

Plan de Gestion de la Configuration



AVERTISSEMENT

Toute utilisation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'Amue est illicite. Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit constituerait une contrefaçon sanctionnée par les dispositions des articles L.335-1 et suivants du Code de la Propriété Intellectuelle et, de manière générale, une atteinte aux droits de l'Amue. Les informations contenues dans ce document pourront faire l'objet de modifications sans préavis et n'engagent en aucune manière l'Amue.

AGENCE DE MUTUALISATION DES UNIVERSITES ET ETABLISSEMENTS

Reproduction interdite sans autorisation écrite préalable.



Table d'approbation du document

Approbateur	Service	Date d'approbation
Thierry Duport Naem Cécile Janvier	AMUE – Projet SIHAM	
Christine Pac	AMUE – Projet SIHAM	

Table des révisions du document

Version	Auteur	Date	Objet de la mise à jour
1.00	Vincent Schneider	09/04/2012	Livraison du document à l'AMUE après prise en compte de la FRL initialisée sur une version de travail du document (<i>SIHAM_FRL_PGC_PIL_PlanGestConfigLogiciel.V1.00.xls</i>)
1.01	Vincent Schneider		Prise en compte des éléments liés la FRL <i>SIHAM_FRL_PGC_PIL_PlanGestConfigLogiciel.V1.01.xls</i> et des modifications communiquées par l'Amue en « suivi de modification » dans la version <i>V1.00_AMUE</i>
1.02	Vincent Schneider		Consolidation suite à la réunion du 11/07/2012
1.03	Vincent Schneider		Revue des modifications et remarques post consolidation pendant la réunion du 19/07/2012
2.00	Vincent Schneider	26/07/2012	Revue suite aux modifications du 26/07/2012
2.01	Bruno Chabal	14/11/2012	Ajout de l'environnement de qualification de la perso, modification du paragraphe 2.2.2 et corrections diverses.
3.00	Bruno Chabal Christine Pac	25/08/2016	Refonte du document. Réorganisation du document et reformulation de certaines parties suite à la revue qualité réalisée par Christine Pac et Aurélie Cyrot. Prise en compte de l'adaptation de certains dispositifs de gestion de la configuration logicielle liée aux évolutions du contexte du projet. Prise en compte de la mise en place d'une 2 ^{ème} ligne de production
3.01	Christian Madet	18/11/2016	Revue des modifications Ajout de l'outillage Web Refonte de la politique de versionning Siham
3.02	Christian Madet Christine Pac	10/02/2017	Réorganisation du document et reformulation de certaines parties suite à la revue qualité réalisée par Christine Pac
4.00	Projet	23/06/2016	Version pour le nouveau marché
4.01	Christian Madet	25/07/2017	Réorganisation du document et reformulation de certaines parties suite à la revue qualité réalisée par Christine Pac
4.02	Christian Madet	08/11/2018	MAJ Nouvelle politique de versionning SIHAM
4.03	Christian Madet	19/12/2018	Revue avec relecture du titulaire
4.04	Christian Madet	11/06/2021	Version nouveau marché 2021
5.00	Christian Madet Christine Pac	30/09/2021	Nouvelle version majeure finalisée suite revue qualité et intégrant les nouveaux dispositifs en termes de lignes de production/diffusion.
5.01	Christian Madet	Avril 2022	MAJ process des référentiels réglementaire + partie BO
5.02	Christian Madet Christine Pac	Sept 2022	Version entrée du nouveau marché
5.03	Christine Pac	Avril 2024	Revue globale et prise en compte du nouvel outil de gestion de configuration GITLAB MAJ des règles de numérotation des versions



5.04	Christine Pac	Avril 2025	Mise à jour du process de maintenance et ajout d'une modélisation du process de maintenance internalisée
5.05	Christine Pac	Mars 2026	Mise à jour dans le cadre de la bascule de l'outil DADM vers Supcoop

Modifications depuis la dernière version

Paragraphe	Page	Nature de la Modification
1.3.1		Mise à niveau dans le cadre de la bascule de l'outil DADM vers Supcoop
1.3.4		
2.3		
2.4.4		
3.1.2		
4.1		
5.1		

À chaque nouvelle version du document, la table des révisions et des modifications doit être mise à jour.



Table des matières

1. INTRODUCTION.....	7
1.1. CONTEXTE DU DOCUMENT	7
1.2. OBJECTIFS GENERAUX D'UNE GESTION DE CONFIGURATION.....	7
1.3. PRESENTATION DU DOCUMENT	8
1.3.1. Contenu du document	8
1.3.2. Caractéristiques générales des configurations Siham	9
1.3.3. Domaine d'application du PGC Siham	10
1.3.4. Glossaire Siham.....	11
1.4. DOCUMENTS DE REFERENCES AMUE	14
1.5. DOCUMENTS DE REFERENCES TITULAIRE	15
2. DEFINITION DES CONCEPTS DE BASE.....	15
2.1. LES SOUS-SYSTEMES DE LA SOLUTION SIHAM	15
2.2. LES CONSTITUANTS SIHAM GERES EN CONFIGURATION.....	17
2.3. LES OBJETS D'ASSEMBLAGE	17
2.4. CONVENTIONS DE NOMMAGE.....	19
2.4.1. Nommage des constituants Siham	19
2.4.2. Nommage des objets d'assemblage	19
2.4.3. Nommage des environnements Siham.....	20
2.4.4. Nommage des versions.....	21
3. GESTION DE CONFIGURATION DE LA SOLUTION SIHAM.....	24
3.1. GESTION DE CONFIGURATION DU SYSTEME « SIHAM »	24
3.1.1. Paysage système.....	24
3.1.2. Processus de maintenance	26
3.1.3. Processus de gestion des anomalies bloquantes.....	29
3.1.4. Gestion des jeux de données des tests d'intégration et/ou des tests de non régression	30
3.1.5. Environnements répondant à des besoins spécifiques	30
3.2. GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « BASE DE FORMATION »	31
3.2.1. Paysage système.....	31
3.2.2. Processus de maintenance	32
3.2.3. Processus de gestion du bug bloquant	32
3.2.4. Gestion des jeux de données de formation.....	32
3.3. GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « VM OUTILS »	33
3.3.1. Paysage système.....	33
3.3.2. Processus de maintenance	34
3.3.3. Processus de gestion du bug bloquant	34
3.3.4. Environnements répondant à des besoins spécifiques	34
3.4. GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « KIT D'INSTALLATION »	34
3.4.1. Paysage système.....	34
3.4.2. Processus de maintenance	34



3.4.3.	Processus de gestion du bug bloquant	34
3.5.	GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « BO SIHAM »	35
3.5.1.	Paysage système	35
3.5.2.	Processus de maintenance	36
3.5.3.	Processus de gestion du bug bloquant	36
3.6.	GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « OUTILLAGE WEB »	37
3.6.1.	Paysage système	37
3.6.2.	Processus de maintenance	37
3.6.3.	Processus de gestion du bug bloquant	38
3.7.	GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « LES EVOLUTIONS DES REFERENTIELS REGLEMENTAIRES»	38
3.7.1.	Paysage système	38
3.7.2.	Processus de maintenance	39
3.7.3.	Processus de gestion du bug bloquant	39
3.8.	GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « GP4YOU »	39
3.8.1.	Paysage système	39
3.8.2.	Processus de maintenance	39
3.8.3.	Processus de gestion du bug bloquant	40
4.	MOYENS DE MISE EN OEUVRE DE LA GESTION DE CONFIGURATION	41
4.1.	OUTILS DE GESTION DES DEMANDES DE MODIFICATION	41
4.2.	LES ACTEURS ET LEURS ROLES	41
4.3.	RAPPORTS ET MOYENS DE COMMUNICATION	41
4.3.1.	Format de représentation d'une version	41
4.3.2.	Format du bordereau de livraison technique d'une version	41
4.3.3.	Format de communication de la liste des post-opération fonctionnelle d'une version	41
4.3.4.	Format de communication des adhérences	41
4.3.5.	Format de communication des mises à jour des environnements	42
5.	CONFORMITE ET EVOLUTION	43
5.1.	PROCEDURES DE CONTROLE QUALITE	43
5.2.	PROCEDURE D'EVOLUTION ET DE MISE A JOUR DU PGCL SIHAM	43
5.3.	PROCEDURE A SUIVRE EN CAS DE NON-RESPECT DU PGC SIHAM	43
6.	TABLE DES ILLUSTRATIONS	44



1. INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE DU DOCUMENT

Ce Plan de Gestion de Configuration (PGC) est un document du référentiel qualité du projet SIHAM. Il est soumis aux mêmes règles que celles définies dans le Plan d'Assurance Qualité (PAQ) du même projet dont il dépend.

Les processus de gestion de la documentation et activités associées sont en dehors du périmètre de ce PGC. Ils sont décrits dans le Plan de Gestion Documentaire (PGD) du projet.

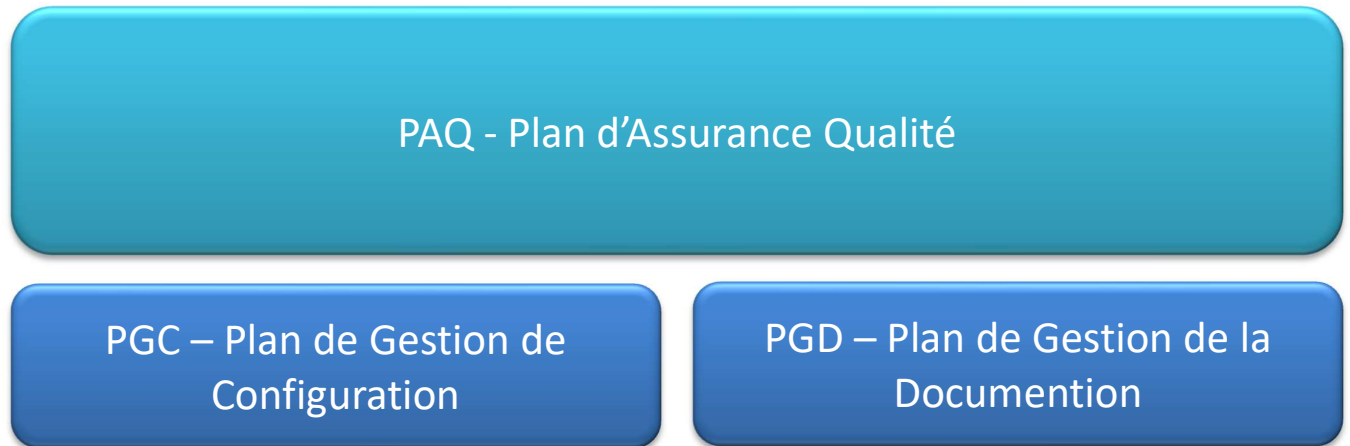


Figure 1 - Contexte du PGC

La mise en œuvre des dispositions présentées dans ce document s'impose à tous les intervenants du projet.

Ce document doit être lu par tout membre de l'équipe projet dès son arrivée et ce quelle que soit la durée de son intervention dès lors qu'il intervient dans les processus de fabrication, maintenance, installation, exploitation de la solution. Il constitue une source d'information permanente pour chaque membre du projet impliqué dans la gestion de configuration.

1.2. OBJECTIFS GENERAUX D'UNE GESTION DE CONFIGURATION

La Gestion de Configuration (GC) permet la gestion contrôlée des composants du Système d'Information (SI) placé dans son périmètre au cours des différentes étapes du changement.

Les processus de changement gérés dans tout projet Amue sont :

- la maintenance du système (évolution planifiée apportant correctifs et petits évolutifs),
- la gestion du bug bloquant ou de la diffusion accélérée d'un correctif,
- l'extension du périmètre de la solution (évolution planifiée apportant de gros évolutifs).

La gestion de configuration permet pour chacun de ces processus :

- de maîtriser la souche de la solution logicielle
- de maintenir l'intégrité du système tout au long de la vie du projet,
- de livrer des évolutions ou des corrections en s'assurant que celles-ci n'introduisent pas de régression.

Elle s'appuie pour cela sur :



- l'identification des objets gérés en configuration,
- un versionning des composants,
- un ensemble de principes et règles,
- une gestion industrialisée des packagings et livraisons,
- des processus de qualifications stricts.

La Gestion de Configuration consiste donc d'abord à inventorier et maîtriser l'existence et l'état des **constituants** logiciels, ainsi que leurs règles d'**assemblage** en « systèmes ». Mais cette activité n'est pas statique, car elle ne révèle jamais mieux son utilité qu'en présence d'un flux de modifications du système.

Tout flux de modifications s'inscrit dans le cadre d'un cycle de vie propre au système. A chaque étape de ce cycle, une configuration correspond à un assemblage de composants de plus haut niveau qu'à l'étape précédente, assemblage caractérisé par une version. Ces assemblages sont installés au sein d'environnements projet. En bout de chaîne, c'est le système lui-même qui est mis à jour par la diffusion d'une version du produit (version de diffusion) qui sera installée sur les environnements de production.

Le Plan de Gestion de Configuration Logicielle (PGCL) décrit les choix de gestion de configuration effectués dans le cadre du projet en matière d'organisation, d'outils et de règles fixées.

