

1 – Énoncé de besoin		
Numéro	La stratégie de mise en œuvre de la solution permet de :	Criticité 1-Très critique 2-Critique 3-Peu critique

2 - Information à compléter par l'Alliance		
Module(s) de la solution	Décrire et faire valoir l'approche préconisée par l'Alliance pour assurer la pérennité et la continuité des processus actuariels en tenant compte du découpage en livraisons de la stratégie de mise en œuvre proposée	Références
	La stratégie pour assurer la pérennité des systèmes ACT est décrite ainsi : La solution informationnelle et les travaux de conversion, qui sont effectués dès le début de la livraison 1-Finances pour le traitement des données et des données historiques, permettent à l'alliance de mettre en place les différentes structures et tables de correspondances des données actuelles et historiques pour assurer la cohabitation avec les systèmes SAP et ACT/SAS tout au long du projet de transformation et bien plus. Parallèlement, toujours dans le cadre de la livraison L1, l'alliance propose d'incorporer les dépôts dans leur forme actuelle dans l'entrepôt de données DW, (Cf. schéma d'architecture globale de la solution informationnelle à la page suivante). L'alimentation en données à partir de l'entrepôt de données y est d'autant plus facile que la Société peut décider du format de données désiré, qu'il soit en format SAP ou en format « original » des anciens systèmes. Cette façon de faire garantit la cohabitation des systèmes et la longévité d'utilisation de chacun jusqu'à leur entière transformation. Durant les quatre (4) premières années du projet, les systèmes pris en charge par la solution d'affaires du projet sont transformés au rythme des livraisons et continuent à alimenter de données « originales » les dépôts ACT. Lorsqu'un système est pris en charge, la conversion produit des données sous format SAP et fournit les tables de correspondance à utiliser pour alimenter les dépôts ACT en cohabitation. Lorsque les dépôts seront modifiés et adaptés aux nouvelles structures d'information et les traitements SAS modifiés, l'actuariat pourra opérer un transfert complet vers les données en provenance de la plateforme SAP. Quant aux systèmes qui ne seront pas pris en charge par la solution SAP, ils continueront à alimenter les dépôts de la façon actuelle via l'entrepôt de données BW.	

1 – Énoncé de besoin

Numéro	La stratégie de mise en œuvre de la solution permet de :	Criticité 1-Très critique 2-Critique 3-Peu critique

2 - Information à compléter par l'Alliance

Module(s) de la solution	

Décrire et faire valoir l'approche préconisée par l'Alliance pour assurer la pérennité et la continuité des processus actuariels en tenant compte du découpage en livraisons de la stratégie de mise en œuvre proposée

Références

- Intégration du BI : Architecture révisée

The diagram illustrates the integration of SAP systems with external data sources. On the left, a vertical stack of SAP modules includes SAP ERP, SAP CRM, SAP BW, SAP FI, SAP CO, SAP HR, SAP MM, SAP PM, SAP PLM, SAP ERM, SAP SCM, SAP SRM, SAP SL, SAP GRC, SAP AEC, SAP TRM, SAP TM, SAP CE, SAP CS, SAP PS, SAP VS, SAP ES, SAP IS, SAP FSCM, SAP SSC, SAP BPC, SAP S/4HANA, and SAP SuccessFactors. These are connected via 'Interfaces et flux de données' to a central 'Entrepôt de données informationnelles' (Data Warehouse). The warehouse is divided into 'SAP Business Warehouse' and 'Extra Data Mart'. Below the warehouse, there are three red-bordered boxes labeled 'CEDO/CIG Intégration', 'SAS Intégration', and 'Big Data Innovation'. Arrows indicate data flow from these external sources into the warehouse and then to the SAP systems.

Les bonnes pratiques en intelligence d'affaires recommandent que les structures de données des dépôts des systèmes ACT soient transformées au nouveau format de la plateforme SAP et nous recommandons de le faire dans la première année et au fur et à mesure de la prise en charge des systèmes dans les livraisons. La stratégie offerte à la Société donne de la flexibilité pour la modification des traitements existants en SAP et présente l'avantage immédiat d'intégrer et de donner accès aux nouvelles données produites par la solution SAP. Ces dernières peuvent être collectées et traitées dans l'entrepôt de données BW à l'aide des outils SAP-BI et SAP-EIM. Ces suites d'outils permettent d'avoir accès à l'ensemble des données, dont les nouvelles, jusqu'à ce qu'elles soient incluses dans les dépôts primaires et tertiaires lors de leur transformation.

Dans le cadre de la livraison L1-Finances, l'alliance prévoit mettre à la disposition de la Société 100 % des données comptables et financières de cette livraison. Il faut tenir compte du fait que les données financières restantes sont livrées à l'entrepôt de données dans

1 – Énoncé de besoin			2 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	La stratégie de mise en œuvre de la solution permet de :	Criticité 1-Très critique 2-Critique 3-Peu critique	Module(s) de la solution	Décrire et faire valoir l'approche préconisée par l'Alliance pour assurer la pérennité et la continuité des processus actuariels en tenant compte du découpage en livraisons de la stratégie de mise en œuvre proposée
				les deux livraisons suivantes, en même temps que les données Permis – Immatriculation et Indemnisation. La proposition de l'alliance permet d'offrir à la Société une utilisation immédiate des données historiques converties, des données actuelles converties et des nouvelles données et ce, en passant par les outils SAP BI ou en continuant à travailler avec ACT-SAS. Ainsi, dès la fin de la livraison L1, l'actuariat a à sa disposition deux offres, des offres complémentaires, pour ses travaux de collecte et d'analyse de données. La solution que nous vous proposons, sur le plan architectural procure stabilité et continuité des opérations actuarielles. De plus, vous pouvez être assurés de notre plus grande collaboration avec l'équipe d'actuaire pour les travaux de conversion et d'intégration du système ACT-SAS. Outils SAP pour SAS La nouvelle solution d'affaires SAP fournit à la Société non seulement les données actuelles, mais elle apporte une multitude de nouvelles données qu'il est possible de juxtaposer, voire d'intégrer, aux données actuarielles déjà connues et analysées. Ces données sont soit à être traitées par SAS/Access soit directement collectées et interprétées via SAP BI et ses outils. SAS/Access est une technologie mature et sophistiquée offrant des capacités de passerelle (« Pass-through ») SAS. Elle présente des scénarios d'intégration de données SAS ou des applications SAS personnalisées. En fait, l'intégration Serveur SAS a déjà été certifiée comme une application ETC intégrée pour SAP. De plus, SAP BI avec son module SAS Advance Analytics et ses scénarios d'intégration de données SAS permet aussi de travailler directement dans SAS. SAS/ACCESS sur [redacted] fournit des capacités d'intégration à d'autres applications de base de données SAS; il permet, entre autres, aux utilisateurs SAS de consommer les informations produites par SAP [redacted] information Vues pour un maximum de performances. Cette application peut être déployée comme un modèle prédéfini par les applications basées sur SAP [redacted] ou encore être utilisée pour la préparation intensive de données pré modélisées à l'intérieur de SAP [redacted] L'architecture de flux de données peut donc être repensée et optimisée dans un environnement SAS et SAP [redacted] spécifiquement pour les applications avancées d'analyse comme SAS « Enterprise Miner », l'intégration de SAP [redacted] permet l'interopérabilité avec «SAS Scoring en base» à l'intérieur même de SAP [redacted]. Ceci permet à l'application SAS une très haute performance des scénarios d'exploration de données avec SAP [redacted] Une multitude de rapports et requêtes sont disponibles dans les différents produits transactionnels (Indemnisation, Finances, etc.) afin de permettre une interrogation de ces transactions à la source. Ces requêtes offrent une capacité de sélectionner différentes dimensions, plages de dates, types, statuts des données interrogées. Ces requêtes peuvent également être sauvegardées sous forme de rapports exécutables. Ceci permet une analyse des informations qui sous-tendent le calcul du passif actuariel. Finalement, différents tableaux de bord (indicateurs clés de performance : KPIs, graphiques, alertes, etc.) peuvent être assemblés en utilisant les outils de la suite informationnelle SAP BI. Ces vues informationnelles peuvent être des vues prédéfinies de la solution livrée [redacted] ou encore être utilisées pour la préparation intensive de données pré modélisées à l'intérieur de SAP [redacted]

3.4 GRILLE T.1 – THÉMATIQUES RELATIVES À L'INFRASTRUCTURE TECHNOLOGIQUE

La Société désire que l'Alliance présente à même sa réponse :

- son approche globale vis à vis le maintien d'un site miroir;
- les éléments technologiques qui viendront appuyer son opérationnalisation;
- comment elle assurera une remise en service à l'intérieur du délai prescrit de 90 minutes tout en garantissant l'intégrité des services d'affaires et des actifs informationnels sous-jacents.

En plus de fournir les informations demandées, l'Alliance doit aussi répondre aux aspects de vérification qui ne sont pas grisés dans la grille réponse.

1 - Rubriques d'infrastructure technologique							2 - Aspects de vérification				3 - Information à compléter par l'Alliance		
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références
6	2.7.1	Soutien du concept de site miroir : La solution PGI doit offrir des facilités parfaitement intégrées à son écosystème, notamment la présence d'un [REDACTED] Plus particulièrement, la solution PGI : • doit supporter le concept de réplication des données en temps réel en mode multi-sites; • doit supporter une remise en service des opérations à l'intérieur d'un délai de 90 minutes. L'Alliance doit soumettre à même sa solution tous les éléments de logistique	E	X	X	X	X				La réponse d'applique à l'ensemble de la solution.	Faisabilité. L'ensemble des composants de la solution supporte la mise en place d'un site miroir. La solution est complètement répliquée sur un site distant afin de mettre en place une solution permettant d'adresser le sinistre et aussi offrir une prestation de services en continu de type 24/7. Le site miroir offre ainsi la souplesse et l'agilité dans la réalisation des activités d'entretien et d'évolution des infrastructures technologiques. Performance. La solution propose un environnement de pré-production et un environnement de relève/continuité dimensionnés de manière identique en termes de composants et de capacité à l'environnement de production ainsi qu'une réplication des données automatisé et maintenu en tout temps, prêt pour un recouvrement des services en cas de sinistre. Ces environnements seront déployés dans le site [REDACTED] afin d'offrir une solution s'intégrant aux orientations actuelles de la Société en matière de stratégie de traitement des cas de désastre et la volonté d'offrir une prestation de services en continu. Cette approche permet également de mieux supporter les essais de performance et de traitement des urgences étant donné les caractéristiques identiques entre les environnements des deux sites. Pour supporter une remise en services des opérations à l'intérieur d'un délai de 90 minutes, nous avons prévu, dans notre proposition, d'utiliser les environnements et les sites existants à la Société pour offrir une solution de type chaud (Hot DR) à partir des environnements de relève dédiés. En considérant la [REDACTED] nous proposons adopter :	

LGS-IBM/SAP

3 - Information à compléter par l'Alliance																																											
2 - Aspects de vérification											Références																																
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Elasticité	Évolution																																	
		nécessaires à l'opérationnalisation de la dimension de continuité incluant : - sa vision et sa stratégie; - les pré requis ou exigences à sa mise en œuvre : - aménagement physique (espace, climatisation, alimentation électrique); - équipements (serveur, stockage, réseautique); - télécommunication; - outils d'exploitation																																									
											Module(s) ou composant(s) de la solution Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification																																
											La réplication de systèmes à multi niveau (Multi-Tier System Replication) pour les bases de données SAP 1. La réplication du stockage pour les autres composants de la solution, par exemple les serveurs applicatifs SAP, le stockage du contenu hors base de données; 2. La réplication du système pour les applications utilisant les bases de données non SAP 1. La réplication de systèmes à multi niveau Viabilité. La stratégie proposée est fondée sur l'architecture de référence par SAP pour l'évolution des solutions de haute disponibilité (HA) et de reprise après sinistre (DR) de SAP Le seul scénario supporté aujourd'hui est composé de 3 bases de données SAP en topologie pipeline (A » B » C). Il permet la prise en charge pour les deux options de déploiement : nœud simple ou évolutivité horizontale. Node A (active) Node B (replicating) Node C (replicating) <table><tr><th>A » B</th><th>B » C</th><th>Version</th><th>Use Case (example)</th></tr><tr><td>SYNC</td><td>SYNC</td><td>SP12+</td><td>Local solution for fast failover combined with DR to nearby location.</td></tr><tr><td>SYNC</td><td>SYNCMEM</td><td>SP12+</td><td></td></tr><tr><td>SYNCMEM</td><td>SYNC</td><td>SP11+</td><td></td></tr><tr><td>SYNCMEM</td><td>SYNCMEM</td><td>SP12+</td><td></td></tr><tr><td>SYNC</td><td>ASYNCR</td><td>SP07+</td><td>Local solution for fast failover combined with DR to distant location.</td></tr><tr><td>SYNCMEM</td><td>ASYNCR</td><td>SP07+</td><td></td></tr><tr><td>ASYNCR</td><td>ASYNCR</td><td>SP11+</td><td>Multi-level DR solution.</td></tr></table>	A » B	B » C	Version	Use Case (example)	SYNC	SYNC	SP12+	Local solution for fast failover combined with DR to nearby location.	SYNC	SYNCMEM	SP12+		SYNCMEM	SYNC	SP11+		SYNCMEM	SYNCMEM	SP12+		SYNC	ASYNCR	SP07+	Local solution for fast failover combined with DR to distant location.	SYNCMEM	ASYNCR	SP07+		ASYNCR	ASYNCR	SP11+	Multi-level DR solution.
A » B	B » C	Version	Use Case (example)																																								
SYNC	SYNC	SP12+	Local solution for fast failover combined with DR to nearby location.																																								
SYNC	SYNCMEM	SP12+																																									
SYNCMEM	SYNC	SP11+																																									
SYNCMEM	SYNCMEM	SP12+																																									
SYNC	ASYNCR	SP07+	Local solution for fast failover combined with DR to distant location.																																								
SYNCMEM	ASYNCR	SP07+																																									
ASYNCR	ASYNCR	SP11+	Multi-level DR solution.																																								

1 - Rubriques d'infrastructure technologique											2 - Aspects de vérification						3 - Information à compléter par l'Alliance		
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références						
												Pour la fonction (HA) au même [redacted] la répllication du système synchrone entre les 2 nœuds HA (A » B) de la base de données [redacted] est prévue. La gestion de la haute disponibilité est possible avec les outils des serveurs. Pour la fonction (DR) entre les [redacted] et [redacted], une répllication asynchrone du système de la base de données [redacted] (B » C) est prévue. 2. La répllication de stockage pour les autres composants de la solution, par exemple les serveurs applicatifs de SAP, le stockage du contenu hors base de données La solution de relève et continuité étant une solution active, l'ensemble des serveurs de l'environnement de DR sont maintenus en fonctionnement. Lors d'une mise en production, l'environnement de DR sera synchronisé avec l'environnement de production. Par la suite, il est maintenu en opération au même niveau que l'environnement de production, l'ensemble des serveurs sont actifs, les services appropriés sont alors placés en veille en attente d'être activés. Les composants hors base de données requis (documentation, procédures, journaux techniques, etc.) sont répliqués via les fonctionnalités de répllication intersites du service de réseau de stockage. 3. La répllication de système pour les applications utilisant les bases de données non [redacted] Intégrées à la stratégie globale de répllication SAP [redacted] les bases de données MS SQL et SAP-ASE utiliseront des fonctionnalités similaires, mais spécifiques aux bases de données afin de supporter la répllication des informations. Les bases de données Microsoft SQL Server et SAP- ASE seront répliquées via des mécanismes éprouvés basés sur le transfert, la récupération et l'application des journaux transactionnels (Log shipping). De façon similaire au fonctionnement de la répllication SAP [redacted] la répllication sera effectuée en continu entre les sites [redacted] Pour les serveurs du site [redacted] la haute disponibilité des serveurs MS-SQL et ASE est possible par l'établissement d'une grappe de service au niveau de MS-SQL et de SAP-ASE, laquelle par la mise en place d'une copie de la base de données [redacted] à une copie active de la base de données est utilisée comme source pour la copie miroir synchrone ainsi que pour la répllication asynchrone inter-sites via le transfert des journaux de transactions. Si la copie source est rendue indisponible le service est transféré vers [redacted] qui devient							

LGS-IBM/SAP

3 - Information à compléter par l'Alliance										
1 - Rubriques d'infrastructure technologique										2 - Aspects de vérification
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Elasticité	Évolution
						</				

1 - Rubriques d'infrastructure technologique				2 - Aspects de vérification								3 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrive comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références
												SAAG – Stratégie DR ASE et MS-SQL / Opération Normal La mise en œuvre d'une stratégie optimisée est également considérée pour la composante permettant la réduction du temps de reprise de service de en ayant les données déjà téléchargées en mémoire : l'utilisation de la réplication de système en utilisant l'option data pre-load permet de recevoir les données ('data volumes') et les entrées des transactions ('log volumes) répliquées et de les appliquer continuellement dans la mémoire de la base de données de l'environnement de sinistre de Cette stratégie permet de réduire d'avantage le temps de reprise de service de qui consolide et fournit dans	

1 - Rubriques d'infrastructure technologique											2 - Aspects de vérification						3 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Elasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références					
												la nouvelle architecture révisée plusieurs applications telles que SAP Process Control, SAP Access Control, SAP Fraud Management et Audit Management et SAP Environment Health and Safety : SAAQ – Stratégie DR / Opération Normal : Optimisé pour Centre de traitement primaire Centre de traitement secondaire Pr Production Réplication activée Dr Sinistre APP 1, APP 2, APP 3, APP 4 ASCS/SCS, ESR, DB SAP System Replication (Async) 250KM Replication doit être Asynchrone pour distance > 100KM Données sauvegardées en mémoire (Data Pre-load utilized) Storage Pr, Storage Dr	- L'utilisation d'un environnement de pré-production, en capacité réduite pour permettre à la Société de supporter leur production, dans l'éventualité où l'activation du plan de contingence est nécessaire - La mise en œuvre d'une stratégie de remise en service spécifique pour des environnements de développement qui permet à la Société de supporter leur production dans l'éventualité où l'activation du plan de contingence est nécessaire ou dans l'éventualité de réaliser des activités d'entretien et d'évolution des					

1 - Rubriques d'infrastructure technologique				2 - Aspects de vérification							3 - Information à compléter par l'Alliance		
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références
												infrastructures technologiques impliquant des arrêts de services prolongés. La capacité dérogée de la pré-production peut être réaménagée afin d'y héberger des environnements supplémentaires DEV); En mode opération normal, l'environnement de pré-production à pleine dimension permet également de mieux supporter les essais de performance et de traitement des urgences étant donné les caractéristiques identiques entre les deux environnements de production et pré-production. Application du plan de contingence Dans le cas où l'activation du plan de contingence serait nécessaire, les activités du plan d'activation impliquent une réduction de ressource de l'environnement de pré-production. Activer ensuite l'environnement de sinistre, avec une capacité identique à celle de production avec les données de production, de le certifier et de reprendre les opérations à partir du site	

1 - Rubriques d'infrastructure technologique										2 - Aspects de vérification					3 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Elasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références			
												SAAQ – Stratégie DR / Opération DR The diagram illustrates the SAAQ strategy for Disaster Recovery (DR). It shows two main components: a Centre de traitement primaire (Primary Processing Center) and a Centre de traitement secondaire (Secondary Processing Center), separated by a 250KM distance. The primary center contains a 'Pr Production Réplication activée' (Primary Production Replication activated) block, while the secondary center contains a 'Pr (Ressources Pp déployées pour Pr)' (Primary (Resources Pp deployed for Primary)) block. Both centers have four application servers (APP 1, 2, 3, 4), a database (DB), and an enterprise resource planning system (ESR). Data flows from the primary to the secondary center. A Stockage Dr (DR Storage) unit is shown, which receives data from the primary center and provides it to the secondary center. The storage unit is labeled 'Données chargées dans l'PM et VMs remplaçant ceux de Pp' (Data loaded into the PM and VMs replacing those of Pp). The secondary center also has a 'Stockage Pp' (Primary Storage) unit. The diagram is titled 'SAAQ – Stratégie DR / Opération DR'. L'environnement DR de production est répliqué en temps réel, téléchargé et maintenu en mémoire chaude en tout temps, grâce à la technologie optimisée pour [redacted]. Ainsi, pour basculer et rendre accessibles les services de relève de production, il suffit de les activer, puisqu'ils sont déjà démarrés. Ainsi, on obtient une réduction du temps de reprise des services [redacted] grâce aux données disponibles et téléchargées en tout temps en mémoire chaude (RAM):				

1 - Rubriques d'infrastructure technologique										2 - Aspects de vérification										3 - Information à compléter par l'Alliance									
Numéro		Référence		Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :		Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable		Faisabilité		Viabilité		Robustesse		Performance		Interopérabilité		Élasticité		Évolution		Module(s) ou composant(s) de la solution		Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification		Références			
																						SAAQ – Stratégie DR / Opération DR : Optimisé pour Si la Société devait réaliser des activités d'entretien et d'évolution des infrastructures technologiques impliquant des arrêts de services prolongés, pourrait être utilisé pour supporter les opérations. Les activités d'un tel plan demanderaient en premier lieu, l'établissement d'un point de synchronisation des données au site de relève (DR), de basculer les opérations sur le site DR, d'effectuer les activités requises au site de production et finalement de basculer pour un retour vers le site primaire. Cette approche s'intègre aux nouvelles orientations de la Société, elle est celle qui offre le meilleur rapport coût/bénéfice, car elle contribue à fournir des services dans un rôle de premier plan dans des scénarios qui ne se limite pas à celui d'un sinistre (DR).							

