

Etude d'Architecture

Systeme de Gestion des Echanges

Version 1.18-SNAPSHOT du 2018-08-22

Sommaire

1. Introduction	
2. Contextual	
2.1. Business Mission & Vision	
2.2. Business Strategy	
2.3. Organization Model	
2.4. Assumptions	
2.5. Scope	
2.5.1. In scope	
2.5.2. Out of scope	
2.6. Constraints	
2.7. Policies/Principles	
2.8. Context diagrams	
3. Conceptual Business	
4. Conceptual Information	
4.1. Information Interaction Model	
5. Conceptual Information Systems	
5.1. IS Service Interaction Model [cas d'utilisation]7
5.1.1. Diffusion Fichier	
5.1.2. Diffusion Message	
5.1.3. Médiation / ESTER	
5.2. Détail par nature d'échange utilisatrice	
5.3. Potentielles évolutions SGE V3	
6. Logical Information Systems	24
6.1. Components	24
6.2. LISC Interaction Model	24
6.3. LISC Collaboration Contracts [contrats d'inter	face]24
6.4. Integration View	
6.5. Migration View	
6.6. Database objects interactions	
7. Physical Information System	
7.1. PIS Component [composants techniques]	
7.2. PISC Interaction Model [architecture logicielle	e]29
_	
7.2.2. ESTER: Besoin statistiques médiation	
7.3. PIS Gap View [Effort sur l'existant]	
8. Conceptual Technology Infrastructure	
9. Logical Technology Infrastructure	
9.1. TI Solution Alternatives View	

10. Physical Technology Infrastructure
10.1. PTI Transaction View [dimensionnement]
10.1.1. SGE V1: volumétrie réelle
10.1.2. SGE V2: volumétrie estimée
10.2. Physical IS-TI mapping [logique ⇒ physique]
10.2.1. Environnements de pré-production et production
10.2.2. Environnements usine (DEV/INT/QUA)
10.3. PTI Disaster Recovery View
10.4. PTI Component Interaction Model [architecture physique]
10.4.1. Focus médiation
10.5. PTI Component Security View [architecture réseau]
11. Annexes
12. Annexes
12.1. Marques de révision

Table 1. Historique

Date	Auteur	Détail
2018-08-22	NeVraX	HTML Asciidoc to Github

1. Introduction

Il s'agit du dossier d'étude d'architecture du SGE V2. Ce dossier d'architecture est construit avec le support de la méthode IAF 4.5.

2. Contextual



The contextual layer is about understanding the WHY questions. It sets the stake in the ground for the rest of the architecture by providing context.

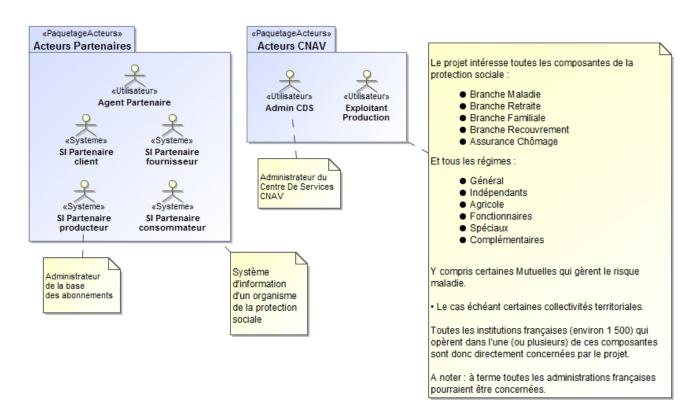
2.1. Business Mission & Vision



Business Mission : fundamental purpose of an organization (why it exists, how it supports the move towars achieving the vision).

Business Vision: the desired or intended future state of a specific organization in terms of its fundamental objective and/or strategic direction.

La mission de la SNSV évolue vers une centralisation des données de carrières françaises.



2.2. Business Strategy

La direction stratégique de la SNSV pour atteindre son objectif de mission est:

• Se doter d'une BDD uniformisant et consolidant les données des différentes caisses

• Se doter d'un système d'échange entre les caisses et cette BDD et entre les organismes de santé.

2.3. Organization Model



It takes the form of an organization chart and is useful for determining hierarchical connections, key reporting lines and stakeholders.

2.4. Assumptions

Hypothèses:

- Pas de restriction de licences dans l'utilisation des modules WM possédés par la SNSV [Noël BRETON]
- L'appel direct est plus performant que l'appel SOAP
- Ce qui n'est pas dans l'expression du besoin, n'est pas demandé
- Ce qui n'est pas spécifié techniquement, n'a pas été développé
- Ce qui n'est pas spécifié fonctionnellement, n'est pas à développer
- Un connecteur par nature d'échange
- 1 seul UM pour les IS routage (car 100x +perf que Broker)
- Séparations possibles IS : Fichier/WS, RGCU/autres, rapide/lent, partenaires/applications, échanger/métier
- OK pour une séparation des BDD catalogue/adhésion du reste des traitement. Si pb de perf, réplication BDD
- Temps réel signifie WS synchrone (1WS) ou WS asynchrone rapide (2WS, Req+callback)
- Gestion de version de service sur médiation: considéré comme nouveau service
 - ServA ⇒ endpointV1, servB, endpointV2

2.5. Scope

Le périmètre est de concevoir et réaliser une version V2 du SGE, système de gestion des échanges entre applications et partenaires SNSV.

2.5.1. In scope

- Plate forme de médiation : SAG WM Mediator
- Inclusion des fonctionnalités SGE V1

2.5.2. Out of scope

- · Licences WM
- SNGI

- RGCU
- Couche échange TOM/SAA/SFG
- Sécurisation: INTEROPS-A, suite jetons.

2.6. Constraints

Contraintes:

- Le SGE réalisé sur un socle WebMethods, avec des serveurs JBoss pour l'accès aux données de référentiel, et des serveurs WebLogic pour les IHMs de part l'intégration avec EOPPS.
- Décision conjointe Architecture /Étude / Production
- Les IHMs à adosser à EOPPS devront être développées pour WLS (Architectes techniques d'Orléans)
- La médiation sera assurée par le produit SAG Mediator
- Des travaux sont en cours pour porter le standard Interops-A dans l'architecture REST. En l'état, le SGE ne pourrait pas exposer de services temps réel de type REST.

Contraintes techniques génériques basées sur expériences antérieures :

- Acquittement technique après sauvegarde du message
- Supervision en asynchrone
- Pas de mise en erreur du service appelant si erreur de gestion de message de supervision
- Faire de l'asynchrone autant que possible pour appeler les applications et partenaires
 - Permet de les protéger en débit
 - Permet de bloquer le flux sur indisponibilité

2.7. Policies/Principles

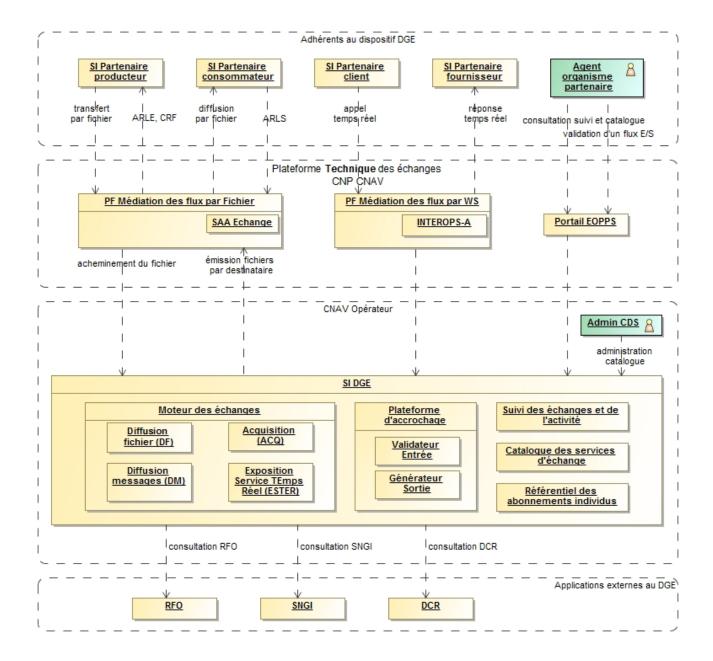
A short statement of principles that outlines and guides future decisions.

- 1. Performance
- 2. Scalabilité
- 3. Généricité
- 4. Utiliser SGE V1 autant que possible (Reuse before buy before build)

2.8. Context diagrams



The Context Diagram is usually a high-level picture, illustrating the mail parts of the entreprise and its interaction with external entities in the environment.



3. Conceptual Business



Describe processes, organizations, people, resources. A business object is a physical ressource used by the business.

Le projet ne traitant ni d'objets physiques ni d'interactions interpersonnelles, la section business est ignorée au profit des sections information et système d'information.

4. Conceptual Information



Information architecture starts by defining which information the business service need, create, and change, to be able to deliver the defined service.

4.1. Information Interaction Model



The information interaction model is a cross reference between business services and information objects. It is specially important when you arre planning to create a logical information architecture.

Transform, Get and Write.

	PEntrant	SGE	PSortant
Echanger un MSG/FIC	W	T	G
Echanger un ARLE	G	W	**
Echanger un CRF	G	W	**
Echanger un ARLS	**	G	W
Echanger un CR	G	T	W

5. Conceptual Information Systems



What we now need to do is to define the extent and type of automated support that the business needs.