Son langage est suffisamment non spécialisé pour permettre à tout intervenant du projet d'en comprendre les concepts et les règles qui y sont détaillées.

1.3. PRESENTATION DU DOCUMENT

L'objectif de ce document est de présenter à la fois les éléments d'architecture et de gestion de configuration du projet Siham.

La solution logicielle Siham couvre plusieurs sous-systèmes (cf. chapitre 2). Les éléments d'architecture et activités de gestion de configuration sont détaillés pour chacun des sous-systèmes de la solution Siham.

A noter que ce document est le point d'entrée du PGCL du titulaire attendu dans le cadre du marché intégrateur. Ce dernier se devant de détailler les dispositifs de gestion de configuration logicielle sur lesquels il est engagé pour assurer la qualité de cette gestion permettant une maintenance et des livraisons logicielles conformes.

1.3.1. CONTENU DU DOCUMENT

Dans ce document sont détaillés :

- la définition des différents sous-systèmes de la solution Siham,
- les différents éléments gérés en configuration avec leurs spécificités et les différents niveaux d'assemblages,
- les règles de nommage et de versionning,
- pour chaque sous-système :
 - o l'organisation et administration des différents environnements avec les acteurs et utilisateurs de ces environnements (différentes lignes de fabrication, maintenance et exploitation de la solution),
 - o les processus de Gestion de Configuration et leur relation avec l'outil de gestion des demandes de modification,
- les moyens de mise en œuvre.

Les processus projet de gestion des livraisons et diffusion des versions avec les pratiques et règles de nomenclatures à appliquer sont décrits dans le document SIHAM_MOP_MCO_ProcessusLivraisonDiffusion mis à disposition sur l'espace SIHAM.



Une description précise pour chaque environnement de la plateforme projet Siham, l'usage qui en est fait, la manière dont il est mis à jour, sauvegardé et comment il serait reconstruit si cela s'avérait nécessaire. Si un nouveau besoin nécessitait la création d'un nouvel environnement : tout ceci est décrit dans le document SIHAM_PGC_PIL_AnnexesTechniquesPGCL

1.3.2. CARACTERISTIQUES GENERALES DES CONFIGURATIONS SIHAM

La maintenance et évolution de la solution est confiée à un intégrateur, tant pour elle (en tant que maître d'ouvrage) que pour le compte de ses adhérents.

Le projet Siham repose sur une solution « souche » préconfigurée sur laquelle se rajoutent des personnalisations effectuées par les établissements.

Dans le cas où un bon de commande est émis par l'AMUE, les procédures de Gestion de Configuration doivent : suivre les dispositifs contractuels établis dans le marché qui lie le titulaire de l'intégration à l'AMUE

- Le prestataire n'effectue de "livraison" (dans l'acception contractuelle du mot) qu'à l'Amue,
- Le prestataire exécute, sur commande de l'Amue et sur déclenchement de l'Amue, différentes prestations concernant les établissements utilisateurs :
 - packaging de version mises à disposition par l'Amue aux établissements
 - recueil d'informations ou de données (pouvant aller jusqu'à des copies d'environnement) pour l'exercice de la maintenance de Siham.

Le « paysage système » Siham est caractérisé par une séparation nette entre le paysage projet de l'Amue (sur lequel travaille également le prestataire) et le paysage système de chaque établissement utilisateur ; les échanges entre ces paysages sont effectués par fichiers (version de diffusion). La totalité des environnements de la plateforme projet sont la propriété de l'AMUE et doivent contenir toutes les sources de développement.

Le paysage projet de l'Amue contient les environnements pour :

- Le développement et paramétrage de la souche (par le prestataire),
- Les tests d'intégration et validation de la souche par le prestataire, avant livraison à l'Amue,
- La recette par l'Amue des livraisons applicatives du prestataire,
- L'exécution de tests de non régression orientés "utilisateurs / métiers" lorsque des risques sont identifiés,
- La réception des livraisons applicatives avant diffusion aux établissements dans le cadre des activités de MCO
- La reproduction d'incident dans le cadre des activités d'assistance,
- L'exécution de démonstration dans le cadre des activités de déploiement ou avant-vente,
- L'exécution de tests spécifiques qui pourraient perturber ou qui ne doivent pas être perturbés par les activités de recette/assistance (exemple : pour une montée de version OS, SGBD ou HRA),
- La préparation du contenu Siham que l'Amue diffuse à ses adhérents utilisateurs,
- L'installation du contenu Siham provenant d'un adhérent utilisateur, à fin d'analyse.

Le paysage système Siham d'un établissement utilisateur est constitué a minima d'un environnement de Production, d'un environnement de Pré-production (obligation de réceptionner les versions diffusées en Pré-production et de les tester avant de les basculer en Production), d'un environnement de formation (pour la formation de son personnel) auquel l'établissement peut adjoindre un environnement de Reprise (les établissements s'alignent en général sur les recommandations de méthodologie de déploiement pour la reprise des données en l'occurrence), qui peut devenir un environnement de test une fois que l'établissement sera passé en exploitation récurrente.



1.3.3. DOMAINE D'APPLICATION DU PGC SIHAM

Le présent PGC doit être appliqué par toutes les personnes intervenant sur le projet Siham (Amue, titulaire du marché et tout prestataire participant aux activités des processus de gestion de configuration, livraison ou diffusion).

Certains points abordés dans ce document peuvent être développés en annexe dans le document SIHAM_PGC_PIL_AnnexesTechniquesPGCL. Cette annexe permet de détailler certaines notions tout en gardant le document principal lisible et compréhensible.



1.3.4. GLOSSAIRE SIHAM

Adhérences	Le fait pour un constituant (ou une version d'un constituant) de dépendre d'un autre constituant (ou version d'un autre constituant)
Assemblage	Objet rassemblant un ensemble cohérent d'assemblages de plus bas niveau, ou au niveau le plus bas un ensemble cohérent de constituants gérés en configuration. Sur Siham, une DC, un BB ou une version de diffusion représentent des assemblages de niveau croissant.
BB	Un BB (pour Bordereau de Bascule) est un objet logique JIRA, assemblage de plusieurs DC. A un BB correspond un fichier archive au format ZIP. Cet assemblage, que ce soit sous sa forme logique dans JIRA ou fichier, est nommé à partir d'un radical « BB- » suivi par un numéro de séquence unique (exemple : BB-3104). Dans le cadre d'un lotissement d'évolutions et de correctifs, un BB regroupe, au travers des assemblages de plus bas niveau qui le composent, l'ensemble des constituants Siham livrés et installés par le prestataire pour permettre la recette Amue. Dans le cas où l'Amue rejetterait une partie de la livraison en recette, un BB complémentaire serait constitué, puis livré et installé par le prestataire sur l'environnement de recette. Et ainsi de suite jusqu'à la validation en recette.
Collection	Objet d'assemblage HRA permettant de regrouper certains constituants HRA afin de pouvoir les transporter d'un environnement à un autre.
Composant	Objet élémentaire ou composite d'un produit.
Configuration	Etat cohérent, connu et maîtrisé d'un système ou d'un sous-système à un instant t.
Constituant	Objet élémentaire géré en configuration (CSCI : Computer Software Configuration Item). Le terme composant élémentaire peut être également utilisé. Ces objets sont de deux sortes : - l'ensemble des développements réalisés dans le cadre du projet (codes applicatifs, scripts), - les fichiers de configuration ou de paramétrage sensibles ou susceptibles de changer régulièrement.
DA ou Demande d'Assistance	Demande d'assistance effectuée par un établissement. Une DA peut être sous-traitée au prestataire mais est toujours supervisée par l'Amue. Une DA peut être transformée en DM lorsque l'analyse de la demande démontre une anomalie du produit ou la nécessité de le faire évoluer.
DADM	Outil Amue de gestion de l'Assistance et de la Modification des produits déployés en établissements. Dans le cadre du projet Siham, cet outil est abandonné fin 1^{er} semestre 2026 pour être remplacé par Supcoop.
DC	Une DC (signifiant Demande de Changement) est un objet logique JIRA qui regroupe un certain nombre de constituants Siham portés par des OC. Cet objet d'assemblage est nommé à partir d'un radical (« GC- » par exemple) suivi par un numéro de séquence unique (exemple : GC-3104). Plusieurs DC sont assemblées dans JIRA au sein d'un BB.
DCD	Dossier de Conception Détaillée
DM ou Demande de Maintenance	La demande de maintenance provient soit d'une demande d'assistance créée par un établissement, soit elle est créée directement par le consultant Amue. Elle permet de demander la modification d'un produit ou sous système dans l'objectif de le faire évoluer pour répondre à un nouveau besoin ou de corriger une anomalie. Sauf cas d'exception, toute modification d'objets gérés en configuration est issue d'une DM.



Environnement	Un environnement est constitué d'un ou plusieurs serveurs sur lesquels est installé le système dans un état cohérent, connu et maîtrisé appelé configuration. Les environnements sont le support des différentes activités du cycle de vie de la solution (développement, intégration, recette, production, ...). Afin de faciliter l'organisation du projet, il est recommandé de dédier un environnement à une seule activité (environnement de développement, environnement bac à sable, environnement de recette, ...). Afin de différencier les environnements entre eux, un environnement est caractérisé par un identifiant unique (voir chapitre 5.3).
Fichier plat	Fichier dont la source est lisible par un être humain au moyen d'un éditeur de texte. Dans le contexte de Siham, il peut s'agir d'un fichier d'interface (entrante ou sortante) traité par le « puits de données », de certains fichiers d'extraction issus d'HRa.
GC	Il s'agit généralement de l'abréviation de Gestion de Configuration. Indépendamment, GC fait également référence au « projet » JIRA nommé Gestion des Changements au sein duquel sont manipulés les objets d'assemblage OC et DC.
HRa	Progiciel de Gestion Intégré (PGI) HR Access
JIRA JSM JSW	JIRA est l'outil principal portant la gestion de configuration du projet Siham, la gestion des DA/DM (Jira Service Management) et des réalisations/tests des DM (Jira Software).
Ligne de développement	Ce terme désigne, pour un produit donné, une succession d'environnements permettant de développer, intégrer, recetter puis diffuser aux établissements une version de diffusion qui incrémente la version du produit. Une ligne de production reflète certains choix dans la gestion de tel ou tel processus de gestion de configuration. Pour un même produit, il peut y avoir plusieurs lignes de production, une principale et des lignes secondaires permettant la gestion de cas spécifiques (bug bloquant, gros évolutifs avec extension du périmètre de TMA, ...)
OC	Notion purement Siham, un OC est un objet logique JIRA « Objet de Changement » qui correspond aux constituants Siham permettant l'implémentation technique d'une Demande de Changement (DC). Dans le cadre du développement d'évolutions et de correctifs, plusieurs OC sont assemblés dans JIRA au sein d'une DC.
Paysage système	Ensemble des environnements et des chemins préétablis de transport des changements permettant de répondre aux besoins de fabrication, maintenance et déploiement d'un ou plusieurs sous-systèmes. Un paysage système est une traduction concrète du cycle de vie d'un produit au sein d'un projet. Afin d'assurer une bonne maîtrise, il est fortement déconseillé de superposer des produits de projets différents au sein d'un même paysage système.
Personnalisation	Paramétrage spécifique à un établissement effectué sur la base de la souche Siham.
Pré-production	Dans le paysage système d'un établissement, il s'agit de l'environnement par lequel l'Amue demande à l'établissement de faire transiter toutes les versions de diffusions reçus, et de les tester dans des conditions proches de leur production réelle (choix de personnalisation et données du référentiel les plus proches possibles des données de production). Ce test final minimise le risque de corruption des données réelles. Dans le paysage système Amue du projet, il s'agit de l'environnement sur lequel le prestataire finalise toutes les versions de diffusion Siham. Cet environnement est maintenu par le prestataire de manière à être strictement identique à un environnement de production établissement en termes d'historique d'installation de versions Siham.



