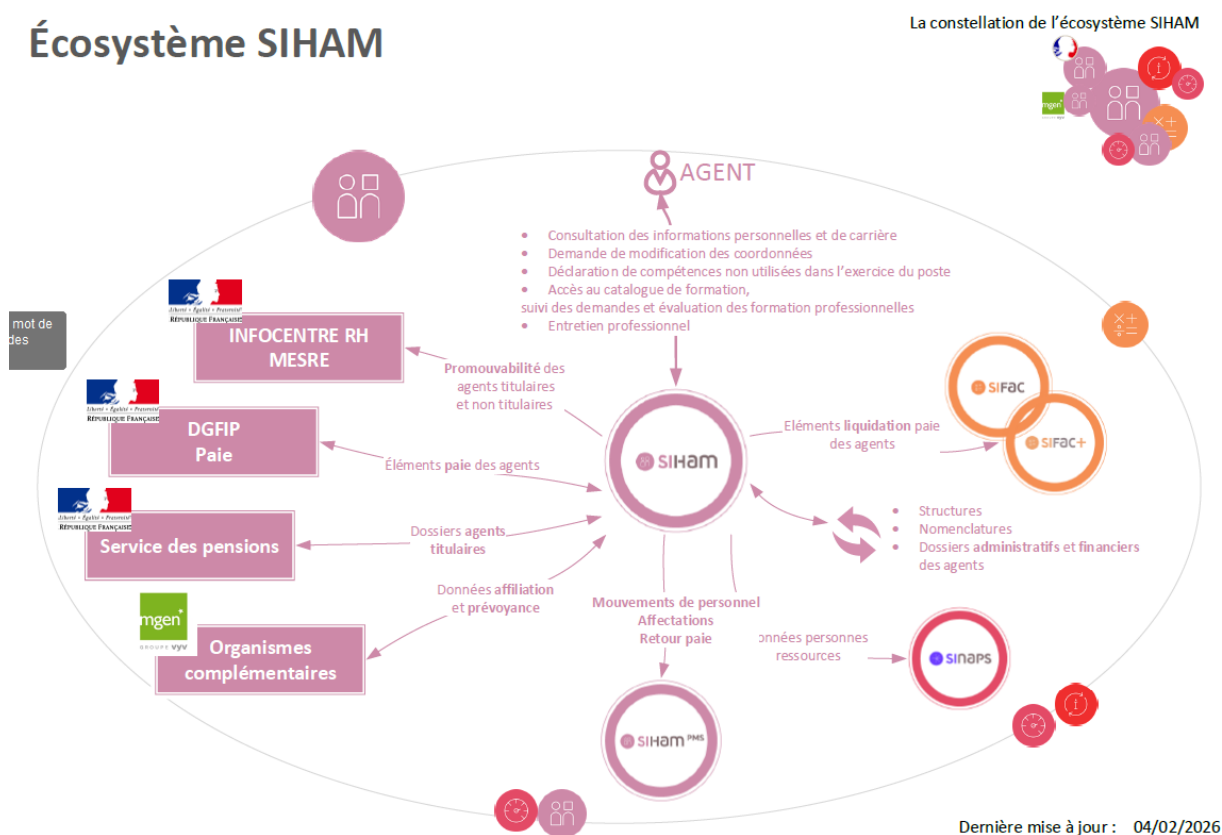


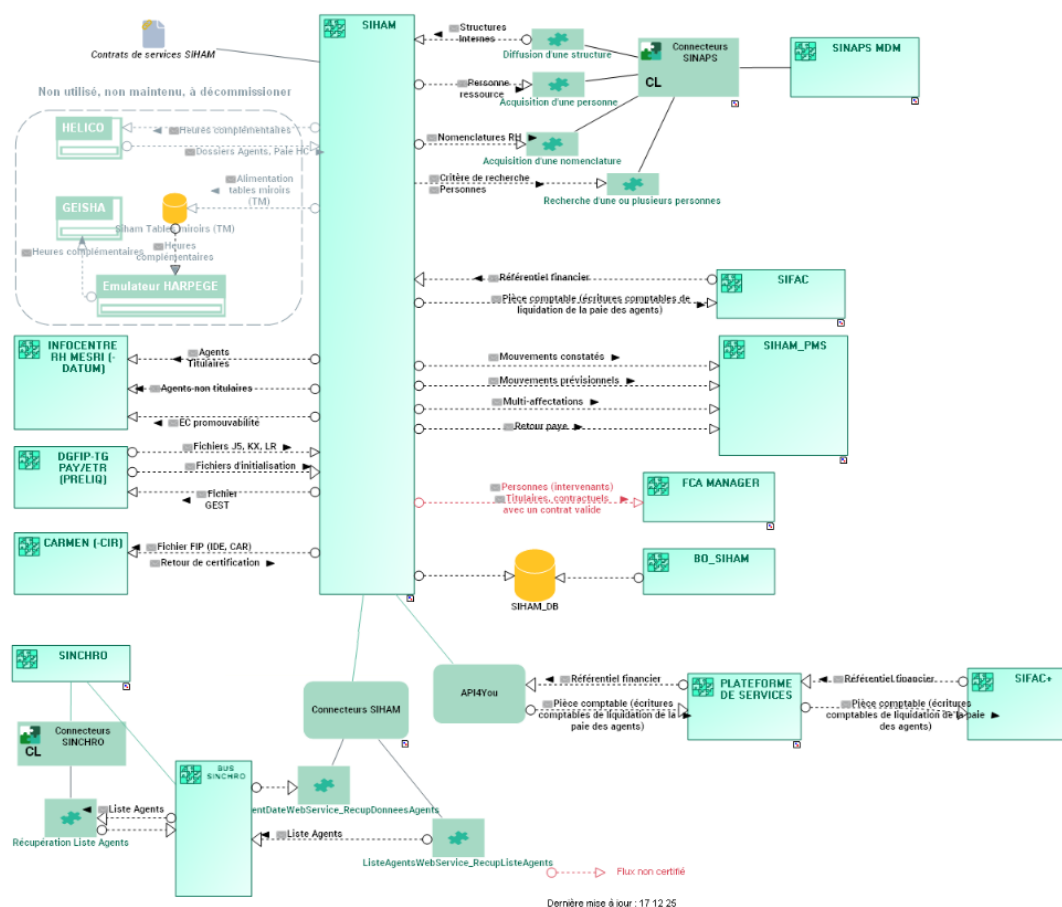
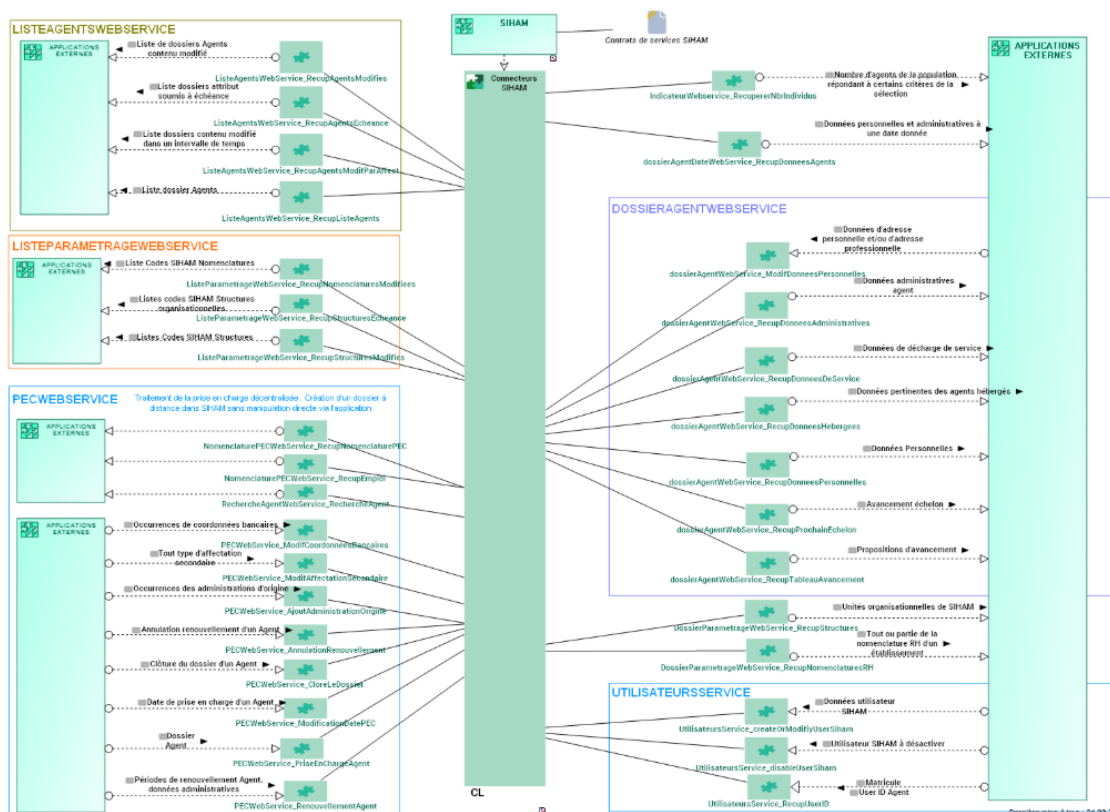
Schéma de l'interopérabilité interne/externe de Siham

Le système **SIHAM** s'inscrit au cœur d'un écosystème applicatif riche et complexe, reposant sur de multiples échanges de données avec des systèmes internes et externes.

Ces interactions s'appuient sur plusieurs mécanismes complémentaires :

- Un catalogue de webservices reposant sur le protocole **SOAP**, permettant des échanges de données entrants et sortants avec des applications tierces ;
- Un ensemble d'API exposées selon le protocole **REST**, offrant des capacités d'interrogation, de création, de modification et de suppression des données ;
- La production de fichiers **DATUM normés**, destinés aux tutelles et aux organismes étatiques, dans le respect des exigences réglementaires ;
- La génération et l'exploitation de fichiers d'échange conformes à des contrats d'interface établis avec des applications partenaires, telles que SIFAC, SIFAC+, SINAPS, SIHAM PMS, ainsi que des organismes tels que la Direction Générale des Finances Publiques ou MGEN. Ces échanges couvrent des flux de données à la fois entrants et sortants.

Cette architecture d'échanges permet d'assurer l'interopérabilité de SIHAM avec son environnement, tout en garantissant la fiabilité, la traçabilité et la conformité des flux de données.