5.1. IS Service Interaction Model [cas d'utilisation]



We analyze the Business information services (within the components) and define the corresponding IS services.

The purpose of the Information System Service Interfaction Model is to develop more clarity toward understanding the IS services and their collaboration.

Les cas d'utilisation / natures d'échange sont décrits dans le document [3].

5.1.1. Diffusion Fichier

Diagramme de séquence



Figure 1. DF : Diagramme de séquence

Cas d'utilisation



Services webMethods et Java



Figure 2. DF: Enchainement des services webMethods & Java

5.1.2. Diffusion Message

Diagramme de séquence (avec temps réel)

Détails descriptifs dans la SFG (document [3]).

Sans Tiers



Figure 3. DM : Diagramme de séquence

Avec Tiers

Pour plus de lisibilité, les échanges SAA ne sont pas indiqués.



Figure 4. DM Tiers : Diagramme de séquence

Cas d'utilisation







Temps Réel





Services connecteur



Figure 5. Services webMethods connecteur hors Tiers (Entree Batch)



Figure 6. Services webMethods connecteur (Temps réel)



Figure 7. Services webMethods connecteur aspects Tiers

Services routage et applications



Figure 8. DM: Services webMethods routage

Services principaux



Figure 9. DM : services déclenchés par un fichier DM_ENTREE

Services liés à l'ordonnancement



Figure 10. DM : services déclenchés par l'ordonnancement

5.1.3. Médiation / ESTER

Diagramme de séquence:



Cas d'utilisation:



5.2. Détail par nature d'échange utilisatrice

	Nature	п	iffusio	n	Aco	uis.	Méd.
	ranularité Message/agrégat		M	F	M	M	M
				B=>B	R=>R	B=>B	R
	Batch/TempsRéel						S
	Sync/Async	Α	Α	Α	Α	Α	3
Regroupement fonctionnel	Service unitaire	-	-		-	-	-
Tonetionner	Recevoir un agrégat	0		0		0	
	ou recevoir un message	0	0	0	0	0	0
	Armer un TO sur flux async		0		0	0	0
	Si temps dépassé				0	0	
	création et envoi de CR KO				0	0	
	annulation des anos du flux				0	0	
	Contrôler la recevabilité partenaire + service	0	0	0	0	0	0
Intégrer requête	Contrôler la recevabilité de l'agrégat	0	- 0	0	0	0	0
	Vérif présence de données de séq de agrégat	0		0		0	
	Scinder l'agrégat en messages	0	0	0	0	0	
	,	0	0		0	0	
	Stocker les parties métier des messages Publier les entête des messages	0	0		0	0	
	Envoyer un ARI'agrégat au producteur	0	U	0	U	0	
		U	0	0	0	U	0
	ARLE dans réponse au WS appelant		0	_	0		0
Diffusion	Stocker l'agrégat (DF)			0			
agrégat	Publier l'entête agrégat (DF)			0			
	Router avec les données de l'entête de l'agrégat	_		0		.,	
	Contrôler la recevabilité du message de l'agrégat	0	0			X	
	Contrôler les données Mét msg de fich par valid. XML	0	0			X	
	Interroger SNGI (complétion état civil)	0	0			Х	
	routage vers connecteur SNGI	0	0				
	appel SNGI	0	0				
Contrôler,	Interroger DCR (complétion rattachements du NIR)						
enrichir et	routage vers connecteur SNGI						
router les	appel DCR					.,	
messages	Enrichissement du message (cas abonnement individu)	0	0			Х	
	Accès Abonnement						
	Déterminer les destinataires des messages	0	0		0	0	
	Cat/Adh pour le service (dans DGE)	0	0		0	0	
	Destinataires dans le message	0	0		0	0	
	Abonnement individu (dans DGE)	0	0		X	X	
	Option de filtrage	0	0		Х	X	
Orchestration	Orchestrer les échanges producteur/consommateurs			0		0	
	Mettre en file le message pour les consommateurs	0	0			0	
	Collecter les messages à émettre pour le consommateur	0	0			0	
	Constituer l'agrégat du consommateur	0	0			0	
Constituer	1 agrégat par service	0	0			0	
batch	Ou 1 agrégat global (opt bouquet)	0	0				
	Sélectionner dernière version (en option)	0	0			Х	
	Nb max message par agrégat	0	0			Х	
	Si +, plusieurs fic ou attente	0	0			Х	
	Ordonnancer les envois	0	0			0	
Envoyer requête	Gérer les plages d'indisponibilité	0	0	0	0	0	
ordonnancée	Envoyer l'agrégat à chaque destinataire	0	0	0		0	
	Envoyer message				0		0
	Réceptionner et traiter l'ARLS	0	0	0	0	0	

	Consolider réponses (acquisition)			Х	0	0	
Envoyer CRF	Construction du CR	0	0	Х			
,	émettre les CRFs agrégat batch	0	0	Х	0	0	
	offrir un WS de médiation	1					0
	routage						0
Médiation	suivi DGE						0
	suivi SISO						0
	Tracer pour suivi DGE						
	Publier	1					
	Collecte	1					
Trace interne	Insertion en base	0	0	O	О	О	О
	IHM Suivi DGE	1					
	Affichage	1					
	Accès BDD	1					
	Récupérer un identifiant SISO						
	Conserver l'identifiant SISO	1					
SISO	Soumettre des traces SISO	0	0	О	О	О	О
	Publier	1					
	Appeler WS	1					
0.1.	Consultation Adhésion/Catalogue						
Catalogue /	Affichage	0	0	0	0	О	0
Adhésion	Accès BDD	1					
	Recevoir un agrégat de MAJ d'abonnement						
	ou recevoir un message MAJ ou accès	1					
	publication	1					
	MAJ	1					
	appel MAJ	1					
Abonnement	MAJ	0	О				
	BDD	1					
	accès]					
	appel						
	accès						
	BDD						
	Levée	0	0	0	0	0	0
	transport insertion	0	0	0	0	0	
Anomalies	Insertion	0	0	0	0	0	
	Rejeu (si temps différé)	0	0	0	Х	0	Х
	transport rejeu	0	0	0	Х	0	Х
	Monitoring process serveur	0	0	0	0	0	0
Suivi technique	Déploiement	0	0	0	0	0	0
	Outillage exploitation	0	0	0	0	0	0
Déploiement	nt Déploiement DEV => INT => PPR => PRD						
Configuration	Gestion cache de configuration des packages par env						

5.3. Potentielles évolutions SGE V3

Les évolutions envisageables dans des versions ultérieuressont les suivantes :

- Gestion des versions de médiation en: serviceA, version1; serviceA, version2
 - (actuellement serviceA, version 1, serviceB, version2)
- Automatiser la mise à jour de MEDIATOR depuis le catalogue
- Afficher les anomalies dans le suivi IHM

6. Logical Information Systems

6.1. Components



A LISC is the basic element of an 'ideal' or 'to be' application structure created by the grouping of one or more IS services. Combine the architecture principles with package knowleSGE to construct LISCs that reflect what the business wants from a package that is to be selected later on in physical level.

6.2. LISC Interaction Model



The LISC interaction model is derived from the IS Service interaction model. Here you also need to investigate if you can *merge collaboration contracts*.

6.3. LISC Collaboration Contracts [contrats d'interface]



The LISC collaboration contract documents the agreed interaction between LISC components. You can merge collaboration contracts id the behavior and communication mechanism are practically equal.

Ci-dessous le format pivot (interne) couplé avec l'utilisation (en interface externe) des champs par phase et par nature, extrait du document [2].