Production	Il s'agit de l'environnement Siham qui est exploité dans chaque établissement pour ses actes de gestion réels avec des données mises à jour en temps réel. Il n'existe pas d'environnement de production dans le paysage système Amue du projet.
Puits de données	Moteur d'interfaces entrantes et sortantes Siham basées sur l'échange de fichiers plats.
Siham	Il s'agit bien-entendu du nom du projet et donc de la solution logicielle de SIRH de l'Amue. La solution Siham est constituée d'un ensemble de sous-systèmes complémentaires. Par abus de langage, le sous-système principal de la solution intégrant notamment le PGI HR Access est également appelé « Siham ». A ce titre, le sous-système « Siham » est doté d'une version de diffusion nommée « SIHPRD.x.yy.zz » où « x.yy.zz » est un compteur numérique (exemple « SIHPRD.1.72.01 »).
Souche	Ce terme désigne la base commune à tous les établissements (niveau de code applicatif et paramétrage) de la solution Siham avant personnalisation.
Sous-système	Sous-ensemble d'une solution logicielle, un sous-système fournit de façon cohérente un ensemble de services et est caractérisé par un nom et une version. C'est la volonté du projet que de définir un ou plusieurs sous-systèmes au sein de la solution. Ce choix peut être dicté par des composants et des serveurs de nature différente entre différents sous-systèmes. On peut distinguer un sous-système principal des autres sous-systèmes d'une solution lorsque les versions de ces derniers dépendent de la version du premier.
SupCoop	SupCoop pour Support Coopératif, plateforme de référence pour simplifier l'expérience utilisateur, mutualiser les expertises et accélérer le traitement des demandes d'assistance. Cette plateforme permet notamment l'outillage pour la gestion des DA, des DM et des versions (JIRA) et propose une base de connaissance (confluence).
Système ou Système d'Information (SI)	Un système ou SI correspond à l'ensemble des programmes informatiques et des paramétrages couvrant une solution logicielle. Le SI peut également faire référence à l'ensemble des systèmes mis en œuvre au sein d'un établissement ou au sein d'un périmètre plus vaste qu'une unique solution logicielle.
VA ou Vérification d'Aptitude	Il s'agit de la phase de recette de l'AMUE permettant de vérifier la qualité des livraisons et minimiser les risques de diffusion de versions intégrant des défauts de la solution majeurs ou bloquants.
Version	Etat défini d'un produit portant une référence par son numéro et éventuellement mémorisé dans un outil de gestion de configuration.
Version de correction	Une version de correction est une version donnée à un lot d'objets d'assemblage de même niveau installés unitairement sur l'environnement de recette du projet. Pour le sous-système Siham, il s'agit donc d'une version donnée à une liste précise de BB installés enrecette (cette liste précise correspondant au périmètre de la future version de diffusion). Pour chaque version de correction correspond à un BB unique.



Version de diffusion	Il s'agit d'un ensemble packagé de programmes, de paramétrages ou configurations applicatives et de paramétrage de référentiels communs permettant de faire évoluer la solution Siham. Il s'agit de l'assemblage de plus haut niveau de la solution Siham qualifié en vue d'être ensuite installé en établissement. . Une version de diffusion est un fichier archive au format ZIP diffusé par l'Amue qui permet aux établissements d'installer les évolutions et/ou les correctifs d'un sous-système de la solution Siham portés par une version corrective. Le nom de l'archive d'une version de diffusion fait donc toujours référence à la version du sous-système. Toute version de diffusion est accompagnée d'une procédure d'installation. Dans le cas du sous-système Siham, la version de diffusion regroupe un ensemble de BB et éventuellement des opérations manuelles. Une version de diffusion ne contient jamais de spécifique pour un établissement et ne modifie donc que la souche. Les versions de diffusion ne sont pas cumulatives et ne constituent jamais une base pour l'installation d'un nouvel environnement technique Siham.
Version Siham	Fait généralement référence, par abus de langage, à une version de diffusion du sous-système Siham. Mais comme tout abus de langage, ce terme peut également désigné une autre version de la solution en fonction du contexte.
Versionning	Processus permettant de figer l'état d'un constituant ou d'un assemblage et de mémoriser les états précédents.
VSR ou Vérification de Service Régulier	Phase de recette définitive qui s'effectue normalement en établissement dans le cadre d'une utilisation nominale de la solution. Cette phase se fait normalement en pré production avant installation en production. Elle fait suite à la phase de VA ou Validation d'Aptitude.

1.4. DOCUMENTS DE REFERENCES AMUE

Documents associés	
Référence	Titre
SIHAM_PGC_PIL_AnnexesTechniquesPGCL	Annexes aux PGCL
SIHAM_PAQ_PIL_PlanAssuranceQualite	Plan d'Assurance Qualité
SIHAM_PGD_PIL_PlanDeGestionDeLaDocumentation	Plan de gestion de la documentation projet et produit
SIHAM_MOP_MCO_ProcessusLivraisonDiffusion	MOP du processus MCO de livraison et diffusion



1.5. DOCUMENTS DE REFERENCES TITULAIRE

Référence	Titre
SIHAM_MOP_ADE_LivraisonSIHAM_V2.01	Mode opératoire des livraisons initialisé dans le cadre du premier marché de construction de la souche
SIHAM_PGC_PIL_PlanGestionConfigurationLogicielle Marche2022-2026	Plan de gestion de la configuration logicielle du titulaire

2. DEFINITION DES CONCEPTS DE BASE

2.1. LES SOUS-SYSTEMES DE LA SOLUTION SIHAM

La solution logicielle Siham est décomposée en plusieurs sous-systèmes différents :

- Le sous-système « Siham », construit sur la base du couple Redhat/Oracle, est le sous-système principal de la solution Siham et regroupe :
 - o Le PGI HR Access paramétré pour l'ensemble des établissements (y compris les serveurs d'applications et la base de données),
 - o Un jeu de fichiers de configurations,
 - o Les interfaces Webservices Siham,
 - o L'interface puits de données et son moteur d'archivage et de purge,
 - o Les programmes Java permettant l'authentification externe à HR Access (loginModule),
 - o Un ensemble d'outils techniques (tels que le moteur de mise à jour du produit Siham, le moteur de purge, des scripts d'administration et d'exploitation, ...),
 - o Un outil d'extraction des données Harpège
 - o Un ensemble d'outils d'alimentation des données dans Siham (perso, injections données de reprise, initialisation, alimentation en masse)
 - o Le module d'interface avec l'application de pilotage SINAPS
 - o Le module GP4You
 - o Le module Rebecca Chatbot
- Le sous-système « Base de Formation Siham » regroupe :
 - o Un environnement de formation Siham dans une configuration Redhat/Oracle permettant d'exécuter une formation sur l'ensemble des produits du projet Siham,
 - o Un jeu de données permettant de dérouler les supports pédagogiques élaborés.



- Le sous-système « VM Outils Siham » regroupe :
 - o Une machine virtuelle Redhat préconfigurée et dans laquelle sont installés les composants ci-dessous,
 - o Le logiciel d'ordonnancement Open Job Scheduler configuré (y compris sa base de données MariaDB et les développements spécifiques pour le projet Siham),
 - o La configuration « souche » des différents plans d'ordonnancement,
 - o Optionnellement, le logiciel Nagios pré-paramétré pour la supervision des environnements Siham,
 - o Le serveur Apache configuré pour accéder aux pages Web de gestion d'Open Job Scheduler et à Nagios.

- Le sous-système « Kit d'installation Siham » permet de maîtriser dans le temps les versions des autres produits lors des divers déploiements de la solution Siham en établissement. Le kit d'installation regroupe :
 - o Une note d'accompagnement,
 - o Les binaires d'installation du produit « Siham » contenant les programmes, le paramétrage applicatif, et la base de données Siham alimentée des référentiels communs (une sauvegarde d'une base de formation et une sauvegarde d'une souche Siham),
 - o L'ensemble des fichiers plats d'extraction des jeux de données de formation,
 - o Les scripts d'initialisation de l'installation du produit « Siham »,
 - o L'ensemble de la documentation d'installation,
 - o L'export au format OVA d'une machine virtuelle de type « VM Outils »,
 - o Un certain nombre d'annexes dont certaines procédures d'exploitation par exemple,
 - o L'ensemble des fichiers plats d'extraction des jeux de données de formation.

- Le sous-système « BO Siham » regroupe :
 - o Un jeu d'univers BO couvrant les divers domaines métiers du projet Siham,
 - o Eventuellement des rapports BO pointant sur ces univers.

- Le sous-système « Outillage Web » (encore appelé BDP pour Base De Personnalisation) regroupe :
 - o L'interface de saisie de données en masse, développé pour les besoins de Personnalisation lors des déploiements mais aussi de mise à jour en masse de données dans le cadre de l'exploitation de différentes fonctionnalités SIHAM

Le projet Siham ne développe ni ne maintient aucun programme ou paramétrage spécifique à un établissement. En revanche, la solution Siham garantit de ne pas altérer le paramétrage personnalisable en établissement si tant est que celui-ci respecte les procédures et outils de personnalisation fournis par le projet.

Toutes modifications de la souche Siham qui seraient réalisées par un établissement remet en cause la garantie de la maintenance applicative par l'Amue.



2.2. LES CONSTITUANTS SIHAM GERES EN CONFIGURATION

Vous trouverez dans le document annexe SIHAM_PGC_QUA_ObjetsGeresEnConfiguration le tableau dressant la liste exhaustive des composants gérés en configuration sur Siham. Ce tableau donne le nom de l'objet, une description avec une explication fonctionnelle, le caractère élémentaire/composite, le nom du produit qui le contient, l'outil par lequel il est géré en configuration, l'environnement de référence, le mode de livraison en intégration et en recette.

Ces composants gérés en configuration sont en majeure partie des objets HRA, mais également des scripts Shell et autres programmes Java développés spécifiquement pour Siham.

Le versionning de la plupart des constituants HRA gérés en configuration est basé sur les mécanismes de « cataloguage » du PGI HR Access lui-même. Le versionning des autres constituants sont gérés grâce à l'outil Gitlab qui remplace Subversion (SVN).

2.3. LES OBJETS D'ASSEMBLAGE

La gestion de configuration s'appuie sur un ensemble d'outils et d'objets qui concourent à la création de l'assemblage au cœur de l'évolution de la configuration en établissement : la version de diffusion.

Les différents outils nécessaires à la gestion de configuration Siham sont :

- HR Access : le PGI HR Access lui-même fourni un objet d'assemblage appelé « collection HRA » pouvant regrouper les constituants HRA créés et gérés via l'outil « HR Design Center ».
- JIRA : outil permettant de manipuler les objets d'assemblage et d'implémenter les processus et activités de construction, de correction et d'évolution des différents sous-systèmes de la solution Siham. La configuration JIRA, spécifique aux besoins du projet Siham, est la résultante des concepts et règles décrits dans ce document.
- JIRA Service Management (JSM) : nouvel outillage pour la gestion des DA (Demande d'assistance) et DM (Demande de Maintenance). A noter que l'interfacage avec JIRA software (JSW) n'est pas automatisé

Toute modification de la solution Siham est systématiquement initiée par la saisie d'au moins une DM. Le développement des DM est planifié par version appelée Version cible dont le périmètre est défini puis arbitré dans les instances de COPLA. En bout de chaîne, à chaque version cible correspond une version de diffusion.

A certaines étapes du workflow, les objets d'assemblage JIRA ou HRA permettant de réaliser la demande de correction ou évolution sont créés manuellement par le prestataire. Il existe une hiérarchie dans les objets d'assemblage JIRA dont chaque niveau correspond au niveau de maturité du développement d'une version du sous-système.

La version de diffusion est l'assemblage de plus haut niveau de la solution Siham. Il correspond à un fichier archive au format ZIP diffusé par l'Amue qui permet aux établissements d'installer les évolutions et les correctifs d'un sous-système de la solution Siham. C'est le niveau d'assemblage qui permet de transporter les développements de la ligne de diffusion de la plateforme projet vers les environnements de pré-production du projet puis vers les environnements de production établissement. Le nom de l'archive d'une version de diffusion fait donc toujours référence à la version du sous-système. Toute version de diffusion est accompagnée d'une procédure d'installation. L'installation des versions de diffusion doit respecter l'ordre de diffusion, qualifiée par l'Amue, référencée dans les dossiers d'installation et contrôlée par le moteur de livraison.

Une version de diffusion est constituée de plusieurs assemblages de plus bas niveau appelés BB. Le BB est le niveau d'assemblage permettant de transporter les développements de l'environnement d'intégration vers celui de recette. Il permet de regrouper un certain nombre de développements correspondant à une liste de DM définissant le périmètre d'une version de diffusion. Un BB est lié à un package technique (archive au format ZIP) constitué lors de la livraison en Recette avec les éléments issus d'Intégration. C'est ensuite ce même BB qui est livré au travers de la version de diffusion dans les autres environnements en aval dans les environnements projet puis établissement.



Chaque BB contient lui-même plusieurs assemblages de plus bas niveau appelés DC. Une DC correspond à une DM, un besoin exprimé. C'est le niveau d'assemblage installé en intégration. Une fois packagé, un BB est figé et ne peut être modifié pour intégration de nouvelles DC. Les règles de packaging des BB sont les suivantes :

- chaque DC portant une évolution de l'arbre web induit que le BB qui la contient livre l'intégralité de l'arbre web,
- si plusieurs DC d'un même lot portent sur les mêmes exécutables / processus / fichiers /scripts alors le BB les rassemblant livrera la dernière version de ces fichiers (celle présente en Intégration au moment du packaging),
- lors du packaging d'un BB, les DC sont intégrées par ordre de livraison en Intégration.

Chaque DC rassemble une suite d'objets d'assemblage plus élémentaires appelés OC. Les OC correspondent aux composants portant les corrections / évolutions de la souche permettant de couvrir le besoin exprimé dans les DM. Ils contiennent les références (HR Access ou Subversion) des objets techniques (collection, fichier, processus, DDL...) entraînant la modification de la solution. Comme indiqué plus haut, le transport d'un OC de l'environnement de développement vers l'environnement d'intégration est porté par la DC dans laquelle il est inclus. Lorsque les développements portent sur des constituant HRA, ceux-ci sont rattachés au sein d'une collection HRA créée automatiquement par un OC de type entité.