7.3. Cartographie applicative et fonctionnalités mises en œuvre

Les différentes fonctionnalités Siham sont catégorisées grâce à un découpage type « Grand domaine » / « Domaine » / « Processus » (dont certains niveaux uniques dans quelques catégories), qui est notamment utilisé pour la classification des demandes reçues (d'assistance ou de modification, avec certains découpages supplémentaires spécifique à certains cas) mais aussi pour la définition de référents, coté AMUE ainsi que pour le titulaire :

- Gestion RH
 - Gestion administrative
 - Prise en charge administrative
 - Données individuelles
 - Congés et absences
 - Gestion des contrats
 - Activités supplémentaires
 - Modalités de service
 - Gestion des fonctions et spécialités
 - Protection Sociale Complémentaire
 - Carrière
 - Stage et Titularisation
 - Positions et Fin d'activité
 - Promouvabilité (Avancement de grade)
 - Reclassement
 - Avancement d'échelon et de chevron
 - Concours
 - Carrière antérieure
 - Eléments de carrière
 - Statuts
 - Sanctions disciplinaires et Distinctions honorifiques
- Gestion financière
 - Préliquidation de la paie
 - Primes (Gestion des primes et des indemnités)
 - Déversement des éléments de paie en GFC
- Gestion des moyens
 - Gestion des moyens
 - Structure et affectation dont Support Budgétaire
 - Gestion des emplois et des effectifs
- GPEEC
 - Compétences
 - Entretien Professionnel
 - Formation

Les tableaux ci-dessous précisent des éléments et certaines spécificités sur les domaines fonctionnels du périmètre (ainsi que certaines fonctionnalités explicitées comme non développées ou non utilisées), les interfaces, les éléments transverses, et enfin certains autres points d'attentions sur des sujets particuliers.

Domaine	Processus fonctionnalités et	Contexte/Spécificités
Gestion administrative	Prise en charge administrative	Adaptations structurantes des procédures standards de prise en charge et renouvellement : • Adaptation de la procédure de prise en charge standard pour génération automatique de périodes génériques permettant la saisie des éléments de carrière antérieure (cf. point d'attention sur la période générique). • Ajout d'une fonctionnalité de recherche préalable à la prise en charge (avec interconnexion SINAPS possible). • Développement d'une prise en charge décentralisée par la mise en œuvre de profils habilitations dédiés (restriction de pages et de populations). • Mise en place d'un Web Service PEC en masse permettant de prendre en charge des agents à partir d'un fichier en entrée. Détail fonctionnel : Différentes populations sont gérées dans Siham : Titulaires, contractuels, hébergés. • Les Titulaires sont gérés en suivant le standard HR Access FPE. • Les contractuels sont gérés avec adaptation du standard HR Access FPE (cf. gestion des données contractuelles ci-dessous). • Les autres populations (hébergés) correspondant à des individus sans carrière ni contrat, gérés par les établissements et pouvant percevoir une rémunération ou une indemnité.
Gestion administrative	Données individuelles	Utilisation majoritaire du standard : • Personnalisation de la saisie des adresses (impact préliquidation, CIR, ...). • Personnalisation des contrôles No INSEE. • Personnalisation de la saisie des droits SFT (revue de l'ergonomie et aménagement des alimentations par défaut). Utilisation du standard pour la gestion des proches.

Domaine	Processus fonctionnalités et	Contexte/Spécificités
Gestion administrative	Congés et absences	Utilisation majoritaire du standard pour la mise en œuvre de la saisie et de la gestion des absences de type maladie, maternité/paternité, accidents du travail. • Adaptation mineure pour utiliser le statut (profil individuel de paie) pour la gestion des droits liés aux absences. • Mise en œuvre en spécifique d'une fonctionnalité de calcul de l'ancienneté basée sur le cumul des durées de contrats pour les agents contractuels. Remarque : pas de mise en œuvre de l'édition des attestations de salaires. Module de gestion des congés payés étudié et quelques spécifiques développés (adaptation du standard pour permettre une gestion des soldes congés par population en fonction des options du site, et adaptation des traitements standards pour gérer les périodes de congés en année scolaire et non civile) mais au final non exploité actuellement. Remarque : la gestion des comptes CET n'est pas déployée à ce jour.
Gestion administrative	Gestion des contrats	Utilisation du standard pour les saisies sur contrats. Mise en œuvre d'un rétroportage Suite 9 de prise en compte automatique des contrats dans le module de préliquidation (par l'intermédiaire du « mode de gestion »). Utilisation du module de gestion des actes pour gérer les éditions de contrats : • Adaptation de l'ergonomie du module de gestion des actes pour disposer de pages dédiées. • Mise en place de filtres sur les actes de nature Contrats.
Gestion administrative	Activités supplémentaires	Mise en œuvre d'une fonctionnalité de multi-activités pour gérer les aspects GA des activités supplémentaires (saisie, validation avec ou sans actes, activités supplémentaires intervenant en plus de l'activité principale de l'agent Titulaire ou non Titulaire).