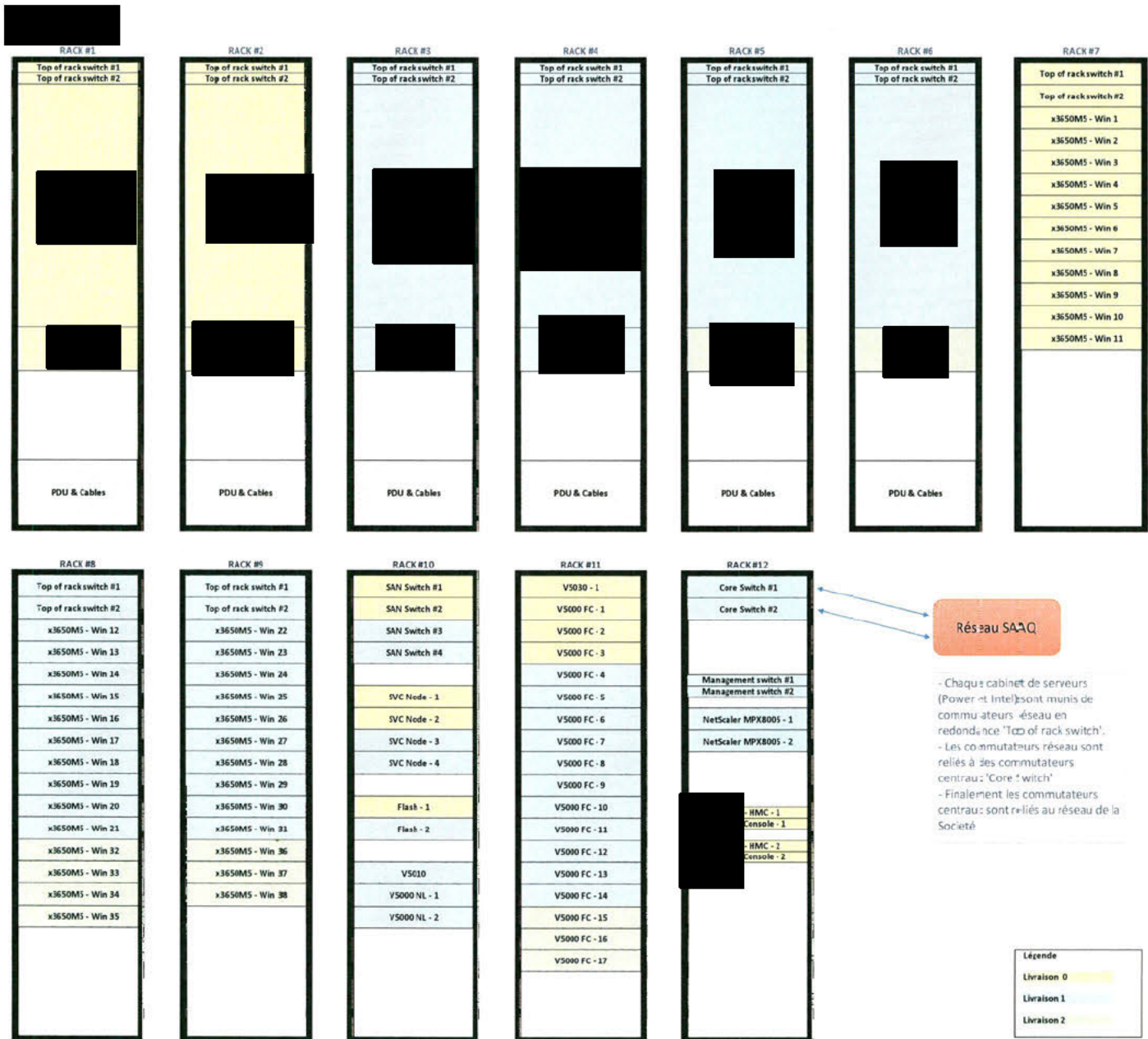
3 - Information à compléter par l'Alliance																							
Module(s) ou composant(s) de la solution		Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification									Références												
		Exigences minimales et recommandations pour la réplication des systèmes La réplication du système HANA [REDACTED] System Replication' doit répondre aux deux exigences minimales suivantes concernant le débit et la latence: • Débit: Il doit être possible de transporter la taille des données stockées de façon permanente dans un court délai depuis le centre de données principal vers le secondaire. • Latence: le délai d'expédition du journal de rétablissement pour les tampons de journalisation de 4 Ko doit être inférieur à une milliseconde ou à une faible plage de millisecondes, selon les exigences de l'application (uniquement pour la réplication synchrone). SAP [REDACTED] possède des outils de mesure pour les requis de bande passante liés aux environnements de relève distants [REDACTED]. Ils seront notamment utilisés pour surveiller la capacité et recommander des ajustements, si nécessaire, au réseau étendu actuel qui relie les deux centres de traitement. Un réseau séparé pour la réplication système peut être défini à l'intérieur de SAP [REDACTED]. Ceci est recommandé pour prévenir l'utilisation d'un réseau public et ainsi se conformer aux exigences de sécurité et de performance. Pour tous les centres de données distants de plus de 100 km, la réplication système [REDACTED] asynchrone Mode ASYNC est recommandée. Plan typique de contingence pour la réplication des systèmes Le tableau suivant représente à haut niveau un plan typique de contingence. La stratégie des essais permettra de confirmer la durée actuelle par tâche. <table><tr><th>Tâches</th><th>Durée estimée (minutes)</th><th>Pré-requis</th><th>Commentaires</th></tr><tr><td>1. Décision pour déclencher DR</td><td>5</td><td></td><td>Préalable aux autres tâches: matrice de décision par rôle bien définie</td></tr><tr><td>2. Basculement des configurations réseau vers le DR</td><td>45</td><td>1.</td><td>Activité en parallèle, plusieurs équipes impliquées : SAAQ, fournisseur du lien entre les centres de traitements, IBM, etc.</td></tr></table>									Tâches	Durée estimée (minutes)	Pré-requis	Commentaires	1. Décision pour déclencher DR	5		Préalable aux autres tâches: matrice de décision par rôle bien définie	2. Basculement des configurations réseau vers le DR	45	1.	Activité en parallèle, plusieurs équipes impliquées : SAAQ, fournisseur du lien entre les centres de traitements, IBM, etc.	
Tâches	Durée estimée (minutes)	Pré-requis	Commentaires																				
1. Décision pour déclencher DR	5		Préalable aux autres tâches: matrice de décision par rôle bien définie																				
2. Basculement des configurations réseau vers le DR	45	1.	Activité en parallèle, plusieurs équipes impliquées : SAAQ, fournisseur du lien entre les centres de traitements, IBM, etc.																				

1 - Rubriques d'infrastructure technologique										2 - Aspects de vérification				3 - Information à compléter par l'Alliance			
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution		Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification				Références
											Le tableau suivant représente un plan de contingence utilisant en exemple les applications avec les bases de données [REDACTED]. La remise en service des opérations à l'intérieur d'un délai de 90 minutes assume une durée de 45 minutes de validation. La durée de validation peut toutefois ne pas être requise pour certaines applications et peut être ajustée suite aux essais.		3. Démarrer le DR	5-10	1 et parallèle à 2	Les systèmes démarrés en parallèle. Durée variante par système selon le volume de données à télécharger en mémoire.	
													4. Basculement des systèmes vers le DR	5-20	3.	Plusieurs en parallèle	
													5. Récupération des données perdues	10-30	4.	Plusieurs en parallèle	
													6. Validation du système	45	3.4.	Plusieurs en parallèle	
													7. Vérification finale	10	6	Par les différents acteurs	
													8. Go/NoGo par client	5	Parallèle à 7		
													Temps total estimé	90 minutes			

[illegible]

1 - Rubriques d'infrastructure technologique										2 - Aspects de vérification					3 - Information à compléter par l'Alliance		
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références				
												L'Alliance s'est assurée de choisir les meilleures technologies disponibles, contribuant à réduire les délais de remises en service, pour rencontrer les besoins de la Société en matière de site miroir et le délai prescrit de remise en opération de 90 minutes. L'analyse et la conception de la solution proposée à pris en considération les contraintes associées à l'ensemble de l'architecture SAP telles qu'elles sont connues à cette date. En fonction de cette stratégie, la Société doit disposer des capacités suivantes (espace, climatisation et alimentation électrique) [redacted] pour le déploiement des environnements nécessaires au fonctionnement de la solution. Les tableaux plus détaillés de ces informations concernant les aménagements physiques nécessaires pour chacun des sites sont disponibles à la section 3.4.1.1 du présent document.					
Également présenté en section 3.4.1.1 de ce document, les diagrammes de déploiement physiques des cabinets et de leurs composants (serveurs, stockage et réseau) ainsi que la capacité de selon le plan révisé de mise en œuvre de la solution. * Voir les diagrammes à la suite de la grille actuelle.																	

Aménagement physique												
Phase	Site	Date	Type d'unité	Quantité	Consommation maximale (Watts)	Dégagement thermique (BTU/hour)	Power	Stockage	Gestion et Intel	Espace plancher* (p12)	Nombre de circuits électriques	
L0		Avril 2017	HMC + Console	2	33200	113312			2	17.74	10	
			Tor Switch - Power	4	440	6688				8.87	4	
			Intel x3650M5	11	5841	19932				7.64	4	
			Tor Switch - Intel	2	1024	3494						
			Noeuds SVC	2	900	9000						
			Flash	1	1300	3753						
			Contrôleurs V5030	1	327	2710						
			Expansions V5000-FC	3	981	8190						
			SAN Switch	2	928	9000						
			TOTAL		54731	209489				34.25	18	
L1		Septembre 2017	Tor Switch	8	880	13376			2	17.74	8	
			Intel x3650M5	20	10620	36240						
			Tor Switch - Intel	4	2048	6988						
			Noeuds SVC	2	900	9000						
			Flash	1	1300	3753						
			Expansions V5000-FC	11	3597	30030						
			Contrôleurs V5010	1	254	2710						
			Expansions V5000-NL	2	508	5460						
			SAN Switch	2	928	9000						
			Core Switch	2	564	1925						
			NetScaler MPX8005	2	500	1706						
			Management Switch	2	138	470						
			TOTAL		96337	373562				68.51	36	
L1		Septembre 2017	Tor Switch	4	66400	226624			4	35.49	20	
			Console	2	2090	7130						
			Tor Switch	8	880	13376						
			Intel x3650M5	14	7434	25368			1	8.87	4	
			Tor Switch - Intel	2	1024	3494						
			Noeuds SVC	2	900	9000						
			Flash	3	3900	11259						
			Contrôleurs V5030	1	327	2710						
			Expansions V5000-FC	7	2289	19110						
			Contrôleurs V5010	1	254	2710						
			Expansions V5000-NL	2	508	5460						
			SAN Switch	2	928	9000						
			Core Switch	2	564	1925						
			NetScaler MPX8005	2	500	1706						
			Management Switch	2	138	470						
			TOTAL		95836	365622				59.64	32	
L2		Juin 2019	Intel x3650M5	2	7700	26280						
			Expansions V5000-FC	7	3717	12684						
			TOTAL		12398	47154				0.00	0	
L2		Juin 2019	Intel x3650M5	2	7700	26280						
			Expansions V5000-FC	3	981	8190						
			TOTAL		12058	47328				0.00	0	
Puisance requise par site pour solution complète (à la fin du programme de transformation)												
			Consommation maximale (Watts)			Dégagement thermique (BTU/hour)			Nombre de cabinets			
			107894			163466			12			
			412950						7			
* N'inclus pas le dégagement autour des cabinets												



CAPACITÉ DE STOCKAGE DE LA SOLUTION

	Capacité T1B Flash V5030 51.2 124.8 51.2 343.2 93.6 102.4 T1B 561.6 T1B	Capacité T1B Flash V5030 153.6 249.6 102.4 31.2 256 T1B 280.8 T1B	Licences Spectrum Virtualize SCU OEL Capacité utilisable 158 712 212 400 1082 SCU 400 T1B
L0 / Blueprint			
Livraison 1			
Livraison 2			
Livraison LIR			
TOTAL			
Prise de copies DISKPOOL	Capacité T1B V5010 100 100 T1B	Capacité T1B V5010 100 100 T1B	
Livraison 1			
Livraison 2			
Livraison LIR			
TOTAL			

Une unité de capacité de stockage (SCU) mesure la capacité de stockage gérée

La capacité de stockage gérée par le programme est classée dans les trois catégories suivantes:

Catégorie 1: Disques Flash et Solid State (SSD)

Catégorie 2: Disques SCSI (SAS) connectés en série, disques Fibre Channel.

Catégorie 3: Disques SAS (NL-SAS) et Serial ATA (SATA) Near Line

Chaque unité de capacité de stockage (SCU) peut être utilisé pour couvrir le nombre de téraoctets suivants par catégorie:

- 1 SCU équivaut à 1,00 TB de catégorie 1
- 1 SCU équivaut à 1,18 To de catégorie 2
- 1 SCU équivaut à 4,00 TB de catégorie 3

La Société désire obtenir de l'Alliance, un portrait d'ensemble des systèmes d'exploitation découlant de sa proposition de manière à pouvoir apprécier l'amplitude des impacts. Cette réponse est pour fins d'information et n'a pas d'effet sur le pointage.

Réponse de l'Alliance

Portrait d'ensemble des systèmes d'exploitation

L'infrastructure technologique proposée en soutien à la solution est principalement basée sur la technologie [redacted] avec en appoint des serveurs Intel Lenovo pour les composants fonctionnant uniquement sur la plateforme x86. Le serveur Lenovo retenu dans la solution est le x3650 M5 afin de préconiser les mêmes types d'équipements déjà normalisés à la Société.

Ainsi le portrait des systèmes d'exploitation utilisé dans la solution sera le suivant, il est à noter que toutes les plateformes seront virtualisées.

- Les composantes SAP [redacted] sont exécutées à partir de machines virtuelles dans les serveurs Power sous le système d'opération SUSE Linux Enterprise Server 12 for [redacted] et l'outil de virtualisation [redacted]
- Les composantes SAP supportées sous la plateforme [redacted] sont exécutées à partir de machines virtuelles dans les serveurs [redacted] sous le système d'opération IBM AIX 7.1 Standard Edition et l'outil de virtualisation [redacted]
- Les composantes SAP disponibles uniquement sous la plateforme x86 sont exécutées à partir de machines virtuelles dans les serveurs Lenovo sous le système d'opération Microsoft Windows et l'infrastructure de virtualisation Hyper-V afin de préconiser le standard déjà normalisé à la Société.
- Pour quelques composantes spécifiques non-supportées sous Windows, elles sont exécutées à partir de machines virtuelles dans les serveurs Lenovo sous le système d'opération SUSE Linux Enterprise Server 12 for x86

Pour appuyer sa réponse, la Société désire que l'Alliance fasse état des hypothèses à partir desquelles le dimensionnement de l'infrastructure proposé (conception, transactionnel et informationnel) a été établi.

De plus, à titre d'information complémentaire, la Société désire :

- connaître la puissance résiduelle de son infrastructure technologique à la toute fin du programme de transformation;
- obtenir la confirmation que la configuration des infrastructures proposées sera en mesure de rencontrer les performances attendues.

Notons que l'Alliance doit répondre à l'aspect de vérification non grisé dans la grille réponse.

