



M5.3.2 Architecture d'entreprise

Livrable Projet EA

Filière Génie Logiciel

Réalisé par :

Encadré par :
Pr. Salah BAINA

Table des matières

Table des figures	3
Résumé	4
Introduction	5
1 Présentation de Outil ARCHI - Outil de modélisation ArchiMate	7
2 Les défis de la transformation d'ArchiMetal	8
2.1 Contexte de l'entreprise	8
2.2 Structure organisationnelle	8
2.3 Processus de fabrication	10
2.4 Analyse des problèmes	12
3 La vision d'ArchiMetal en matière de CRM	14
4 Vue d'ensemble de la transformation d'ArchiMetal	15
4.1 Architecture d'entreprise de base	15
4.1.1 Architecture d'entreprise	16
4.1.2 Architecture de l'application de base	17
4.1.3 Technologie	19
4.2 Architecture d'entreprise cible	19
4.2.1 Architecture d'entreprise cible	19
4.2.2 Architecture d'application	24
4.2.3 Infrastructure	25
4.3 Mise en œuvre et migration	25
5 Architecture d'entreprise cible détaillée	25
5.1 Utilisation des processus métier et des applications	26
5.1.1 Develop Contract	26
5.2 Enregistrer la commande	27
5.2.1 Suivi de la commande client	28
5.2.2 Traiter la commande client	30
6 Scénario d'état cible : traitement d'une commande client urgente	31
7 Avantages de l'architecture d'entreprise avec le langage ArchiMate	36
Conclusion	38
Bibliographie	39

Table des figures

1	Les unités commerciales d'ArchiMetal comprennent son siège social (HQ), son centre de production (PC) et un réseau de centres de distribution (DC) responsables des ventes et du service à la clientèle	9
2	Production et logistique d'ArchiMetal	10
3	Production d'acier	11
4	Le laminoir à chaud en détail	11
5	Vue de la motivation d'ArchiMate décrivant les défis globaux auxquels ArchiMetal est confronté	13
6	Vue de motivation d'ArchiMate décrivant les défis de satisfaction client et de qualité de service auxquels ArchiMetal est confronté	14
7	La vision CRM d'ArchiMetal	15
8	Services à la clientèle fournis par DC Benelux	16
9	Interdépendances entre les principaux processus de vente de DC Benelux, PC et QG	16
10	Flux d'informations les plus importantes entre les unités	17
11	Paysage d'application d'ArchiMetal	18
12	Aspects clés de l'infrastructure du centre de données ArchiMetal	19
13	Modifications de la structure organisationnelle d'ArchiMetal, y compris un nouveau service : Service client	20
14	Flux d'informations pertinents entre les unités commerciales	21
15	Vue d'ensemble des principaux changements dans l'architecture d'entreprise globale d'ArchiMetal	22
16	Le nouveau service client permet un suivi en temps réel des commandes clients .	23
17	Nouveaux processus et leurs interdépendances avec les processus existants	23
18	Nouveau paysage applicatif avec le système CRM Partage de données client centralisées via un bus EAI	24
19	Vue d'implémentation et de migration pour le programme de transformation ArchiMetal CRM	25
20	Enregistrement d'un nouveau client	26
21	Prise en charge du processus de développement du contrat	27
22	Enregistrement de la commande client	27
23	Utilisation des applications par processus de commande de registre	28
24	Suivre le processus de commande des clients	29
25	Traiter le processus de commande client	30
26	Utilisation des applications par le processus de processus de commande client . .	31
27	Vue des parties prenantes	32
28	Coopération des processus commerciaux - Conversion d'une commande en contrat	33
29	Coopération des processus d'affaires - Exécution d'une commande chez ArchiMetal	34
30	Vue des processus métier	35
31	Vue de la structure d'information	36

Résumé

Cette étude de cas démontre la valeur du langage de modélisation ArchiMate®3.0.1 pour la planification et l'expression de transformations business complexes. Il s'agit d'un fabricant fictif nommé ArchiMetal. Grâce à une modélisation de haut niveau de l'architecture, le langage ArchiMate met en évidence la cohérence entre une organisation et ses processus, ses applications et sa technologie. Cette étude de cas présente des exemples de modèles ArchiMate qui peuvent être élaborés selon les besoins pour l'analyse, la communication, l'aide à la décision et la mise en œuvre.