Domaine	Processus fonctionnalités et	Contexte/Spécificités
Gestion administrative	Modalités de service	Utilisation du standard pour les saisies sur modalités de service. Un point particulier au niveau référentiel : Le choix ayant été fait de faire porter le % de quotité par le code de la modalité, une tendance à démultiplier les codes pour chaque cas rend la maintenance plus lourde au niveau de la gestion des référentiels (mais ce type d'actions est « internalisé », à charge côté AMUE).
Gestion administrative	Gestion des fonctions et spécialités	Ajout d'un référentiel de fonctions au niveau postes, avec héritage dans les dossiers agents. Ces fonctions sont utilisables par différents processus de l'application (primes, gestion des actes, ...)
Gestion administrative	Protection Sociale Complémentaire	Utilisation du standard pour la saisie des informations, les contrôles et transferts (mouvements bande GEST) Constructions de kits d'interfaçages MGEN (init, flux sortants et entrants) en spécifique.
Carrière	Stage et Titularisation	Mise en place de spécifique pour alimenter le statut en même temps que la carrière lors d'une campagne de titularisation. Mise en place de règles particulières entre date de décision et date de nomination en fonction du congé maternité.
Carrière	Positions et Fin d'activité	Utilisation standard

Domaine	Processus fonctionnalités et	Contexte/Spécificités
Carrière	Promouvabilité	Tout le module promouvabilité a été habillé avec des pages spécifiques pour simplifier et porter le vocabulaire métier et pas HRA. - Avancement de grade : Mise en place d'une 3eme date dans les paramètres de lancement dite date de promotion (généralement au 01/09/N) afin de gérer des périodes d'observation différentes suivant les populations gérées (Tableau d'avancement, liste d'aptitude, Avancement Enseignants-chercheurs). Mise en place de restitutions complexes (fiche de synthèse d'avancement, PDF sur plusieurs pages) à maintenir et faire évoluer. Mise en place de pages spécifiques. Mise en place de NRC avec des flags TA/LA/EC qui permettent de filtrer leur affichage dans la bonne page de l'application. Mise en place en spécifique S7 du témoin « promouvable » dans ZYFI et du calcul des corps ou grades non promouvables. - Reclassement : Mise en place de spécifique pour reconduction des réductions non consommées sur la carrière en cours. Mise en place de NRC enchainant toutes les demandes de reclassement lors de la parution d'un décret.
Carrière	Avancement d'échelon et de chevron	Peu de spécifique particulier sur ces 2 processus : Mise en place de page spécifique + spécifique sur les restitutions de la campagne format csv à maintenir et à faire évoluer au besoin.
Carrière	Carrière antérieure	Saisie de la carrière antérieure des titulaires dans le MENESR avant l'entrée dans l'établissement en carrière administrative (ZYGR) sur la période générique (ZYES administration AUT). Cf. Points d'attention sur la période générique. Pour les non titulaires ou les titulaires hors MENESR, cela se saisit dans la carrière antérieure (ZYEI). La saisie des carrières antérieures non titulaires dans le MENESR est autorisée dans ZYEI/ZYGR selon le choix des établissements.
Carrière	Eléments de carrière	Qualités statutaires renommées et réduites par rapport aux standards. Mise en place de grilles d'avancement à durée moyenne. Spécifique pour la gestion des réductions d'ancienneté (réduction précédente non consommée) afin de reconduire les parties des réductions non consommées.

Domaine	Processus fonctionnalités et	Contexte/Spécificités
Carrière	Statuts	Saisies standards. Création d'un attribut spécifique pour le calcul des anciennetés.
Carrière	Sanctions disciplinaires et Distinctions honorifiques	Totalement Standard.
Gestion financière	Préliquidation de la paie	Module certifié en 2017, conjointement AMUE/DFIP (+ Site pilote). Mise en œuvre sur la base du module standard de Préliquidation 7.2.1 Module fortement personnalisé pour ajout d'automatismes et de grosses évolutions (ex : retro portage des contrats, suivi des périodes SFT, ergonomie des pages...).
Gestion financière	Gestion des primes et des indemnités	Module de gestion des primes en cours de refonte avec la mise en place en 2026 du moteur indemnitaire sur la base du standard Suite 9 FPE (mise à niveau de l'existant – patchs standards), un POC/démo et des ateliers à venir.
Gestion financière	Déversement des éléments de paie en GFC	- Mise en œuvre en spécifique d'une fonctionnalité de répartition des données de paie via le fichier KX et déversement vers l'application financière SIFAC. - Une saisie des clés d'imputation a été introduite au niveau des référentiels postes avec héritage au niveau des dossiers agents en vue de la répartition. - Même fonctionnalité d'héritage avec les référentiels des primes et indemnités. Adaptation de la chaîne d'intégration du fichier de paie standard pour intégrer le fichier KX au lieu du KA. Mise en œuvre en spécifique de deux interfaces entre SIFAC et Siham : - Import des référentiels SIFAC sur la base d'une applet java qui transforme les fichiers plats fournis au format bordereaux HR Access - Génération du fichier de répartition des éléments de paie produit dans le cadre du déversement. Le fichier de répartition INTEGPAIE à destination de SIFAC est produit à partir d'une exploration associée à une mise en page spécialisée