Le graphique suivant illustre les différents niveaux d'assemblage.



Figure 2 - Objets d'assemblage



2.4. CONVENTIONS DE NOMMAGE

2.4.1. NOMMAGE DES CONSTITUANTS SIHAM

Les règles de nommages des constituants Siham sont rassemblées au sein des documents SIHAM_GUI_QUA_NormesEtStandDev et SIHAM_A1-P09_DCD_TEC_NormesEtStandDev (normes fournies en début de projet) disponibles sur l'espace Sharepoint de l'AMUE.

2.4.2. NOMMAGE DES OBJETS D'ASSEMBLAGE

Dans ce qui suit « xxxx » correspond à un compteur numérique géré par JIRA.

Les OC et les DC sont tous nommés GC-xxxx.

Lorsqu'un OC de type entité est créé, une collection HRA est automatiquement créée par JIRA dans l'environnement de développement sous le nom JIxxxx où « xxxx » est le numéro de séquence attribué à l'OC par JIRA.

Les BB sont nommés BB-xxxx ou CC-xxxx selon que l'assemblage est destiné à être dirigé respectivement vers la ligne 1 ou 2 de développement.

Nommage des packages techniques liés aux BB :

`<ID_BB>_<ID_COMPOSANT>_[<ID_TYPE_OC>: 1..n]_<TIME_STAMP>.zip`

Où

- ID_BB : est l'identifiant du BB
- ID_COMPOSANT : le type de composant contenu dans le BB :
 - SOL : pour la partie solution HR Access,
 - BDD : pour la partie base de données,
 - LIV : pour la partie livraison,
 - ORD : pour la partie ordonnancement,
 - COM : pour les scripts et fichiers communs à tous les composants,
 - BDP : pour la partie Base de personnalisation
- ID_TYPE_OC : les types d'OC contenus dans les GC du BB, répétitif en fonction des GC présentes
 - C => collection entités
 - S => Script et fichiers
 - W => pages web
 - D => DDL HR Access
 - E => Processus
- TIME_STAMP : le timestamp de packaging du BB

Exemple de nom de package

- BB-340_COM_S_20111028-154620.zip
- BB-488_SOL_CE_20111117-144022.zip
- BB-540_LIV_S_20111123-095857.zip
- BB-861_SOL_CDEW_20120201-154322.zip



2.4.3. NOMMAGE DES ENVIRONNEMENTS SIHAM

Chaque environnement Siham est identifié par un nom unique. La nomenclature des environnements Siham répond à la règle de construction suivante :

- Identifiant du type d'environnement : une lettre par type,
- Type de plateforme : L pour Linux,
- Identifiant sur 3 chiffres dont le sens diffère entre les environnements projet et établissement (Cf. § ci-dessous).

Pour les environnements projet, l'indice sur 3 chiffres est composé comme suit :

- 1er chiffre : 0 pour signifier que c'est un environnement projet Siham,
- 2ème chiffre : correspond à un indice de maturité de l'environnement,
- 3ème chiffre : indice propre à l'environnement.

Pour les environnements en établissement, l'identifiant sur 3 chiffres correspond à l'identifiant unique de l'établissement construit de la manière suivante :

- le 1^{er} chiffre est l'identifiant de la vague (1 => vague pilote, 2 => vague 2, etc...)
- les 2 chiffres suivants représentent l'identifiant de l'établissement au sein de la vague (exemple pour la vague pilote : 01 pour UM1, 2 pour Paris 7, 03 pour Poitiers).

Le tableau ci-dessous liste tous les types d'environnements Siham et donne des exemples de tels environnements :

Tableau 1 - Nommage des environnements

ID type d'environnement	Description type d'environnement	ID Maturité	exemple d'ID environnement
S	Référence éditeur	2	SL021
D	Développement	3	DL031
A	Bac à sable architecture	3	AL032
I	Intégration	4	IL041
R	Recette	5	RL051
F	Formation	6	FL060
X	Reprise	7	XL070
G	Perso	7	GL071
T	Pré-production	9	TL092
Z	Tests chantier/assistance	9	ZL091
P	Production	NA	PL101



2.4.4. NOMMAGE DES VERSIONS

La livraison :

- consiste en la mise à disposition sur l'environnement de recette des DM correctives et/ou évolutives loties dans une **version de diffusion** définie dans SupCoop,
- chaque livraison sur l'environnement de recette qu'elle soit initiale (tout le périmètre des DM loties) ou partielle (périmètre de DM rejetées lors de la recette) fait à travers une **version de correction** (version intermédiaire),
- en fin de phase de recette, un nouveau périmètre avec les DM dont la recette est acceptée est défini pour être diffusé aux sites
- Cet ensemble constitue la **version cible qui sera publiée** dans Supcoop

La diffusion :

Afin de procéder à la diffusion des corrections et/ou évolutions sur les environnements des sites, la version cible est installée en PREPROD projet (cf. règles de nommages décrites ci-dessous).

La nomenclature des versions de livraison de la solution intégrée SIHAM répond à la norme suivante :

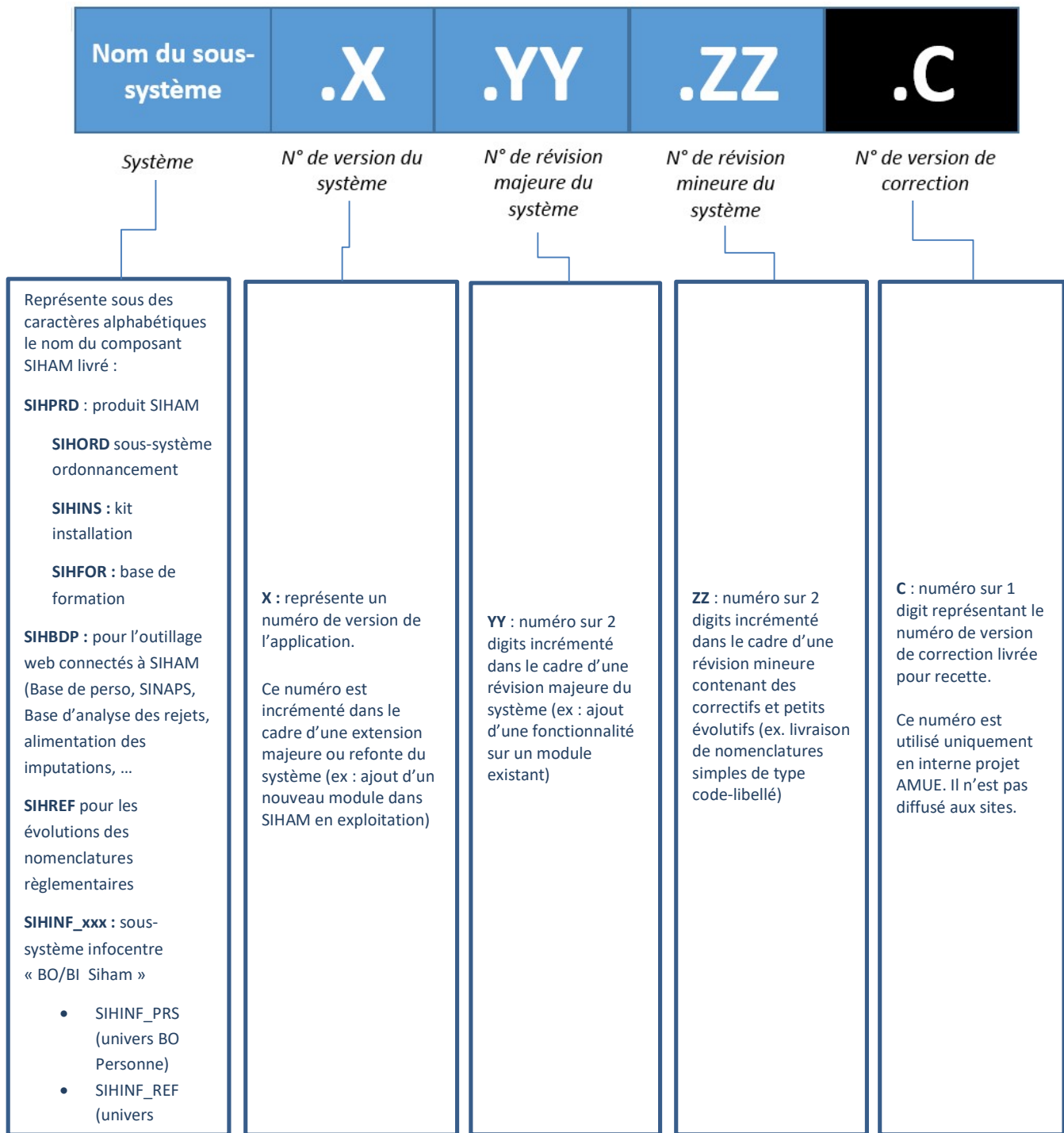


Figure 3 - Nomenclature des versions

2.4.4.1. Politique de versionning de diffusions

Pour les livraisons/diffusions des versions d'objets packagés de type INS, ORD, et FOR, est conservé le numéro de la version SIHPRD diffusée sur laquelle s'appuie cette livraison/diffusion.



Les livraisons/diffusions des versions de l'outillage web, nomenclatures réglementaires, objets infocentres se font indépendamment des versions SIHPRD avec leur propre versionning.

Le cas échéant pour les corrections de données de formation à diffuser directement le digit CC peut être utilisé.

L'incrémentation de la version majeure X devra être arbitrée par la direction projet et DCSI Amue

Pour les livraisons/diffusions planifiées de versions majeures, les deux digits YY sont incrémentés de 1 en 1 sauf dans le cas de montée de versions techniques ou l'incrémentation se fait sur la dizaine supérieure (exemple : diffusion de la version SIHPRD.2.10.80 puis de la version SIHPRD.2.20.00 qui intègre une montée de version)

Pour les livraisons/diffusions planifiées, les deux derniers digits sont incrémentés de 10 en 10 (exemple : SIHPRD.2.00.10, SIHPRD.2.00.20, SIHPRD.2.00.30, etc)

Pour les livraisons/diffusions non planifiées, dites « exceptionnelles » (type hotfix), les deux derniers digits sont incrémentés de 2 en 2 depuis la dernière version diffusée (exemple : SIHPRD.2.00.12).

Ces livraisons exceptionnelles auront un libellé personnalisé pour une utilisation exclusivement interne au projet Amue Siham (exemple : SIHPRD.2.00.14_CIR), seul le tronc commun de la version sera diffusé aux établissements.

Exemple : version exceptionnelle contenant une DM liée au PPCR :

- Version interne projet Siham : SIHPRD.2.00.04_PPCR
- Version de correction : SIHPRD.2.00.04.1
- Version diffusée aux établissements : SIHPRD.2.00.04

2.4.4.2. Chronologie des versions de diffusions

Au regard du nombre de systèmes/sous-système mobilisés pour la diffusion de SIHAM, on maintient un tableau chronologique des versions de ces derniers disponible sur l'Espace Siham : [SIHAM - Etablissements - Ordre d'installation des versions \(amue.fr\)](#)



3. GESTION DE CONFIGURATION DE LA SOLUTION SIHAM

La maintenance de la solution Siham s'inscrit dans le macro-processus ci-dessous :

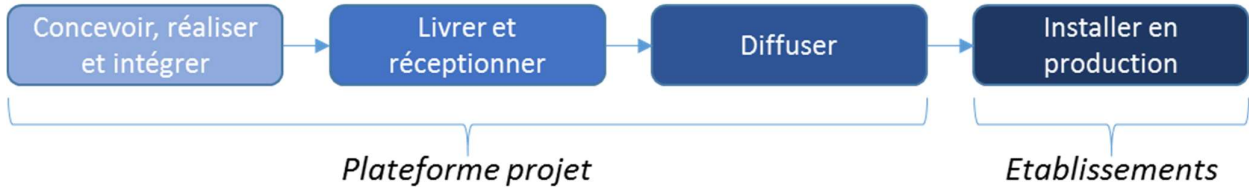


Figure 4 - Macro-processus de maintenance

A chaque étape de ce cycle de vie correspondent pour chaque sous-système un ou plusieurs environnements sur lesquels sont installés les composants dans une version déterminée. Ce chapitre décrit, pour chaque sous-système de la solution Siham, le paysage système sur lequel cette maintenance s'appuie ainsi que les règles qui doivent s'appliquer au sein de chaque processus permettant de maintenir et faire évoluer ces sous-systèmes.

3.1. GESTION DE CONFIGURATION DU SYSTEME « SIHAM »

3.1.1. PAYSAGE SYSTEME

Depuis début 2020, le paysage système de l'ensemble des sous-système « Siham » est composé de deux lignes de développements :

- La ligne de production (ligne principale de développement / recette)
- La ligne de diffusion (ligne secondaire de préparation du packaging final)

Ces deux lignes doivent permettre :

- L'envoi en diffusion d'uniquement les fiches validées en recette (révision du périmètre entre la version initiale et la version cible durant la phase de recette)
- Une meilleure gestion des bugs bloquants sur une ligne dédiée (la ligne de diffusion)
- La rationalisation des éléments envoyés en établissement en réduisant la taille des packages

A noter que deux JIRA sont mis en exploitation pour chacune des 2 lignes.