1 - Rubriques d'infrastructure technologique										2 - Aspects de vérification							3 - Information à compléter par l'Alliance		
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références						
14	2.7.4	Volet interactif : Proposer une solution dont le modèle de traitement peut supporter : - le volume transactionnel estimé par la Société dans le respect des niveaux de services convenus (temps réponse & disponibilité); - le concept architectural « scale out » qui permet de répartir la charge des requêtes et leur traitement sur un ensemble de serveurs (ferme) et permet l'ajout à la volée (« just in time ») de serveurs additionnels, lorsque nécessaire.	E		X							Plateforme technique de la solution – Hypothèses et processus relatifs au dimensionnement <i>Processus général</i> Pour déterminer les exigences d'infrastructure pour la solution de la SAAQ, nous avons suivi le processus suivant : - Nous avons créé un document détaillé décrivant les exigences techniques de chacune des composantes de la solution. - Nous avons soumis ce document à nos spécialistes SAP du groupe de Systèmes et technologie d'IBM, qui ont traduit ces exigences en spécifications techniques de mise en œuvre pour les serveurs hôtes, le stockage et autres infrastructures associées.  Élaboration du document d'exigences techniques Pour créer le document relatif aux exigences techniques, nous avons suivi la méthodologie standard de SAP en matière de conception technique, laquelle consiste en 4 étapes : Nous allons examiner ces 4 étapes en détails afin d'expliquer nos hypothèses relatives au dimensionnement. 1. Architecture et composants de la solution Lors de cette étape, nous avons déterminé comment les produits offerts par SAP et les partenaires tiers peuvent être utilisés pour répondre aux exigences de la Société. La majorité de cette étape a été effectuée à un niveau fonctionnel, le résultat étant la nomenclature actuelle des logiciels proposés par l'Alliance. Nous avons ensuite utilisé cette nomenclature pour définir quels sont les composants d'application inclus dans la portée du projet, quels composants fonctionnent de façon autonome et quels composants fonctionnent comme modules d'extension à d'autres composants. - Exemples de composant d'application individuels : CRM, SRM, BW. - Exemples de module d'extension : Access Control, Process Control, Assurance &							

LGS-IBM/SAP

1 - Rubriques d'infrastructure technologique										2 - Aspects de vérification					3 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Elasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références			
												Compliance, BPC – ces composants sont indiqués séparément dans la grille d'inventaire de la solution, mais doivent être installés comme modules d'extension de [REDACTED] Hypothèses pour l'architecture et les composants de la solution • La grille d'inventaire finale de la solution contient la meilleure représentation disponible des composants d'application de la solution de la SAAQ. • Nous avons utilisé et revue la documentation disponible par SAP et les partenaires tiers pour ces composants d'application. • La documentation sur les composants portait sur les versions prévues à l'étape L0 (1^{er} semestre 2017). Nous n'avons pas considéré de composants ni de versions de composant qui ne sont pas encore parus ou disponibles. • Les indications de SAP au sujet des composants qui peuvent être exécutés comme modules d'extension sont exactes. Toutefois, SAP recommande l'exécution de certains composants en mode autonome même si ce sont techniquement des modules d'extension (exemple : Global Batch Traceability). Spécifiquement à notre configuration, les composants suivants sont exécutés comme modules d'extension de [REDACTED] ○ Access Control, ○ Process Control, et ○ Assurance and Compliance. Il s'agit d'une nouvelle capacité fournie que lors de la parution de [REDACTED] DP1610 en octobre 2016. Dans chaque cas, il faut utiliser la version destinée à [REDACTED] et non la version autonome plus ancienne. • Nous avons suivi les recommandations de SAP au sujet du déploiement des composants d'application sur site 'On Premise' par opposition au déploiement en mode infonuagique. Nous nous sommes basés sur les informations courantes à janvier 2017 et pourraient changer dans l'avenir. Exemple : Workforce Time and Attendance était planifié à l'origine comme une application sur site. SAP l'offre maintenant comme capacité en nuage. Ainsi, nous l'avons donc retirée de notre liste d'applications pour lesquelles nous devons fournir l'infrastructure. 2. Paysage et plateforme La deuxième étape a consisté, en travail conjoint avec notre équipe de planification de projet,				

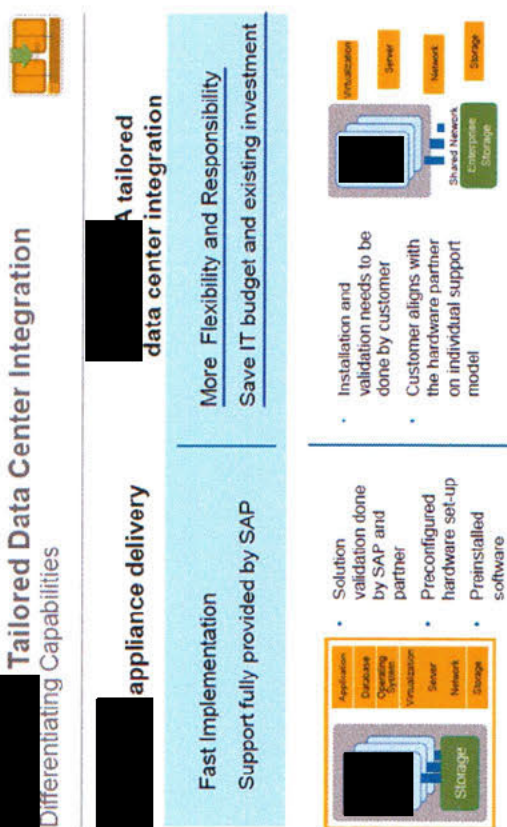
1 - Rubriques d'infrastructure technologique										2 - Aspects de vérification		Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :		Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution			
													à déterminer les exigences relatives au paysage de la solution. Cet aspect est couvert plus en détail à la section 3.6 <i>GRILLE T.4-a – THÉMATIQUES RELATIVES AU CYCLE DE VIE DE LA SOLUTION</i>. Le diagramme suivant présente la stratégie adoptée, laquelle étant un élément clé de notre processus de planification de l'infrastructure. Hypothèses relatives au paysage • Nous avons un plan pour l'élaboration initiale de chaque environnement, ainsi que pour les changements de configuration prévus au fil du temps pour l'infrastructure de chaque composant d'application. • Nous avons déterminé quels composants d'application sont nécessaires pour chaque environnement : ○ Plusieurs composants clés sont présents dans tous les environnements. ○ Certains composants sont présents dans un nombre limité d'environnements, alors qu'ils seront partagés. ○ Certains environnements, les environnements d'assurance qualité de la conversion (QC) et de formation (T1, T2), ne contiennent pas tous les	

LGS-IBM/SAP

3 - Information à compléter par l'Alliance																																																																									
Module(s) ou composant(s) de la solution		Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification			Références																																																																				
										composants en raison de leurs exigences fonctionnelles spécifiques. • Capacité pour chaque environnement: nous avons défini les composants pour chaque environnement en termes de dimension relativement aux environnements de références de production (Pr) et de développement (D1, D2) : <table><tr><th>Environnement</th><th>Capacité de stockage</th><th>Performance du système</th></tr><tr><td>Livraison 1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Développement 1 (D1)</td><td>Base de référence Développement L1</td><td>Base de référence Développement L1</td></tr><tr><td>Sandbox 1 (S1)</td><td>Égal à Développement 1</td><td>Égal à Développement 1</td></tr><tr><td>Assurance Qualité 1 (Q1)</td><td>50 % de Production L1</td><td>25 % de Production L1</td></tr><tr><td>QA "Flip" (Qf)</td><td>Égal à Q1 (L1)</td><td>Égal à Q1</td></tr><tr><td>Formation 1 (T1)</td><td>Égal à Q1 (L1)</td><td>Égal à Q1</td></tr><tr><td>Production à L1</td><td>Base de référence Production L1</td><td>Base de référence Production L1</td></tr><tr><td>Pré-production / DR à L1</td><td>Équivalent à Production L1 + 33 %</td><td>Équivalent à Production L1</td></tr><tr><td>Livraison 2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Développement 2 (D2)</td><td>Base de référence Développement L2</td><td>Base de référence Développement L2</td></tr><tr><td>Sandbox 2 (S2)</td><td>Équivalent à Développement 2</td><td>Équivalent à Développement 2</td></tr><tr><td>Assurance qualité 2 (Q2)</td><td>Q1 évolué pour L2</td><td>Q1 évolué pour L2</td></tr><tr><td>QA "Flip" (L2)</td><td>Équivalent à Q2</td><td>Équivalent à Q2</td></tr><tr><td>Formation 2 (T2)</td><td>Équivalent à Q2</td><td>Équivalent à Q2</td></tr><tr><td>QA pour conversions (Qc)</td><td>Équivalent à Production L2</td><td>De 33 % à 50 % de Production L2</td></tr><tr><td>Production à L2</td><td>Production (L1) évolué pour L2</td><td>Production (L1) évolué pour L2</td></tr><tr><td>Pré-production / DR à L2</td><td>Équivalent à Production L2 + 33 %</td><td>Comme pour Production L2</td></tr><tr><td>Livraison LIR</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Développement 1 (D1)</td><td>Base de référence Développement, ajustée pour (LIR)</td><td>Base de référence Développement, ajustée pour (LIR)</td></tr><tr><td>Sandbox 1 (S1)</td><td>Équivalent à Développement 1</td><td>Équivalent à Développement 1</td></tr></table>	Environnement	Capacité de stockage	Performance du système	Livraison 1			Développement 1 (D1)	Base de référence Développement L1	Base de référence Développement L1	Sandbox 1 (S1)	Égal à Développement 1	Égal à Développement 1	Assurance Qualité 1 (Q1)	50 % de Production L1	25 % de Production L1	QA "Flip" (Qf)	Égal à Q1 (L1)	Égal à Q1	Formation 1 (T1)	Égal à Q1 (L1)	Égal à Q1	Production à L1	Base de référence Production L1	Base de référence Production L1	Pré-production / DR à L1	Équivalent à Production L1 + 33 %	Équivalent à Production L1	Livraison 2			Développement 2 (D2)	Base de référence Développement L2	Base de référence Développement L2	Sandbox 2 (S2)	Équivalent à Développement 2	Équivalent à Développement 2	Assurance qualité 2 (Q2)	Q1 évolué pour L2	Q1 évolué pour L2	QA "Flip" (L2)	Équivalent à Q2	Équivalent à Q2	Formation 2 (T2)	Équivalent à Q2	Équivalent à Q2	QA pour conversions (Qc)	Équivalent à Production L2	De 33 % à 50 % de Production L2	Production à L2	Production (L1) évolué pour L2	Production (L1) évolué pour L2	Pré-production / DR à L2	Équivalent à Production L2 + 33 %	Comme pour Production L2	Livraison LIR			Développement 1 (D1)	Base de référence Développement, ajustée pour (LIR)	Base de référence Développement, ajustée pour (LIR)	Sandbox 1 (S1)	Équivalent à Développement 1	Équivalent à Développement 1
											Environnement	Capacité de stockage	Performance du système																																																												
											Livraison 1																																																														
											Développement 1 (D1)	Base de référence Développement L1	Base de référence Développement L1																																																												
											Sandbox 1 (S1)	Égal à Développement 1	Égal à Développement 1																																																												
											Assurance Qualité 1 (Q1)	50 % de Production L1	25 % de Production L1																																																												
											QA "Flip" (Qf)	Égal à Q1 (L1)	Égal à Q1																																																												
											Formation 1 (T1)	Égal à Q1 (L1)	Égal à Q1																																																												
											Production à L1	Base de référence Production L1	Base de référence Production L1																																																												
											Pré-production / DR à L1	Équivalent à Production L1 + 33 %	Équivalent à Production L1																																																												
											Livraison 2																																																														
											Développement 2 (D2)	Base de référence Développement L2	Base de référence Développement L2																																																												
											Sandbox 2 (S2)	Équivalent à Développement 2	Équivalent à Développement 2																																																												
											Assurance qualité 2 (Q2)	Q1 évolué pour L2	Q1 évolué pour L2																																																												
											QA "Flip" (L2)	Équivalent à Q2	Équivalent à Q2																																																												
											Formation 2 (T2)	Équivalent à Q2	Équivalent à Q2																																																												
											QA pour conversions (Qc)	Équivalent à Production L2	De 33 % à 50 % de Production L2																																																												
											Production à L2	Production (L1) évolué pour L2	Production (L1) évolué pour L2																																																												
											Pré-production / DR à L2	Équivalent à Production L2 + 33 %	Comme pour Production L2																																																												
											Livraison LIR																																																														
											Développement 1 (D1)	Base de référence Développement, ajustée pour (LIR)	Base de référence Développement, ajustée pour (LIR)																																																												
											Sandbox 1 (S1)	Équivalent à Développement 1	Équivalent à Développement 1																																																												

1 - Rubriques d'infrastructure technologique							2 - Aspects de vérification							3 - Information à compléter par l'Alliance				Références																							
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification																													
												Remarques : - Pour les systèmes, le stockage est la capacité en mémoire. Cela se traduit par des exigences au niveau du CPU et de la mémoire. Par conséquent, les % additionnels pour Pré-Production/DR correspondent aux exigences supplémentaires pour la stratégie de reprise après sinistre (DR). - Dans le tableau ci-dessus, les environnements non-PRD de L1 et L2 seront recyclés à la fin de L2 pour devenir des environnements non-PRD pour LIR. Plateformes techniques utilisées dans la portée du projet <table><thead><tr><th>Combinaison de plateformes</th><th>Plateforme</th><th>Système d'opération</th><th>Base de données</th><th>Applications</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td><td>SLES pour</td><td></td><td>SLES</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>AIX</td><td>ASE</td><td>SLES</td></tr><tr><td>3</td><td>Intel</td><td>Windows Server</td><td>SQL Server</td><td>Windows Server</td></tr><tr><td>4</td><td>Intel</td><td>SLES pour x86</td><td>N/A</td><td>SLES pour x86</td></tr></tbody></table> Remarques : - Il a été choisi comme plateforme pour les applications transactionnelles principales conformément à la stratégie SAP. De plus, certains des composants fondés sur ne sont offerts que sur le système de gestion de base de données de. - ASE on est utilisé pour les applications où n'est pas requis, mais où ASE et Power constituent une plateforme adéquate. - SQL Server on Windows (3) est utilisé pour les applications qui sont restreintes à				Combinaison de plateformes	Plateforme	Système d'opération	Base de données	Applications	1		SLES pour		SLES	2		AIX	ASE	SLES	3	Intel	Windows Server	SQL Server	Windows Server	4	Intel	SLES pour x86	N/A	SLES pour x86	
Combinaison de plateformes	Plateforme	Système d'opération	Base de données	Applications																																					
1		SLES pour		SLES																																					
2		AIX	ASE	SLES																																					
3	Intel	Windows Server	SQL Server	Windows Server																																					
4	Intel	SLES pour x86	N/A	SLES pour x86																																					

3 - Information à compléter par l'Alliance											
1 - Rubriques d'infrastructure technologique		2 - Aspects de vérification					3 - Information à compléter par l'Alliance				
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique	La solution est en mesure de :	Importance	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Elasticité	Évolution
				E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable							

3 - Information à compléter par l'Alliance						
1 - Rubriques d'infrastructure technologique		2 - Aspects de vérification				
Numéro	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Interopérabilité
Référence						
Module(s) ou composant(s) de la solution		Description				
Références		Description				
		3 - Information à compléter par l'Alliance Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification				
		Tailored Data Center Integration Differentiating Capabilities appliance delivery A tailored data center integration Fast Implementation Support fully provided by SAP More Flexibility and Responsibility Save IT budget and existing investment  Installation and validation needs to be done by customer Customer aligns with the hardware partner on individual support model Solution validation done by SAP and partner Preconfigured hardware set-up Prainstalled software © 2010 SAP SE. All rights reserved.				
		Selon nous, suivre une stratégie [redacted] présente trois principaux avantages : 1. Les machines virtuelles [redacted] et non [redacted] peuvent être déployées sur les mêmes serveurs hôtes. Cela permet de combiner les charges de travail comme nous le faisons dans les environnements traditionnels SAP on Power non sur les mêmes hôtes. À l'inverse, les appareils spécialisés (appliances) doivent être dédiés seulement aux activités [redacted] 2. Les machines virtuelles [redacted] peuvent être « de toutes tailles », et non d'une taille « appareil » (appliance) spécifique. Cela permet de faire évoluer les systèmes [redacted] en fonction des besoins réels et non en fonction des niveaux d'évolution des appareils spécialisés.				

1 - Rubriques d'infrastructure technologique										2 - Aspects de vérification							3 - Information à compléter par l'Alliance					
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références									
												3. Les machines virtuelles [REDACTED] sont des partitions logiques (PADA) ce qui signifie qu'elles peuvent être gérées à la fois à partir des outils SAP [REDACTED] et des outils d'administration IBM standards de gestion des VM. Dans ce cas, IBM validera et utilisera la configuration TDI, ce qui permettra de répondre aux deux préoccupations indiquées ci-dessus dans l'image ci-dessus, soit : - D'avoir plus de flexibilité et de responsabilité de l'environnement - Permettre d'économiser dans le budget des TI 3. Exigences fonctionnelles pour le dimensionnement : Utilisateurs et stockage Tel qu'illustré dans le diagramme au début de cette section, l'étape suivante consistait à déterminer pour chaque composant les besoins de capacité de stockage et de serveurs, le tout en débutant avec l'environnement de Production, puis ensuite pour l'ensemble des environnements du paysage. Nous avons utilisé quatre types d'estimations d'exigences fonctionnelles pour effectuer le dimensionnement du système pour la production : Utilisateurs simultanés – par composant, par zone de composant, par niveau d'activité (faible, moyen, élevé) Données maître et transactionnelles – volumes estimés fondés sur les données fournies par la SAAQ Conversion et conservation des données – quelle est la quantité de données à convertir et pendant combien de temps devront-elles résider dans le système Exigences de stockage supplémentaire – en plus du SGBD, des serveurs applicatifs et leurs systèmes de stockage associés, et le volume important de documents qui doivent être migrés et conservés, nous avons également estimé la capacité de stockage supplémentaire requise pour certaines applications spécifiques, principalement OpenText. Pour la solution proposée à la Société, nous avons effectué le dimensionnement pour 4 catégories de système : <table><thead><tr><th>Catégorie</th><th>Description</th><th>Processus de dimensionnement utilisé</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Composants fondamentaux de SAP Business Suite</td><td>Basé sur une combinaison de l'utilisation du QuickSizer de SAP, de l'expérience en matière d'autres solutions SAP et de la connaissance du dimensionnement de [REDACTED] selon l'expérience auprès d'autres clients.</td></tr><tr><td>2</td><td>Composants de SAP Business Suite qui ne sont</td><td>Un certain nombre de composants dans la portée de la solution de la SAAQ ne sont pas disponibles à même l'outil SAP QuickSizer. Pour ceux-ci, SAP fournit les lignes directrices de</td></tr></tbody></table>	Catégorie	Description	Processus de dimensionnement utilisé	1	Composants fondamentaux de SAP Business Suite	Basé sur une combinaison de l'utilisation du QuickSizer de SAP, de l'expérience en matière d'autres solutions SAP et de la connaissance du dimensionnement de [REDACTED] selon l'expérience auprès d'autres clients.	2	Composants de SAP Business Suite qui ne sont	Un certain nombre de composants dans la portée de la solution de la SAAQ ne sont pas disponibles à même l'outil SAP QuickSizer. Pour ceux-ci, SAP fournit les lignes directrices de	
Catégorie	Description	Processus de dimensionnement utilisé																				
1	Composants fondamentaux de SAP Business Suite	Basé sur une combinaison de l'utilisation du QuickSizer de SAP, de l'expérience en matière d'autres solutions SAP et de la connaissance du dimensionnement de [REDACTED] selon l'expérience auprès d'autres clients.																				
2	Composants de SAP Business Suite qui ne sont	Un certain nombre de composants dans la portée de la solution de la SAAQ ne sont pas disponibles à même l'outil SAP QuickSizer. Pour ceux-ci, SAP fournit les lignes directrices de																				

[illegible]

1 - Rubriques d'infrastructure technologique										2 - Aspects de vérification			3 - Information à compléter par l'Alliance		
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution		Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification		Références
													transactionnelles fournies par la Société. Les considérations importantes relatives au stockage sont les suivantes : - o La capacité de stockage est dimensionnée pour chacune des livraisons (L1, L2 et L1R). - o La plupart des besoins de stockage seront générés par la conversion des données transactionnelles existantes. Les systèmes proposés à la Société doivent être dimensionnés pour contenir à la fois les données maîtres et les données transactionnelles converties au moment de la mise en production (GoLive) de chaque phase. - o Pour les systèmes [REDACTED], ceci inclut également une augmentation des ressources serveurs à chaque livraison afin de s'adapter à la croissance prévue de la capacité stockage estimée pour ces systèmes. - o Nous avons également prévu une croissance des volumes transactionnels laquelle sera principalement comblée par l'archivage des données des années précédentes sur une base continue. - o Pour l'entrepôt de données d'entreprise (EDW), nous avons considéré la migration vers le module BW sur [REDACTED] environ 4 To de données (avec 50% de compression). - o En plus du stockage des SGBD, nous avons inclus des systèmes de stockage pour les serveurs de fichiers, ainsi que pour la solution de prise de copies. - o Finalement, certains systèmes nécessitent des systèmes de stockage supplémentaires spécifiques, tel que déterminé par l'architecture de chacune de ces applications. Ces applications [REDACTED] ECM, [REDACTED] index Server for the ECM, [REDACTED] ELS, [REDACTED] Archive Server, SAP Enterprise Threat Detection et SAP Data Services) ont toutes été alloué de l'espace stockage supplémentaire répondant aux requis additionnels. Exigences non fonctionnelles pour le dimensionnement Les trois exigences non fonctionnelles relatives au dimensionnement sont : 1. La performance et la répartition de la charge de travail 2. La disponibilité 3. La reprise après sinistre Une fois le dimensionnement complété selon les exigences fonctionnelles, nous avons ajouté l'infrastructure et les spécifications d'architecture supplémentaires permettant de répondre à ces exigences non fonctionnelles.		