Domaine	Processus fonctionnalités et	Contexte/Spécificités
Gestion de moyens	Structure et affectation	Pour la gestion des structures, mise en œuvre de plusieurs arborescences organisationnelles (administrative, fonctionnelle, par domaine d'activité, par projet, etc.) : • Distinction entre les affectations administratives et les affectations fonctionnelles mise en œuvre au niveau de l'information "Répartition dans l'organisation". C'est par le biais des affectations fonctionnelles qu'est gérée la multi-affectation, en particulier pour l'outil de pilotage de masse salariale Siham-PMS (logiciel S c e n a r i o / R H d ' ALLSHARE). Personnalisation du standard pour la gestion des postes : • Ajout d'un référentiel de fonctions avec héritage dans les dossiers agents. Ces fonctions sont utilisables par différents processus de l'application (primes, gestion des actes, ...). • Mise en place d'un système d'héritage des différents attributs vers les dossiers agents avec possibilité d'ajuster la population des dossiers concernés et de paramétrer la liste des informations héritables en automatique. • Alimentation automatique du lieu de travail à partir de l'établissement principal de l'agent (il reste modifiable par les gestionnaires). • Gestion de la notion budget du poste. Remarque : le calcul des effectifs ETP, ETPT, ETPF est géré en dehors de Siham actuellement via Siham-PMS) (cf. points d'attention sur la gestion des effectifs). Pour les besoins GPEEC, restitution de fiche de poste avec édition en masse de ces fiches de poste.
Gestion des moyens	Gestion des emplois et des effectifs	Mise en œuvre majoritairement standard. Adaptation mineure pour les besoins GPEEC : • Ajout d'attributs pour permettre de gérer des emploi-type relevant des référentiels REME, REFERENS, BIBLIO • Héritages de rubriques spécifiques de l'emploi vers le poste • Quelques spécificités dans la restitution des fiches d'emploi Remarque : le calcul des effectifs ETP, ETPT, ETPF est géré en dehors de Siham actuellement via Siham-PMS) (cf. points d'attention sur la gestion des effectifs).

Domaine	Processus fonctionnalités et	Contexte/Spécificités
GPEEC	Compétences	• Adaptation du standard pour la gestion de plusieurs référentiels de compétences dont un local et deux référentiels nationaux (REME / REFERENS) qui ont été importés dans la souche, dont un partiellement. Cependant la solution Siham ne prévoit pas une automatisation de ces imports et maintenance de ces référentiels. • Adaptation de l'échelle de graduation • Un processus guidé spécifique est mis en place (Self-service + GP4YOU), afin que l'Agent puisse demander l'ajout d'une compétence non utilisée dans le cadre de son poste • Identification de la qualification d'une compétence : Sensible, Cœur de métier, Transverse et possibilité de recherche selon les 3 différentes qualifications • Modification de la rubrique « Catégorie » en « Domaine » • Identification du référentiel source d'une compétence

Domaine	Processus fonctionnalités et	Contexte/Spécificités
GPEEC	Entretien Professionnel	Personnalisations du module liées à la gestion des campagnes d'entretien professionnel et processus de définition et évaluations : • Ajout de critères de sélections des agents pour le lancement des campagnes (corps, grade, population, ...). • Ajout d'un mode simulation et d'une page de gestion des résultats de simulations pour ajuster le périmètre de la campagne. • Adaptation de la page qui permet d'enlever des agents pour gérer des clôtures en masse par statut d'avancement des processus d'entretien. • Ajout de pré-alimentations du formulaire d'entretien professionnel (objectifs et souhaits d'évolution de carrière définis lors du dernier entretien, compétences et activités du poste, ...). • Gestion de l'alimentation des responsables de l'entretien (responsable de l'UO ou bien approbateur spécifique) via l'outillage Web (Base De Personnalisation). • Fonctionnalités de diffusion en masse de mails de lancement de la campagne et de relance. • Adaptation du formulaire d'entretien professionnel avec : ○ Ajouts d'informations sur les données administratives de l'agent, les responsables (direct ou par l'UO), les événements survenus, diverses catégories d'appréciations, les souhaits de mobilité et avancement, le plan de formation, ... ○ Ajout d'un lien pour édition de la fiche de poste. ○ Adaptation de l'impression proposée en standard pour restituer au-delà des copies d'écran, l'intégralité des commentaires saisis dans les différentes zones du formulaire. ○ Ajout d'une impression de synthèse dont le format est proche de celui du modèle de CR d'entretien. ○ Gestion du mode brouillon. ○ Edition d'un compte rendu d'entretien conforme au modèle avec les parties dédiées aux signatures. ○ Portage des processus guidés Self-service sur GP4YOU.

Domaine	Processus fonctionnalités et	Contexte/Spécificités
GPEEC	Formation	Mise en œuvre du standard adapté et enrichi : • Le domaine du stage est rendu obligatoire. • Contrôles entre catégories et finalité des stages, sessions et demandes de formation. • Possibilité de gérer des sessions mutualisées, de saisir et éditer des calendriers de session, d'envoyer des convocations mails en masse avec ou sans des calendriers en pièce jointe. • Toutes les éditions ont dû être revues ou créées (convocations, attestations, feuille d'émargement, liste des participants, fiches de synthèse) avec possibilité de production en masse et de publication • Enrichissement des données des stagiaires externes • Adaptations de données et contrôles et étapes supplémentaires dans les processus de demandes de formations avec notamment la validation de la demande par un responsable hiérarchique N+1 et N+2, la validation des demandes par un responsable autre que le responsable hiérarchique d'UO • Adaptation et portage des processus Self-service vers GP4YOU pour les demandes de formation, la consultation de l'historique des formations suivies et les évaluations à chaud. La gestion des budgets est enrichie et adaptée pour permettre de saisir des recettes au niveau des stages, d'intégrer la gestion des recettes dans les calculs du prévisionnel (plan / budgets) et d'intégrer les recettes dans les calculs du consommé (plan / sessions)

Interface	Contexte/Spécificités
API4You	Mise en œuvre du module standard API4You permettant la création, la mise à disposition et l'exploitation d'API connectées au SIRH. Le Titulaire a la charge de : • L'installation et la maintenance du moteur d'exécution des API (engine). • La mise en place de l'interface de consultation et de test des API (Swagger). • L'adaptation des procédures d'exploitation des plateformes projets. La construction des API étant, elle, directement réalisée par l'AMUE (internalisation) via le module Designer d'API4You. À ce stade (avril 2026), ce module n'est pas inclus dans le kit de livraison destiné aux établissements. Toutefois, il est à noter qu'une évolution ultérieure pourrait conduire à sa mise à disposition.