Balise	Format Enum / Fixe / Libre	Taille Max	Description / Valeur	Exemple	OF SAME	DM BYTREE OM BYTREE OM GRE DM SORTE DM SORTE DM SORTE	ACO ENTREE ACO ARE ACO SORTE
	, , ~		1		DF	DM	ACQ
Entete Nature	String F		Element racine de l'agregat Entête de l'agrégat Nature de l'échange au sens DGE	DiffusionMessage	0000	0 X 0 0 0 0 0 0 0 X 0 0 0 0 0 0 0 X 0 0 0 0	000000
Type Version Phase	String F String cf. Formats String F	50	Identification de la nature Version de la nature Identification de l'étape d'échange	02.01 DM ENTREE	0000	0 X 0 0 0 0 0 0 0 X 0 0 0 0 0 0	000000
Protocole Service [1*] Reference	String E String cf. Formats	50	"Fichier" ou "WebService" Senice(s) appelé(s) dans cet agrégat Référence du senice d'échange DGE.	Fichier M0001E001	X X X X 0 0 0 0	X X X X X X X X X O X O O O O O O O X O O O O	X X X X X X O O O O X X O O O O X X
Version Echange	String cf. Formats	5	Version du service DGE utilisé dans l'échange. Paramètres de l'échange entre l'émetteur et le récepteur	02.01	0000	0 X 0 0 0 0 0 0 0 X 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 X X 0 0 0 0 0 0
Identifiant Horodatage	String - String cf. Formats	50 23	Référence unique de cet échange Horodatage par l'émetteur yyyy-MM-ddThh:mm:ss.SSS Référence unique SISO de la conversation	RGF000001 2015-04-14T11:39:15.234 SJS0000000001	0 0 0 0 0 0 0 0	0 X 0 0 0 0 0 0 0 X 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
RefDGE NbMessages	String - Integer -	50 int	Référence DGE unique d'agrégat au long de la conversation Nombre de messages contenus dans l'agrégat	DGEA000000001 100	F X O X X X X X	X X X X X X X X X O X X O O O O X	X X X O X X O X O X O O
Initiateur Identifiant	String cf. Formats	50	Identifiant de corrélation Partenaire émetteur initial de l'instance de service Identifiant du partenaire	22540000	X X X X X X X X X X O X X X O X	X X X X O O X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X
Type Libelle	String E String -	50 50	Référentiel de l'identifiant du partenaire Libellé libre désignant le partenaire	RFO DGFIP	X X O X X X F X O O O O	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X
Identifiant Type	String cf. Formats		Emetteur de l'agrégat dans l'échange courant Identifiant du partenaire Référentiel de l'identifiant du partenaire	22540000 RFO	0000	0 X 0 0 0 0 0 0 0 X 0 0 0 0 0 0	000000
Libelle Version Recepteur	String - String -	50	Libellé libre désignant le partenaire Version technique DGE de routage Récepteur de l'agrégat dans l'échange courant	DGFIP 02.01	F F F F X X X X O O O O	F X F F F F F F F F F F F F F F F F F F	F F F F F F F F F F F F F F F F F F F
Identifiant Type	String cf. Formats	50	Identifiant du partenaire Référentiel de l'identifiant du partenaire	22540000 RFO	0000	0 X 0 0 0 0 0 0 0 X 0 0 0 0 0 0	000000
Libelle Version Module	String - String - String -	50	Libellé libre désignant le partenaire Version technique DGE de routage Module à utiliser par le partenaire	DGFIP 02.01 VALO	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X
Sequence Identifiant	String -		Gestion de séquençage pour les fichiers divisés Identifiant de séquence (producteur, service, [identifiant])	Seq123	F X F X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X
Numero Taille Routage	Integer -		Numéro dans la séquence Taille de la séquence Informations permettant de restreindre le routage	10	O X O X F X F X F X X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X
Risques Identifiant [1*] Restriction [0*]	String cf. Formats	3	Restreint les destinataires à ceux qui traitent ces risques Risque RNCPS	FA	F X X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X
Identifiant Type	String cf. Formats	50	Restreint les destinataires à ceux indiqués Identifiant du partenaire Référentiel de l'identifiant du partenaire	00810011 RFO	O X X X F X X X O X X X O X X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X
Complement [0*] Identifiant Type	String cf. Formats		Impose les destinataires restreints par "Risques" / "Restriction" Identifiant du partenaire Référent de l'identifiant du destinataire	00810011 RFO	OXXX	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X
Info [0*] Type	String -	100	Informations de niveau agrégat pour le DGE ou le destinataire Clé	NIVEAU	F X F X O X O X	F X X X F F F X O X X X O O O X	F X F X F F O X O X O O
Valeur Document EchangeOrigine	String -	100	Valeur associée Contenu du document : messages et/ou résultats Echange entrant DGE ayant initié l'appel de service	bas	O X O X X O F O X O F O	O X X X O O O X O X O O O O O O X X O X X X X	0 0 0 0 0 0 0 X
Identifiant Horodatage NomFichier	String - String cf. Formats String -	3 23	Référence unique de l'échange Horodatage Nom du fichier tel que reçu du Pentrant	RGM00001 2015-04-14T11:39:15.234 A.B.C	X O O O X O O O X X O X	X X O X X X X O X X O X X X X X O	X O X O X O
Resultat Statut	String -		Résultat global Code résultat global. Agrégat "A" Accepté ou "R" Rejeté	R	X O X O X O X O X F X F	X O O O X X X O	
Complement [0*] Code Libelle	String - String -	4 500	Compléments précisant le résultat Code complément Libellé complément	0142 Individu inconnu	X	X F F X X X X F X O O X X X X O X O O X X X X X O	X F X F F F F X O X O O O
Consommateur [0*] Identifiant	String cf. Formats	8	Résultat de routage effectif par consommateur Identifiant du partenaire	99640000	X F O X X O O X	X X X X O X X X X X X X O X X X X X X X	X F X X X X X O O X X X X O O X X X
Type Libelle Resultat	String E String -	50	Référentiel de l'identifiant du partenaire Libellé libre désignant le partenaire Résultat du traitement	RFO RGCU	X O O X X F F X X O X X X O X X	X X X X F X X X X X X X X X X X X X X X	X F F X X X X O X X X X
Statut Complement [0*	String -	8	Résultat du traitement "OK" ou "KO" Compléments précisant le résultat Code complément	KO 10003	X O X X X F X X X O X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	X O X X X X X F X X X X X O X X X X
Code Libelle Message [0*]	Integer - String -		Libellé complément Messages unitaires à transmettre	Individu inconnu	X O X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	X O X X X X O X O X O O
Type Identifiant	String - String -	50 50	Entête du message Nature fonctionnelle du document métier Référence du message courant par le producteur	INVALCAF RGM00002	X X X X X X X X X X X X X X X X	O X X O O O O X O X X O O O O X	0 X 0 X 0 0 0 X 0 X 0 0
Horodatage Version	String cf. Formats		Horodatage par l'émetteur Version du message pour cet identifiant de message	2015-04-14T11:39:15.234 02.01	X X X X X X X X X X X X	O X X O O O O X F X X F X X F X F X X F X X F X	O X O X O O F X F X F F F X F X F F
RefDGE Individu	String - String - String -	50	Clé pour option "demière version du message seulement" Référence unique DGE de message au long de la conversation Individu concerné par le message	DGEM000000001 0183093495	XXXXX	F X X O O O O X	0 X 0 X 0 0 0 X 0 X 0 0
MessageOrigine Type Identifiant	String - String -	50 50	Données liées au message ayant initié l'appel de service Nature fonctionnelle du document métier Référence unique de message défini par l'initiateur	INVALCAF RGM00001	X X X X X X X X X X X X	X X X O F F F X X X X O X X X X X X X O X X X X	X X F X X X O X O X O O X X O X X X
Horodatage EchangeMO Identifiant	String cf. Formats Agregat String -	50	Horodatage par l'initiateur Référence unique de l'agrégat d'entrée	2015-04-14T11:39:15.234 RGF000001	X X X X X X X X X X X X	X X X O X X X X X X X X X X X X X X X X	X X O X X X X X O X X X X X O X X X
Horodatage Emetteur	String cf. Formats	23	Horodatage par l'initiateur Représente le partenaire initial émetteur	2015-04-14T11:39:15.234	X X X X X X X X	X X X O O O O X X X X X O O O X X X X X	X X O X X X X X O X X X
Identifiant Type Libelle	String cf. Formats String E String -	50 50	Identifiant du partenaire Référentiel de l'identifiant du partenaire Libellé libre désignant le partenaire	99640000 RFO RGCU	X X X X X X X X X X X X	X X X X O O O X X X X X O O O X	X X O X X X X X O X X X
Reference Version	String cf. Formats	100	Service Référence du service d'échange DGE Version du service DGE	M0001E001 02.01	X X X X X X X X Y X X X	F X X X F F F X O X X X O O O X	0 X 0 X 0 0 0 X 0 X 0 0
Filtrage [0*] Cle	String -	100	Informations de filtrage pour le DGE ou le destinataire Clé	AGE	X X X X X X X X	F X X X X X X X X X O X X X X X X X X X	F X X X X X X O X X X X X X X
Valeur Enrichissement [0] Cle	String -	100	Valeur associée Informations d'enrichissement pour le destinataire Clé	VALORISATION	X X X X X X X X X X X X	O X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	O X X X X X F X X X X X O X X X X X
Valeur SNGI TypeRecherche	String -	100	Valeur associée Informations liées à l'enrichissement par le SNGI "Identification" ou "Verification"	571	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	O X X X O O O X F X X F F F X O X X O O O O X	O X X X X X X F O X O X X O
Demande [1*]	String -	50	Informations de l'assuré. Identification : NumAsrDem, NmAsrDem, LstPrnAsrDem,	Identification	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0 X X 0 0 0 0 X	0 X 0 X X X
Valeur Extraction [1*]	String -	50	CdSavDem DtMaiDem CdLieNaiDem LibDenNaiDem Valeur associée au type Informations de l'assuré.	Dupont	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	O X X O O O O X X X X F F F F X	O X O X X X X X X X O X X O
Type Valeur	String E String -	50	Identification: NumAsrRes, NmAsrFltrRes, LstPrnAsrFltrRes, NmAsrAcrRes LstPrnAsrAcrRes CdSavRes LibCdSavRes Valeur associée au type	NmUsgFltrRes Martin	x x x x x x x x	X X X O O O O X X X X O O O O X	x x o x x o
Resultat Statut	String E	8	Résultat de l'appel SNGI Résultat du traitement "OK" ou "KO"	ко	X X X X X X X X	X X X F F F X X X X X O O O O X	X X O X X O X X O X X O
Complement Code Libelle	Integer - String -	4 500	Complements précisant le résultat Code complément Libellé complément	0005 LibLocNaiRes absent	X X X X X X X X X X X X	X X X F F F X X X X X X X X X X X X X X	X X F X X F X X O X X O X X O X X O
Routage Risques			Informations de surcharge du routage par le producteur Restreint les destinataires à ceux qui traitent ces risques		X X X X X X X X	F X X X X X X X X	X X O X X O F X X X X X F X X X X X
Identifiant [1* Restriction [1*	*] String cf. Formats String cf. Formats		Risques RNCPS Restreint à ces destinataires Identifiant du partenaire	ATN 22540000	X X X X X X X X X X X X	O X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	O X X X X X F X X X X X O X X X X X
Type Module	String E String -	8 50	Référentiel de l'identifiant du destinataire Module cible du destinataire	RFO VALO	XXXXX	O X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	O X X X X X X F X X X X X X X X X
Complement [1 Identifiant Type	String cf. Formats String E	8 8	Force vers des destinataires filtrés avec Risques+DCR Identifiant du partenaire Référentiel de l'identifiant du destinataire	22540000 RFO	X X X X X X X X	F X X X X X X X X X O X X X X X X X X X	O X X X X X O X X X X X
Resultat Statut	String E	8	Résultat de traitement consolidé des consommateurs "OK", "KO" ou "OK avec signalement"	ко	X X X X X X X X X X X X	X X X O X X X X X X X O X X X X	X X X X O O
Complement (Code Libelle	String - String -	8 500	Compléments Code complément Libellé complément	00005 Individu inconnu	X X X X X X X X X X X X	X X X F X X X X X X X O X X X X X X X O X X X X	X X X X F F X X X X X O O X X X X X O O
Consommateur [0 Identifiant Type	String cf. Formats	8 8	Liste des consommateurs effectifs du message Identifiant du partenaire Référentiel de l'identifiant du partenaire	22540000 RFO	X X X X X X X X X X X X	X X X F F F X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X O X X X X X X O
Libelle Resultat	String -	50	Libellé libre désignant le partenaire Le message sera routé vers le destinataire	DGFIP	X X X X X X X X	X X X O O O O X X X X F F F F X X X X F X X X X	X X X X X X F X X X X X X O
Statut Complemen			oui="OK" / non="KO" Compléments précisant le résultat	KO	X X X X X X X X	X X X O X X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X O
Code Libelle DonneesMetier	Integer - String -	500	Code complément Libellé complément Données Consommateur véhiculées par le DGE	00005 Individu inconnu	X X X X X X X X X X X X	X X X O X X X X X X X O X X X X X X X X	X X X X X X O X X X X X X O X X X X X X
##any Info [0*]	String -	-	Tout type de données Informations supplémentaires pour le DGE ou le destinataire	<data>0000</data>	X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X O
Type Valeur DonneesMetier	String -	100	Clé Valeur associée Données Message véhiculées par le DGE	NIVEAU bas	X X X X X X X X X X X X	0 X X X 0 0 0 X 0 X X X 0 0 0 X	0 X 0 X 0 0 0 X 0 X 0 0 F X F X F X
##any DonneesMetier	String -		Tout type de données Données Fichier véhiculées par le DGE	<data>0000</data>	X X X X X X X X O X O X	O X X X O O O X O X X X X O O O X X X X X	O X O X O X X X X X X X
##any		1 - T	Tout type de données	<data>0000</data>	OXOX	X	XXXXX