D'abord l'état de référence d'ArchiMetal, en se concentrant sur ses défis en matière de la gestion de la relation client (CRM). Elle montre comment ces défis peuvent être relevés en modifiant la structure organisationnelle de l'entreprise, ses processus commerciaux et son portefeuille d'applications. Ce faisant, elle démontre de manière approfondie l'utilisation du langage ArchiMate, y compris ses couches centrales "Business", "Application" et "Technologie", ainsi que ses extensions "Motivation et mise en œuvre" et "Migration". Cette étude de cas présente des exemples de modèles ArchiMate qui peuvent être élaborés selon les besoins pour l'analyse, la communication, l'aide à la décision et la mise en œuvre.

Cette étude de cas est destinée aux architectes d'entreprise et de solutions qui s'intéressent aux approches systématiques de l'architecture en général, et au langage ArchiMate en particulier. Elle soutient la vision de l'Open Group sur l'information sans frontières Flow™ en démontrant comment un langage de modélisation visuelle ouvert, standard et largement utilisé peut être utilisé pour guider une transformation complexe de l'entreprise.

Même si les concepts et l'approche fournis dans cette étude de cas peuvent être appliqués à plusieurs industries, les exemples particuliers visent à soutenir l'industrie manufacturière.

Introduction

La bonne architecture d'entreprise peut permettre à un fabricant d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de réduire les risques tout en augmentant la satisfaction des clients.

La bonne architecture d'entreprise (EA) peut permettre à un fabricant d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de réduire les risques tout en augmentant la satisfaction des clients. Le développement de l'EA utilise des principes, des méthodes et des modèles pour la conception et la réalisation de la structure organisationnelle, des processus commerciaux, des systèmes d'information et de la technologie. Cette étude de cas illustre l'intérêt du langage de modélisation ArchiMate 3.0.1 pour le développement et la mise en œuvre de l'EA chez ArchiMetal, fabricant de pièces métalliques. Elle illustre principalement les couches centrales du langage ArchiMate, ainsi que ses deux extensions : Motivation et implémentation et Migration.

ArchiMetal utilise des méthodes d'EA basées sur des normes pour conduire le changement organisationnel. L'une des normes EA que l'entreprise utilise en interne est le langage de modélisation visuelle ArchiMate 3.0.1, qui est une norme de The Open Group. Le langage ArchiMate est conçu spécifiquement pour l'EA. Le langage est également étroitement aligné sur TOGAF, une norme de The Open Group. La section "Core Concepts" de cette norme définit l'architecture dans le contexte de la norme TOGAF. Cette section donne à l'architecture deux significations, selon le contexte dans lequel elle est utilisée :

- Une description formelle d'un système, ou un plan détaillé du système au niveau des composants pour guider sa mise en œuvre
- la structure des composants, leurs relations mutuelles, ainsi que les principes et les lignes directrices régissant leur conception et leur évolution dans le temps

Cette étude de cas avancée suppose une grande familiarité avec la norme TOGAF, le langage de modélisation ArchiMatevisual, la norme ISA-95 pour l'intégration des systèmes de fabrication et les fonctions d'application de gestion de la relation client (CRM). Les lecteurs désirant une introduction à l'un de ces sujets doivent consulter l'annexe A : Concepts et normes de base.

Dans l'étude de cas, l'amélioration des opérations d'ArchiMetal, en utilisant des modèles d'architectures de base et cibles, est discutée. En permettant la modélisation d'architecture de haut niveau, le langage ArchiMate met en lumière la cohérence entre les organisations, les processus, les applications et la technologie. Les modèles ArchiMate peuvent être élaborés selon les besoins pour l'analyse, la communication, l'aide à la décision et la mise en œuvre.