Interface	Contexte/Spécificités
Web Services	Mise en œuvre de 10 webservices, principalement de l'extraction de données pour diffusion des données Siham au reste de l'écosystème. Il existe cependant aussi quelques Webservices ouverts en mode écriture : • Prise en compte des données en provenance du LDAP • Prise en charge décentralisée (création de dossiers) • Modification des données méthodes de contacts, coordonnées bancaires, affectations secondaires, ...
CIR/Pension	Adaptation du module standard de gestion des données retraite (CIR) : • Adaptation du format de données (article P1 demandé par le SREN). • Enrichissement de données en GA. Adaptation des chaines standards HR Access de l'interface CIR : • Adaptation de l'exploitation des chaines (NRA-NRB) • Spécifique réalisé au niveau des périodes génériques afin de les filtrer (cf. points d'attentions)
SINAPS	Flux « personnes » sortant généré par script couplé à un programme java OpenHR. Flux « nomenclature » sortant généré par script couplé à un programme java OpenHR et des appels WebServices dédiés. Flux « structures » entrant asynchrone via la base de personnalisation.
DATUM	Interfaces construites sur la base : • D'extractions de type explorations pour la partie contractuel. • D'extractions de type scripts SQL pour la partie titulaire. A noter que la partie Titulaire doit être migrée vers une solution de type exploration (à planifier)
Pilotage Masse Salariale	Interface spécifique construite sur la base de 7 extractions de type exploration (dont certaines sont activables optionnellement), à destination du module Siham-PMS. Développements stables et donc peu soumis à évolutions.

Eléments transverses	Contexte/Spécificités
Reprise des données	Kits de reprise spécifiques mis en œuvre en fonction des SIRH sources.

Eléments transverses	Contexte/Spécificités
Base De Personnalisation (BDP)	Cette base de personnalisation était initialement principalement prévue pour la gestion de la reprise des données initiales et les personnalisations liées, mais continue d'être utilisée lors des déploiement SIHAM, ainsi que dans la gestion courante. Elle s'est enrichie de fonctionnalités pour aider les sites à saisir en masse des données, à les injecter, ainsi que faciliter la visualisation de certaines données SIHAM. Elle permet aux sites d'effectuer en autonomie, sur chaque environnement qu'ils possèdent : • Le chargement des UO et Postes. • La mise à jour des données d'affectations et de préliquidation lors de changement d'unités organisationnelles. • L'édition et la modification des actes. • Le chargement des indemnités (préliquidation). • L'envoi de fichiers sur le serveur SIHAM. • La consultation et la mise à jour en masse des imputations financières. • La mise à jour des responsables d'UO et de rattachement. • Le chargement simple de profils d'habilitation. • Console de suivi des flux structure SINAPS. La BDP permet aussi de consulter directement des Modes Opératoires.
Habilitations	Développements spécifiques : Paramétrage complexe mis en œuvre afin de répondre aux problématiques très variées des établissements (cf. points d'attentions).
Gestion des actes	Gestion standard des saisies/productions des décisions Divers mots-clés ont cependant été rajoutés/modifiés.
Univers BO	5 Univers BO SIHAM proposés à ce jour : • Univers PERSONNE • Univers REFERENTIEL • Univers PRE LIQUIDATION • Univers FORMATION • Univers POSTE L'univers « Personne » consolidé a été progressivement enrichi pour notamment permettre la réalisation du Rapport Social Unique (« RSU », correspondant au bilan social).
Référentiels	Un mécanisme de contrôles dynamiques a été mis en place pour ouvrir la personnalisation par les sites sur certains référentiels (mais bien interdits sur la majorité).

Eléments transverses	Contexte/Spécificités
Self-Service/GP4You	Mise en place de processus guidés standard et spécifiques : • Gestion administrative : Consultation de données et Mise à jour des adresses. • Développement professionnel : processus de définition des objectifs et d'entretien professionnel avec ou sans auto-évaluation. • Formation : processus de demandes de formation, de consultation du catalogue, de consultation de l'historique des formations suivies et d'évaluation des formations suivies. Ces fonctionnalités Self-service sont reconduites dans le portail GP4You avec une technologie différente qui se base sur les processus guidés (GPIT : « Guided Processes Interoperability Toolkit »).
Restitutions	Mise en place d'un domaine spécifique Web « restitutions Siham » regroupant les différents rapports et extractions réalisées pour le contexte.
Plan d'Ordonnancement Applicatif	Un POA basique avec quelques chaines est mis à disposition mais il ne permet pas d'exploiter de manière industrialisée la solution