LGS-IBM/SAP

3 - Information à compléter par l'Alliance										
Décrive comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification										Références
Module(s) ou composant(s) de la solution										
Le résultat de l'exercice de dimensionnement a été partagé aux architectes d'infrastructure qui utilisent les outils spécifiques aux manufacturiers (Lenovo, IBM) afin de déterminer les requis en termes de capacité de traitement. Le résultat permet de déterminer le nombre et le type de serveurs et de stockage requis pour supporter la solution. Les architectes infrastructures appliquent par la suite les règles en matière de bonnes pratiques pour effectuer un dimensionnement final des infrastructures. Architectures standards pour la performance des applications SAP Architecture à évolutivité verticale (<i>scale up</i>) de SAP Business Suite et s/4HANA Server Les serveurs d'applications peuvent faire l'objet d'évolution verticale (plus de capacité) ou horizontale (serveurs supplémentaires) Pour une disponibilité supérieure, on recommande une grappe SAP Central Services distincte Pour la plupart des solutions SAP, les serveurs de base de données peuvent seulement faire l'objet d'évolutivité verticale (plus de capacité) Le serveur HA est en mode de disponibilité (stand-by) et ne peut pas contribuer à la performance normale										- Séparer les serveurs de base de données et d'applications permet à une infrastructure dédiée d'exécuter chaque fonction. - L'utilisation de serveurs d'applications multiples permet au système de croître avec les besoins de la charge de travail, par l'augmentation de la taille des serveurs d'applications et par l'ajout de serveurs d'applications au besoin.

1 - Rubriques d'infrastructure technologique2 - Aspects de vérification										Module(s) ou composant(s) de la solution	3 - Information à compléter par l'Alliance	Références
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution		
											Architecture à évolutivité horizontale (scale out) de SAP BW Server Serveur d'applications 1 Serveur d'applications 2 Serveur d'applications N SAP Central Services Serveur HA Serveur de base de données maître Serveur de base de données subordonné 1 Serveur de base de données subordonné N Serveur de base de données HA On peut ajouter plus de nœuds pour une capacité additionnelle et la répartition de la charge de travail; cependant, tous les nœuds doivent être de la même taille Le serveur HA est en mode de disponibilité (stand-by); il peut prendre la place de n'importe quel autre nœud Les serveurs d'applications peuvent faire l'objet d'évolution verticale (plus de capacité) ou horizontale (serveurs supplémentaires) Pour une disponibilité supérieure, on recommande une grappe SAP Central Services distincte Pour BW, SAP permet l'utilisation d'une option de base de données parallèle, qui peut faire l'objet d'une évolutivité verticale et horizontale En plus des avantages présentés dans le diagramme de gauche, un système BW à évolution horizontale (scale out) peut aussi servir à répondre à des exigences de stockage et de performance BW beaucoup plus élevées qu'il serait alors possible avec une configuration à évolutivité verticale (scale up). <i>Remarque</i> : Avec l'ajout des exigences d'analytique effectué lors du dialogue compétitif, nous avons remplacé notre conception de BW par une conception à évolutivité horizontale. Ceci afin de permettre une croissance potentielle dans ce système sans risquer la perturbation que représenterait la modification de l'architecture de BW en cours de projet. Les systèmes BW sur [REDACTED] à un seul nœud (évolutivité verticale) atteignent la capacité maximale de 4 téraoctets pour les appareils spécialisés (appliances) certifiés actuels, et de 4.8 téraoctets pour les serveurs IBM E880 Power. On peut faire évoluer les systèmes BW on [REDACTED] multi-nœuds (évolutivité horizontale) vers des capacités beaucoup plus élevées, en fonction de la combinaison de la capacité des nœuds individuels et du nombre de nœuds utilisés.	

LGS-IBM/SAP

1 - Rubriques d'infrastructure technologique							2 - Aspects de vérification						3 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Elasticité	Évolution		Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrive comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références
													Les composants d'infrastructures de la solution possèdent une architecture permettant et recommandant l'évolution horizontale (<i>scale out</i>) afin de répartir la charge, il est aussi possible d'ajouter des ressources aux serveurs existants en évolution verticale (<i>scale up</i>) sans avoir à changer l'architecture de la solution. De plus, les solutions SAP permettent de changer le nombre de leurs processus sous-jacents afin de maximiser le matériel disponible et d'obtenir la meilleure performance possible. Le concept architectural d'évolution horizontale (<i>scale out</i>) est prévu pour, à la fois, la répartition de la charge et assuré la disponibilité des requêtes et leur traitement. L'ajout de capacité à la volée (<i>just in time</i>) de serveurs additionnels, lorsque nécessaire, est également possible. Hypothèses pour le dimensionnement relatif aux exigences non fonctionnelles Performance : - Niveau SGBD – Nous avons utilisé les capacités de dimensionnement fonctionnel, tel que décrit précédemment, pour déterminer la taille du SGBD pour chaque livraison, selon la catégorie de l'application. - Niveau APP – Le dimensionnement fonctionnel a fourni un objectif global pour chaque application. Cela a été réparti sur plusieurs serveurs d'applications afin que la charge de travail soit répartie sur des serveurs multiples. <u>Évolutivité verticale</u> – Nous avons planifié en fonction de la croissance du système SGBD au fil du temps en termes d'exigences. Une partie du processus d'augmentation des dimensions du niveau SGBD consistera à ajouter à la fois des ressources système (CPU, mémoire) et des ressources de stockage, selon l'application. Disponibilité : - Niveau base de données : Tous les systèmes de production auront une capacité de haute disponibilité (HA) automatisée. Pour [REDACTED] cette capacité sera fournie par SAP. Pour les bases de données ASE et SQL Server, nous utiliserons des capacités HA au niveau du système d'exploitation des serveurs. - Niveau application : Tous les systèmes de production disposeront d'au moins deux serveurs d'applications. Pour L2 et LIR, certains systèmes de production disposeront également d'un troisième serveur d'applications. De cette façon, si un des trois serveurs tombe en panne, la solution pourra compter sur deux serveurs jusqu'au	

1 - Rubriques d'infrastructure technologique										2 - Aspects de vérification			3 - Information à compléter par l'Alliance		
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution		Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification		Références
													redémarrage d'un autre serveur. Les systèmes disposant d'un troisième serveur d'applications pour L2 et L1R sont : - o ERP 6 - o CRM - o Hybris Commerce (niveau APP et niveau Web) - o BW - o SBOP BI - o Predictive Analytics - o PO - o ECM - o Portal - o Gateway		
													3. Reprise après sinistre Nous avons configuré la solution de reprise après sinistre (DR) pour la Société en nous fondant sur la réutilisation d'une partie du système de pré-production pendant le fonctionnement en mode DR. Ce sujet est couvert plus en détail à l'élément 6 Soutien du concept de site miroir à la section 3.4. Du point de vue du dimensionnement, les conséquences sont les suivantes : - o Dimensionnement des serveurs et du stockage : tous les serveurs de pré-production ont été dimensionnés à une taille équivalente à 100 % des serveurs de production, pour toutes les livraisons. - o Haute disponibilité (HA) : pour la pré-production, tout comme pour la production, nous avons répliqué la haute disponibilité et la configuration des serveurs d'applications, afin que, lors de l'exécution dans le centre de données de reprise après sinistre, la disponibilité soit autant protégée que dans le centre de données principal. - o Capacité d'infrastructure supplémentaire pour la reprise après sinistre : pour que les systèmes de pré-production et de reprise après sinistre puissent être activés en même temps, nous avons configuré l'infrastructure de pré-production afin qu'elle soit environ 33% plus étendue que celle de production. L'objectif est de permettre l'utilisation du système de pré-production pendant l'exécution du processus de réplication de reprise après		

LGS-IBM/SAP

1 - Rubriques d'infrastructure technologique							2 - Aspects de vérification					3 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références
												sinistre à partir du centre de traitement principal vers le centre de traitement secondaire de reprise après sinistre. Capacité résiduelle L'infrastructure technologique sera déployée au travers des livraisons en 2 phases, telles qu'illustrées dans le diagramme suivant: • Environnements de base • Planification de la phase 1 • Montage des environnements complets pour L1 et de non-production pour L2 • Planification de la phase 2 et dimensionnement des environnements de production pour L2, et LIR • Rehaussement et continuité pour L2 • Rehaussement et continuité pour LIR Actualisations des Infrastructures prévues après le programme de transformation La consommation maximale de la capacité d'infrastructure disponible se produira au cours de la livraison LIR, juste avant la préparation pour la mise en production 'Go Live'. Ce sera la période de pointe de déploiement dans le paysage :	

LGS-IBM/SAP

1 - Rubriques d'infrastructure technologique											2 - Aspects de vérification					3 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Elasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références				
												Rencontre des performances attendues. Relativement au niveau de performance attendu par la Société, nous avons les aspects suivants qui suscitent l'intérêt de la Société : 1. Le temps de service au guichet en centres de services pour les événements d'affaires que la Société rend à ses clients. 2. Le temps réponse perçu par l'utilisateur à la suite de la soumission d'une requête transactionnelle. 3. La performance liée à la livraison des services en mode Web ou mobile Nous avons prévu d'évaluer les temps réponses des requêtes transactionnelles développées pour chaque lot de travail. Ainsi, on propose une approche qui inclut en premier lieu des tests de performance unitaire d'une requête transactionnelle développée afin d'assurer une exécution avec un temps réponse optimale. Ensuite, et en collaboration avec les services MaxAttention de SAP, des tests de volume seront conçus pour simuler une période de pointe de soumission des requêtes transactionnelles pour chaque livraison en débutant avec la livraison L1. Suite à l'exécution des tests de volume, des rapports seront générés pour permettre de visualiser l'impact sur le temps de réponses durant une période de pointe. Un rapport sera généré aussi par le service SAP MaxAttention identifiant des pistes d'optimisation et des recommandations. Le tout sera analysé et un plan d'activités sera défini pour s'assurer du suivi des activités d'optimisation dans le paysage en arimant avec les phases d'ajustement de la capacité d'infrastructure décrite ci-haut. Une dernière série de tests de volume permettra de vérifier que les infrastructures et leur dimensionnement soient en adéquation avec les attentes exprimées. L'approche décrite ci-dessus sera utilisée désormais pour optimiser le temps de service au guichet en centres de services et pour optimiser la performance des services en mode Web ou mobile. En effet, la stratégie des essais prévoit concevoir une série de tests de volume qui sera adaptée dans chaque livraison pour simuler la charge de la période de pointe représentative du chevauchement des périodes de pointe des différents types d'interactions introduits par les nouveaux services des livraisons L2 et LIR. SAP Solution Manager possède une panoplie de services permettant de faire le suivi centralisé de la performance des solutions SAP au niveau, par exemple : • Du système d'exploitation; • Des paramètres complets des solutions SAP avec CCMS (Computing Center Management System) - [REDACTED] • De la base de données avec CCMS;					

*Cahier réponses - P22899-3: Appel d'offres de suite de progiciels de gestion intégrés
Étape G: Sélection de la solution d'affaires et des services professionnels*

1 - Rubriques d'infrastructure technologique										2 - Aspects de vérification					3 - Information à compléter par l'Alliance		
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références				
												- De « CA Introscope » (inclus avec les licences SAP) pour les systèmes SAP à noyau Java; - De SAP PI; - De l'expérience utilisateur; - Des interfaces et connexions inter-systèmes; - De « SAP [REDACTED] » et « SAP BI » (Business Intelligence); - De la surveillance du flux des messages; - Des rapports EWA. L'utilisation de SAP Solution Manager est envisagée avec la première livraison (L1) et demeurera désormais ensuite pour permettre de surveiller en ligne la performance des temps de réponse de l'expérience utilisateur. Le suivi périodique dans SAP Solution Manager avec les rapports EWA (Early Watch) permet entre autres de faire un suivi des transactions avec les temps de réponses les plus élevées. Au niveau des composants matériels de la solution, l'architecture de virtualisation [REDACTED] permet de partager les ressources du système entre les partitions et ceci avec un minimum de ressources (Overhead). [REDACTED] permet d'ajuster dynamiquement les ressources nécessaires pour opérer le système à son maximum d'efficacité, la fonction DLPAR (Dynamic Logical Partition) permet l'ajout de capacité de processeur et de mémoire dynamiquement. [REDACTED] est en constante évolution, et à chaque nouvelle version, les fonctions sont améliorées et de nouvelles fonctionnalités sont ajoutées. Plus d'informations sur la technologie [REDACTED] sont également présentés à l'élément 6 'Serveurs spécialisés' de la grille T1 dans la section 3.14 de notre réponse. Pour les composants Lenovo de la solution, dont la Société connaît déjà les caractéristiques, ils supportent également l'ajout de capacité en fonction de la demande. L'infrastructure de stockage proposée pour supporter la solution repose sur les solutions <i>Spectrum Storage</i> d'IBM. Ces solutions, en plus d'offrir une grande facilité et beaucoup de flexibilité pour l'ajout de capacité, permettent de déployer des ressources s'adaptant aux besoins de performance. Ainsi avec la fonctionnalité <i>EasyTier</i>, il est possible de faire évoluer conjointement des types de stockage différents, disques mémoire Flash et disques mécaniques à titre d'exemple, et de tirer le maximum de performance de ceux-ci. Les algorithmes <i>EasyTier</i> s'assurent de conserver les données accédées le plus fréquemment sur les disques rapides et déplacent automatiquement les données moins sollicitées sur des disques moins performants, ce qui permet à la solution de s'ajuster aux besoins par elle-même.					

3 - Information à compléter par l'Alliance										
1 - Rubriques d'infrastructure technologique			2 - Aspects de vérification							
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution
			Module(s) ou composant(s) de la solution			Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification				
						L'ensemble des fonctions de gestion et d'attribution de la capacité prévue permet d'affirmer que la solution est en mesure de rencontrer les objectifs et les besoins en matière de gestion des hauts volumes de données et de répartition des charges.				
						Références				

La Société désire obtenir de l'Alliance:

- la confirmation que la solution de balancement de charge nouvellement normalisée (Netcaler) peut s'intégrer à sa proposition;
- le cas échéant, l'assurance que la fonction Netcaler est en mesure de supporter les charges induites par le programme de transformation.

La Société tient à rappeler que l'Alliance propose la solution la mieux adaptée à son écosystème et au contexte du présent Programme de transformation. Notons que l'Alliance doit répondre aux aspects de vérification non grisés contenant un X dans la grille réponse.

1 - Rubriques d'infrastructure technologique			2 - Aspects de vérification							3 - Information à compléter par l'Alliance				
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Impacts et risques associés	Références
17	2.7.4	Balancement de charge : Proposer une solution parfaitement compatible au concept de balancement de charge applicable à un environnement transactionnel. La solution doit être en mesure de supporter : • la fonction de balancement de charge actuellement normalisée à la Société (NLB de Microsoft); OU • la fonction de balancement de charge nouvellement introduite à la Société (Netcaler de Citrix); OU • l'utilisation d'un balanceur de charge autre que ceux de la Société qu'il soit de type logiciel ou matériel en autant qu'il fait l'objet d'une certification de la part de l'éditeur.	E	X			X				La réponse s'applique à l'ensemble de la solution.	Les solutions SAP supportent la nouvelle solution de balancement de charge Citrix Netcaler de la Société. Les solutions Netcaler sont parfaitement compatibles à l'architecture SAP SOA supportée par [REDACTED]. L'intégration et l'utilisation des solutions Netcaler avec les services SAP [REDACTED] sont abondamment documentées depuis la version [REDACTED] 7.3 (Sept. 2012). Il existe des guides de déploiement détaillés disponibles auprès de Citrix. Ces guides permettent de mettre en place les solutions Netcaler Citrix dans des environnements de services SAP. La SAAQ a retenu l'utilisation du modèle MPX8005 qui possède la capacité suffisante pour supporter la charge anticipée par le volume transactionnel requis par la Société. Le tableau suivant illustre le détail des composants Netcaler nécessaires pour supporter le projet :		

LGS-IBM/SAP

1 - Rubriques d'infrastructure technologique											2 - Aspects de vérification					3 - Information à compléter par l'Alliance																																																											
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques d'infrastructure technologique La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification					Impacts et risques associés	Références																																																									
												<table><tr><th>Environnement</th><th>Services Netscaler</th><th>Redondance</th><th>Nbr</th><th>Type</th><th>Commentaires</th></tr><tr><td rowspan="2">Production</td><td>Clietèles et services Externes</td><td>Oui</td><td>2</td><td>Physique (appliance)</td><td>Segmentation physique Externe vs Interne</td></tr><tr><td>Clietèles et services Internes</td><td>Oui</td><td>2</td><td>Physique (appliance)</td><td>Segmentation logique Clients vs services</td></tr><tr><td rowspan="2">Pré-production / Désastre</td><td>Clietèles et services Externes</td><td>Oui</td><td>2</td><td>Physique (appliance)</td><td>Segmentation physique Externe vs Interne</td></tr><tr><td>Clietèles et services Internes</td><td>Oui</td><td>2</td><td>Physique (appliance)</td><td>Segmentation logique Clients vs services</td></tr><tr><td rowspan="2">QA / Formation</td><td>Clietèles et services Externes</td><td>Oui</td><td>2</td><td>Virtual (appliance)</td><td>Segmentation logique Externe vs Interne</td></tr><tr><td>Clietèles et services Internes</td><td>Oui</td><td>2</td><td>Virtual (appliance)</td><td>Segmentation logique Clients vs services</td></tr><tr><td rowspan="2">DEV</td><td>Clietèles et services Externes</td><td>Non</td><td>1</td><td>Virtual (appliance)</td><td>Segmentation logique Externe vs Interne</td></tr><tr><td>Clietèles et services Internes</td><td>Non</td><td>1</td><td>Virtual (appliance)</td><td>Segmentation logique Clients vs services</td></tr><tr><td rowspan="2">SBX</td><td>Clietèles et services Externes</td><td>Non</td><td>1</td><td>Virtual (appliance)</td><td>Segmentation logique Externe vs Interne</td></tr><tr><td>Clietèles et services Internes</td><td>Non</td><td>1</td><td>Virtual (appliance)</td><td>Segmentation logique Clients vs services</td></tr></table>	Environnement	Services Netscaler	Redondance	Nbr	Type	Commentaires	Production	Clietèles et services Externes	Oui	2	Physique (appliance)	Segmentation physique Externe vs Interne	Clietèles et services Internes	Oui	2	Physique (appliance)	Segmentation logique Clients vs services	Pré-production / Désastre	Clietèles et services Externes	Oui	2	Physique (appliance)	Segmentation physique Externe vs Interne	Clietèles et services Internes	Oui	2	Physique (appliance)	Segmentation logique Clients vs services	QA / Formation	Clietèles et services Externes	Oui	2	Virtual (appliance)	Segmentation logique Externe vs Interne	Clietèles et services Internes	Oui	2	Virtual (appliance)	Segmentation logique Clients vs services	DEV	Clietèles et services Externes	Non	1	Virtual (appliance)	Segmentation logique Externe vs Interne	Clietèles et services Internes	Non	1	Virtual (appliance)	Segmentation logique Clients vs services	SBX	Clietèles et services Externes	Non	1	Virtual (appliance)	Segmentation logique Externe vs Interne	Clietèles et services Internes	Non	1	Virtual (appliance)	Segmentation logique Clients vs services		
Environnement	Services Netscaler	Redondance	Nbr	Type	Commentaires																																																																						
Production	Clietèles et services Externes	Oui	2	Physique (appliance)	Segmentation physique Externe vs Interne																																																																						
	Clietèles et services Internes	Oui	2	Physique (appliance)	Segmentation logique Clients vs services																																																																						
Pré-production / Désastre	Clietèles et services Externes	Oui	2	Physique (appliance)	Segmentation physique Externe vs Interne																																																																						
	Clietèles et services Internes	Oui	2	Physique (appliance)	Segmentation logique Clients vs services																																																																						
QA / Formation	Clietèles et services Externes	Oui	2	Virtual (appliance)	Segmentation logique Externe vs Interne																																																																						
	Clietèles et services Internes	Oui	2	Virtual (appliance)	Segmentation logique Clients vs services																																																																						
DEV	Clietèles et services Externes	Non	1	Virtual (appliance)	Segmentation logique Externe vs Interne																																																																						
	Clietèles et services Internes	Non	1	Virtual (appliance)	Segmentation logique Clients vs services																																																																						
SBX	Clietèles et services Externes	Non	1	Virtual (appliance)	Segmentation logique Externe vs Interne																																																																						
	Clietèles et services Internes	Non	1	Virtual (appliance)	Segmentation logique Clients vs services																																																																						

3.5 GRILLE T.3 – THÉMATIQUES RELATIVES À LA SOLUTION INFORMATIONNELLE ET SES OUTILS

Dans sa réponse, l'Alliance doit détailler **comment** les données de type informationnel seront rendues disponibles et pourront être consommées par les secteurs dont les systèmes opérationnels ne seront pas le PGI :

- comment les données (historiques et non intégrées) seront rendues disponibles;
- comment la solution permet d'assurer l'intégration des données et l'intégrité des informations au cours de la période de transition.

