

Annexe : Supply Chain Execution

La solution Supply Chain Execution (ci-après « SCE ») constitue une plateforme collaborative Supply Chain. Elle se compose de plusieurs familles applicatives pour piloter et exécuter des opérations logistiques telles que l'entreposage, le transport ou les approvisionnements.

L'objet de cette annexe est de décrire les Services proposés dans l'offre standard.

❖ Services fonctionnels proposés dans l'offre SCE :

L'offre SCE permet de traiter les opérations logistiques propres à une entreprise pour un ou plusieurs de ses sites nationaux et internationaux.

Elle facilite la collaboration inter-entreprise en connectant les différents acteurs d'un même processus logistique sur une plateforme d'échange d'informations, de pilotage global des opérations et de partage d'indicateurs de performance, pour une visibilité totale de la chaîne et une meilleure réactivité aux événements.

Elle permet également d'opérer les processus de gestion mutualisée des stocks, du transport, ou encore des approvisionnements. La sécurisation des accès utilisateurs par profils les limite à la visualisation de leurs seules données et/ou à la gestion des tâches leur incombant.

❖ La gestion d'entrepôt – Warehouse Management System (« WMS »)

Generix WMS propose une cinquantaine de Process métiers pour gérer les entrepôts de manière efficiente, quel que soit leur activité. Ces Process métiers s'organisent autour des grandes fonctions de la gestion d'entrepôt :

- Réception
- Rangement / stockage
- Ordonnancement / préparation des commandes
- Emballage / packing
- Expédition
- Inventaires

Des opérations les plus simples aux plus avancées, en entrepôt individuel ou partagé en mode collaboratif, des produits frais alimentaires aux produits de luxe, sur 1 site ou sur un périmètre mondial, nos clients définissent et font évoluer leur solution applicative Generix WMS à leur rythme.

Quelques-uns des Process Gestion d'entrepôt proposés sont les suivants :

- Slotting / reimplantation des pickings
- Scénarii de picking, à l'unité produit, au colis, à la palette
- Cross Docking – flux tendus – flux mixte
- Ventilation
- Pilotage Vocal
- Connecteurs mécanisation- automates - robots
- Triangulation – Task Interleaving
- Fonctions avancées e-logistique
- Gestion des Alcools, et matières dangereuses
- Contrôles qualité
- Flux inter-sites

Le Portail 3PL

Le portail 3PL donne la visibilité aux clients des 3PL sur les mouvements et les niveaux de stocks en temps réel. Connecté au WMS du 3PL, il permet une gestion collaborative des opérations sans nécessiter d'interface avec le système du Client : gestion du référentiel, commandes d'approvisionnement et de livraison, visibilité sur les stocks, suivi d'exécution, KPIs.

❖ La gestion de la cour - Yard Management System (« YMS »)

Organisation, visibilité, réactivité, le Yard Management dynamise la performance des sites en offrant un pilotage précis et efficace de la cour.

Il s'articule autour de trois concepts :

- Organiser : la planification des rendez-vous transporteurs au quai est gérée en interne ou déportée sur le portail collaboratif.

- Piloter : tracer des camions sur le site et aligner les opérations entrepôt avec les événements réels transporteurs.
- Mesurer : suivre la performance des transporteurs et du site vis-à-vis d'eux : temps d'attente, respect des cahiers des charges, ...

Le Portail Transporteurs

Le portail transporteurs digitalise la relation entre le chargeur et ses transporteurs, leur permet de collaborer efficacement sur la gestion des opérations transport : prise en charge de mission, prise de RDV transport, suivi d'exécution, déclaration des événements, échanges de documents, gestion des litiges.