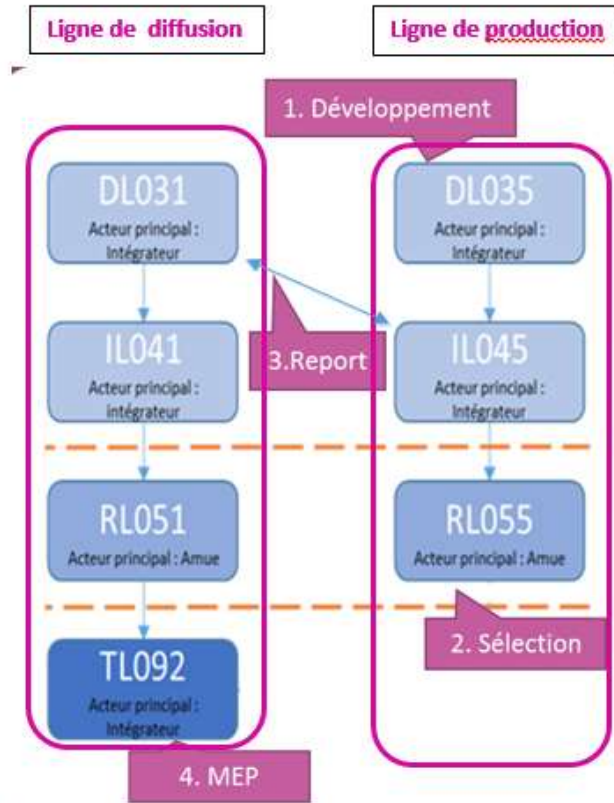


Figure 5 - Paysage système "Siham"

Vous pouvez retrouver une description détaillée de chaque environnement dans le chapitre 2 de l'annexe du PGC SIHAM_PGC_PIL_AnnexesTechniquesPGCL.

Un nouveau mécanisme de report qui s'appuie sur un nouvel outil UPDT_HR (3. Report) permettant la livraison d'entités HRA d'un environnement à un autre est mis en œuvre entre les deux lignes.

UPDT_HR : C'est l'outil de propagation de la ligne de production vers la ligne de diffusion. Il permet d'effectuer la livraison des composants constituant une version applicative de l'environnement d'intégration de la ligne de production vers l'environnement de développement de la ligne de diffusion. Il s'appuie sur une liste d'éléments fournis par l'outil JIRA extraits via la référence de la version.



Le périmètre initial d'une version de diffusion est approuvé conjointement par l'Amue et le prestataire en amont des travaux de réalisation. Une fois fixé, ce périmètre ne saurait être modifié sauf, et exclusivement, dans les cas suivants :

- Survenance d'un patch éditeur permettant de corriger des anomalies au même titre que pour les bugs bloquants en établissement. Si l'analyse d'impact ne révèle pas de risques sur les travaux en cours et si cette augmentation du périmètre de la version n'a pas d'impact sur le calendrier de la version en cours.
- Survenance d'un bug bloquant en établissement et dont la correction peut être incluse dans une version en cours de réalisation voire en cours de recette. Cette augmentation du périmètre de version n'est possible que s'il n'y a pas d'adhérence technique entre le bug bloquant et la version en cours, et que si cela n'a pas d'impact sur le calendrier de la version en cours.
- Survenance d'un KO de recette et dont la correction nécessiterait un report de la date de diffusion non accepté par l'Amue. Dans ce cas, et suite à une étude d'adhérence, les DM intégrées mais non recettées sont retirées du périmètre de la version de diffusion.
- Evénements côté Titulaire ou Amue impliquant le retrait de DM dont la réalisation ou recette ne peut être prise en charge jusqu'au bout.

Le détail des dispositifs de gestion de configuration et livraisons permettant de traiter correctement ces cas, sont détaillés dans le PGCL du titulaire attendu dans le cadre du marché intégrateur en vigueur.

SIHAM PGC PIL PlanGestionConfigurationLogicielle Marche2022-2026

Les arbitrages sont débattus lors des COPLA dont la fréquence est hebdomadaire.

Il est également supposé, sauf rares exceptions temporaires approuvées conjointement par l'Amue et le prestataire, que l'ensemble des mises à jour installées sur l'environnement d'intégration de la ligne de production sont destinées à faire partie de la version de diffusion en cours, et donc à être installées sur l'environnement de recette de la ligne de production lors de la livraison sans rétention aucune.

Les règles de gestion de configuration pour chaque étape du cycle de vie :

- Réaliser et intégrer :
 - Tout développement et paramétrage sont issus d'une DM issue ou pas d'une DA qui a été escaladée dans l'outil Supcoop et lotie dans une version de diffusion.
 - Les développements et les paramétrages sont tous réalisés, sans exception, sur l'environnement de développement DL035 en respectant les normes de développement du projet.
 - Lorsqu'il s'agit d'intégrer des patches fournis par le support HR Access (patch éditeur), ceux-ci sont installés sur DL035, dans l'ordre de mise à disposition par l'éditeur, en suivant les procédures standards d'installation d'HR Access.
 - Tout constituant Siham développé doit être géré par un système de gestion des versions utilisé sur le projet (SVN ou GITLAB ou système de catalogage HR Access).
 - Tout constituant Siham développé/paramétré doit être attaché à une collection HRa ou être géré dans Subversion ou GITLAB, puis être référencé par un objet JIRA lui-même rattaché à la DM à l'origine de la modification.
A noter que l'ensemble des composants gérés dans SVN doivent être à la cible migrés dans GITLAB
 - Les DM sont loties dans des versions de diffusion du sous-système Siham concerné. Les développements/paramétrages portés par un lot de DM doivent donc être réalisés et intégrés de manière cohérente au regard de l'ensemble du périmètre de la version de diffusion. Notamment, les tests d'intégration ne peuvent pas débiter tant que l'ensemble des développements/paramétrages impliqués par la version ne sont pas terminés (sauf cas d'exception : constitution de sous lots de DM non adhérents pour une même version de diffusion).



- Les tests d'intégration, test de non-régression (TNR), de validation, etc., sont exécutés sur les deux lignes de production et de diffusion au niveau des environnements IL045 et IL041 selon la stratégie de tests retenue.
- A la demande de l'AMUE, le titulaire peut être amené à importer sur les environnements de recette RL055 et/ou RL051 un jeu de données qu'il aura construit pour les besoins de TNR de l'AMUE.
- Le transport des développements entre les environnements de développement (DL035/DL031) et d'intégration (IL045/IL041) est réalisé par installation du contenu des DC correspondantes.
Le détail des opérations de transport des développements entre les différents environnements est détaillé dans le PGCL du titulaire
- Pour les objets HR Access « compilables » ou « déployables », ceux-ci sont transportés de DL035 sur IL045 avec l'ensemble du code source de manière à être « compilés » ou « déployés » sur IL045.
Le détail des opérations de transport des développements entre les différents environnements est détaillé dans le PGCL du titulaire : SIHAM PGC PIL PlanGestionConfigurationLogicielle Marche2022-2026
- En cas, de non validation des tests sur IL045, le développement en erreur est rejeté en positionnant un statut « rejeté en intégration » au niveau de la DC correspondante. Le développeur a alors la possibilité de modifier le contenu de la DC rejetée puis de réinstaller cette DC sur IL045.
- Sauf cas d'exception liés à des rejets en recette ou autre cas approuvés conjointement par l'Amue et le titulaire, l'ensemble des DC installées sur l'environnement d'intégration IL045 sont destinées à faire partie de la version de diffusion en cours, et donc à être transportées sur l'environnement de recette de la ligne de production RL055 puis reportées sur les environnements d'intégration IL041 et de recette RL051 de la ligne de diffusion.
Le détail des opérations de transport des développements entre les différents environnements est détaillé dans le PGCL du titulaire
- Livrer et réceptionner sur la ligne de production :
 - Ce n'est que lorsque toutes les DC sont validées en intégration que la livraison sur RL055 peut avoir lieu.
 - La livraison initiale consiste à rassembler l'ensemble des DC correspondant au périmètre de la version de diffusion au sein d'un unique BB, et en ne sélectionnant dans ce BB que la dernière version de chaque constituant Siham.
 - Ce dernier est à adapter lors de la phase de réversibilité selon les possibilités des outils de gestion de configuration mis en œuvre
 - L'évolution des programmes installés sur l'environnement de recette RL055 consiste, sans aucune exception, en l'installation successive de BB.
 - La constitution de sous lot peut être autorisée sous certaines conditions :
 - Cette constitution est acceptée par l'Amue.
 - Le lotissement s'appuie sur l'analyse détaillée des adhérences fournie en fin de conception détaillée par le titulaire. (cf. tableau des dépendances)
 - Le lotissement et le calendrier associés sont validés conjointement par l'Amue et le titulaire en comité de planification (COPLA).
 - **Cela optimise le contenu livré (un constituant n'est livré initialement qu'une seule fois) et donc allègement de la future version de diffusion et du temps nécessaire à son installation.**

La constitution des sous lots apporte des contraintes. Cela nécessite s'il y a des adhérences entre DM de sous lots différents, de décaler la phase de recette sur les DM concernées.

Pour définir la liste des DM qui peuvent être livrées dans un premier lot partiel qui pourra être recetté immédiatement, le prestataire est dans l'obligation de fournir une analyse des adhérences techniques entre chaque DM démontrant que les risques sont nuls ou a minima maîtrisés.



- Les constituants HRa « compilables » et « déployables » sont transportés sur RL055 (et plus tard sur les environnements suivants) dans leur état final, c'est-à-dire compilé et déployé.
 - En cas de rejet lors de la recette d'une DM, la DC correspondante est placée automatiquement dans un statut « en attente de correction » et une nouvelle DC est créée afin d'accueillir la correction du bug. Cette nouvelle DC doit alors être validée en intégration puis livrée en recette au sein d'un nouveau BB. La future version de diffusion sera alors constituée du BB initial puis du BB additionnel. Il peut y avoir plusieurs BB additionnels dans le cas où il y a eu plusieurs KO de recette successifs.
 - Sauf exception temporaire approuvée conjointement par l'Amue et le prestataire, l'ensemble des BB installés sur l'environnement de recette doivent être inclus dans la version de diffusion en cours.
- Diffuser :
- Suite à la phase de recette sur RL055 est défini un nouveau périmètre de la version à diffuser qui fait l'objet d'un report sur la ligne de diffusion. Suite aux TNR effectués sur cette ligne de diffusion le prestataire constitue l'assemblage de dernier niveau appelé version de diffusion ainsi que la procédure d'installation correspondante.
 - Une version de diffusion Siham est constituée d'un ensemble ordonné de BB installés en recette de la ligne de diffusion RL051. Cette dépendance entre les lots et l'ordonnancement des BB au sein des lots font qu'une version Siham correspond techniquement à l'installation successive et ordonnée d'un ensemble de BB.
 - La dernière étape du packaging de la version de diffusion s'effectue sur le premier environnement de pré-production projet TL092 suivi par l'installation de la version de diffusion par le Titulaire, afin de valider celui-ci techniquement ainsi que la procédure d'installation.
 - Une fois la version de diffusion packagée et validée, celle-ci est livrée à l'Amue afin d'être à nouveau qualifiée techniquement par une nouvelle installation sur TL099 par l'Amue. Cette étape est la dernière avant la mise à disposition et diffusion de la version auprès des établissements.

3.1.3. PROCESSUS DE GESTION DES ANOMALIES BLOQUANTES

Ce chapitre décrit la façon dont le projet doit gérer la correction d'une anomalie bloquante sur le sous-système Siham, alors qu'une future version de diffusion est déjà engagée sur la ligne de production (installation de DC de la future version sur l'environnement d'intégration à minima).

Après analyse, le correctif sera traité directement au sein de la ligne de diffusion. Bien entendu dans ce cas, la ligne de production devra être mis à niveau. (via un report manuel de la ligne de diffusion vers la ligne de production).

Une analyse sur l'adhérence technique entre le contenu de la version de correction et celui de la version en cours doit systématiquement être produite par le titulaire et présentée à l'Amue. En cas de non adhérence, la version de correction est développée, recettée et diffusée sur la ligne de diffusion en parallèle à la version en cours sur la ligne de production.

Dans le cas contraire, s'il y a adhérence, soit on annule la version corrective, soit on sort les DM adhérentes de la version en cours pour les intégrer dans la version corrective de la ligne de diffusion.