Le descriptif présenté doit être suffisamment détaillé pour permettre à la Société de confirmer la viabilité de la proposition, de déterminer le niveau de complexité qu'elle représente et de permettre l'appréciation des impacts (utilisateur, exploitation des données et TI).

Notons que l'Alliance n'a pas à répondre aux aspects de vérification grisés dans la grille réponse. Les informations fournies doivent être consignées sous la rubrique *Explications* de la grille réponse.

1 - Rubriques de la solution informationnelle et ses outils						2 - Aspects de vérification			3 - Information à compléter par l'Alliance		
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la solution informationnelle et ses outils La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Utilisabilité - analystes d'affaires	Utilisabilité - informaticiens	Éventail de fonctionnalités	Performance	Module(s) ou composant(s) de la solution	Explications		
5	2.6.3.1.2	Continuité – Permettre aux secteurs non intégrés d'obtenir des données du PGI nécessaires à la production de leur information de gestion et statistiques (incluant l'alimentation des bases de données multidimensionnelles/cubes).	E	X			X	• «SAP [REDACTED]» • «SAP EIM» • «SAP BI»	La solution informationnelle SAP permet aux secteurs non-intégrés d'obtenir les données directement du PGI ou via la solution informationnelle (entrepôt de données). À l'inverse de la solution mise en place pour avoir accès aux données des systèmes non-intégrés dans le programme de transformation, c'est-à-dire la répllication et la transformation des données dans l'entrepôt BW et dans le Data Mart Agile, l'alliance permet l'extraction, l'échange et la transformation des données SAP pour alimenter les bases de données qui fournissent les données statistiques aux secteurs non intégrés au programme de transformation. Ces systèmes non-intégrés peuvent donc avoir accès à leur données selon leurs processus actuels. Quant aux données transformées, à l'aide des outils de répllication Sybase Replication Server ou Solution Landscape transformation, elles sont extraites, transformées puis versées dans la base de données MS SQL Server pour ensuite alimenter les cubes selon les besoins et les requis informationnels. Une stratégie d'extraction, d'échange et de transformation (ETL) est à mettre en place entre les deux types d'entrepôts de données. Les outils actuels ou tels que SSIS peuvent être utilisés pour alimenter les cubes multidimensionnels directement.		

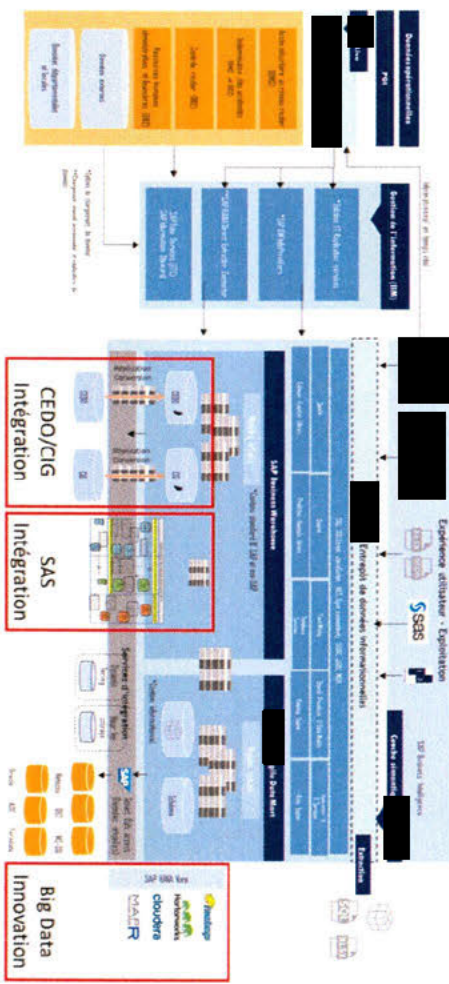
LGS-IBM/SAP

- La Société désire que l'Alliance présente la ou les approches qu'elle compte préconiser pour rendre disponibles les données informationnelles contenues dans la CEDO et la CIG.
- L'information présentée doit être suffisamment détaillée pour permettre à la Société de confirmer la viabilité de la proposition, d'apprécier les enjeux et la complexité qui pourraient s'y rattacher ainsi que de permettre l'appréciation des impacts (utilisateur, exploitation des données et TI).
 - L'Alliance doit également prendre en compte les alignements énoncés dans l'addenda concernant le *Positionnement BI*.

Notons que l'Alliance n'a pas à répondre aux aspects de vérification grisés dans la grille réponse. Les informations fournies doivent être consignées sous la rubrique *Explications* de la grille réponse.

1 - Rubriques de la solution informationnelle et ses outils			2 - Aspects de vérification					3 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la solution informationnelle et ses outils La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Utilisabilité - analyses d'affaires	Utilisabilité - informatiques	Éventail de fonctionnalités	Performance	Module(s) ou composant(s) de la solution	Explications
6	2.6.3.1.2	Continuité – Permettre aux nouveaux outils d'accéder aux données de la CEDO et de la CIG (qui sont dans le SGBD [redacted] sur la plateforme centrale).	E	X			X	• «SAP BI» • «SAP EIM»	La solution d'intelligence d'affaires présentée par l'alliance met en place des entrepôts de données primes (CEDO' & CIG') permettant la collecte de données par les nouveaux outils de la suite SAP BI dans des formats divers ou convertis. (Voir la grille F3b, F3c et la section 3.8.1.1.h du présent cahier de réponse). Cette façon de faire permet que les entrepôts primes de l'entrepôt BW puissent être questionnés par les outils SAP BI quel que soit le format de la base de données, car ces derniers offrent de multiples façons de se connecter à une plateforme centrale et à plusieurs types de bases de données. Cette offre est possible, car la solution présentée par l'alliance soutient les deux modes d'accès aux données en cohabitation. Il en découle une transparence pour la fabrication des rapports, tableaux de bord et autres indicateurs de gestion et opérationnels. Il est rappelé que tous les modules de la SAP sont équipés nativement de rapports opérationnels, prédéfinis et/ou à configurer. Le cas échéant, il est encore possible de forer dans la solution BI pour produire de nouveaux rapports, tableaux de bord et indicateurs. Par ailleurs, la suite d'outils SAP BI peut permettre d'accéder aux dépôts CEDO et CIG originaux. Voir le graphique ci-dessous :

1 - Rubriques de la solution informationnelle et ses outils							2 - Aspects de vérification			Module(s) ou composant(s) de la solution	3 - Information à compléter par l'Alliance
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la solution informationnelle et ses outils La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Utilisabilité – analystes d'affaires	Utilisabilité - informaticiens	Éventail de fonctionnalités	Performance				

Explications	
Intégration du BI : Architecture révisée	

Moyen et méthode d'accès à CEDO et CIG qui ne seraient pas intégrés dans BW.

La suite informationnelle SAP BI et les outils inclus dans la gestion de l'information (EIM) permettent donc d'accéder aux données de la CEDO et de la CIG (qui sont dans le SGBD DB2 sur la plateforme centrale).

La suite informationnelle SAP BI et ses outils reliés ont la capacité d'accéder à la SGBD [redacted] directement par la voie d'un pilote d'accès, par exemple [redacted] sur plusieurs plateformes (Linux, Windows, iSeries et z/OS). Tous les outils compris dans la plateforme BI ont accès à ces pilotes.

Les pilotes d'accès aux données établissent la connexion entre le serveur de connexion et la source de données. Pour pouvoir être accessible depuis une application SAP BusinessObjects, la base de données doit être associée à un pilote d'accès aux données. Les applications SAP BusinessObjects incluent des pilotes d'accès aux données permettant de

1 - Rubriques de la solution informationnelle et ses outils				2 - Aspects de vérification				3 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la solution informationnelle et ses outils La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Utilisabilité – analystes d'affaires	Utilisabilité - informatiques	Éventail de fonctionnalités	Performance	Module(s) ou composant(s) de la solution	Explications
									configurer les connexions aux bases de données. Lorsque la Société crée une connexion, elle sélectionne le pilote d'accès aux données correspondant à la source de données cible. Par exemple, accéder à une base de données demande l'installation du <i>middleware</i> approprié (liant et Connect), puis le pilote d'accès aux données de SAP BusinessObjects. Ensuite, le serveur SAP BusinessObjects permet à des applications telles que l'outil de conception Lumira, l'outil de conception d'information, SAP Design Studio et SAP BusinessObjects Web Intelligence de se connecter à une source de données et d'exécuter des requêtes par rapport à cette source de données.

1 - Rubriques de la solution informationnelle et ses outils				2 - Aspects de vérification					3 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la solution informationnelle et ses outils La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Utilisabilité – analystes d'affaires	Utilisabilité - informaticiens	Éventail de fonctionnalités	Performance	Module(s) ou composant(s) de la solution	Explications	
									Le diagramme ci-dessous décrit comment le serveur de connexion et les pilotes d'accès aux données s'intègrent dans une configuration SAP BusinessObjects. Le diagramme illustre l'architecture de connexion SAP BusinessObjects. Au centre se trouve le 'Serveur BI, SAP BusinessObjects'. À sa gauche, une 'Application Business Objects' est connectée au serveur. En dessous de l'application, un 'Fichier cs ckg' (contenant des paramètres de configuration globaux) pointe vers le 'Connexion Server'. À droite du serveur, un 'Fichier P RM' (contenant des paramètres de connexion pour les requêtes SQL) pointe vers le 'Connexion Server'. En bas à gauche, un 'Fichier S BO' (contenant des paramètres de connexion pour le pilote) pointe vers le 'Pilote d'accès aux données'. Le 'Pilote d'accès aux données' est entouré d'un cercle rouge pointillé et est connecté au 'Connexion Server'. En bas à droite, un 'Middeware de base de données' (encadré rouge) est connecté au 'Pilote d'accès aux données' et à une 'Base de données'. Des légendes expliquent les fichiers de configuration : 'Fichier de configuration cs ckg' pour les paramètres globaux, 'Fichiers S BO' pour la configuration du pilote, et 'Fichiers de configuration P RM' pour la configuration de la base de données.	

3 - Information à compléter par l'Alliance							
1 - Rubriques de la solution informationnelle et ses outils			2 - Aspects de vérification				
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la solution informationnelle et ses outils La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Utilisabilité - analystes d'affaires	Utilisabilité - informatiques	Éventail de fonctionnalités	Performance
Module(s) ou composant(s) de la solution							
Explications							
Pilote d'accès – SAP BusinessObjects							
72	Relational IBM	60					
73	Relational IBM	60					
74	Relational IBM	60					
75	Relational IBM	60					
76	Relational IBM	60					
77	Relational IBM	60					
78	Relational IBM	60					
<u>Gestion de l'information (EIM)</u>							
Dans la suite d'outils de gestion de l'information (EIM), le produit Data Services offre aussi à la Société la possibilité d'extraire les données et de les sauvegarder dans la solution informationnelle proposée (entrepôt de données) ou autres bases de données supportés.							
Le portefeuille de solutions SAP assure une visibilité extrême via des outils utilisateur final spécialisés sur une plateforme de Business Intelligence unique et sécurisée. Cette plateforme est prise en charge dans sa totalité par SAP Data Services .							
La pleine intégration des données conjugue une technologie d'extraction, de transformation et de chargement (ETL) par lot et un flux de données bidirectionnel en temps réel applicable à de multiples applications affectant l'ensemble de l'entreprise.							
En élaborant une banque de données relationnelle et en combinant intelligemment des méthodes d'accès par lot et en temps réel applicables aux données des systèmes Enterprise Resource Planning (ERP) et à d'autres sources, SAP a créé un produit d'intégration de données puissant et hautement performant qui vous permet de tirer le meilleur parti de votre infrastructure ERP et d'applications d'entreprise dans des utilisations très diverses.							
SAP fournit un système d'intégration des données par lot et en temps réel qui optimise les applications analytiques et de gestion de la chaîne logistique de nouvelle génération. Avec cette solution d'intégration de données hautement évolutive SAP, votre entreprise assure un dialogue en ligne et en temps réel avec ses clients, ses fournisseurs, ses salariés et ses							

1 - Rubriques de la solution informationnelle et ses outils				2 - Aspects de vérification				3 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la solution informationnelle et ses outils La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Utilisabilité – analystes d'affaires	Utilisabilité - informaticiens	Éventail de fonctionnalités	Performance	Module(s) ou composant(s) de la solution	Explications
									partenaires, apte à leur fournir les informations critiques nécessaires aux transactions et aux analyses de gestion. L'outil SAP Data Services utilise un concept de banques de données (sources d'informations) qui représentent des configurations de connexion entre le logiciel et les bases de données ou les applications. Ces configurations peuvent être directes ou via un adaptateur. Les configurations de banque de données permettent au logiciel d'accéder aux métadonnées d'une base de données ou d'une application, et de lire depuis ou d'écrire dans cette base de données ou application pendant que le logiciel exécute un job (requête ETL ou ELT). Les banques de données SAP Data Services peuvent se connecter à : • Des bases de données IBM Informix, Microsoft SQL Server, Oracle, SQL Anywhere, SAP ASE, Sybase IQ, MySQL, Netezza, SA [REDACTED] SAP Data Federator et Teradata (à l'aide de connexions natives). • Des bases de données et des systèmes de fichier de l'ordinateur principal. • Des applications qui ont des adaptateurs pré-packagés ou écrits par l'utilisateur. • J.D. Edwards One World et J.D. Edwards World, applications Oracle, Peoplesoft, applications, SAP applications, SAP [REDACTED] BW, applications Siebel et Google BigQuery. • Serveurs à distance utilisant FTP, SFTP et SCP. • Des systèmes hérités à l'aide de Attunity Connect. • D'autres bases de données (par ODBC). • Un référentiel, à l'aide d'une banque de données en mémoire ou d'une banque de données de cache persistant. Le diagramme suivant démontre l'architecture de base de SAP Data Services :

1 - Rubriques de la solution informationnelle et ses outils				2 - Aspects de vérification				3 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la solution informationnelle et ses outils La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Utilisabilité - analystes d'affaires	Utilisabilité - informaticiens	Éventail de fonctionnalités	Performance	Module(s) ou composant(s) de la solution	Explications
									Diagramme de haut-niveau décrivant les composants de SAP Data Services : Diagramme de haut-niveau décrivant les composants de SAP Data Services :

1 - Rubriques de la solution informationnelle et ses outils							2 - Aspects de vérification					3 - Information à compléter par l'Alliance
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la solution informationnelle et ses outils La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Utilisabilité – analystes d'affaires	Utilisabilité - informaticiens	Éventail de fonctionnalités	Performance	Module(s) ou composant(s) de la solution	Explications			
									Interfaces utilisateur CMC Console de gestion Information Steward Designer Serveur d'applications Web Plateformes CMS InfoObjects Data Services serveur RFC Service d'administration Générateur de packages de nettoyage des données Serveur de traitement adapté EIM Plateforme SAP BusinessObjects BI Job Server Serveur d'accès SAP Data Services Client en temps réel Référentiels Référentiel CMS Référentiel Information Steward Référentiel local Data Services Serveur de base de données Composant de la plateforme de BI Composant Information Steward Composant Data Services Le logiciel SAP Data Services fournit la banque de données du connecteur Attunity qui accède aux sources de données de l'ordinateur central (plateforme centrale) par Attunity Connect. Les sources de données auxquelles Attunity Connect accèdent sont dans la liste suivante : • Adabas • [REDACTED] UDB pour OS/390 et [REDACTED] UDB pour OS/400 • IMS/DB • VSAM • Fichiers plats sur OS/390 et fichiers plats sur OS/400 Le connecteur Attunity accède aux données de l'ordinateur central à l'aide du logiciel que vous devez installer			

1 - Rubriques de la solution informationnelle et ses outils				2 - Aspects de vérification				3 - Information à compléter par l'Alliance			
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la solution informationnelle et ses outils La solution est en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Utilisabilité - analystes d'affaires	Utilisabilité - informatiques	Détail de fonctionnalités	Performance	Module(s) ou composant(s) de la solution	Explications		
									manuellement sur le serveur de l'ordinateur central et sur l'ordinateur du client local (Job Server). Le logiciel se connecte au connecteur Attunity à l'aide de son interface ODBC. Pour accéder aux données de l'ordinateur central à l'aide du connecteur Attunity, installez le produit Attunity Connect. Le pilote ODBC est requis. Attunity offre également un outil facultatif appelé Attunity Studio, qu'il est possible d'utiliser pour la configuration et l'administration.		
SAP Data Services 4.2 PAM DBMS Source & Target Support by Operating Systems [3/9]											
Table #3											
DBMS	Version	Client					Windows Source & Target	Linux Source & Target	AIX ^(*) Source & Target	Solaris ^(*) Source & Target	
IBM	8.1	Connect Enterprise Edition 9.5	✓	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	
		DataDirect ODBC Driver V7.1 ^(*)	✓	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	
		DataDirect ODBC Driver V7.2 ^(*)	✓	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	
	9.1	Connect Enterprise Edition 9.7	✓	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	
		DataDirect ODBC Driver V7.1 ^(*)	✓	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	
		DataDirect ODBC Driver V7.2 ^(*)	✓	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	
Informatica iIQ3	10.5	Connect Enterprise Edition 6.7	✓	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	
		DataDirect ODBC Driver V7.1 ^(*)	✓	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	
		DataDirect ODBC Driver V7.2 ^(*)	✓	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	
Informatica iIQ3	11.0	Informatica client 3.7	✓	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	
		DataDirect ODBC Driver V7.2 ^(*)	✓	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	
MongoDB	2.8	Informatica client 3.7	✓	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	
		DataDirect ODBC Driver V7.2 ^(*)	✓	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	SP03	SP01, SP02	
^(*) 3rd Party ODBC Level 2-compliant Drivers may potentially have issues as not all combinations have been tested, yet, but are supported as a general rule. ^(*) The rebranded version of Data Direct ODBC Drivers is bundled in Data Services as listed above, including IBM, Oracle, Microsoft, and others. ^(*) Support for AIX and Solaris platforms is not available in SP4. ^(*) Support for MongoDB is source only.											