Modules/fonctionnalités	Points d'attention
Choix réglementaire administration	Dans Siham, la structure organisationnelle de type "Administration" correspond à un établissement (ex : Université de Montpellier), contrairement à l'usage plus classique de HR Access FPE où l'Administration correspond à un ministère. Avec ce choix, l'agent n'est connu qu'au moment de rentrer dans l'établissement, ce qui pose des difficultés de gestion sur les dossiers, notamment : • La gestion de la carrière antérieure, • Les mutations, • Les détachements, ...
Carrière antérieure	Dans Siham, deux modes de gestion de la carrière antérieure ont été implémentés en fonction du statut titulaire/non titulaire et de l'administration d'origine : • Dans carrière antérieure (ZYEI) : Pour toutes les carrières antérieures hors MENESR quel que soit le statut. • Dans carrière statutaire (ZYGR) : Pour les titulaires qui ont une carrière antérieure dans le MENESR. NB : Pour les non titulaires : Il est possible soit de compléter ZYEI soit de compléter ZYGR selon la pratique des sites. La gestion de la carrière antérieure au sein de l'EN se fait à travers les informations de carrière, position, statuts standards. Le fait que les mêmes informations aient été utilisées pour la gestion courante et pour renseigner la carrière antérieure des agents : • Rend difficile la lecture des dossiers. • Engendre des pertes d'information lors de la reconstitution de carrière (Exemple : un détaché contractuel qui finit par être titularisé dans l'établissement d'accueil).

Modules/fonctionnalités	Points d'attention
Moteur de règles CISIRH	Le moteur de règles S9 est mis en œuvre depuis 2020 dans une version du noyau RH FPE 20.00.00 (diffusée par le CISIRH). Des règles spécifiques ont été mises en œuvre pour couvrir les spécificités de l'ESR, les spécifiques de SIHAM et également le fait que ce moteur de règle S9 est intégré dans une version S7. La mise à jour automatisée ne pouvant pas être faite en masse au regard de l'ensemble des spécifiques, une mise à jour au fil de l'eau se fait en internalisation pour modifier le paramétrage des règles (Sauf dans le cas où les modifications induisent des créations de nouveaux traitements pour alimenter des mots clés. Dans ce cas, cela passe par un processus de MCO évolutive classique).
Périodes génériques	Pour les besoins de la reconstitution de la carrière antérieure, du fait du choix d'utilisation des informations standards (ZYGR, ZYFL, ...), il est nécessaire de disposer systématiquement d'une période de présence (ZYES) pour servir de socle à la saisie de ces informations. Ces périodes d'entrées/sorties n'ont qu'une utilité applicative. Mais elles n'ont pas de signification fonctionnelle. Elles sont créées automatiquement à chaque prise en charge administrative ou renouvellement d'agent. Elles couvrent toutes les périodes intermédiaires entre chaque période de présence et depuis les 16 ans de l'agent. Cela soulève diverses problématiques. A minima mise en place de filtre de ces périodes génériques sur l'ensemble des modules en place. En particulier : • Impact sur la reconstitution de la carrière antérieure • Impact sur l'interface CIR • Impact sur la préliquidation • Impact sur les restitutions • Impact sur les calculs d'ancienneté A noter qu'il existe aussi des problèmes résiduels de cohérence sur les historiques d'entrées-sorties pour les dossiers ayant subi de multiples renouvellement, annulation de renouvellement, annulation de sortie.
Habilitations	Mise en œuvre d'un système d'habilitations très flexible afin de répondre aux problématiques très variées des établissements. Ce système est basé sur la capacité à donner des accès à la carte sur chaque page, ou plus précisément à chaque activité. Cependant, la richesse d'utilisation de ce système soulève des limitations : • Trop lourd et non homogène. • Ne permet pas de gestion de confidentialité par information ○ Toutes les informations du modèle de rôle sont soit en consultation, soit ou en écriture. ○ Pas de possibilité de mixer les accès lecture-écriture actuellement
Modalités de service	Le choix a été fait de faire porter le % de quotité par le code de la modalité, ce qui a tendance à démultiplier les codes pour chaque cas et rend la maintenance plus lourde au niveau de la gestion des référentiels (mais actions « internalisées » AMUE).
Gestion des effectifs	Le calcul des effectifs ETP, ETPT, ETPF n'est pas fonctionnel dans Siham. Pour pallier ce manque, la gestion des effectifs est principalement gérée en dehors de Siham actuellement, à travers le module Siham-PMS

Modules/fonctionnalités	Points d'attention
GP4You	Nouvelle interface graphique Portail Agent-Responsable se basant sur les processus guides et GPIT Difficultés de maintenance et de mise en exploitation
Fiabilisation des dossiers	Fiabilisation qualitative et technique des dossiers récurrentes avec l'utilisation du module MIQUADO.

7.4. Présentation technique de la solution Siham

7.4.1. Caractéristiques techniques, architecture technique de Siham

La solution Siham est principalement construite autour du progiciel HR Access FPE. Celui-ci a été intégré au sein d'une solution spécifique qui comporte d'autres composants issus soit de logiciels du marché soit de développements spécifiques.

Siham constitue une souche commune à l'ensemble des établissements qui déploient et exploitent la solution chacun au sein de leur SI.

La souche Siham est construite et maintenue "en central" par l'Amue avec l'objectif de ne jamais écraser les paramétrages personnalisés effectués par les établissements.

Les caractéristiques techniques de la solution Siham sont décrites dans le Plan de Gestion de Configuration (document SIHAM_PGC_PIL_PlanDeGestionDeLaConfigurationLogicielle(V5.05)) compris dans l'annexe « Description technique » de ce livret).