Vous trouverez ci-dessous le détail du processus permettant de gérer les anomalies bloquantes :

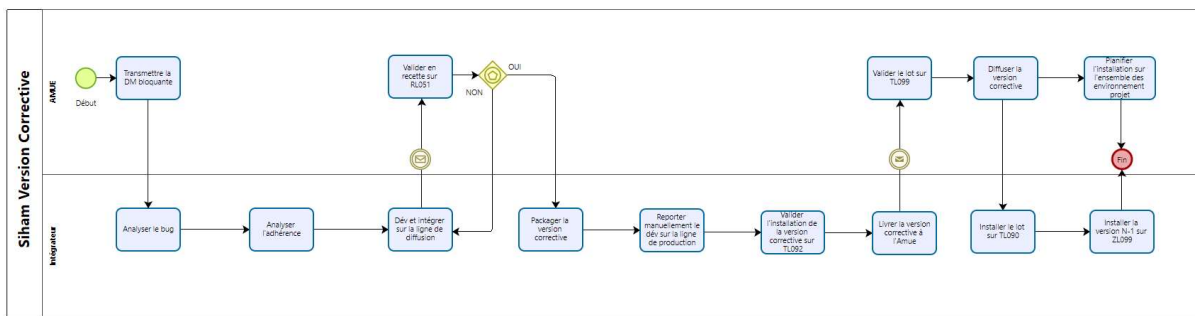


Figure 7 - Processus « Gérer les anomalies bloquantes Siham »

3.1.4. GESTION DES JEUX DE DONNEES DES TESTS D'INTEGRATION ET/OU DES TESTS DE NON REGRESSION

Des lots de jeux de matricules agents sont définis en fonction des scénarii, ensemble de scénarii et fréquences de rafraichissement. Un lot peut être extrait sous forme de fichier plat et rechargé dans l'environnement à la demande (via les chaines standard HR Access NOY/NOZ).

Le rechargement d'un lot entraine la suppression de toutes les données du lot et la recreation à l'initial de ces données et non une mise à jour des données présentes dans le fichier plat.

Le rechargement d'un lot/jeu de données est effectué :

- A la demande via JIRA,
- Ou de manière planifiée pour les rechargements planifiés.

Un lot est défini :

- Soit par un ensemble d'identifiants de dossiers agents,
- Soit par un ensemble de dossiers agents regroupés par une caractéristique donnée.

Les jeux de données sont de deux types :

- Les jeux de données dits de référence car ils ne sont pas altérés par les tests exécutés, ils sont conservés dans le système sans modification
- Les jeux de données altérés par les tests et donc à recréer pour les prochaines exécutions ; ceux-ci sont importés à partir des exports sauvegardés préférentiellement dans l'outil de gestion des tests.

3.1.5. ENVIRONNEMENTS REPONDANT A DES BESOINS SPECIFIQUES

Le projet gère également des environnements connexes utilisés pour divers besoins :

- tester les patchs éditeurs avant de les intégrer dans la solution Siham aux versions Suite 7 et Suite 9
- qualifier les demandes d'assistance avec un jeu de données établissement,
- effectuer des tests ou des actions ponctuelles dans le cadre de chantiers spécifiques comme les tests des interfaces SINAPS, la pré liquidation, ...

Voici une vue des environnements qui permettent de couvrir ces besoins :

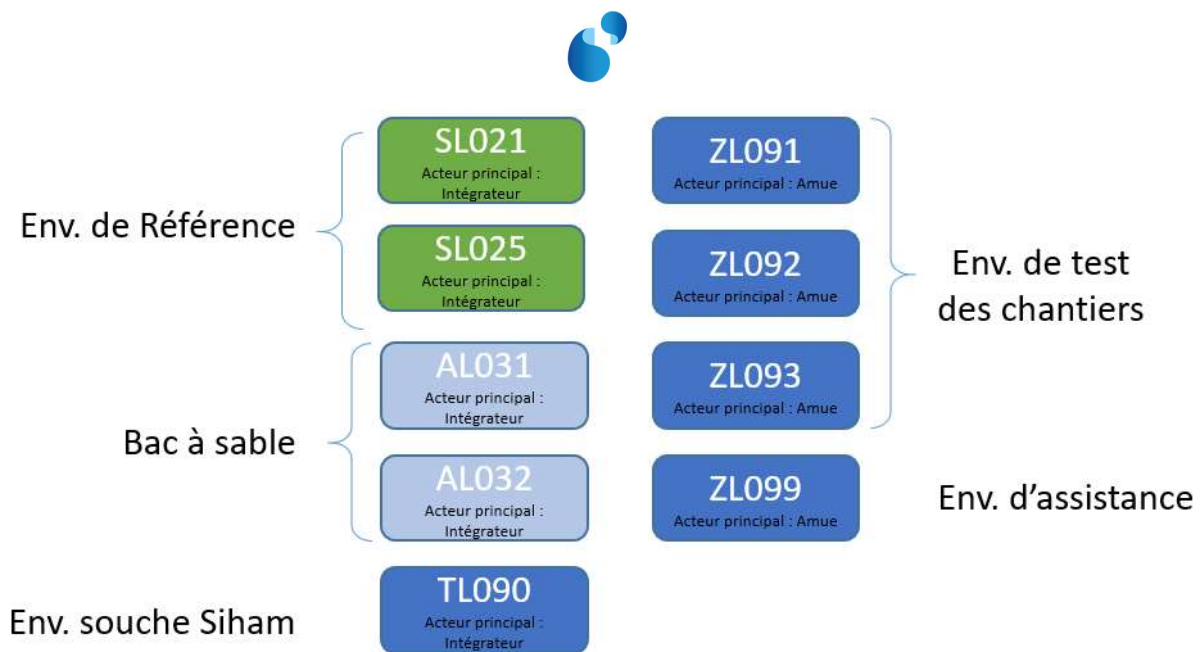


Figure 8 - Environnements spécifiques "Siham"

Ces environnements (sauf l'environnement de référence) évoluent, en fonction des contraintes projets, par :

- rafraichissement, ils contiennent le niveau de code de la souche Siham de l'environnement dont ils sont issus,
- installation de versions de diffusion déjà diffusés aux établissements

L'environnement ZL099 est destiné à rester dans l'avant-dernière version Siham diffusée tant qu'au moins un établissement n'a pas installé en production la dernière version de diffusion.

Vous pouvez retrouver une description détaillée de chaque environnement dans le chapitre 3 de l'annexe du PGCL SIHAM_PGC_PIL_AnnexesTechniquesPGCL.

3.2. GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « BASE DE FORMATION »

3.2.1. PAYSAGE SYSTEME

Le paysage système du sous-système « Base de Formation » est composé d'une seule ligne de développement, utilisée pour la construction et la diffusion des versions de la base de formation dans le cadre de la maintenance du produit.

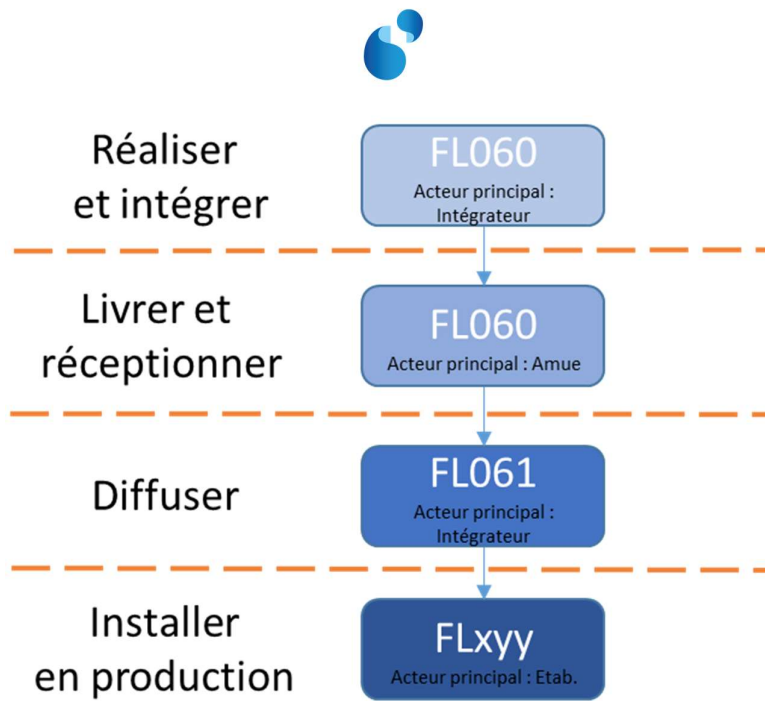


Figure 9 - Paysage système "Base de formation"

Vous pouvez retrouver une description détaillée de chaque environnement dans le chapitre 3 de l'annexe du PGCL SIHAM_PGC_PIL_AnnexesTechniquesPGCL

Les règles de transport d'un environnement au suivant sont détaillées dans les sous-chapitres qui suivent.

3.2.2. PROCESSUS DE MAINTENANCE

Comme indiqué dans le chapitre précédent, les évolutions de la base de formation sont d'abord réalisées sur l'environnement dédié nommé FL060 lui-même construit sur la base d'une version applicative Siham déterminée conjointement entre l'Amue et le prestataire. Pour faire évoluer la version applicative de FL060, le prestataire choisit entre deux stratégies, installations successives de toutes les versions diffusées depuis la version installée sur FL060 ou rafraîchissement de l'environnement issu d'une sauvegarde de TL090 et reconstruction des jeux de données de formation. Après livraison, l'Amue recette ces évolutions in-situ. La validation de la recette entraîne la mise à jour de l'environnement d'exécution des formations FL061 par rafraîchissement issu d'une sauvegarde de FL060.

Parallèlement, le prestataire livre une version de diffusion (SIHFOR) permettant de faire évoluer les environnements de formation déjà installés en établissement et référence cette nouvelle version de la base de formation dans le prochain kit d'installation livré à l'Amue.

3.2.3. PROCESSUS DE GESTION DU BUG BLOQUANT

Il n'y a pas de processus spécifique à la gestion du bug bloquant dans le cadre de ce sous-système.

3.2.4. GESTION DES JEUX DE DONNEES DE FORMATION

Le jeu de données présents sur l'environnement master de formation FL060 est issu d'une base école élaborée et testée pour les besoin des formations.



3.3. GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « VM OUTILS »

3.3.1. PAYSAGE SYSTEME

Le paysage système du sous-système « VM Outils » est composé d'une seule ligne de développement, utilisée pour la construction et la diffusion des versions de ce sous-système dans le cadre de sa maintenance.

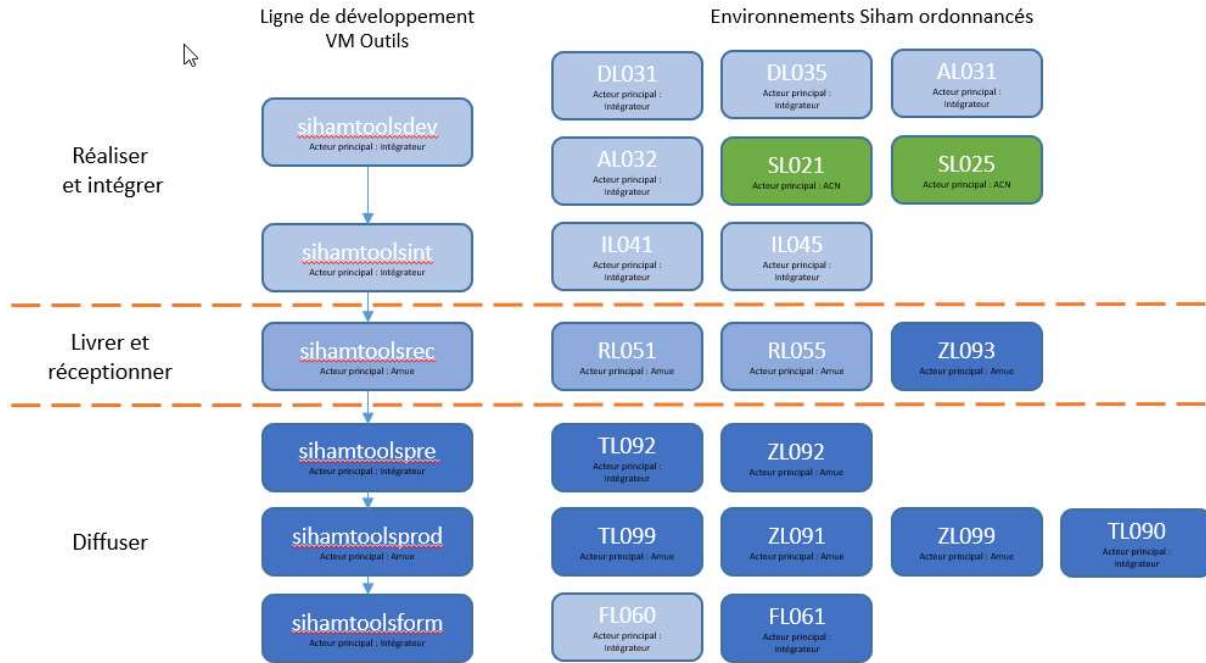


Figure 10 - Paysage système "VM Outils"

Vous pouvez retrouver une description détaillée de chaque environnement dans le chapitre 3 de l'annexe du PGCL.

Les règles de transport d'un environnement au suivant sont détaillées dans les sous-chapitres qui suivent.