❖ **La gestion du transport –Transport Management System (« TMS »)**

La Gestion du Transport s'adresse aux services transport de chargeurs et s'articule autour des fonctions suivantes :

- La planification transport : constitution des chargements et affectation des moyens (propres ou sourcés)
- L'optimisation des tournées et des chargements
- L'affrètement : la recherche du meilleur transporteur et la collaboration via le Portail Transporteur
- La ventilation des coûts transport, la préfacturation et le contrôle facture

La digitalisation de l'exécution de la mission chauffeur - Application mobile disponible sur IOS et ANDROID – (« DriverApp »)

La digitalisation de l'exécution de la mission chauffeur, pour les flottes en propre ou louées, s'articule autour des fonctions suivantes :

- Mise à disposition du chauffeur des missions (étapes et tâches) à exécuter
- Validation par le chauffeur des tâches qu'il a exécutées
- Collecte de la géolocalisation via la validation des tâches et la déclaration d'événements
- Remontées des événements à TMS et SCV pour tracer l'exécution et déclarer des événements.
- Signature de la preuve de livraison
- Mise à disposition de l'eCMR (lettre de voiture)

Le module TMS Import

Le module TMS Import s'adresse aux services de gestion du Grand Import et s'articule autour des fonctions suivantes :

- L'établissement des engagements de volumes des magasins vers les fournisseurs
- La création et la gestion des commandes aux fournisseurs et des volumes disponibles pour livraison (dits bookings) associés
- La gestion du transport de ces commandes ou bookings
- Le suivi de l'exécution
- La facturation et le contrôle factures
- Le partage d'information et l'animation des process collaboratifs au sein de portails accessible aux clients et fournisseurs

❖ **Data Power, l'analyse de performance et l'accès aux Données métier**

- **Réplication** : Processus qui permet de rejouer à l'identique l'ensemble des actions intervenues dans une Source de données vers une Cible de données
- **Source de données** : La source de données correspond à une ou plusieurs base(s) de données de l'une ou plusieurs des solutions applicatives de Generix, souscrites par le Client et hébergée(s) dans le Cloud Generix.
- **Cible de données** : La cible de données correspond à une base de données hébergée dans le Cloud Generix ou localisée dans l'infrastructure du Client selon l'option souscrite dans l'offre Data Power.
- **Mode connecteur** : Un connecteur correspond à un scénario qui définit les données à extraire et/ou transformer depuis la source de données vers une cible de données.
- **Performance** : La solution Data Power utilise les journaux de transactions dans les bases Sources de Données et rejoue les transactions vers la Cible de Données. La performance dépendra du volume de données traité dans une transaction et des performances réseaux entre la source et la cible.
- **Initialisation de la solution** : une reprise en chargement complète de contenu de la Source de Données s'effectue au démarrage de la solution. Cela signifie que GENERIX reprend intégralement le contenu historique de la base Source de Données à l'initialisation de la solution.
- **Mise à jour** : le processus de réplication garantit de rejouer à l'identique les actions réalisées sur une source de données vers la Cible de Données Ainsi, quand des données sont supprimées ou ajoutées/modifiées dans la Source de Données, elles le sont immédiatement également dans la Source de Données.
- **DashBoard** : L'offre Data Power permet de visualiser les données sous forme d'indicateurs et de rapports.

- **Data Visualisation :** Data Power embarque une solution de Data Visualisation avec laquelle sont réalisés les DashBoards pour présenter les données sous formes d'indicateurs et de rapports

Data Power est un service capable de répliquer rapidement les "données" des Services souscrits afin de permettre à l'Utilisateurs d'y accéder de manière autonome au travers des deux services présentés ci-dessous. Pour garantir la rapidité et l'intégrité de ces "réplications", l'offre GENERIX s'appuie sur un système innovant (Change Data Capture / CDC) basé sur l'identification des changements dans nos solutions, et les répercute à l'identique sur un ensemble de données d'un système d'information cible.

Ainsi, toutes les actions sur vos données (création, modification, suppression) sources sont reproduites à l'identique sur les données cibles.

La réplication des données entre la Cible des données et la Source des données s'exécute, selon nos observations, dans un délai ne dépassant pas les 5 minutes et le plus fréquemment en quelques secondes et selon le terme Performance.

Data Power propose au Client un accès aux données répliquées selon différentes méthodes et formats qui caractérisent les deux services définis ci-dessous :

- **Outside Replica :** la Cible de données est constituée des données d'origine répliquées et organisées dans **une base de données qui se situe chez le Client**. L'accès à la Cible de données s'opère dans l'environnement du Client avec les moyens de son choix. Un abonnement vaut pour 1 site ou 1 service source de données.

La constitution de cette base s'opère selon les règles d'un modèle de réplication ou « connecteur » tel que défini ci-dessus.