6.4. Integration View



The view can be constructed to validate and communicate which integration mechanisms are to be used to realize the communication between the LISCs.

Peuvent être détaillés ici les modes de communication intra-SGE.

6.5. Migration View



The view can be constructed to validate and communicate which integration mechanisms are to be used to realize the communication between the LISCs.

6.6. Database objects interactions

Interactions et agrégation des objets BDD catalogue:



7. Physical Information System

- 0
- What do I buy?
- What do I build?
- How long will it take?
- How much will it cost?

7.1. PIS Component [composants techniques]



Once you have allocated the logical IS components to physical, real life things you can buy or build, you have created the physical IS components.

Most of the time the architect has to stay impartial because he is an advisor to the organization, not a decision maker.

Les composants sont en accord avec les choix de la SNSV : WebMethods + JBoss + WebLogic.

OS: Linux Red Hat RHEL 6.x ou 7.x

Type de module SGE	Module technique	Version
Médiation	WM Centrasite + Mediator	WM 9.9
Connecteurs et traitement	WM Integration Server	WM 9.7
Messaging / bus	WM Universal Messaging	WM 9.7
BDD	Oracle	12c
Accès/MAJ de référentiel	Serveurs Jboss	JBOSS EAP 6.3.3
IHM	Serveurs WebLogic	WLS 10.3.5
Supervision technique & exploitation	MyWebMethods Server + WM Integration Server	WM 9.7