3.3.2. PROCESSUS DE MAINTENANCE

Le processus de maintenance du sous-système VM Outils est présenté dans le schéma ci-dessous

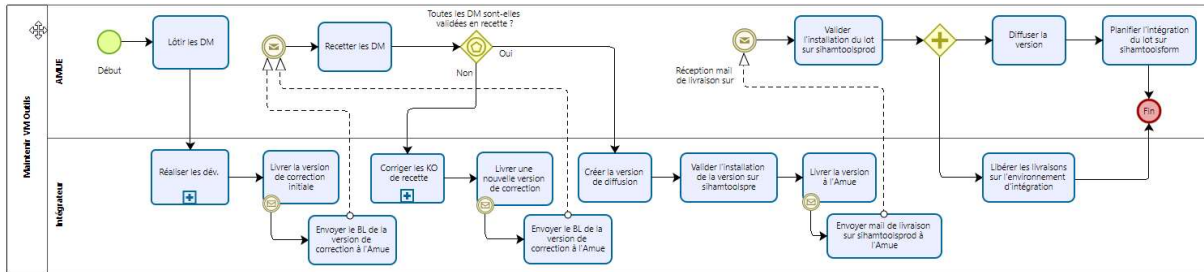


Figure 11 - Processus "Maintenir la VM Outils"

3.3.3. PROCESSUS DE GESTION DU BUG BLOQUANT

Il n'y a pas de processus spécifique à la gestion du bug bloquant dans le cadre de ce sous-système.

3.3.4. ENVIRONNEMENTS REPONDANT A DES BESOINS SPECIFIQUES

Le projet gère également un environnement connexe appelé « sihamtoolstemplate » servant de source d'installation de la VM Outils en établissement. Ce serveur est mis à jour au fil de l'eau par le prestataire à chaque fois qu'une nouvelle version du sous-système « VM Outils » est diffusée.

3.4. GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « KIT D'INSTALLATION »

3.4.1. PAYSAGE SYSTEME

TL090 et FL060 sont les seuls environnements liés à ce sous-système. Ils sont les sources des binaires qui constitueront le kit d'installation.

3.4.2. PROCESSUS DE MAINTENANCE

Il n'a pas à proprement parlé de processus de maintenance du kit d'installation. L'Amue et le prestataire décident conjointement de créer une nouvelle version du kit d'installation. Tout nouveau déploiement d'un environnement Siham s'appuie sur cette dernière version du kit d'installation puis sur l'application sur ce nouvel environnement de l'ensemble des versions de diffusion validées après le niveau applicatif du contenu du kit d'installation utilisé.

Avant sa livraison par le prestataire, le kit d'installation est testé sur un environnement existant de type « bac à sable ».

3.4.3. PROCESSUS DE GESTION DU BUG BLOQUANT

Il n'y a pas de processus spécifique à la gestion du bug bloquant dans le cadre de ce sous-système.

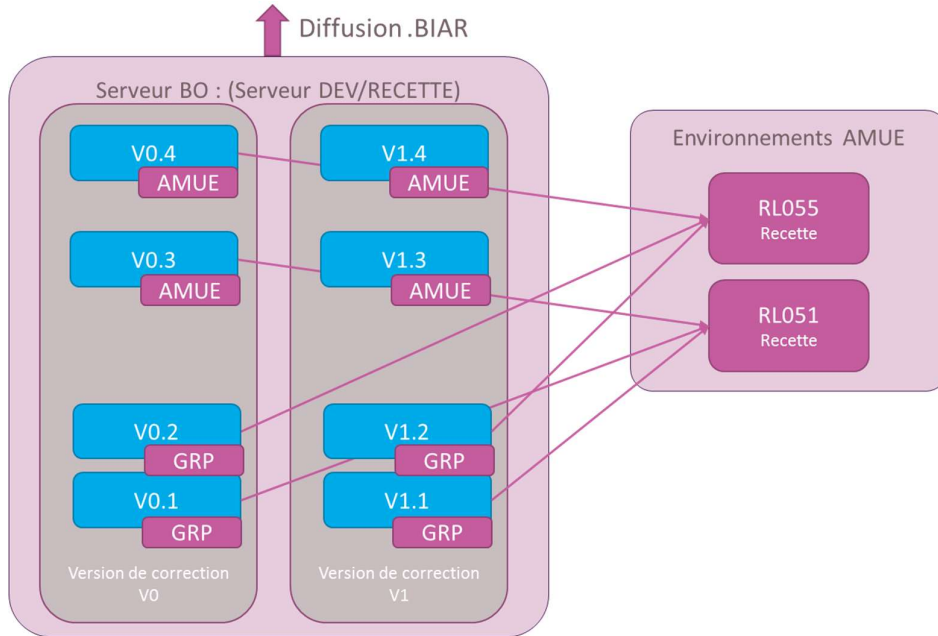


3.5. GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « BO SIHAM »

3.5.1. PAYSAGE SYSTEME

Le paysage système du sous-système BO Siham se résume au seul serveur sihambo.siham.amue.fr. Celui-ci héberge une instance de serveur SAP BI actuellement en version 4.2 SP6. C'est au sein de cette unique instance qu'un découpage logique (en univers dédiés) permet au projet de faire évoluer l'univers BO diffusé.

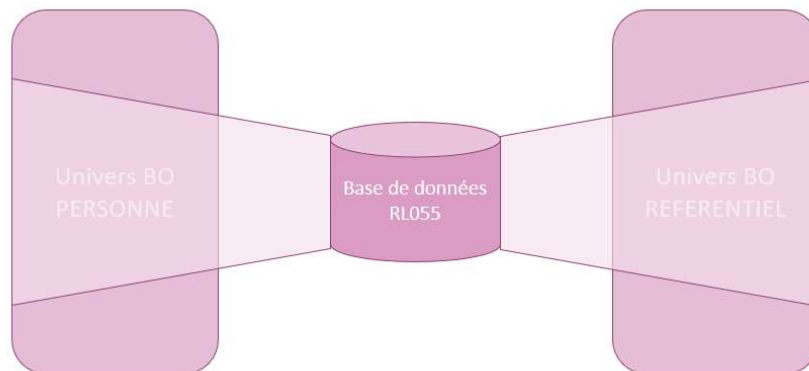
Cet environnement est en lien avec les environnements de recette des deux lignes de développement (RL055 et RL051) et plus précisément en lien direct avec chacune des instances de Base de données.



Deux types d'univers sont proposés actuellement dans le cadre de la fourniture BO SIHAM,

L'univers PERSONNE, destiné à la publication des informations structurantes du dossier de l'agent (Données individuelles, Carrière, Situation administrative, Affectations, Contrats...).

L'univers REFERENTIEL, destiné à la publication de l'ensemble des référentiels SIHAM (liste des codes grade, liste des codes statut, ...)





Les règles de nommage pour ces deux types d'univers sont les suivantes :

SIHINF_PRS.1.00.00, pour l'Univers PERSONNE

SIHINF_REF.1.00.00, pour l'Univers REFERENTIEL

A chaque réalisation d'une nouvelle version d'Univers PERSONNE, trois univers sont créés sur le serveur BO :

- Un univers destiné à la phase de développement, SIHINF_PRS.1.00.00_DEV, pointant sur la base de données de l'environnement RL055
- Un univers destiné à la phase de recette, SIHINF_PRS.1.00.00_RL055, pointant sur la base de données de l'environnement RL055
- Un univers destiné à la phase de recette, SIHINF_PRS.1.00.00_RL051, pointant sur la base de données de l'environnement RL051



Nom	Révision	Dossier
SIHAM_SIHINF_PRS.1.00.40.1_RL051	1512	@SIHAMBO_6400\SIHAM_SIHINF_PRS.1.00.40....
SIHAM_SIHINF_PRS.1.00.40.1_RL055	1523	@SIHAMBO_6400\SIHAM_SIHINF_PRS.1.00.40....
SIHAM_SIHINF_PRS.1.00.40_DEV	1502	@SIHAMBO_6400\SIHAM_SIHINF_PRS.1.00.40_DEV

La démarche est identique pour l'Univers REFERENTIEL :



Nom	Révision	Dossier
SIHAM_SIHINF_REF.1.00.40.1_DEV	1390	@SIHAMBO_6400\SIHAM_SIHINF_REF.1.00.40....
SIHAM_SIHINF_REF.1.00.40.1_RL051	1393	@SIHAMBO_6400\SIHAM_SIHINF_REF.1.00.40....
SIHAM_SIHINF_REF.1.00.40.1_RL055	1394	@SIHAMBO_6400\SIHAM_SIHINF_REF.1.00.40....

Lors de la diffusion à nos établissements d'une nouvelle version de notre univers, un fichier .BIAR est constitué à partir de l'Univers de développement une fois la recette validée.

3.5.2. PROCESSUS DE MAINTENANCE

La livraison d'une version applicative d'un univers BO s'effectue par la mise à disposition d'une archive BIAR qui est constituée de l'ensemble des composants permettant le bon fonctionnement de la version.

3.5.3. PROCESSUS DE GESTION DU BUG BLOQUANT

Il n'y a pas de processus spécifique à la gestion du bug bloquant dans le cadre de ce sous-système.



3.6. GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « OUTILLAGE WEB »

3.6.1. PAYSAGE SYSTEME

Le paysage système du sous-système « Outillage Web » est composé de deux lignes de développement à l'identique du système Siham. Elles sont utilisées pour la construction et la diffusion des versions de ce sous-système dans le cadre de sa maintenance.

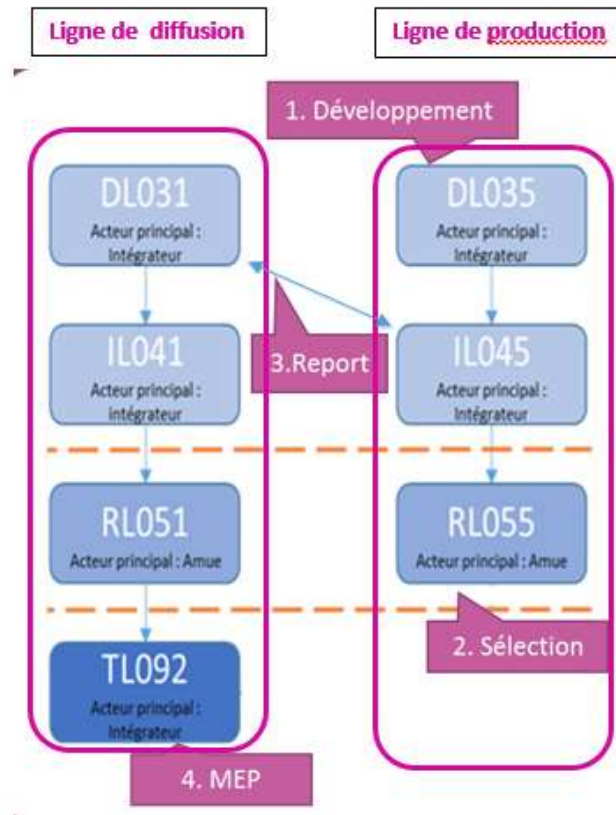


Figure 12 - Paysage système "Outils Web"

Vous trouverez une description détaillée de chaque environnement dans le chapitre 3 de l'annexe du PGCL.

3.6.2. PROCESSUS DE MAINTENANCE

Le processus de maintenance du sous-système « Outillage Web » est identique à celui du système Siham. Il permet de décrire les tâches qui doivent être nécessairement suivies lorsque le projet fait évoluer le sous-système Outillage Web.

Un des points d'attention à bien couvrir pour ce sous-système est la bonne installation des versions SIHBDP effectives ainsi que le respect de l'ordre chronologique de diffusion. Un contrôle humain doit être effectué avant chaque début d'installation d'une nouvelle version SIHBDP. Cette action reste à être automatisé par analogie du SIHPRD.

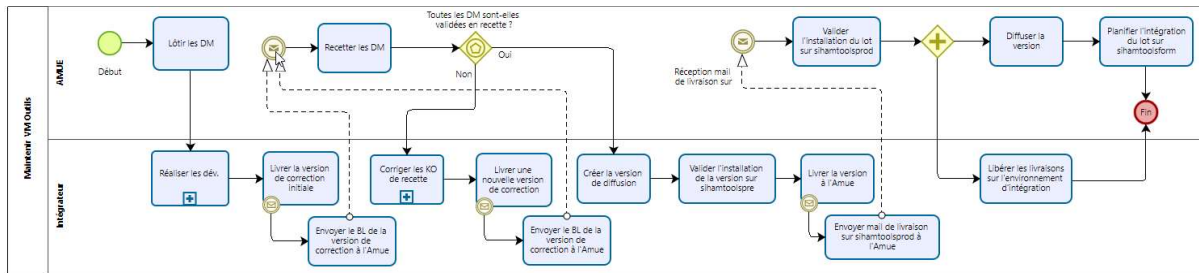


Figure 13 - Processus "Maintenir les Outils Web"

3.6.3. PROCESSUS DE GESTION DU BUG BLOQUANT

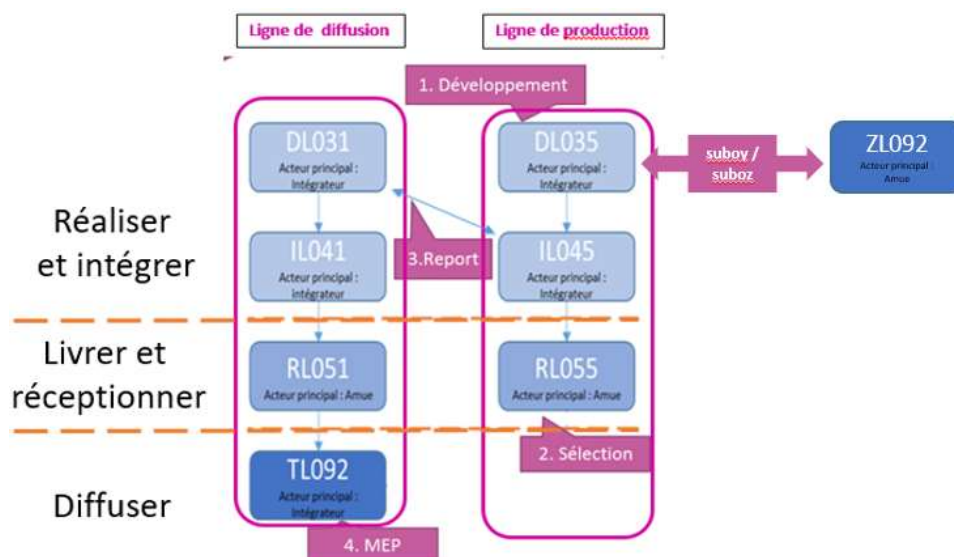
Suit le même principe que le celui défini pour le système « SIHAM »

3.7. GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « LES EVOLUTIONS DES REFERENTIELS REGLEMENTAIRES»

3.7.1. PAYSAGE SYSTEME

Le paysage système du sous-système des « référentiels réglementaires » est composé de deux lignes de développement à l'identique de la solution Siham. Elles sont utilisées pour la construction et la diffusion des versions de ce sous-système dans le cadre de sa maintenance.