3.6 GRILLE T.4-a – THÉMATIQUES RELATIVES AU CYCLE DE VIE DE LA SOLUTION

La Société désire obtenir de la part de l'Alliance la confirmation qu'il y aura un environnement disponible pour effectuer la conversion :

- Que celui-ci est bel et bien intégré à sa proposition et présente un dimensionnement (équipements, logiciels, stockage, SGBD, ...) aligné sur les besoins du programme de transformation;
- Que celui-ci est en mesure de supporter la réalisation de toutes les activités de conversion.

De plus, l'Alliance est invitée à revoir l'ensemble de sa réponse en tenant compte des addendas dont ceux en lien avec la thématique « Technologie ». À cet effet, la Société évaluera la réponse fournie dans la perspective globale de cet amendement à la proposition. Conséquemment, tous les aspects de vérification doivent être démontrés.

T.4a – 1 - Rubriques du cycle de vie de la solution										2 - Aspects de vérification			3 - Information à compléter par l'Alliance		
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la gestion de vie de la solution	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Éventail de fonctionnalités	Utilisabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire et faire valoir comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références
1	2.7.9.1	Être représentée à l'aide d'un schéma synthèse. Il s'agit de l'architecture globale de la solution proposée. Le schéma doit inclure les éléments suivants : • Ensemble des progiciels et composants de la suite PGI ainsi que les progiciels tiers s'il y a lieu; • Interrelation entre les divers composants et les mécanismes d'intégration qui seront utilisés; • Identification des points d'intégration de la solution avec l'écosystème de la Société; • Identification des développements requis pour assurer l'intégration des divers composants de la solution; • Version des progiciels et des	E	X	X					X		X	La réponse s'applique à l'ensemble de la solution.	Ensemble des progiciels et composants de la suite PGI ainsi que les progiciels tiers La solution SAP, plus que toute autre solution sur le marché, est une suite développée par l'éditeur à laquelle se sont greffées, au cours des années, les meilleures solutions pour des besoins d'affaires spécifiques. À ce titre, l'intégration au sein de la solution SAP est dite « native ». Il n'y a donc aucun effort requis lors de son déploiement pour bâtir des interfaces entre les différents modules de la suite. L'architecture de la solution SAP, proposée par l'Alliance, recommande l'utilisation des technologies les plus avancées et récentes de la plateforme SAP [REDACTED] et du coffre à outils « SAP [REDACTED] », afin de déployer une réelle interopérabilité entre les modules SAP et le monde extérieur, que ce soit avec le patrimoine applicatif de la Société, avec les applications externes à la Société ou celles de ses mandataires, fournisseurs ou autres partenaires. Cette architecture permet la mise en commun et la réutilisation des différents objets, via une simple configuration. Les principaux produits et composants de la suite PGI de l'éditeur SAP dont le support des processus d'affaires est énuméré ci-dessous : Pour la gestion des ressources financières, matérielles et ressources humaines, il s'agit de : • « [REDACTED] » • « Simple Finances », « FI-CA », « [REDACTED] Billing » • « [REDACTED] », « Simple Logistics »	

T.4a – 1 - Rubriques du cycle de vie de la solution											
2 - Aspects de vérification											
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la gestion de vie de la solution	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Éventail de fonctionnalités	Utilisabilité	Robustesse	Performance	Élasticité	Évolution
		composants de la solution, leur durée de vie, ainsi que la durée de support de l'éditeur concernant ces versions. Présentation des environnements nécessaires à la mise en œuvre de la solution (ex : conception, essais, conversion, production). Veillez inclure le schéma synthèse dans la section prévue à cet effet.									

3 - Information à compléter par l'Alliance		
Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire et faire valoir comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références
	« SAP [REDACTED] » Pour la gestion de la relation client « CRM » et « PAS », il s'agit de : « SAP CRM Services » /Vente/Marketing « SAP [REDACTED] Commerce Suite » / « Web Content Management ». Pour la gestion de l'assurance, il s'agit de « SAP FS-Claims Management », « FS-CD ». Pour l'intégration avec l'écosystème et informationnelle de la Société, ainsi systèmes non SAP, il s'agit de « SAP Process Orchestration (PO) ». Pour la gestion documentaire, il s'agit de « ECM » par « [REDACTED] » pour SAP. Pour l'expérience utilisateur et client : « SAP [REDACTED] » « SAP [REDACTED] » « SAP [REDACTED] », « WEB ID ». Pour le volet informationnel, il s'agit de : « SAP Enterprise Information Management » (Gestion de l'information) « SAP Business Warehouse » sur [REDACTED] (BWoh) « SAP Business Intelligence » – « SAP Business Objects » « SAP Predictive Analytics ». Les principaux progiciels tiers qui composent la solution sont identifiés ci-dessous : - Pour la gestion documentaire, il s'agit de [REDACTED] ECM, Blazon, Brava, ...) - Pour l'automatisation des essais, il s'agit de Worksoft - Pour l'optimisation des processus, il s'agit de IBM BlueWorksLive - Pour le traitement des essais de charge, il s'agit de HP Load Runner - Pour la réplication des données patrimoniales, il s'agit de Attunity Replication (connector) Interrelation entre les divers composants et les mécanismes d'intégration La plateforme technologique SAP [REDACTED] offre des composants pour l'intégration de systèmes SAP et d'autres systèmes dans le domaine de l'intégration de processus. L'intégration comprend l'échange de données, l'intégration de processus, qui peuvent être définis et exécutés localement au sein d'un système et plusieurs autres. Les développements par l'éditeur de solution requis sont sous la forme de CDP (Custom Development Projects). À ce titre, ces extensions à la structure du dossier du partenaire d'affaires sont développées et maintenues par l'éditeur du progiciel SAP.	

T.4a – 1 - Rubriques du cycle de vie de la solution				2 - Aspects de vérification									3 - Information à compléter par l'Alliance		
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la gestion de vie de la solution La solution doit être en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Éventail de fonctionnalités	Utilisabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire et faire valoir comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références
														Certains produits proposés pour l'expérience utilisateur, notamment pour le PAS (Prestation autonome de services), font l'objet d'un effort d'intégration en fonction des besoins spécifiques de la Société en ces domaines. Schéma d'intégration des composants progiciels Les schémas sont présentés en dehors du tableau, à la suite de cette section pour en faciliter la lecture. On retrouve deux groupes de schémas, soient : - Présentation fonctionnel de l'intégration de la solution (5 schémas) - Présentation technique de l'intégration des composants progiciels (5 schémas – dans ces derniers, les * identifient les les « Add-On » et les Lx identifient les livraisons ciblée pour ces composants. Identification des points d'intégration de la solution avec l'écosystème de la Société Le sommaire des quantités de points d'intégration est présenté à la section 3.8.4, dans la stratégie de mise en œuvre, à l'intérieur du tableau synthèse des types d'objets de développement. La liste préliminaire des points d'intégration avec l'écosystème de la Société est présentée ci-dessous :	

[illegible]

T.4a – 1 - Rubriques du cycle de vie de la solution				2 - Aspects de vérification									
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la gestion de vie de la solution La solution doit être en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Éventail de fonctionnalités	Utilisabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	

3 - Information à compléter par l'Alliance		
Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire et faire valoir comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références
	Développements requis pour assurer l'intégration des divers composants de la solution Suivant les lignes directrices et les bonnes pratiques établies par l'éditeur, l'équipe prévoit effectuer les développements requis tel que précisé dans le tableau synthèse des types d'objets de développement à la section 3.8.4, dans la stratégie de mise en œuvre, à l'intérieur du tableau synthèse des types d'objets de développement. Version des progiciels et des composants de la solution, leur durée de vie et durée de support de l'éditeur Le tableau prescrit par la Société pour présenter cette information est intégré tel que requis à la section 3.13.1, Grille d'inventaire des produits de la solution. Par ailleurs, à la fin de la grille, l'alliance présente l'usage prévue des versions majeures de l'éditeur en fonction des publications de SAP et de la planification théoriques des versions à venir. Présentation des environnements nécessaires à la mise en œuvre de la solution Le diagramme ci-dessous illustre le découpage général des environnements N et N+1 pour l'ensemble des livraisons.	

T.4a – 1 - Rubriques du cycle de vie de la solution									
2 - Aspects de vérification									
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la gestion de vie de la solution La solution doit être en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Détail de fonctionnalités	Utilisabilité	Robustesse	Interopérabilité
Évolution									
Elasticité									
Évolution									

3 - Information à compléter par l'Alliance		
Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrire et faire valoir comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références
	1 Sandbox S1 2 Développement D1 3 QA Q1 11 Production Pr 4 Sandbox S2 5 Développement D2 7 QA Q2 12 Formation T2 6 QA "Flip" Qf 8 Formation T1 10 QA Conversion Qc 9 Pre-Prod Pp 11 Mirail de production DR Site primaire 1 Sandbox S1 2 Développement D1 3 QA Q1 6 QA "Flip" Qf 8 Formation T1 11 Production Pr For L1 3 QA Q1 6 QA "Flip" Qf 4 Sandbox S2 5 Développement D2 7 QA Q2 12 Formation T2 For L2 7 QA Q2 10 QA Conversion Qc Site secondaire 9 Pre-Prod Pp 11 Mirail de production DR Au fil du temps, l'usage des paysages N et N+1 est modulé en fonction des besoins de livraison et/ou de mise à jour des environnements. On peut voir que chaque paysage comporte minimalement les environnements suivants : - Sandbox : Utilisé durant les phases de conception pour effectuer les preuves de concepts et/ou démonstration des processus - Développement : Utilisé durant les phases de conception et de réalisation pour effectuer les configurations et les développements requis pour chaque livraison - QA : Environnement de tests et contrôle qualité dédiés aux utilisateurs pour les essais d'acceptation - Formation : Environnement utilisé pour la diffusion de la formation aux utilisateurs - QA Flip : Environnement d'essais utilisateur alternatif qui sert à préparer le prochain cycle d'essais. En mode de travail Agile, cet environnement secondaire permet d'éliminer les	

Site primaire

Site secondaire

T.4a – 1 - Rubriques du cycle de vie de la solution										2 - Aspects de vérification			3 - Information à compléter par l'Alliance		
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de la gestion de vie de la solution La solution doit être en mesure de :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Faisabilité	Viabilité	Éventail de fonctionnalités	Utilisabilité	Robustesse	Performance	Interopérabilité	Élasticité	Évolution	Module(s) ou composant(s) de la solution	Décrive et faire valoir comment la solution proposée répond à l'énoncé en tenant compte des aspects de vérification	Références
														temps d'interruption de disponibilité des environnements d'essais entre les cycles d'essais consécutifs. Ces temps de non-disponibilité des environnements d'essais qui peuvent atteindre jusqu'à 10 jours calendrier pour les cycles de mise à jour majeure). Un seul de ces environnements est prévu pour les livraisons 1 et 2. Il est mis à contribution au moment opportun dans le courant des travaux de chacune des livraisons. Par la suite, il devient entièrement disponible pour la livraison IR (Indemnisation et réadaptation). Spécifiquement pour la Conversion, l'alliance a prévu des stratégies distinctes pour chacune des livraisons afin d'éviter de mettre en place deux environnements de conversion pour les livraisons en parallèle. - <i>Livraison 1 - Finances et fondation</i> : Pour cette livraison, puisque la solution n'a jamais été en production, au moment de la phase de réalisation, l'environnement de Pré-production sera utilisé. Tel que présenté dans l'approche préconisée pour l'intégration technologique à la section 3.8.1.4, cet environnement est déployé très tôt dans le déroulement de la livraison pour être disponible comme environnement de conversion. - <i>Livraison 2 - Permis et immatriculation</i> : Pour cette livraison, on déploie spécifiquement et dès que possible un environnement de conversion dédié avec la capacité requise pour héberger le même volume de données que l'environnement de production. - <i>Livraison IR – Indemnisation et réadaptation</i> : Pour cette livraison, en temps opportun, après la mise en production de la livraison 2, on procède au recyclage de son environnement de conversion afin de traiter la conversion du processus IND. La dynamique d'utilisation et d'exploitation des environnements suivants est exposée dans d'autres sections de la réponse : - Pré-production (lorsqu'on a terminé de l'utiliser comme environnement de conversion pour la L1) - Production - Miroir de production (Disaster Recovery) Spécifiquement pour le miroir de production, la Société trouvera l'information requise dans les réponses aux questions aux Thématiques relatives à l'infrastructure technologique, à la section 3.4, question 1.	

LGS-IBM/SAP

Intégration des versions majeures de l'éditeur

Au cours des cinq premières années du programme, l'alliance a prévu :

- Le démarrage avec la plus récente version disponible au moment du démarrage des travaux, soit la 1610;
- Une mise à niveau complète intégrée avec le déploiement et l'intégration du processus IND dans la livraison IR avec la version 1907.

Lien avec les années & trimestres du bordereau des efforts	An 1												An 2												An 3												An 4												An 5																							
	2017												2018												2019												2020												2021												2022											
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4																																				
DÉCROUPEMENT EN LIVRAISONS	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4																																			
Livraison 0 Vision et conception globale	0,1, 2, 3																																																																							
Livraison 1 Finances et fondation	2 De L0																																																																							
Livraison 2 Permis et immatriculation	2 De L0																																																																							
Livraison IR Indemniser et réadapter	2 De L0																																																																							
Versions de SAP (Major release & Support Pack planning)	6	7	8	9	0																																																																			
OP1610 (Fds : 21/12) - Pour supporter L0, L1 et L2	2																																																																							
OP1709 (Fds: 22/11) - NON UTILISÉE																																																																								
OP1808 (Fds: 23/10) - NON UTILISÉE																																																																								
OP1907 (Fds: 24/09) - Intégrée pour LIR																																																																								
OP2006 (Fds: 25/08 - NON UTILISÉE)																																																																								
OP2105 (Fds: 26/07 - NON UTILISÉE)																																																																								
OP2204 (Fds: 27/06) - ALM - 1																																																																								
OP2303 (Fds: 28/05 - NON UTILISÉE)																																																																								
OP2402 (Fds: 29/04 - NON UTILISÉE)																																																																								
OP2501 (Fds: 30/03) - ALM - 2																																																																								
OP2512 (Fds: 31/02 - NON UTILISÉE)																																																																								
OP2611 (Fds: 32/01 - NON UTILISÉE)																																																																								
Légende																																																																								

OPAamm: Année/mois de publication anticipé de la version majeure (projection estimée), Fds: Année/mois de fin de support étendu de l'éditeur (projection estimée)

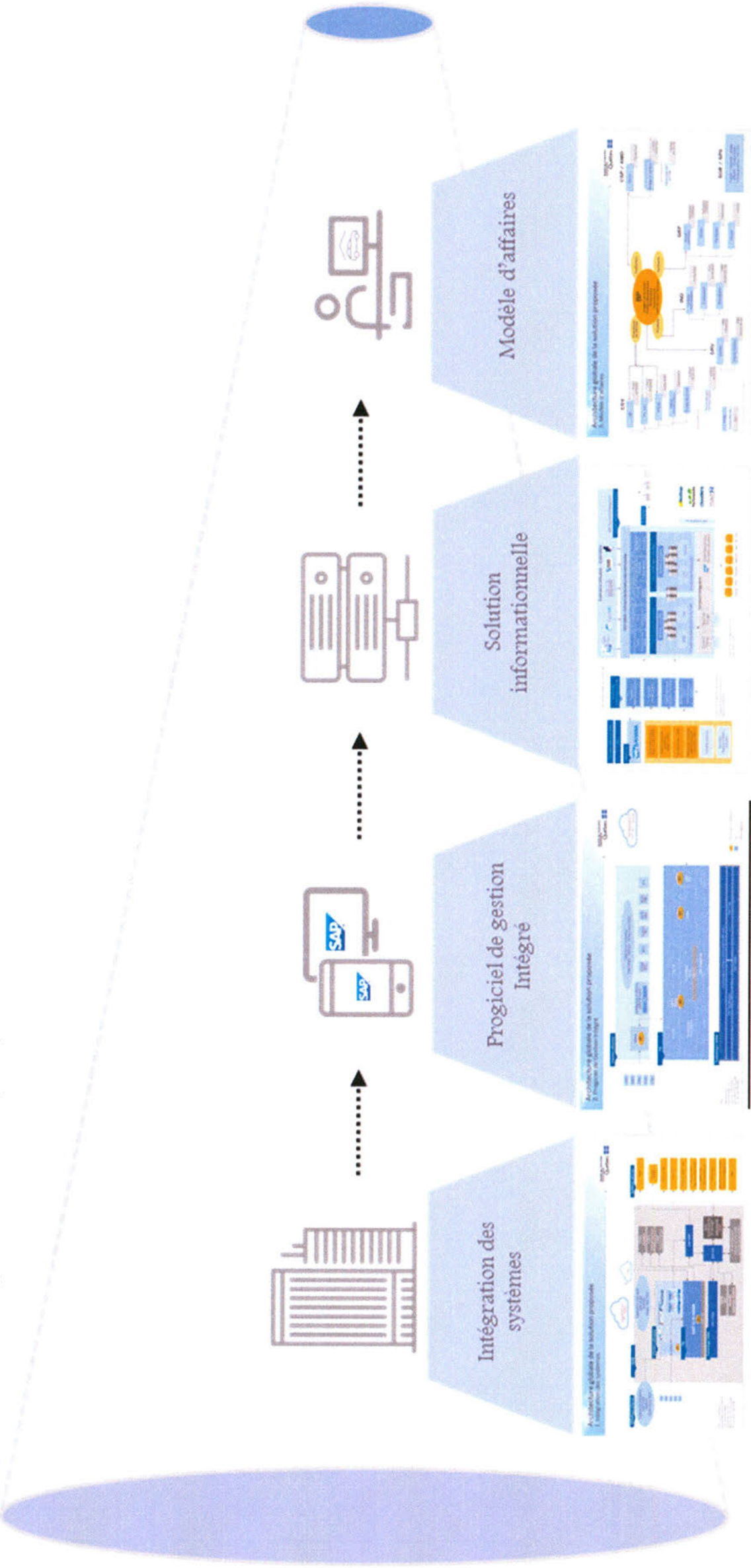
Au cours des 5 années suivantes, l'alliance a prévu une planification proactive pour le déploiement de 2 versions majeures de la solution, soit :

- Fin de l'année 2022 pour une mise en production au début de l'année 2023 avec la version 2204
- Fin de l'année 2025 pour une mise en production au début de l'année 2026 avec la version 2501