7.4.2. Description de la plateforme projet

La plateforme projet rassemble tous les serveurs et environnements permettant de construire, de maintenir et de faire évoluer la solution Siham.

La description de cette plateforme est détaillée dans le Plan de Gestion de Configuration et dans le fichier d'inventaire (documents fournis en annexe du présent livret).

La plateforme projet Siham est entièrement regroupée et hébergée au sein d'une infrastructure de l'ESR (UNISTRA et UB). Elle est la propriété de l'Amue et c'est elle qui en détient toutes les clés bien qu'elle accepte d'en déléguer au Titulaire du présent accord-cadre sa conception, son administration et son exploitation. L'Amue est le valideur final de l'ensemble des travaux menés sur la plateforme projet Siham.

L'Amue fournit les moyens de connexion à la plateforme projet et aux établissements pour l'assistance sur site. Le Titulaire doit mettre en œuvre les moyens nécessaires pour se connecter aux infrastructures réseau de l'Amue dans le respect des exigences de sécurité.

L'Amue souhaite que le Titulaire distingue bien les travaux liés à l'architecte technique de la solution de l'administration et exploitation de la plateforme projet. Le Titulaire proposera une organisation en conséquence et nommera un responsable technique pour les aspects architecture de la solution et un responsable d'exploitation de la plateforme projet.

7.4.3. Trajectoire d'évolution technique envisagée

Une trajectoire d'évolution de l'architecture technique de Siham a été étudiée et se structure selon les 3 niveaux de priorité vus ci-après.

La phase 1 est considérée comme atteinte/traitée, et seuls des actions d'ajustement, type maîtrise de la dette technique, pourraient encore être à mener.

Phase 1 : Travaux pouvant, sous réserve de validation par l'acheteur, être cadrés et lancés dès la phase de lancement et d'installation

- Identification, qualification et plan de résorption de la dette technique

Au travers son rapport d'étonnement mené lors de la phase de lancement et d'installation, le Titulaire veillera à identifier et qualifier l'éventuelle dette technique de la solution Siham. Sur la base de ses recommandations, une feuille de route d'épure de la dette technique pourra être définie en collaboration avec l'acheteur et validée in fine par l'acheteur.

- Construction d'une forge

Au regard des aspects de réversibilité, la construction d'une forge pour les développements spécifiques Siham (webservices, BDP, GP4You, GPIT, ...) doit être intégrée aux travaux attendus lors de la phase de prise en main du marché.

Objectif : Doter la plateforme projet Siham d'une forge permettant de construire, tester, packager et publier automatiquement (intégration continue) tous les composants de la solution issus d'un développement spécifique.

Le document référencé SIHAM_MOP_TEC_UtilisationGitlab décrit l'utilisation de GitLab dans le cadre du projet SIHAM pour les développements Java (Gestion des dépôts de codes sources, gestion collaborative et Intégration continue).

Une étude doit être menée pour la gestion des projets hors Java pour la gestion des codes sources et la gestion collaborative

Phase 2

- Evolution de l'architecture Siham

Objectifs : Réaliser une étude détaillée et mettre en œuvre le changement d'architecture de la solution à la suite au cadrage déjà effectué

- Evolution de la solution d'ordonnancement

Objectifs : Mener une étude d'impact sur le changement de solution, traitant notamment les interrogations suivantes :

- Quel impact sur la solution Siham le fait de conserver JobScheduler ?
- Quels produits de remplacement et quel impact sur la solution Siham pour chaque remplaçant potentiel ?
- Déterminer si on attend les travaux de réusinage (cf. ci-après) ou si on diffuse une version maintenue de Job Scheduler. La version actuelle est obsolète. Une montée de version de l'outil impliquerait trop de changement. Une orientation vers un autre orchestrateur opensource de type Rundeck serait plus adapté à Siham
- Déterminer l'impact vers une évolution Siham+

Phase 3 : Travaux de *réusinage* de la solution pour une exploitation en mode services (SaaS)

Travaux types :

- Conteneurisation de certains composants ;
- Terraformer la partie construction du socle technique et des environnements ;
- Automatisation des déploiements productifs et des gestes d'exploitation techniques ;
- Intégrer de la sécurité dans la conception des composants de la solution ;
- Interopérabilité, supervision des interfaces et flux de données ;
- Amélioration des processus de supervision (abandon de Nagios au profit de Grafana) ;
- Ajout d'outils « self-service » pour permettre l'exploitation fonctionnelle de la solution à distance par les adhérents ;
- Automatisation de processus chronophages d'exploitation fonctionnelle.

8. Annexes

8.1. Annexe 1 – Description technique de Siham

L'annexe 1 de description technique de Siham est composée des 4 documents suivants :

- Plan de gestion de Configuration Logicielle et son annexe. Cf. fichiers :
 - SIHAM_PGC_PIL_PlanDeGestionDeLaConfigurationLogicielle(V5.05).pdf
 - SIHAM_PGC_PIL_AnnexesTechniquesPGCL_V1.02.pdf

- Inventaire de la plateforme projet :
 - *SIHAM_PGC_PIL_SIHAM_inventaire_PF_projet(V1.02).pdf*
- Utilisation de Gitlab
 - *SIHAM_MOP_TEC_UtilisationGitlab_V1.0.pdf*