Record or sprigging or concessor and concess	Regroupement fonctionnel	Service unitaire	Solution logicielle	Regroupement logiciel
American TO surf May assec. American Street of Sec. Continue of condition of continue o				
Silvening Allerians of the Wilder of Michael Control C				IS Echange
Controller Con				
monitarion resolute monitarion resolute Controller is reconscibilitation in process Controller is a reconscibilitation in process Controller is a processibilitation in process Controller is processorially and process Controller is processorially and process Controller in processorial in a processor in process				
Interference in conceptability partnersise + service in Services (as a processor of the graphy of the control of the services of the graphy of the control of the services of the services of the graphy of the control of the services of the				
Controller Interception of pagings Section Secti		Contrôler la recevabilité partenaire + service		Cache BDD CAT/etc.
Verif prisente de dombre de site de gergetal 5	Intégrer requête		Seriem SSS SSE_STT SSE_TIST	odene bob orny eta
Social risp parties metier des messages (Sobres DOE) (April 1997) (Apr			IS	
Publisher is existed see messages (Invertice of ART Septiment of ART Septi		Scinder l'agrégat en messages	IS	
Envoyer on ART garget as a production All four rispons as Miss pages and the second of the second o				
ABI door reporce au Wis appeal and agreement of the property o				UM échange & métier
Diffusion aprigation and control of the control of				
### Service of the control of the control of Particle				
Section Sect	Diffusion			
Controller is reconsolitife du message of a figuregat Controller de adomeste Name de fifth part vall. MM. Interroger SMC (completion et act chin) Special SMC Controller, conclusion and controller and controller set chin) Special SMC Controller, conclusion and controller set chin) Special SMC Controller, controller and controller set chin) Special SMC Controller, controller set controller set chin set controller set control	agrégat		IS VEIS OWI	
Controller is connected with map de fich par valid. XML controller, interroger CRC (completion state dut) paged SMC (completion state have been stated to the state of the s			Schéma BDD DGE ADH	
Interroger SNO (Completion rists oft) S				
Trace interes Controller				
Condition Continuer Cont			UM	
Control			IS connecteur WS SNGI	
monther moutage ver connected v500 Norman terror Some Norman terror	Contrôler	Interroger DCR (complétion rattachements du NIR)	IS	
Property Section Sec	-	routage vers connecteur SNGI		
### Accided Abornment of un insurage (cas abonnement individue) ### Accided Abornment of sensorages ### Abornment individue (dans DGI) ### Optionations of inflange ### Constitution ### Constitution ### Constitution ### Constitution ### Constitution ### Constitution ### Abornment individue (dans DGI) ### Constitution ###			IS connecteur WS DCR	IS A2A
Access Appointment Section Sec			IS	
Constitution of training and improvements and the service (associated and the service) of the service (associated and the service) of the service (associated and the service) of the service) of the service of the ser				
Destinatiaries dans le message Abonnement individu (dan DCS) Option de filtrage Option de filtrage Option de filtrage Constituer Constituer Datification Constituer Datification Description Descripti				
Abonnement individué (dans DES) Option de l'Iltrage Option de l'Iltrage Orchestration				
Orchestrated to charge productser/consommateurs Orchestrated to charge productser/consommateurs Constituted faller to consommateur to consommateur to constitute faller agregat of consommateur to consommateur to consommateur to constitute faller agregat of consommateur to				
Orchestration Constituer Datch Datch Constituer Datch Datch Constituer Datch Datch Constituer Datch Datch Datch Constituer Datch Dat				
Acception Acce	0.1		IS	IS Métier + UM BPM
Collector is message a êmetre pour le consommateur Constituer batch Constituer Selectionner génage du consommateur Ou 1 agrégat par service Ou 1 agrégat gibal oigh bouquet) Selectionner demière version (en option) No max message par agrégat Cordonnancer les nevols Si-plusieurs fic ou attente Ordonnancer les nevols Gere les plages d'indiponibilité verdonnancer Envoyer Rep Consolider éponses (acquisition) STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch offirm un WS de mediation STM = SCATEWAY finetre les CRFs agrégat batch	Orchestration		IS + Schéma BDD DGE_ETT	
1 agrigat par service				
Districture Datch Selectioner demire version (en option) Schéma 800 DGE_CAT + DGE_ABT Selectioner demire version (en option) Schéma 800 DGE_CAT + DGE_ABT Selectioner demire version (en option) Schéma 800 DGE_CAT + DGE_ABT Ordonnancer se mois Selectioner demire version (en option) Selectioner (en option) Selection Selectio				
Duty Duty Duty Dec	Constituer	1 agrégat par service		
Selectioner deriver version (en option) No max message par agrégat Si +, plusieurs fico au attente Ordonnance le servois Gerer les plages d'indisponibilité 5 + 35 de suspession da 19.7 Envoyer Requête ordonnance le fevroyer la segle a chaque destinatire Firoyer CRR Consolider réponses (acquisition) S			Schéma BDD DGE CAT + DGE ADH + DGE CTR +	
No max message par gargegat	batti			
Cristonance les envois S+ Tâches schédulées (TS) Gérer les plages d'indisponibilité S+ Tâches schédulées (TS) Gérer les plages d'indisponibilité S+ Tâches schédulées (TS) Gérer les plages d'indisponibilité S+ Tâches schédulées (TS) Envoyer CRE Consolider réponses (acquisition) Envoyer CRE Consolider réponses (acquisition) Envoyer CRE Consolider réponses (acquisition) Médiation Médiation Médiation Médiation Médiation Médiation Trace interne Collecte Publier Collecte AVA JNS Insertion en base Instance JAVA + 800 DGE SUIVI Accès BDO Récupérs un identifiant SISO Soumettre des traces SISO Publier Catalogue / Accès BDO Appeire XS Somulation Adhésion/Catalogue Affichage Mecevoir un agrègat de MAJ d'abonnement Appeir XS Affichage MAJ MAJ Abonnement Abonnement Abonnement Abonnement Abonnement Anomalies BDO Schémas BDO DGE ABT BDO Schémas BDO DGE Schémas BDO DGE BDO Schémas BDO DGE Schémas BDO Schémas				
Envoyer requête ordonnancée Froyer Taylegat à dhaque destinataire Froyer CRP Récoptionner et traiter (ARE) Envoyer CRP Envoyer CRP IS Médiation IS		i e		
Envoyer Pequete ordonance Envoyer Pagrégat à chaque destinataire STM => GATEWAY Consolider réponses (acquisition) S Envoyer RF				
Emoyer cmessage STN => GATEWAY	Envoyer requête			
Receptioner et traiter i ARIS Envoyer CRF	ordonnancée			
Envoyer CRF Construction du CR Construction du CR STN => GATEWAY offric un WS de médiation SS suivi DGE Suivi DGE Suivi DGE Suivi DGE Suivi DGE Collecte Publier Collecte Affichage Access BDD Appeler VS Sometite des traces \$150 Publier UM Serveur WIS cat. Catalogue / Affichage Appeler WS Appeler UM Appeler				
Emotyer CRF Semettre les CRFs agrégat batch STN => GATEWAY				•
Médiation	Envoyer CRF		IS TN => GATEWAY	
Médiation Sulvi DGE Sul		émettre les CRFs agrégat batch	IS TN => GATEWAY	
Mediation sulvi DGE sulvi SISO IT fracer pour sulvi DGE Publier Collecte IJAVA J MS Instance JAVA + BDD DGE_SUIVI Accès BDD Accès BDD Jboss + BDD DGE_SUIVI Serveur WLS sulvi Récupérer un identifiant SISO Soumetre des traces SISO Publier Appeler WS Conserver l'identifiant SISO Soumetre des traces SISO Publier Appeler WS IS + connecteur WS Conserver l'identifiant SISO Soumetre des traces SISO Publier Appeler WS IS + connecteur WS Consultation Adhésion/Catalogue Affichage WIS + BDD DGE_SUIVI Accès BDD Instance JAVA Serveur WLS Cat. Serveur WLS Cat. Serveur WLS Cat. Serveur WLS Cat. Serveur Jboss Cat. Recevoir un agrégat de MAJ d'abonnement Our crevoir un message MAJ ou accès IS + connecteur publication MAJ JBDD Schema BDD DGE_BET JBD Accès BDD Accès BDD ANO BEJEL SERVEUR MUS & MON. BEJEL SERVEUR MUS		offrir un WS de médiation		
suivi DGE suivi SISO IS Tracer pour suivi DGE Publier Collecte Insertion en base Instance IAVA + BDD DGE SUIVI Acces BDD Affichage SISO SISO SISO SISO Récupérer un identifiant SISO Conserver l'identifiant SISO Sowmettre des traces SISO Publier UM Appeler WS IS+connecteur WS Soumettre des traces SISO Publier Affichage WIS+BDD DGE_SUIVI Serveur Jboss de suivi Insertion en base Instance JAVA BDD DGE_SUIVI Serveur WIS suivi Serveur WIS cat. Serveur WIS cat. Serveur WIS cat. Serveur WIS cat. Serveur Jboss Cat.	Médiation			IS Médiation
Trace interne Publier Collecte JAVA JMS Insertion en base Instance JAVA + BDD DGE SUIVI Accès BDD Accès B				
Trace internet Publier			IS	
Trace intermed Collecte			Line and of	LINACLID L ANIO
Trace interne Insertion en base				OWISOF + ANO
MM Suivi DGE	Trace interne			Serveur Iboss de suivi
Affichage				
Acès BDD Récupérer un identifiant SISO SISO Récupérer un identifiant SISO Conserver l'identifiant SISO Soumettre des traces SISO Publier Appeler WS Consultation Adhésion/Catalogue Affichage Acès BDD Recevoir un agrégat de MAJ d'abonnement ou recevoir un message MAJ ou accès publication MAJ Abonnement MAJ BDD Schéma BDD DGE_ABT accès appel accès appel accès Instance JAVA BDD Schéma BDD DGE_ABT Levée transport insertion Insertion Insertion Insertion Insertion Insertion Serveur WIS Cat. Is + connecteur UM Mu Instance JAVA Serveur WIS Cat. Serveur WIS Cat. Serveur WIS Cat. Serveur WIS Cat. Serveur Jboss			WLS + BDD DGE_SUIVI	Serveur WLS suivi
SISO Conserver l'identifiant SISO Soumettre des traces SISO Publier Appeler WS Catalogue / Adhésion Catalogue / Adhésion Accès BDD Recevoir un agrégat de MAJ d'abonnement Ou recevoir un message MAJ ou accès publication Abonnement Abonnement Abonnement BDD Accès BDD Schéma BDD DGE_ABT Accès BDD Schéma BDD DGE_ABT Anomalies Anomalies Anomalies Anomalies Insertion Inser				
SISO Soumettre des traces SISO Publier UM		-		
Publier Appeler WS Catalogue / Adhésion Cansultation Adhésion/Catalogue Affichage Accès BDD Acc			BDD DGE_ETT (ou DGE_MET ?)	
Appeler WS Consultation Adhésion/Catalogue Affichage Accès BDD Recevoir un agrégat de MAJ d'abonnement ou recevoir un message MAJ ou accès publication MAJ appel MAJ appel MAJ BDD accès appel accès appel accès appel bDD Schéma BDD DGE_ABT Cevée Tous les IS transport insertion Insertion Instance JAVA BDD Schéma BDD DGE_ABT Levée Tous les IS transport insertion Insertio	SISO			
Catalogue / Adhésion Adhésion Affichage Accès BDD Recevoir un agrégat de MAJ d'abonnement ou recevoir un message MAJ ou accès publication MAJ Abonnement MAJ BDD accès appel accès appel accès BDD Schéma BDD DGE_ABT accès BDD Schéma BDD DGE_ABT transport insertion Levée transport insertion Insertion Rejeu (si temps différé) transport rejeu Monitoring process serveur Déploiement Dé				
Adhésion Affichage Accès BDD Instance JAVA Recevoir un agrégat de MAJ d'abonnement Our recevoir un message MAJ ou accès BDD Instance JAVA Abonnement MAJ Instance JAVA BDD Schéma BDD DGE_ABT accès appel accès Instance JAVA BDD Schéma BDD DGE_ABT accès Instance JAVA BDD Schéma BDD DGE_ABT accès Instance JAVA BDD Schéma BDD DGE_ABT Instance JAVA BDD Schéma BDD DGE_ABT Anomalies Insertion Instance JAVA BDD Schéma BDD DGE_ABT UM'erreur Anomalies Insertion Rejeu (si temps différé) Is Ano + BDD ANO Outillage exploitation Déploiement Déploiement Déploiement Déploiement DEV => INT => PRD WmDeployer	<u> </u>		is + connecteur ws	
Adnesion Accès BDD Recevoir un agrégat de MAJ d'abonnement Ou recvoir un message MAJ ou accès publication MAJ appel MAJ BDD Schéma BDD DGE_ABT BDD Schéma BDD DGE_ABT BDD Schéma BDD DGE_ABT BDD Schéma BDD DGE_ABT Levée Tous les IS transport insertion UM erreur Anomalies Insertion Rejeu (si temps différé) transport rejeu Monitoring process serveur MWS Serveur Jboss Cat. Instance JAVA Serveur Jboss Cat. Is + TN OUM GE Schéma BDD DGE_ABT Tous les IS Instance JAVA Schéma BDD DGE_ABT Tous les IS Insertion Is Ano + BDD ANO Is Ano + BDD ANO Serveur MWS Serveur MWS & Mon. Déploiement Outillage exploitation Is Monitoring Déploiement Déploiement DEV => INT => PRD WmDeployer	Catalogue /		WIS+RDD DGE SUIVI	Serveur M/LS Cat
Recevoir un agrégat de MAJ d'abonnement Ou recevoir un message MAJ ou accès publication MAJ appel MAJ BDD Schéma BDD DGE_ABT accès appel accès Instance JAVA BDD Schéma BDD DGE_ABT Course Schéma BDD DGE_ABT Levée Tous les IS transport insertion UMereur Anomalies Anomalies Insertion Rejeu (si temps différé) Insaport rejeu Monitoring process serveur Déploiement Déploiement Déploiement Déploiement Déploiement Déploiement DEV => INT => PRD WmDeployer	Adhésion			
Abonnement BDD Schéma BDD DGE_ABT Accès Instance JAVA BDD Schéma BDD DGE_ABT Tous les IS transport insertion UMerreur Insertion Is Ano + BDD ANO Wish BDD ANO Is Ano + BDD ANO Ownerour Amonitoring process serveur MWS Serveur MWS & Mon. Déploiement Outiliage exploitation Déploiement Déploiement DEV => INT => PRD WmDeployer				CC. TEUR 30033 Cat.
Abonnement				
MAJ				
MAJ		MAJ		
BDD Schéma BDD DGE_ABT				
accès	Abonnement			
appel IS			Schéma BDD DGE_ABT	
Anomalies Anom			le l	
Levée Tous les IS				
Levée Tous les IS				
transport insertion				
Anomalies Insertion IS Ano + BDD ANO IS Ano + BDD ANO Rejeu (si temps différé) IS Ano + BDD ANO transport rejeu UMerreur Suivi technique Déploiement DEV => INT => PRD WmDeployer				
Rejeu (si temps différé) IS Ano + BDD ANO transport rejeu UM erreur Monitoring process serveur MWS Serveur MWS & Mon. Suivi technique Déploiement IS Monitoring Outillage exploitation IS Monitoring Déploiement Déploiement DEV => INT => PRD WmDeployer	Anomalies	-		IS Ano + BDD ANO
transport rejeu UM erreur Suivi technique MWS Serveur MWS & Mon. Déploiement Déploiement IS Monitoring Outillage exploitation IS Monitoring Déploiement Déploiement DEV => INT => PRD WmDeployer				
Monitoring process serveur MWS Serveur MWS & Mon. Suivi technique Déploiement US Monitoring Us Monitoring Déploiement DEV => INT => PRD WmDeployer				
Outillage exploitation IS Monitoring Déploiement DEV => INT => PRD WmDeployer			MWS	Serveur MWS & Mon.
Déploiement DEV => INT => PRD WmDeployer	Suivi technique		IS Monitoring	
		Outillage exploitation	IS Monitoring	
Configuration Gestion cache de configuration des packages par env				
	Configuration	Gestion cache de configuration des packages par env	IS + package commun de conf	