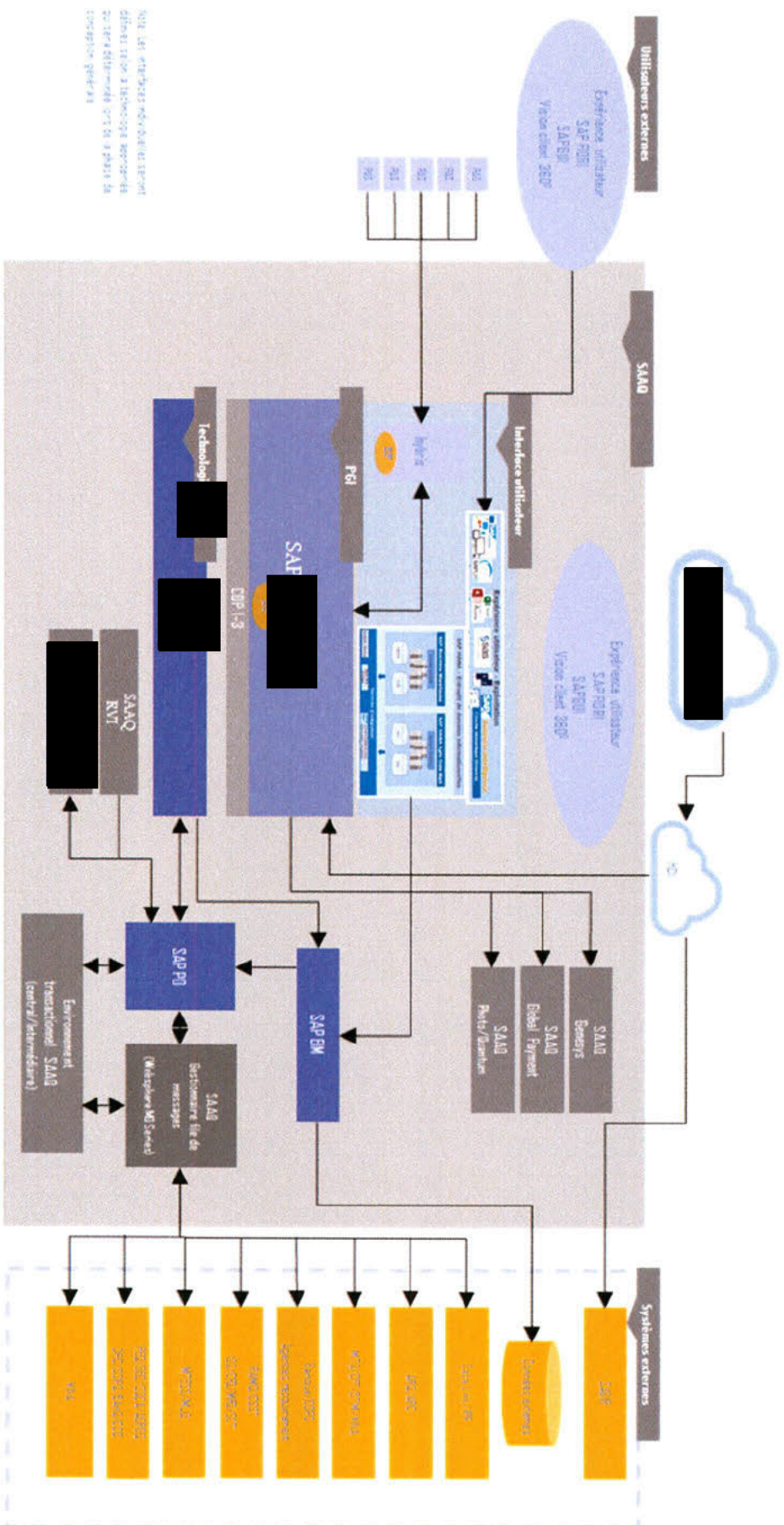
Ce qui assure à la Société une solution pérenne.

Lien avec les années & trimestres du bordereau des efforts	An 6				An 7				An 8				An 9				An 10								
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3						
	2022				2023				2024				2025				2026								
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Années calendrier	*	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Version(s) de SAP (Major release & Support Pack planning)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4
OP1610 (Fds: 2112) - Pour supporter L0, L1 et																									
OP1709 (Fds: 2211) - NON UTILISÉE																									
OP1808 (Fds: 2310) - NON UTILISÉE																									
OP1907 (Fds: 2409) - Intégrée pour LIR																									
OP2006 (Fds: 2508) - NON UTILISÉE																									
OP2105 (Fds: 2607) - NON UTILISÉE																									
OP2204 (Fds: 2706) - ALM - 1																									
OP2303 (Fds: 2805) - NON UTILISÉE																									
OP2402 (Fds: 2904) - NON UTILISÉE																									
OP2501 (Fds: 3003) - ALM - 2																									
OP2512 (Fds: 3102) - NON UTILISÉE																									
OP2611 (Fds: 3201) - NON UTILISÉE																									
Légende	OP2611 (Fds: 3201) - NON UTILISÉE																								
LALM 1 (cible : OP2204)	OP2611 (Fds: 3201) - NON UTILISÉE																								
Sandbox																									
Development																									
QA																									
Formation																									
Pré-production																									
Production																									
Disaster recovery																									
LALM 2 cible (OP2501)																									
Sandbox																									
Development																									
QA																									
Formation																									
Pré-production																									
Production																									
Disaster recovery																									

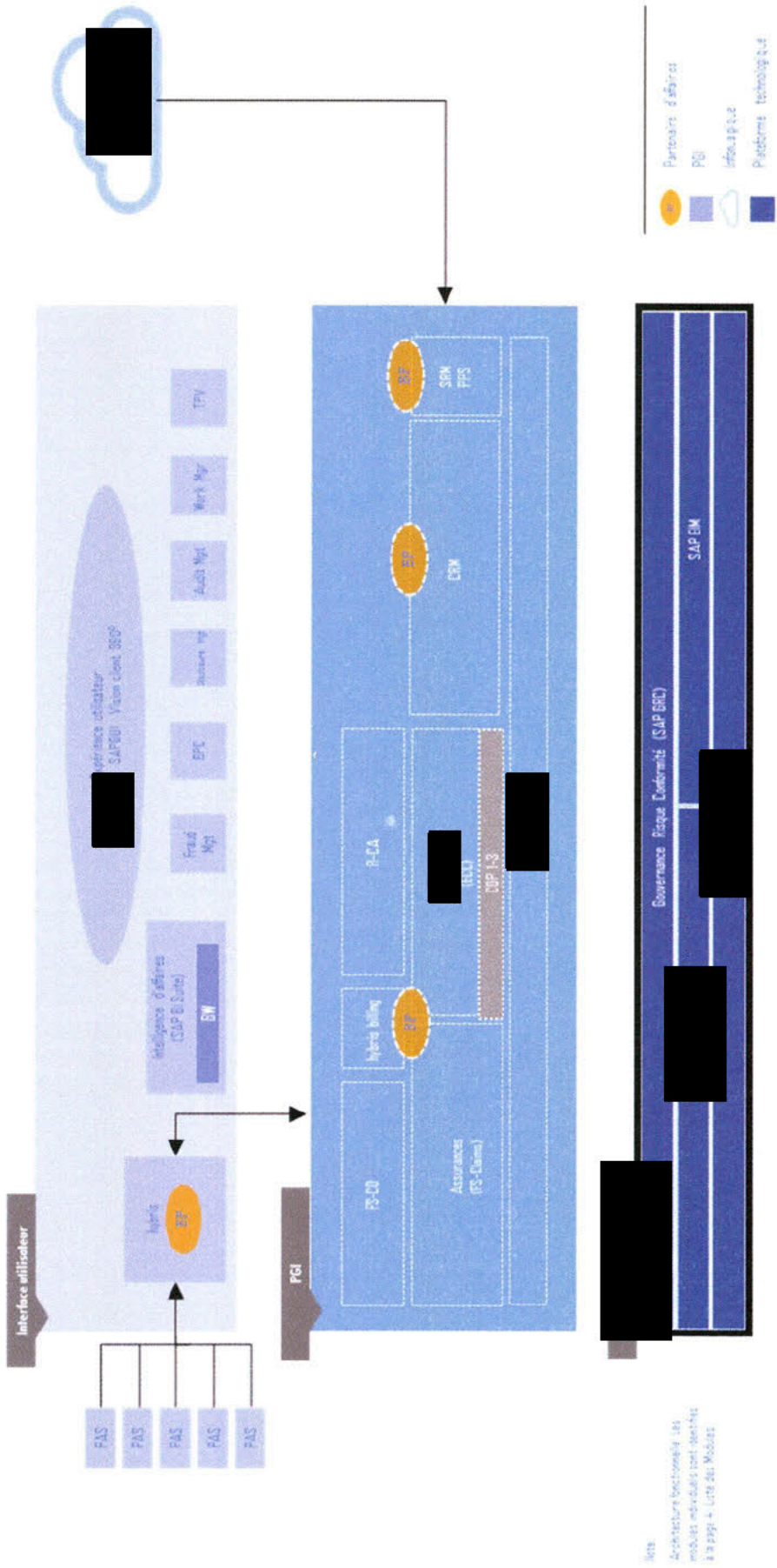
Présentation fonctionnel de l'intégration de la solution (1 de 5)



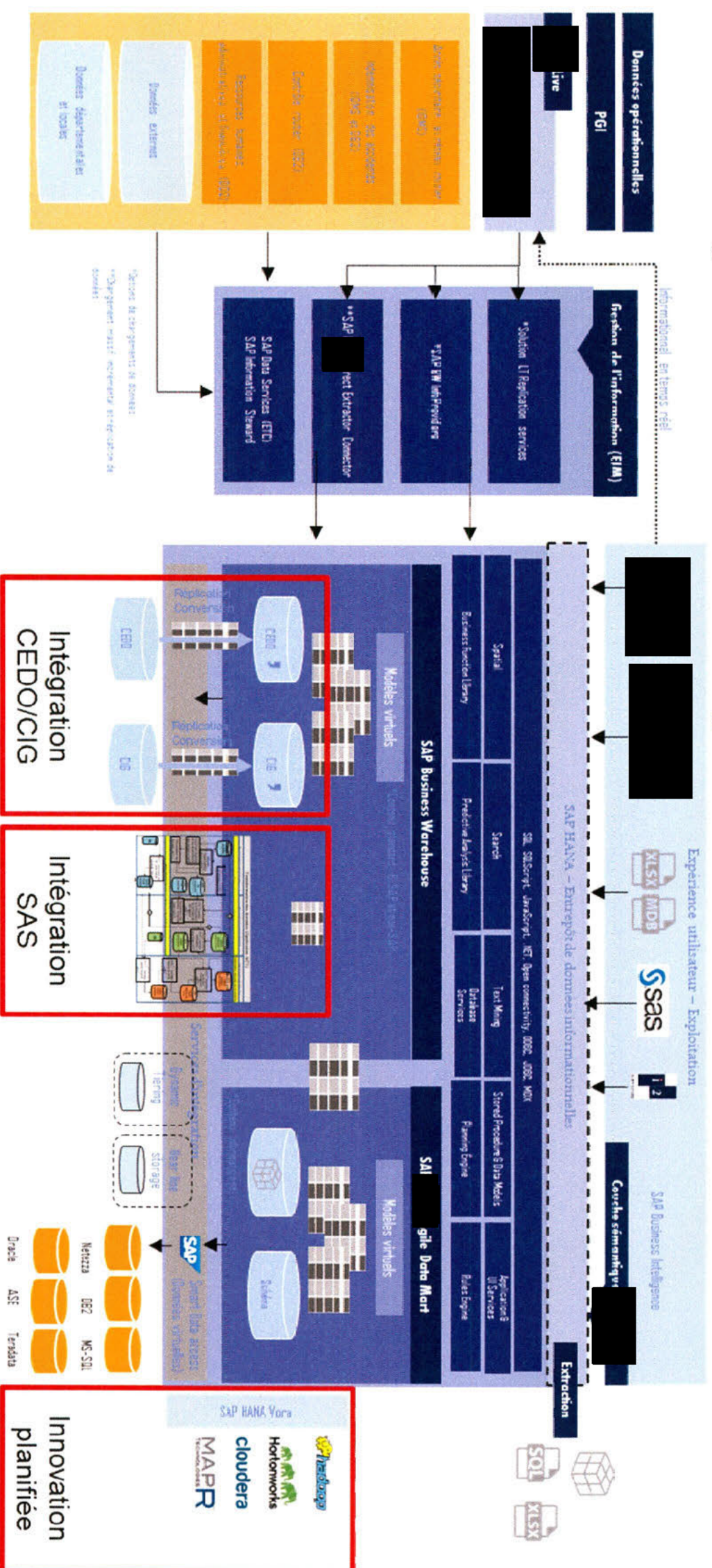
Architecture globale de la solution – Intégration systémique



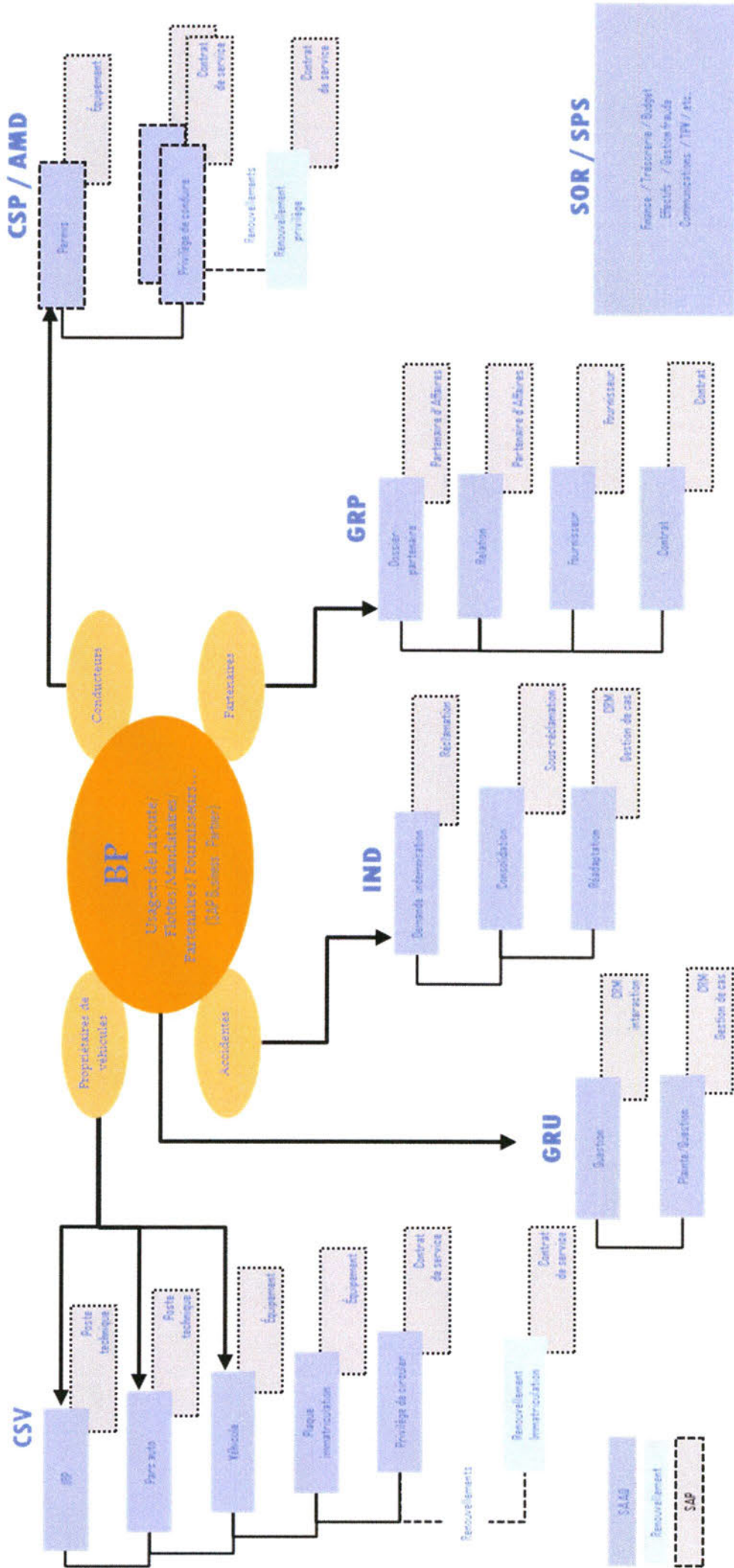
Architecture globale de la solution – Intégration applicative



Architecture globale de la solution – Intégration des données



Architecture globale de la solution – Vision des processus d'affaires



PRODUCTION

L# = Livraison #

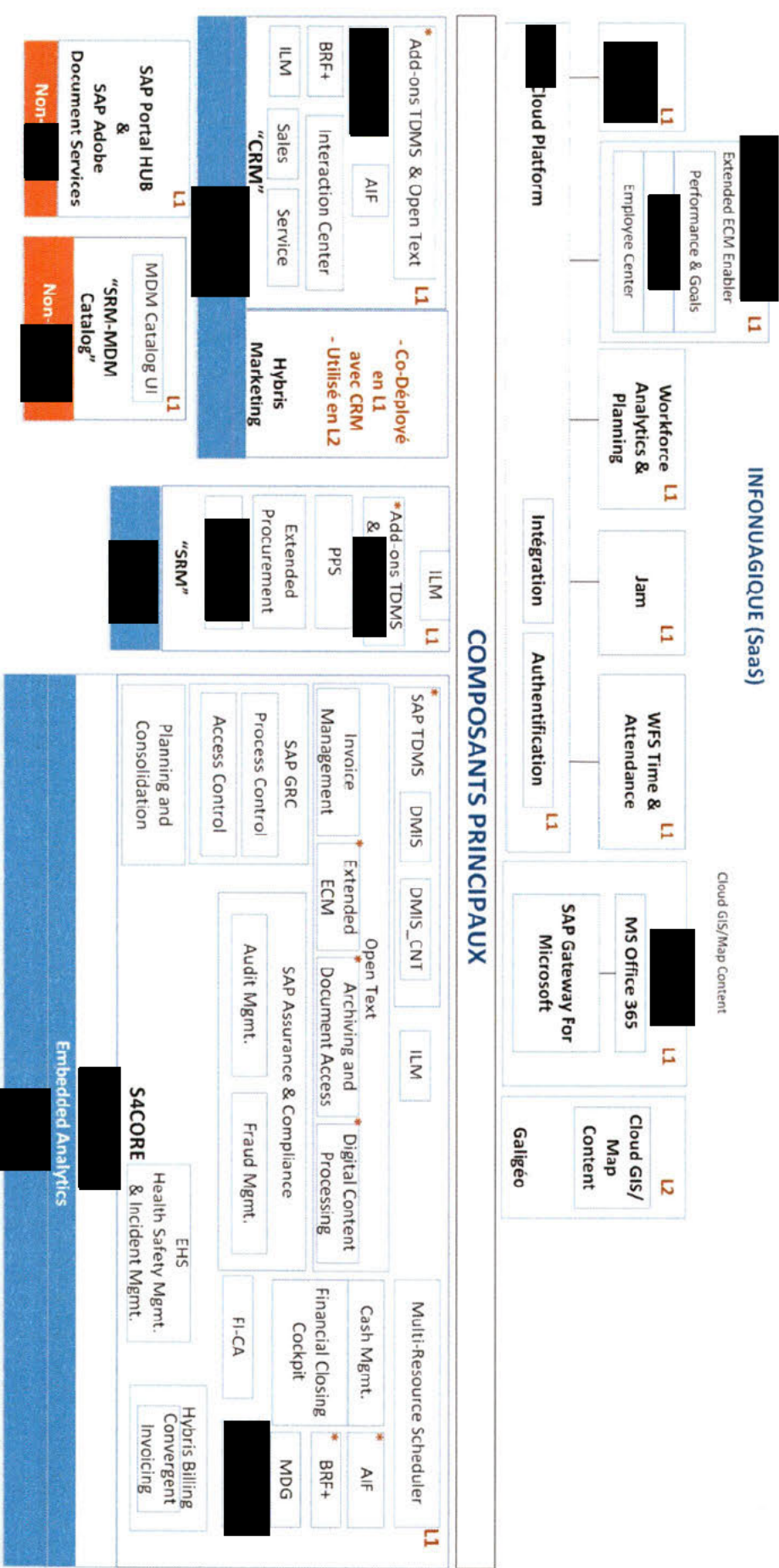


Schéma technique d'intégration des composants progiciels (2 de 4)