Les bases de données supportées en tant que cible de données sont :

- Quand la réplication est opérée depuis une base source sur AWS ou pour une base source TMS et YMS : MySQL, PostgreSQL, MariaDB, Oracle, SQLServer.
- Quand la réplication est opérée depuis une base source WMS sur OS-400: MySQL, PostgreSQL, GCP PubSub, Big Query.

- **Reporting & Analytics :** le Client utilise **des indicateurs, rapports ou dashboards**, pour accéder aux données tels que décrit dans les définitions. Des dashboards standards sont proposés, ils sont réalisés et maintenus par GENERIX. Des options de service permettent au Client de disposer de rapports complémentaires à ceux proposés en standard par GENERIX, soit en se formant à la création de rapports avec la solution de Data Visualisation, soit en commandant leur réalisation à l'équipe Conseil et Service de GENERIX. Un abonnement vaut pour 1 site ou 1 service source de données.

Les indicateurs ou rapports standards s'exécutent directement à partir de la Cible de données.

Les indicateurs ou rapports additionnels créés par le Client, ou à sa demande par GENERIX, s'exécutent directement à partir de la Cible de données.

Toute action effectuée sur la Source est reproduite à l'identique sur la Cible (création, suppression ou mise à jour). En conséquence, les données de la Cible correspondent aux données de la Source et la profondeur d'historique est identique (à savoir 13 mois glissants dans nos contrats standard SaaS).

Les données concernées par le process de « réplication » objet du présent Contrat sont définies pour chaque solution source (WMS – TMS- YMS). La liste des données ou tables concernées est annexée. Toute demande d'ajout de données ou tables dans le process de réplication fera l'objet d'une validation de la faisabilité par Generix Group et d'une commande de prestation de service par le Client.

Il est rappelé que les « traceurs » (contenus dans les tables de Generix WMS et dont le nom commence par GEDB), ne peuvent en aucun cas faire partie du processus de réplication des services de DataPower. Ils correspondent à des logs d'activité à usage exclusif de nos équipes de support.

Pour DataPower Reporting & Analytics, un environnement de production est mis à disposition. La mise à disposition d'environnements supplémentaires (tests, pre-production, ...) est soumise à la souscription d'une option présentée dans le catalogue de prix et précisant la durée de mise à disposition ainsi que les conditions de mise en œuvre.

Les **Sources de données** faisant l'objet de réplication sont décrites dans le contrat de souscription.

❖ **Resource Management, la mesure de la performance et la planification des ressources (« RMS »)**

Avec Generix RMS, le manager de site ou d'équipe logistique dispose d'une solution pour anticiper ses besoins en ressources, quel que soit leur type : humaine, matérielle, mécanisée,

Les principales fonctions de Generix RMS sont les suivantes :

1- Mesure

- La mesure de la performance d'un groupe ou d'individus, par métier, tâche, dans un contexte défini.
- Le calcul des « standards », ou moyennes de productivité
- La projection des temps de réalisation des tâches sur une charge exprimée dans des unités paramétrables : commandes, réceptions, colis ou palettes à préparer, inventaires ...

2- Planning

- Calcul d'adéquation charge / capacité = sur la base d'une charge de travail exprimée en unités sur un horizon temporel et du calendrier prévisionnel de disponibilité des ressources, Generix RMS répartit les capacités de production sur les tâches à réaliser en fonction de leur performance sur chaque métier.
- Simulation = l'utilisateur détermine plusieurs jeux de planning et/ou de charges prévisionnelles et demande à Generix RMS de calculer l'adéquation sur chacune afin de pouvoir comparer les résultats en termes de planning, de saturation des ressources ou de besoins complémentaires.
- Smart Planning = Generix RMS utilise des algorithmes d'Intelligence Artificielle pour calculer la meilleure répartition des ressources sur les tâches à exécuter en fonction des objectifs fixés par le client.