7.2. PISC Interaction Model [architecture logicielle]



The PISC Interfaction Model gives insight into how these components are interacting.



Figure 11. Architecture fonctionnelle

TN n'est finalement pas utilisé pour les raisons suivantes:

- La gouvernance offerte n'est pas jugée utile pour le nombre de flux et les protocoles, et peut même être considérée comme lourde à l'usage
- La gestion des adhésions est déjà gérée par le catalogue
- Les interfaces WS et S/FTP sont déjà proposées en natif sur WM

7.2.1. DM: Abonnement sur individu

La nature «Diffusion Message» offre une option d'abonnement sur individu. Ainsi le partenaire sortant peut ne recevoir les messages que concernant une liste configurée d'individus.

Le nombre d'individus était potentiellement très important et leur utilisation très dispersée dans le temps, une optimisation de l'accès aux données de routage par abonnement s'impose.

Trois scénarios d'architecture sont proposés.

Solution A: avec mise en cache



Figure 12. Solution avec mise en cache



Solution simple à mettre en place



Les données d'individus étant très dispersées, le cache peut rapidement être inefficace

La cellule d'architecture de la SNSV propose une variante du scénario A : un cache côté «Services». Problème supplémentaire soulevé: une non optimisation des appels WS «SGE» «Services» qui sont systématiquement effectués.

Solution B: avec accès direct



Figure 13. Solution avec mise en cache



Solution simple à mettre en place



Pas pleinement dans les règles de l'art de l'architecture SI

Solution C: avec accès direct



Figure 14. Solution avec réplication



Dans les règles de l'art de l'architecture SI



Infrastructure de réplication à mettre en place

Pour le scénario C, la réplication peut être effectuée par la fonctionnalité *Oracle Streams*, qui permet d'envoyer les informations aux deux BDD. Cette fonctionnalité est offerte en standard dans la licence Oracle, donc sans surcoût de licence.

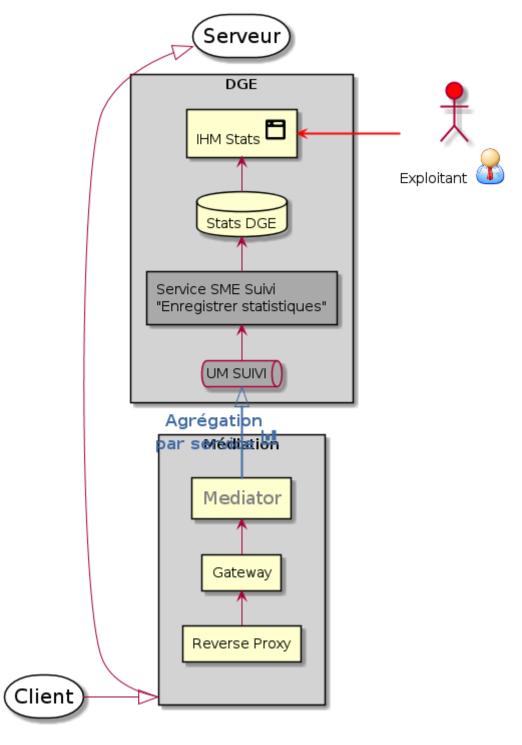
⇒ Solution Retenue : Pas de gestion de cache pour les abonnements sur individu. Une solution pourra être évaluée en évolution si des besoins de performance accrus se présentent.

7.2.2. ESTER: Besoin statistiques médiation

WM Mediator propose 2 canaux EDA pour la remontée de statistiques :

- EDA vers UM
 - avec des publications par service
 - agrégé par service pour les métriques à intervalles configurable (5 min)
 - un par erreur (avec les détails de l'erreur)
- EDA vers BDD
 - Écriture dans des tables WM en asynchrone

La cellule architecture a retenu la solution «EDA vers Broker» pour son utilisation de l'UM et profiter de la robustesse de celui-ci. Voici donc l'architecture ciblée:



Les statistiques sont publiées à intervalle régulier par service, sur l'UM de suivi. Le serveur de Suivi/Stats s'abonne aux documents publiés par l'IS Mediator, consolide les données dans la table de statistiques du SGE, qui peuvent alors être consultées via l'IHM d'activité.

Plusieurs types de données peuvent être remontés par WM Mediator :

- Métriques (voir documentation «Administering Mediator»)
 - Availability
 - Average Response Time
 - Fault Count
 - Maximum Response Time

- Minimum Response Time
- Successfull Request Count
- Total Request Count
- Cycle de vie (Arrêt / (re)démarrage)
- Violation de policy
- Erreurs (unitairement)
- Transactions
- Monitoring

Les besoins exprimés quand aux données remontées sont les suivants, par service:

- Le nombre total d'appels
- Le nombre d'appels KO

Le nombre d'appels KO est transformé en pourcentage par l'IHM pour affichage en temps que tel. Cette donnée est issue de la valeur «Fault Count» des métriques Mediator, donc n'inclus que les problèmes d'accès au back office (pas les SOAP-FAULT).

La donnée «temps de traitement moyen», affichée pour d'autres natures, est disponible dans les données remontées par WM Mediator, mais ne fait pas partie des besoins de SGE V2 pour ESTER.

Le besoin de pouvoir distinguer les statistiques par correspondant appelant n'est pas couvert: les données ne sont pas disponibles dans les statistiques Mediator.

7.3. PIS Gap View [Effort sur l'existant]



Show gap between baseline and target architecture.

Les écarts déterminés entre les domaines fonctionnels et l'existant SGE V1 nous permet d'évaluer l'effort à fournir pour atteindre la cible SGE V2, avec:

• Design: à (re)définir

• New: nouveau

• Upgrade: à améliorer

Regroupement fonctionnel	Écart SGE V1
Diffusion de fichier	Design
BPM	Design
Constituer batch	Design
Envoyer requête ordonnancée	Design
Envoyer CRF	Design
Trace interne	Design
Catalogue / Adhésion	Design

Regroupement fonctionnel	Écart SGE V1
Intégrer requête	Design + New
Médiation	New
SISO	New
Abonnement	New
Anomalies	New
Suivi technique	New
Deploiement	New
Gestion de conf	New
Traiter messages	Upgrade + Design + New

8. Conceptual Technology Infrastructure



There are services that are used generically throughout the organization. It is hard to define one owner who can govern the service. Often services like that are managed centrally, typically by some form of IT department.

9. Logical Technology Infrastructure



All components, and the most important connections between components are visualized using logical forms. This keeps people away from thinking physical, and getting confused as a result.

9.1. TI Solution Alternatives View



The real technology choices are made and analyzed at this point in time. If cost efficiency had been one of the principles, the shared components sceneario is better.

10. Physical Technology Infrastructure



What do I buy? How long will it take? How much will it cost?

10.1. PTI Transaction View [dimensionnement]



The number of transactions per second might be critical for certain components in the architecture. The transaction characteristics will enable you to determine average and peak transaction volumes per component.

Le document [1] contient la projection de volumétrie cible SGE V2 en message par type de flux.