PRODUCTION

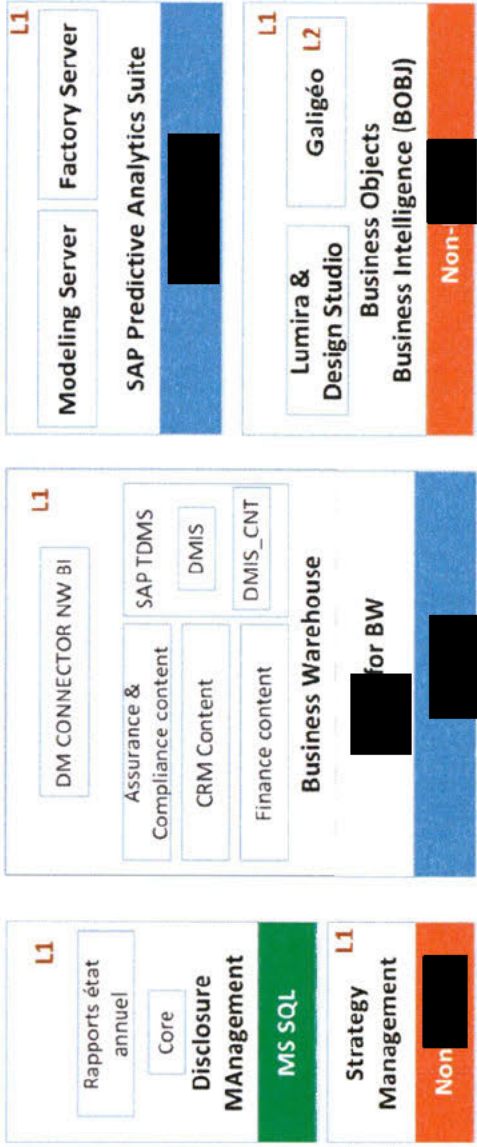
L# = Livraison #



INTÉGRATION



ANALYTIQUES



COMPOSANTS PRINCIPAUX



Schéma technique d'intégration des composants progiciels (3 de 4)

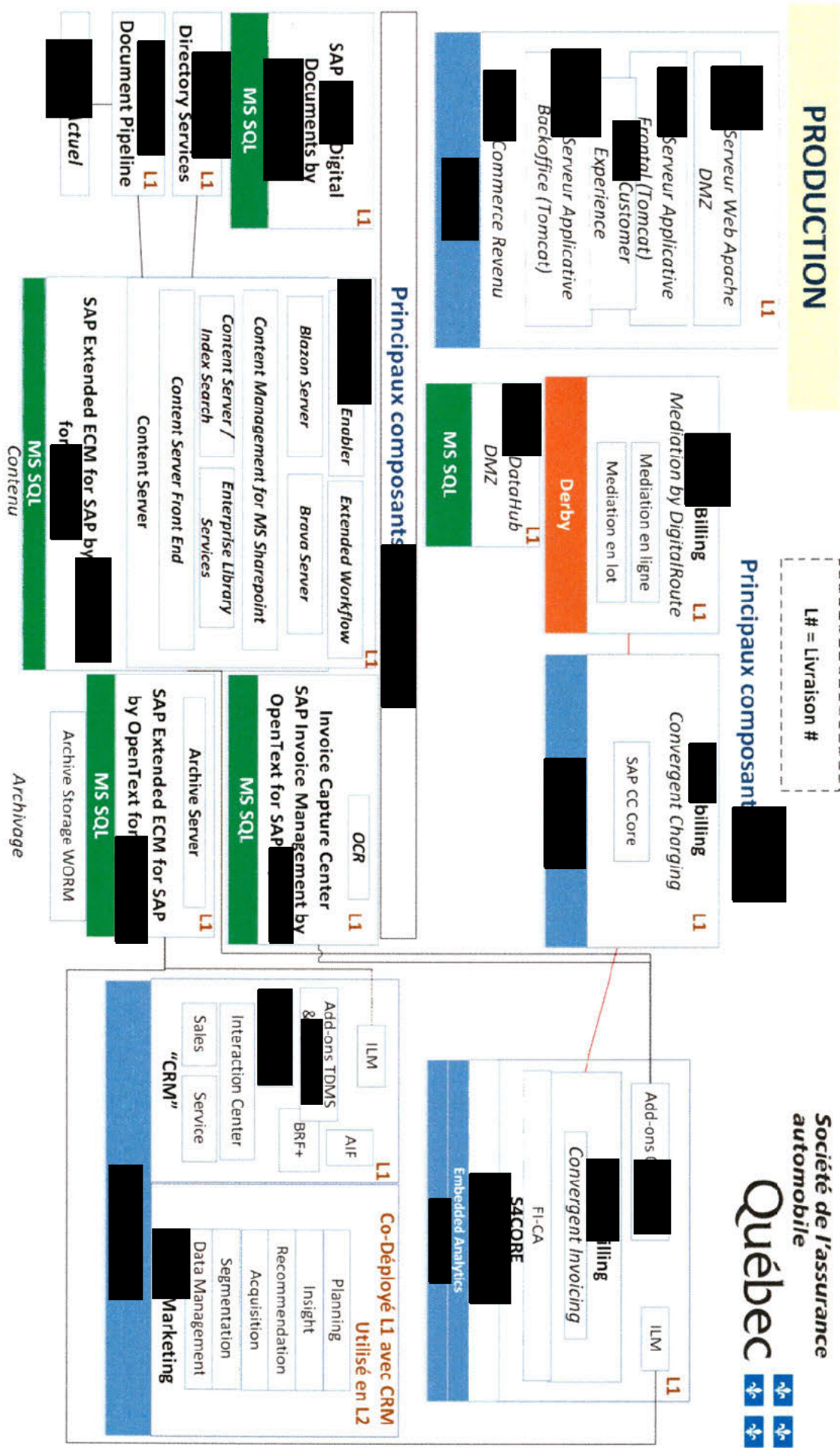


Schéma technique d'intégration des composants progiciels (4 de 4)



3.7 GRILLE T.5 - THÉMATIQUES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

La Société désire obtenir la confirmation de la part de l'Alliance que les objets développés en mode CDP font aussi l'objet d'une certification de sécurité et le cas échéant, connaître les grandes lignes du processus de certification. Les informations fournies doivent être consignées sous la rubrique *Explications* de la grille réponse.

1 - Énoncés de sécurité				2 - Information à compléter par l'Alliance	
Numéro	Référence	Énoncés des rubriques de sécurité La solution doit :	Importance E: Essentiel N: Nécessaire S: Souhaitable	Couverture	Explications
25	2.7.11.4	Offrir un ou des processus de certification des composants technologiques, logiciels et applicatifs impliqués dans les services d'affaires destinés au grand public. Entre autres, la Société s'attend à ce que les processus incluront des tests d'intrusions combinés avec de la vérification de code de certaines composants.	E		L'ensemble des objets développés en mode CDP sont complètement supportés par SAP. SAP, via se programme, développe des composants spécifiques qui sont inclus dans une version client et supportés de façon identique au code publié génériquement par SAP dans ses versions de produit. Les pratiques de développement CDP inclus de la révision de code visant leur certification en matière de qualité, sécurité et performance comme c'est le cas pour les composants des solutions commerciales génériques. Nous avons également prévu dans notre offre l'utilisation d'une firme spécialisée afin de réaliser des essais d'intrusion et de sécurité visant à certifier la solution dans son ensemble en plus de détaillance résiduelle du code produit via le programme CDP. Cette firme externe agira comme tierce partie impartiale afin d'assurer la transparence et l'intégrité des essais d'intrusion et de sécurité réalisés durant les activités de livraison du programme.

Zone d'amélioration 3 DC- Technologie Dépôt 2016-10-24 LGS-IBM-SAP : Point touchant le connecteur ACF-2 pour SAP Identity manager

X	X	La Société désire que l'Alliance : • Confirme l'existence d'un connecteur spécialisé pouvant s'arimer au composant CA-ACF2; • Intègre à sa proposition ce composant spécialisé; • Revoit sa proposition de manière à faire refléter les coûts d'acquisition ainsi que les efforts afférents à son installation et son opérationnalisation.	E	La solution SAP Identity Manager possède un connecteur Active Directory par défaut dans son produit de base. De plus plusieurs partenaires d'affaires de la firme SAP produisent des connecteurs spécialisés pour l'intégration d'Identity Manager à des sources de donnée d'identification plus spécifique comme c'est le cas pour l'intégration avec CA-ACF-2. Le firme IDWorks publie un connecteur ACF-2 s'intégrant à la solution SAP Identity manager. L'acquisition, l'intégration et l'opérationnalisation du connecteur IDWorks sont inclus dans notre proposition.
---	---	---	---	---

3.7.1 Approche de sécurité soutenant la consommation de services de type infonuagique

La Société désire obtenir de la part de l'Alliance les grandes lignes de son approche de sécurité qui soutiendra la consommation de services de type infonuagique. Les informations fournies doivent être suffisamment détaillées pour permettre à la Société d'apprécier la position de l'Alliance en vertu des risques et enjeux généralement rencontrés dans ce mode de consommation. Veuillez noter que cette rubrique est pour fins d'information seulement.

Réponse de l'Alliance

La stratégie de sécurité supportant la consommation de services de type infonuagique est basée sur la mise en place d'une extension du domaine de Sécurité de la Société. En effet outre l'aspect technique supportant l'interconnexion sécuritaire via l'utilisation de réseaux virtuels privés (VPN) permettant de sécuriser et d'isoler les échanges d'information entre le domaine interne de la Société et les infrastructures de service infonuagique, nous avons prévu la mise en place des processus, outils et approches de gestion supportant une utilisation sécuritaire des offres de services infonuagique.

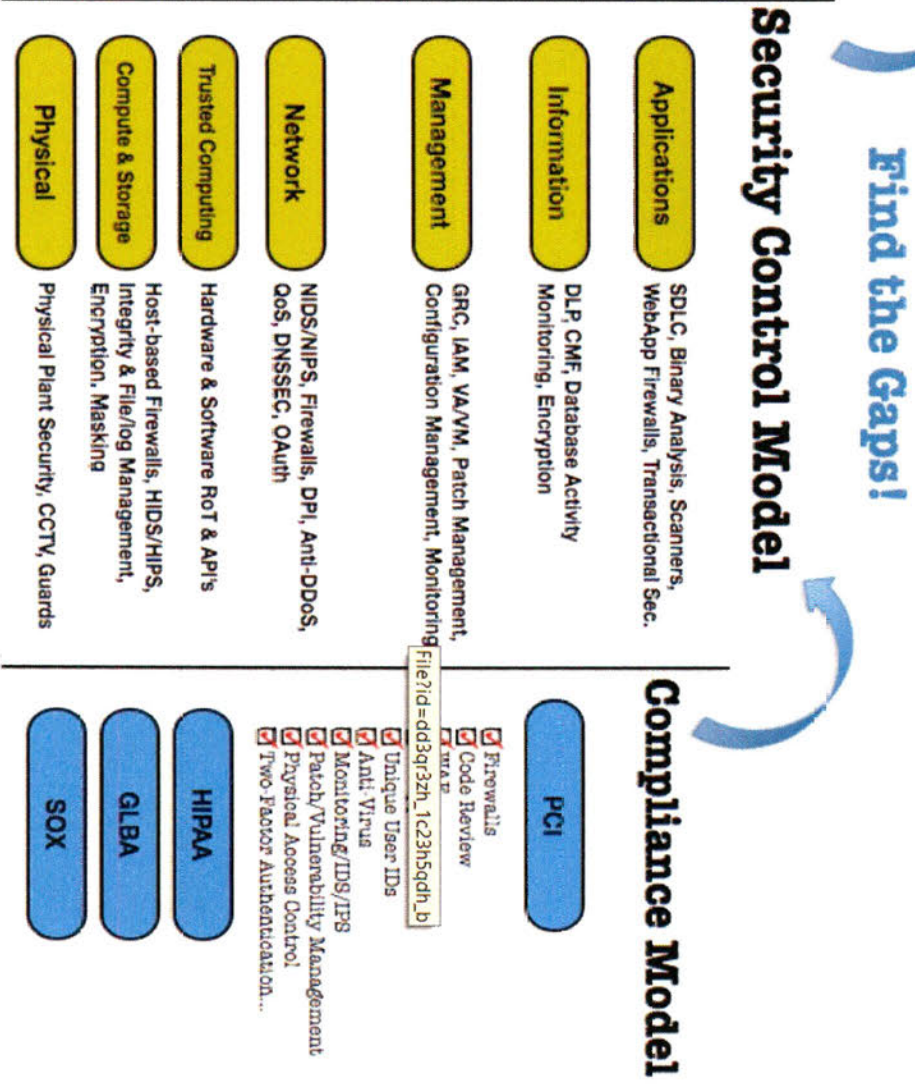
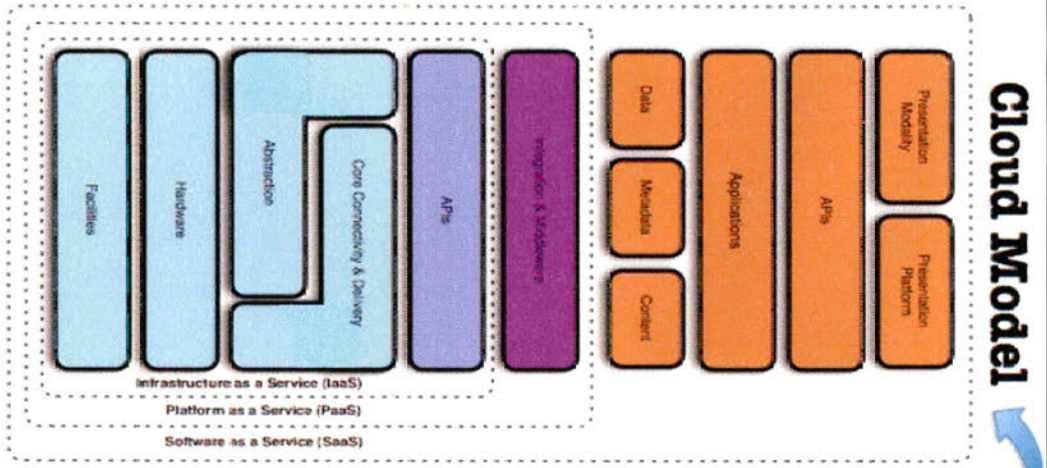
Principes d'intégration de l'infonuagique :

- Sélection de fournisseurs reconnus supportant un contexte de sécurité équivalent ou supérieur aux exigences de la Société;
- Utilisation de canaux de communication entièrement sécurisé via les dernières technologies en matière de chiffrement;
- Utilisation des bases de sécurités basée sur le domaine interne de la société (Répertoire d'entreprise, solution de gestion, profil d'accès) pour l'accès et la gestion aux services d'infonuagique;
- Fonction de journalisation permettant de supporter les besoins de la Société en matière de traçabilité des actions;
- Intégration des pratiques et des outils de surveillance de la société;
- Intégration aux processus de gestion de la sécurité de la Société.

Notre approche d'utilisation des services Infonuagique supporte le niveau d'isolation, de segmentation et de sécurité nécessaire à la rencontre des requis de sécurité pour la SAAQ. Notre solution pourra évoluer pour inclure davantage de services types infonuagiques ou vers des modes de types hybrides chez IBM ou autre partenaire, en fonction de la stratégie de la société ou du type d'utilisation. Par exemple, l'utilisation de service de type multientité (multitenant) pourrait être supportée pour l'intégration de certaines solutions infonuagique à des environnements de développement (SandBox, Dev) afin d'offrir des avantages visant une réduction des coûts d'utilisation des solutions infonuagique.

Chaque offre de type Infonuagique publiée via les ententes de service (SLA) les éléments de gouvernance, de sécurité, de conformité et les niveaux de responsabilités assumés par le fournisseur de service, ces documents ont fait l'objet d'une analyse préalable à la sélection de tout offre de type infonuagique afin de s'assurer que le service sélectionner rencontre ou surpasse les requis pour l'utilisation visée.

De façon générale notre approche de gestion des services de type infonuagique est fortement inspiré des guides et des recommandations produites par le Cloud Security Alliance. Le diagramme qui suit présente la vue globale des éléments adressés lors de la sélection et de l'utilisation d'une offre de service Infonuagique à notre solution.



LGS-IBM/SAP

Concernant l'utilisation des offres SAP (Conquer, Success Factor et Time & Attendance Management) présenté dans notre solution. Nous aimerions porter à l'attention de la Société les caractéristiques suivantes de cette offre de service :

- Contrôle sur la localisation des données via la sélection du centre de traitement par le client;
 - La localisation des données ne peut changer sans une demande spécifique du client;

- Les copies nécessaires pour supporter la disponibilité ou les copies de sécurité sont localisé vers une zone étant sous la même juridiction légale et réglementaire;

- Les services sont inspectés plusieurs fois par année par des firmes d'audition externes en accord avec les standards de l'industrie (incluant ISO27001, ISAE-3402 et SSAE-16). Les certifications et les rapports d'audition sont accessibles à la SAAQ si elle l'exige suite à la signature de l'accord de confidentialité.

Au niveau de l'utilisation et de la gestion des identifiants utilisé par les services d'infonuagique, elle est entièrement intégrée aux outils de gestion de manière à maintenir l'intégrité, la cohérence et l'application des règles de sécurité de notre solution. Les fonctionnalités supportant ce modèle de gestion sont :

- Provisionnement des identifiants des solutions interne (on-premise) aux services infonuagiques via l'outil de gestion SAP Identity Management, en utilisant les différents connecteurs d'intégration (ex : connecteur SuccessFactors);
 - Gestion centralisée des contrôles d'accès pour les solutions sur site (on-premise) et infonuagique via l'outil SAP Access control;
 - La conformité des autorisations est assurée par les composants SAP Access Violation Management permettant de s'assurer de la cohérence des règles autant pour le volet sur site (on-premise) que pour le volet infonuagique;
 - Utilisation des jetons de sécurité générée via les services internes (on-premise) par les solutions d'Infonuagique garantissant l'accès exclusif aux utilisateurs dument identifié par la Société;
 - Communication entièrement chiffré via les protocoles de sécurité SSL basé sur les algorithmes les plus sécuritaires;
- Le volet connexité des solutions SAP infonuagique sera intégré à la solution Citrix Netscaler afin de supporter une interconnexion sécuritaire des services Infonuagique au domaine interne de la Société.