Avec en plus un environnement supplémentaire permettant à l'Amue d'effectuer les paramétrages en interne qui seront livrés ou non en avance de phase et qui seront dans tous les cas réintégrés en souche dans une version SIHREF par le titulaire





3.7.2. PROCESSUS DE MAINTENANCE

Le processus de maintenance décrit les tâches qui doivent être nécessairement suivies lorsque le projet fait évoluer le sous-système SIHREF

Un des points d'attention à bien couvrir est la bonne installation des versions SIHREF effective et en respectant bien l'ordre chronologique de diffusion. Un contrôle humain doit être effectué avant chaque début d'installation d'une nouvelle version SIHREF. Cette action reste à être automatisée par analogie des versions SIHPRD.

Un autre point d'attention est d'indiquer la version minimale pour installer un SIHREF s'il y a lieu dans notre communication.

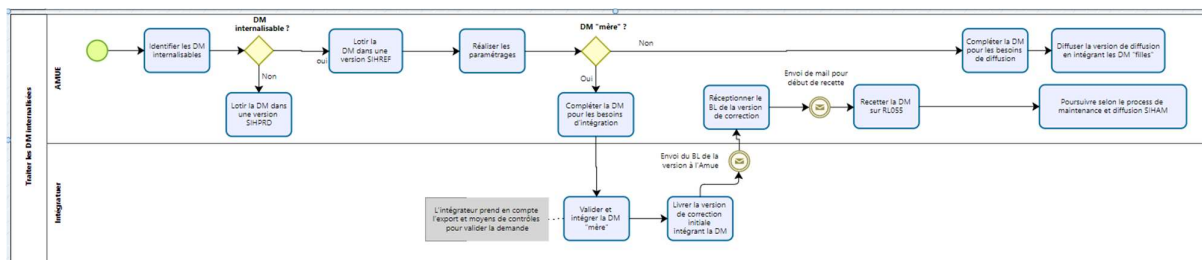


Figure 14 - Processus "Maintenir les référentiels"

Il faut noter que tous les répertoires ne sont pas éligibles à une mise à jour en interne par l'Amue.

Les détails sur ce process sont présentés dans la fiche DM modèle [SIHAM_MOD_QUA_FicheDM](#).

3.7.3. PROCESSUS DE GESTION DU BUG BLOQUANT

Il n'y a pas de processus spécifique à la gestion du bug bloquant dans le cadre de ce sous-système. Mais un process de livraison en avance de phase qui est réalisé depuis l'environnement ZL092 et est mis à disposition des établissements qui pourront l'installer si souhaité.

Cette livraison en avance de phase est systématiquement intégrée en souche dans la prochaine version SIHREF.

3.8. GESTION DE CONFIGURATION DU SOUS-SYSTEME « GP4YOU »

3.8.1. PAYSAGE SYSTEME

Le paysage système du sous-système « GP4you » est composé de deux lignes de développement à l'identique du système Siham. Elles sont utilisées pour la construction et la diffusion des versions de ce sous-système dans le cadre de sa maintenance.

3.8.2. PROCESSUS DE MAINTENANCE

Le processus de maintenance du sous-système « GP4you » est identique à celui du sous-système « outillage web »



3.8.3. PROCESSUS DE GESTION DU BUG BLOQUANT

Suit le même principe que le celui défini pour le système « SIHAM »



4. MOYENS DE MISE EN OEUVRE DE LA GESTION DE CONFIGURATION

4.1. OUTILS DE GESTION DES DEMANDES DE MODIFICATION

L'outillage de gestion des demandes de modifications s'appuie sur les outils JIRA.

4.2. LES ACTEURS ET LEURS ROLES

La liste des acteurs de la gestion de configuration Siham se limite aux prestataires pour la partie conception-développement-intégration et l'Amue pour la partie validation-recette. Vous retrouvez ces acteurs dans les différents processus décrits plus haut dans ce document.

4.3. RAPPORTS ET MOYENS DE COMMUNICATION

4.3.1. FORMAT DE REPRESENTATION D'UNE VERSION

Liste de BB / GC

4.3.2. FORMAT DU BORDEREAU DE LIVRAISON TECHNIQUE D'UNE VERSION

Le format à respecter pour la génération des bordereaux de livraison technique listant les BB/CC/GC/DM composant la version est fourni dans le Guide de processus de livraison-diffusion SIHAM. Ce bordereau accompagne chaque mail de livraison pour recette. Il est également disponible sur l'espace Siham.

4.3.3. FORMAT DE COMMUNICATION DE LA LISTE DES POST-OPERATION FONCTIONNELLE D'UNE VERSION

Ce rapport a été mis en place dans le cadre de la version 66 et de l'automatisation de certaines post – opération. Il est produit par le titulaire et il est fourni lors de la livraison pour recette d'une version.

Ce fichier au format Excel décrit pour chaque GC liée à une post-opération le N° de DM et le nom de fichier du MOP à exécuter par le site et à déposer sur l'espace SIHAM lors de la diffusion.

4.3.4. FORMAT DE COMMUNICATION DES ADHERENCES

La dépendance entre les DM est indiquée dans le fichier de suivi des DM en cours de conception-réalisation pour une version donnée. La première version de ce fichier est fournie par le Titulaire à l'équipe MCO Amue en fin de conception détaillée sur le périmètre de la version stabilisée. Il est mis à jour et relivré à chaque montée de version. Ce tableau permet à tout moment de définir un sous-lotissement pour des livraisons en recette

Ce fichier au format Excel décrit pour chaque DM :

- Le code de la DM
- Le type de la DM
- La liste d'objets impactés par la DM (pages, traitements, etc...)
- La version de correction dans laquelle la DM est ou sera livrée ;
- Le responsable TMA de la DM ;
- Le statut de la DM ;
- Les codes des DM de la version avec lesquelles il y a une adhérence (en l'absence d'information, il y a indépendance) ;



Tableau 2 - Adhérences au sein d'une version de diffusion

DM	Type	Nom	Adhérence	DM
146280	Entité	YA01021A:TR	Oui	146435
		YZY19 :P5	Non	
		ZPY19V1:TR		
	Fichier	DEV_HRA/scripts/solution/nra/param/PARAMNRA_YZY19_146280		
148170	Entité	JA0GR7NA:TR	Non	
148693	Entité	JA6FOUU:TR	Non	
149118	Entité	JA0293NA:TR	Non	
		JA0293NK:TR		
		JA029W00:TR		
		YA029ZWC:TR		
	Données	select a.nudoss from zd00 a, zd01 b where a.nudoss=b.nudoss and a.cdsc="H11" and b.fisope = 'S' and a.cdcode in ('V172','V173','V174','V175','V176','V177','V178','V179','V180','V181','V182','V183','V184','V185','V186','V187','V188','V189') select a.nudoss from zd00 a, zd01 b where a.nudoss=b.nudoss and a.cdsc="H12" and b.fisope = 'S' and a.cdcode in ('A103','A104','A105','A106','A107','A108','A109','A110')		

4.3.5. FORMAT DE COMMUNICATION DES MISES A JOUR DES ENVIRONNEMENTS

Après la qualification technique d'une version de diffusion, celui-ci est diffusé et les environnements projets pertinents sont mis à jour par le prestataire.

A l'issue de cette mise à jour, le tableau de suivi des installations des versions Siham sur l'ensemble des environnements projet (accessible à l'adresse suivante <http://sihamtoolsbas.siham.amue.fr:8080/vnb/>) est mis à jour et les comptes rendus des installations de la version précisant notamment les manipulations des jeux de données sont livrés par le prestataire.

Le tableau de suivi des versions Siham sur les environnements projet contient à minima les informations suivantes :

Tableau 3 - Suivi des versions des environnements projet

Projet Amue master d'installation (L090)			
Environnement	Version Date d'installation	Version SIHPRD Date d'installation	Version SIHBDP Date d'installation
TL090	2017-02-02 16:40:48	SIHPRD0071_HF4 2017-01-11 16:44:15	SIHBDP0005 2017-01-05 14:35:40
TL090_ORD		SIHPRD0069_ORD 2016-02-25 16:08:25	



5. CONFORMITE ET EVOLUTION

5.1. PROCEDURES DE CONTROLE QUALITE

Des revues qualité peuvent être menées sur demande du chef de projet AMUE ou du titulaire du marché pour vérifier :

- La gestion des demandes de maintenance, permettant de tracer les développements produits pour traiter les DM,
- La complétude des analyses d'impact demandées,
- La conformité des documentations et objets de développement aux règles de nommage définies sur le projet,
- Le séquençement correct des opérations sur le paysage système.

5.2. PROCEDURE D'EVOLUTION ET DE MISE A JOUR DU PGCL SIHAM

Les règles de gestion des documents décrites dans le PGD (Plan de gestion de la documentation) s'appliquent à ce document comme à tout autre livrable du projet.

Ce PGC est susceptible d'évoluer dans les cas suivants :

- Évolution des exigences contractuelles,
- Modification du contexte ou des enjeux du projet,
- Amélioration continue des activités de gestion de configuration.

En conséquence, les principales modifications et ajouts du PGC sont :

- Mise en place des évolutions contractuelles (ajout environnement, ...)
- Des compléments à la fin de chaque phase du projet (ex : ajout de méthodologie propre à la nouvelle phase),
- L'amélioration souhaitée des processus de réalisation des prestations et/ou de leur formalisation dans le PGC ou le constat d'une disposition non conforme aux exigences de l'Amue ou aux exigences du système qualité interne de l'Amue.

L'opportunité d'une mise à jour du PGC peut être examinée à tout moment de la vie du projet Siham et doit être soumise à l'approbation et à la validation des responsables concernés.

Une fois mises en œuvre, ces modifications sont consignées dans le tableau de révision des futures versions du présent document.

La mise à jour du document est soumise à l'approbation des directions projet (Amue et Titulaire responsable de la gestion de configuration et livraisons) . Une fois validé, le PGC est porté à la connaissance des personnels intervenants sur le projet, et le document est déposé sur l'espace documentaire Siham.

5.3. PROCEDURE A SUIVRE EN CAS DE NON-RESPECT DU PGC SIHAM

Dans le cas où un consultant constate un non-respect des règles définies dans le PGC, un mail doit être envoyé à qualite.siham@amue et au responsable qualité ou le cas échéant le chef de projet du titulaire du marché.

Ce mail doit décrire :



- la cause de non-respect du PGC,
- la gravité et les conséquences

L'Amue et le titulaire du marché décident d'une action corrective qui sera suivie par les acteurs responsables de la qualité des deux parties.

L'action corrective peut consister en :

- Exiger l'application du PGC,
- Faire évoluer le PGC le cas échéant selon la « Procédure d'évolution du PGC » définie dans ce document.

6. TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 - Contexte du PGC	7
Figure 2 - Objets d'assemblage	18
Figure 3 - Nomenclature des versions	22
Figure 4 - Macro-processus de maintenance.....	24
Figure 5 - Paysage système "Siham"	25
Figure 6 - Processus "Maintenir Siham"	26
Figure 7 - Processus « Gérer les anomalies bloquantes Siham"	30
Figure 8 - Environnements spécifiques "Siham"	31
Figure 9 - Paysage système "Base de formation"	32
Figure 10 - Paysage système "VM Outils"	33
Figure 11 - Processus "Maintenir la VM Outils"	34
Figure 12 - Paysage système "Outils Web"	37
Figure 13 - Processus "Maintenir les Outils Web"	38
Figure 14 - Processus "Maintenir les référentiels"	39