10.1.1. SGE V1: volumétrie réelle

«en moyenne 85 fichiers par jour de 10 messages »

 $85 \times 10 / 86400 =$ **0.01 TPS**

10.1.2. SGE V2: volumétrie estimée

La volumétrie sera principalement liée à celle du RGCU. Les données sont consolidées dans le document [1].

Le nombre de transactions entrantes par secondes (TPS) est obtenu par division à la seconde du nombre de messages annuels échangés. Il ne prend donc pas en compte les pics et creux de charge. Il s'agit d'une granularité message, le nombre réel de sollicitations des partenaires entrant est donc inférieur grâce aux injections d'agrégations de messages.

Le débit message annuel estimé est de **8 000000** messages E/S par jour, soit **91 TPS** d'après le document **[1]** en version V0.6.

Ensemble des paramètres retenus:

• Average Message Size: 150 KB

• Expected Throughput: 100 TPS

• Number of Package: 100+

• Process Speed Assumed: 2.8 GHz

Pour supporter ces caractéristiques en pic, nous proposons la configuration type suivante:

Item	Product	CPU (Cores)	JVM (GB)	Nodes
IS B2B (x4)	Integration Server	2	8	2 (Actif/Actif)
IS MET	Integration Server	2	8	2 (A/A)
IS A2A	Integration Server	2	8	2 (A/A)
IS ANO	Integration Server	1	4	2 (A/A)

Item	Product	CPU (Cores)	JVM (GB)	Nodes
REF/SUIVI (x4)	JBoss / WebLogic	2	8	2 (A/A)
Messaging (x2)	Universal Messaging	1	2	2 (A/P)
Monitoring	Integration Server	1	4	1
MWS	My webMethods Server	1	2	1

SAN:

- Répertoire partagé par les UMs
- Répertoire partagé transverse aux serveurs IS pour les installations

Les items scalables sont indiqués dans le schéma du paragraphe 1.6.2 PISC Interaction Model [architecture logicielle] WARNING: faire un renvoi

Chaque item, indiqué comme tel, pourra être redondé suivant l'augmentation progressive du nombre de messages traités.

Le dimensionnement reste à affiner avec des tests de charge et une décomposition réelle du trafic.

Volumétrie Diffusion Fichier

Basé sur les chiffres du document [1], la volumétrie simplifiée est la suivante:

Nature	Entrée	Sortie	Demandeur	DGE	Besoin	Volumétrie estimée (nb msg/an)
Diffusion Fichier	В	В	RGĊU	v2	Abonnement (masse)	33 000 000
	В	В	RGCU	v2	Alimentation (masse)	700 000 000
	В	В	RGĊU	v2	Restitution (masse)	100 000 000
Diffusion Messages	В	В	ĊNAM	v1	INVALRET - Retraite des personnes invalides	5 000
	В	В	CNAM	v1	DSG - Déclaration de grossesse simplifiée	800 000
	В	В	RGĊU	v2	Notification anomalies et incohérences carrière (masse)	7 500 000
	В	В	RGCU	v2	Notification mises à jour et fusions carrières (masse)	70 000 000
	TR	В	RGCU	v2	Notification anomalies et incohérences carrière (unitaire)	300 000
	TR	В	RGĊU	v2	Notification mises à jour et fusions carrières (unitaire)	3 000 000
Acquisition	TR	TR	RGCU	v2	Demande de valorisation carrière (unitaire)	250 000 000
	В	В	RGĊU	v2	Demande de valorisation carrière (masse)	250 000 000
Exposition de Services	TR	TR	RGĊU	v2	Abonnement (unitaire)	10 000 000
Temps Réel	TR	TR	RGĊU	v2	Alimentation (unitaire)	28 000 000
	TR	TR	RGĊU	v2	Restitution (unitaire)	85 000 000
Mises à jour référentiel	TR	TR	RGĊU	v2	Mise à jour abonnement (unitaire)	à estimer
abonnement	В	В	RGĊU	v2	Mise à jour abonnement (masse)	à estimer
					TOTAL	1 537 605 000

Informations RGCU:

• DF / Alimentation: Si nous prenons le cas métier le plus volumineux en terme d'assuré (la DSN), nous aurions en moyenne par assuré 2 éléments de carrière. En prenant l'encapsulation de la Norme R, on peut dire qu'en moyenne par assuré il faut compter 1,5 à 2 ko max. [Bastien PERRIN]

 DF / Restitution: Un élément de carrière, dans sa structure la plus complexe, ne devrait pas dépasser 500 octets ou que dans des cas exceptionnels, mais de toute façon pas au dessus de 1ko. On considère qu'une carrière représentative (dans 5 à 10 ans donc intégrant le passage à la DSN) ne devrait pas excéder les 300 à 400 éléments. [Manuel HUBERT]

Hypothèses résultantes :

- En mode Diffusion Fichier
 - une alimentation ne dépasse pas 2Ko.
 - une restitution dépasse rarement 200Ko (500 octets x 400 éléments).

Calculs:

Nature	flux	msg entrants / an	desti / msg	msg sortants / an	Ko / msg	jours ouvrés / an	Go / jour
DF	Aliment ation	700 000 000	1	700 000 000	5	250	90
	Restituti on	100 000 000	1	100 000 000	200		

L'estimation de débit sortant du SGE, en mode Diffusion Fichier, pour les flux RGCU est de **90 Go** / **jour**.

10.2. Physical IS-TI mapping [logique ⇒ **physique]**



This view shows the relevant relationships between the physical IS and TI components.

Règles :

- Les BDD métier et technique doivent être sur des VM séparées. [Thomas PERELLE]
- Pas de mutualisation des BDD des environnements sur un même serveur BDD, même en séparant les SID. [Yoann GERARD] Mutualisation serveur BDD possible, séparation des SID. [Thomas PERELLE]
- L'IS admin doit être sur une VM séparée et regroupée pour les environnements usine. [Thomas PERELLE]
- Les serveurs logiques Jboss et Weblogic doivent être sur des VM séparées. [Thomas PERELLE]
- Universal Messaging: Un seul serveur pour les environnements usine. [Thomas PERELLE]
- Les SID des bases ont un nommage réglementé. [Thomas PERELLE]
- Les VMs ont un gabarit et ont, sauf exception, une taille initiale de 4Go de RAM. [Thomas PERELLE]
- Les users admin BDD doivent être des comptes nominatifs SNSV (Windows). [Thomas PERELLE]

10.2.1. Environnements de pré-production et production

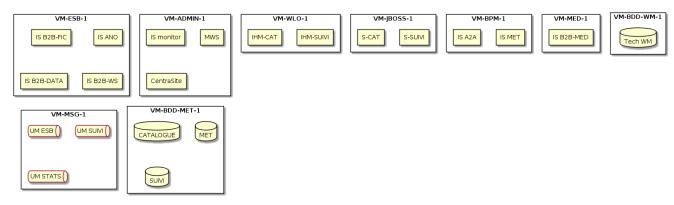


Figure 15. VMs de production

10.2.2. Environnements usine (DEV/INT/QUA)

2 chaînes d'environnement avec chacun :

- Un environnement de développement (DEV)
- Un environnement d'intégration (INT)
- Un environnement de qualification (QUA)

Chaîne 1(DEV1/INT1/QUA1):

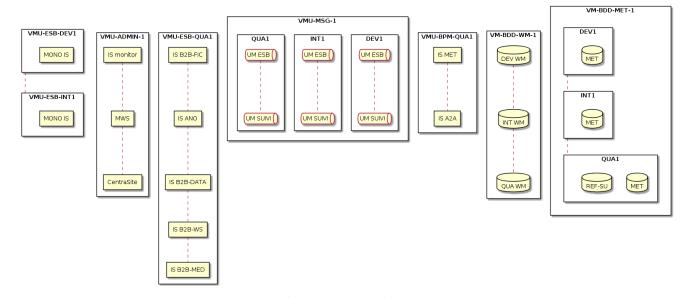


Figure 16. VMs usine

Item	Product	CPU (Cores)	JVM (GB)	Nodes
IS	Integration Server	1	2	1
Mono IS	Integration Server	2	4	1
S-REF	Jboss	1	1	1
S-SUIVI	Jboss	1	1	1
IHM-REF	WebLogic	1	1	1
IHM-SUIVI	WebLogic	1	1	1

Item	Product	CPU (Cores)	JVM (GB)	Nodes
UM ESB	Universal Messaging	1	1	1
UM SUIVI	Universal Messaging	1	1	1
MWS	My webMethods Server	1	2	1
BDD	Oracle Server	1	2	1
Terracotta	Terracotta Server	1	1	1

VM	Serveurs logiques	RAM	CPU
VMU-ESB-DEV1	Mono IS	4 Go	2
VMU-ESB-INT1	Mono IS	4 Go	2
VMU-ESB-QUA1	5xIS + Terracotta	12 Go	2
VMU-BPM-QUA1	2xIS	4 Go	2
VMU-MSG-1	3xUM ESB + 3xUM SUIVI	6 Go	2
VMU-ADMIN-1	IS+MWS	4 Go	2
VMU-WLO-1	3xIHM-REF+3xIHM- SUIVI	6 Go	2
VMU-JBOSS-1	3xIHM-REF+3xIHM- SUIVI	6 Go	2
VMU-BDD-WM-1	3xBDD	6 Go	2
VMU-BDD-MET-1	4xBDD	8 Go	2

10.3. PTI Disaster Recovery View



No detail in document reference

L'architecture qui prévaut afin d'assurer un service continu, doit être, dans l'ordre de sécurisation décroissante :

- Les 2 nœuds sur 2 sites différents
- Les 2 nœuds dans 2 salles différentes d'un seul site
- Les 2 nœuds sur 2 baies de serveurs différents d'une seule salle d'un seul site

Il existe 2 sites de production, mais avec des capacités d'accueil différente. Le site principal est dans les locaux de la SNSV, avec une seule salle. Le site secondaire, de capacité d'accueil moindre, ne peut être utilisé comme un hébergeur de nœud. Il est à envisager uniquement comme un site de backup en cas d'incident grave sur le premier site.