3- Prévision

- SMART Forecasting = Generix RMS prédit les charges de travail à partir des données d'historique des WMS et d'autres données qui améliorent la qualité des prévisions.
- Ces données sont gérées et importées en standard pour certaines, par exemple, les calendriers d'ouverture des entrepôts ou des coefficients à appliquer aux résultats bruts. D'autres données alimentent des traitements spécifiques tels que l'application de règles métier particulières. Elles font l'objet d'un process et format d'alimentation de Generix RMS spécifique.
- Les modèles de prévisions de SMART Forecasting utilisent l'Intelligence Artificielle et notamment des algorithmes de Machine Learning.
- Afin de piloter les modèles, les utilisateurs ont à disposition des paramètres de pré et post-traitements, à savoir, la possibilité de saisir / modifier des informations afin qu'elles soient prises en compte lors des calculs de prévision.
- En accord avec Generix et moyennant une prestation supplémentaires basée sur une cotation, les modèles de prévisions standards sont adaptables par nos experts IA afin d'intégrer des traitements spécifiques et ainsi augmenter la qualité des prévisions si besoin.

❖ **Informations générales aux solutions SCE**

Langues disponibles dans la solution SCE

La solution SCE est disponible en langue anglaise et française ou dans la langue locale nationale des pays dans lesquels il existe une filiale de GENERIX (Espagnol, Italien, Néerlandais, Portugais, Russe). La mise à disposition d'autres langues est conditionnée à la signature par le Client d'un devis spécifique de traduction ou de mise à jour totale ou partielle de la solution.

Archivage des données et service d'exploitation

Archivage des données

L'ensemble des données SCE est accessible en ligne par les utilisateurs sur une période de 12 (douze) mois glissants, plus le mois en cours pour l'ensemble des familles, sauf Data Power qui bénéficie d'options de conservation des historiques pour des périodes supplémentaires.

Les données antérieures à ces périodes d'accessibilité en ligne sont archivées sur des supports permettant de les restituer en cas de nécessité, pour une durée maximum de 12 mois supplémentaires.

Interface des solutions de la suite SCE avec le Système d'Information du Client

L'offre SCE intègre une fonctionnalité de gestion des échanges inter-applicatifs pour faciliter la connexion de SCE avec l'environnement applicatif du Client.

Deux typologies d'interfaces sont proposées :

- Les interfaces traditionnelles sont basées sur l'échange de fichiers plats. Ces interfaces offrent une grande souplesse d'adaptation aux besoins du Client. Une analyse fine avec les équipes consulting permet de paramétrer le processus d'échanges (mapping et règles de transformation des données) dans la solution.
- Les APIs – Application Programming Interfaces embarquent des webservices et sont documentés de manière que le Client puisse réaliser les programmes d'appels des APIs Generix. Un accompagnement à la mise en production, notamment pour analyser le résultat des tests, est proposé par Generix.

De nombreuses interfaces traditionnelles et APIs sont proposées en standard dans l'offre SCE, notamment pour traiter les échanges de référentiel, de commandes, de stocks et mouvements, d'ordres de transport, d'éléments de facturation, ... et leur usage est privilégié.

Le Client peut cependant demander, moyennant un service facturé, de réaliser des programmes d'interfaces ou d'interrogation des données spécifiques.

Au quotidien, les échanges sont exécutés de manière performante selon les processus définis.

Les protocoles de communication Mode Command, FTP Interface et SMTP/Mail sont proposés en standard.

Par ailleurs, le volume des échanges inclus dans le service ne peut excéder 4 Ko par ligne de préparation pour le service WMS, 10 Ko par rendez-vous pour le service YMS et 4 Ko par commande pour le service TMS.

Accès à la plateforme e-learning pour Generix WMS

La plateforme e-learning est composée de parcours de formation et de modules spécialement conçus pour optimiser l'utilisation et le paramétrage de Generix WMS.

- **Contenus pédagogiques :**
Les contenus pédagogiques sont disponibles en français et en anglais.
Certains contenus existent également en italien, espagnol, portugais et russe.
- **Identifiants de connexion :**
Une adresse URL, un login et un mot de passe seront créés et fournis par Generix.
Ces identifiants seront valables pour un pays.
Ils permettront de se connecter à la plateforme e-learning et d'accéder aux contenus pédagogiques.
- **Nombre d'utilisateurs :**
Le nombre d'utilisateurs du pays souscripteur pouvant se connecter à la plateforme est illimité.
- **Support :**
En cas de problème de connexion à la plateforme, écrire en français ou en anglais à l'adresse suivante : learninglab@generixgroup.com