En l'état actuel, la mise en place des nœuds dans 2 baies de serveurs différentes est la seule solution de sécurisation de continuité de service envisagée.

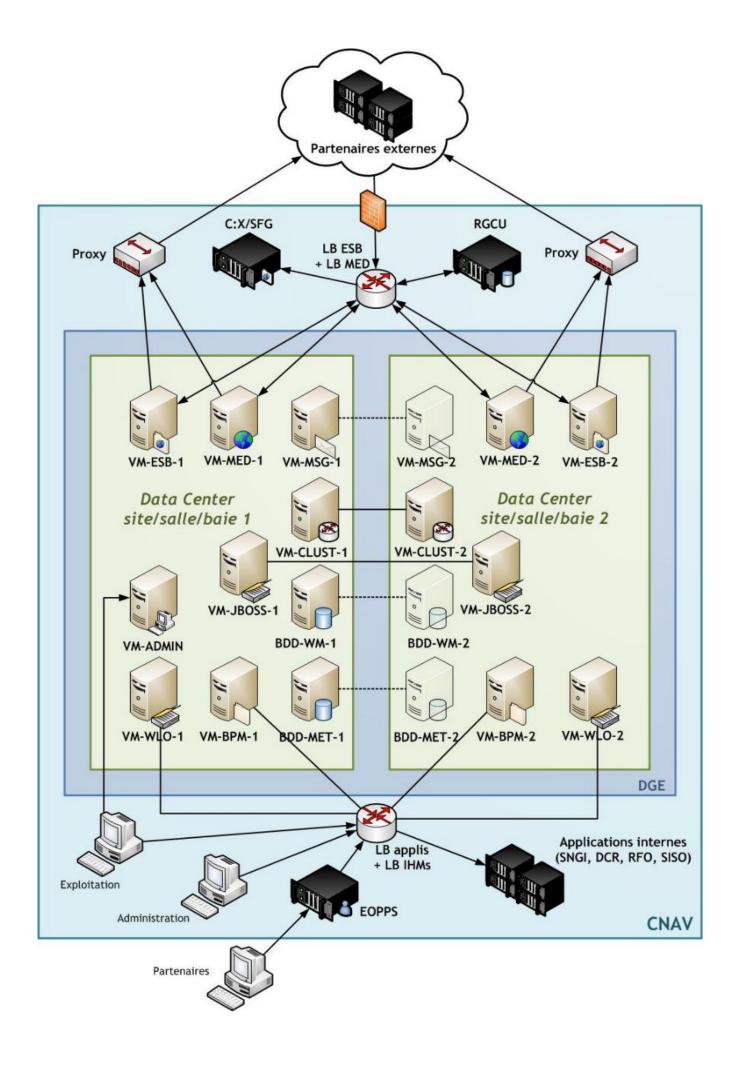
Pour assurer la continuité de service, les UM actif/passif stockent leurs données dans un répertoire SAN partagé listé au paragraphe précédent.

10.4. PTI Component Interaction Model [architecture physique]

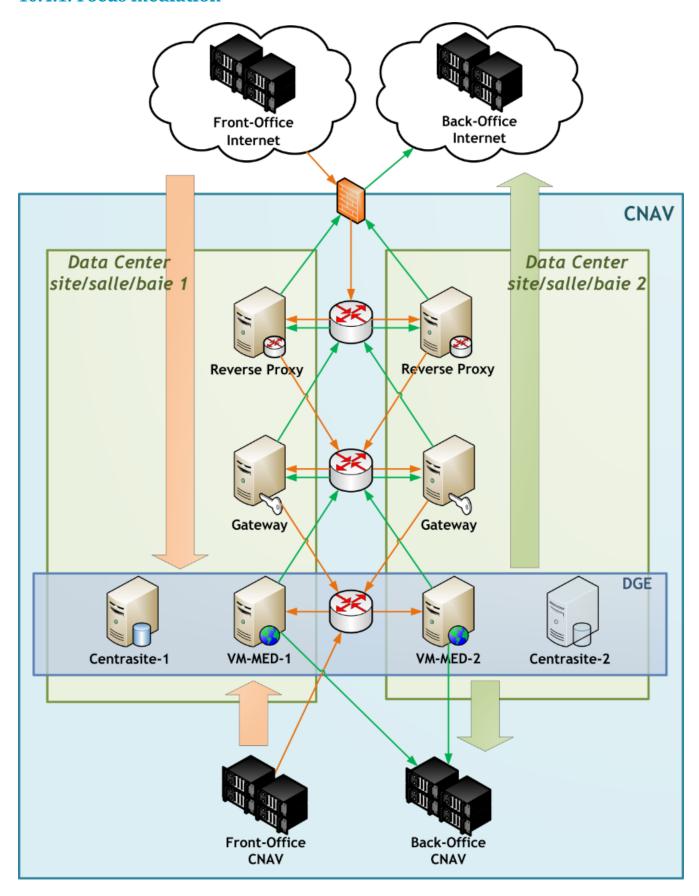


This model is constructed in the same way as in the logical architecture. The relevant interactions are superimposed on top of the model of the physical components. As stated earlier, focus on the relevant interactions, and not all interactions, or it would turn into an interaction blur.

Ci-dessous l'architecture physique noeud1 / noeud2 obtenue.



10.4.1. Focus médiation



La fonctionnalité de médiation ESTER est assurée par une succession de 3 modules:

Un Reverse Proxy (Beeware)

Assure un premier niveau de sécurité, notamment la limitation instantanée de flux

Une gateway (Axway ou Morpho)

Assure la gestion de jetons Interops-A

Un serveur de médiation (WM Mediator)

Assure les fonctions de virtualisation, routage de services et remontée de statistiques

10.5. PTI Component Security View [architecture réseau]

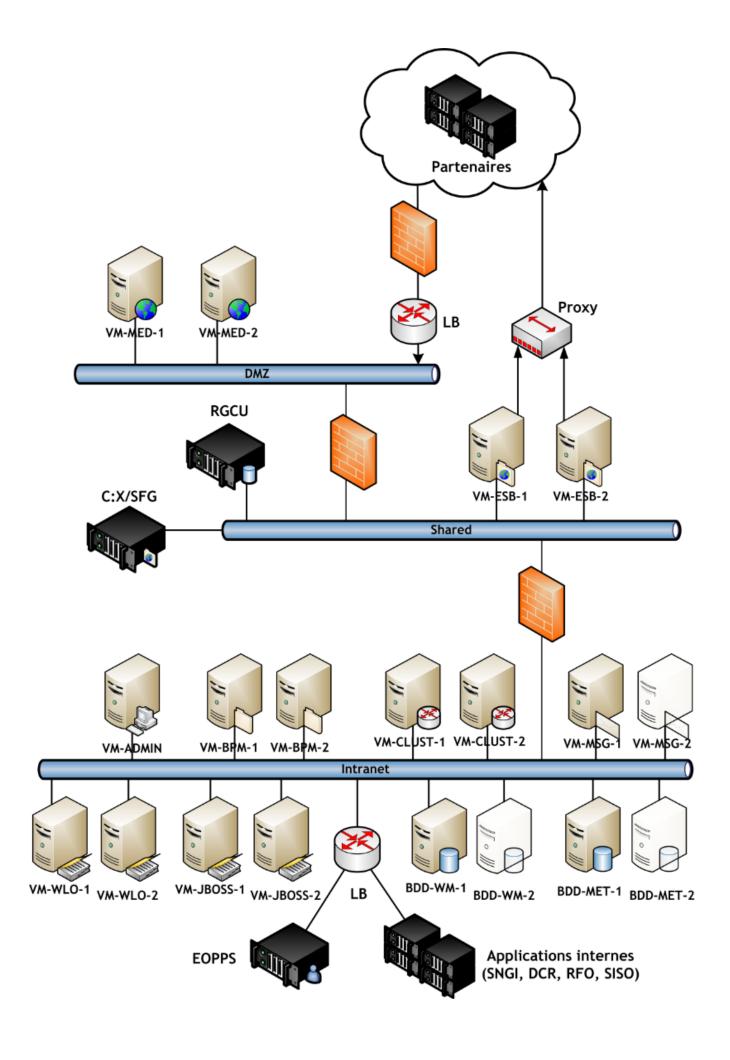


Check if the security attributes of the TI services in the physical TI components are in line with each other.

Ci-dessous l'architecture réseau retenue.

Règles:

- VM ESB / BPM / UM dans le même VLAN [Mathieu Crogiez]
- VM WLS & JBOSS dans VLAN distinct des IS [Mathieu Crogiez]



11. Annexes

12. Annexes

12.1. Marques de révision

Différences depuis le dernier tag