Pour démontrer la valeur du langage de modélisation ArchiMate, l'étude de cas se concentre sur l'intégration et le partage des données clients à travers des processus centrés sur le client afin d'optimiser la coordination, la prise de décision et l'expérience client au sein d'ArchiMetal. En

outre, elle démontre comment le langage ArchiMate peut être utilisé avec des normes spécifiques au domaine telles que la norme ISA-95, qui est utilisée pour intégrer les systèmes de planification des ressources de l'entreprise (ERP) avec les systèmes d'exécution de la fabrication (MES) qui contrôlent les équipements et les processus de fabrication.

L'entreprise manufacturière fictive utilisée pour cette étude est une simplification de ce à quoi on pourrait s'attendre dans un scénario réel. Bien qu'il ait été nécessaire de réduire la complexité pour que l'étude reste simple et illustrative pour l'objectif donné, un effort a été fait pour que l'étude soit aussi réaliste que possible. Les simplifications les plus importantes concernent la structure organisationnelle et l'accent mis dans l'étude sur la coordination entre les ventes, la distribution et la production, plutôt que sur la gestion de la chaîne d'approvisionnement dans son ensemble. Ces limites sont précisées dans l'étude de cas. Ce document identifie également certaines possibilités de travail ultérieur.

En résumé, l'étude de cas décrit l'état de référence d'ArchiMetal, analyse les défis rencontrés par l'entreprise et présente une vision pour les relever. Elle présente ensuite les architectures cibles nécessaires à la réalisation de cette vision. Enfin, elle présente un scénario de fabrication utilisant les messages standard ISA-95 pour traiter une commande client urgente, et une version plus détaillée de l'état cible avec de nouveaux services clients, la reconception de plusieurs processus commerciaux et la rationalisation du paysage applicatif.

1 Présentation de Outil ARCHI - Outil de modélisation ArchiMate



Archi® est un outil multiplateforme gratuit, open source pour créer des modèles ArchiMate.

L'outil de modélisation Archi® s'adresse à tous les niveaux d'architectes d'entreprise et de modélisateurs. Il fournit une solution d'entrée à faible coût aux utilisateurs qui peuvent faire leurs premiers pas dans le langage de modélisation ArchiMate, ou qui recherchent un outil de modélisation ArchiMate gratuit et multiplateforme pour leur entreprise ou institution et qui souhaitent s'engager avec le langage dans un TOGAF® ou un autre cadre d'architecture d'entreprise.

Depuis son introduction, Archi a été largement adopté pour une utilisation dans le monde réel dans les secteurs commerciaux et éducatifs et est utilisé en interne par de grandes entreprises mondiales et des consultants. Il devient rapidement l'outil de modélisation open source ArchiMate de facto.

Le langage de modélisation ArchiMate® est une norme d'architecture d'entreprise ouverte et indépendante qui prend en charge la description, l'analyse et la visualisation de l'architecture dans et entre les domaines métier. ArchiMate est l'un des standards ouverts hébergés par The Open Group® et est entièrement aligné sur TOGAF® [1].

Le Langage ArchiMate

Le langage de modélisation ArchiMate Enterprise Architecture est une norme technique de The Open Group. Il s'agit d'un langage visuel avec un ensemble d'iconographie par défaut pour décrire, analyser et communiquer de nombreuses préoccupations des architectures d'entreprise dans les couches principales de l'entreprise, des applications et de la technologie au fur et à mesure de leur évolution. ArchiMate se distingue des autres langages tels que UML (Unified Modeling Language) et Business Process Modeling and Notation (BPMN) par sa portée de modélisation d'entreprise. Le but d'ArchiMate est d'être "aussi petit que possible", de ne pas couvrir tous les scénarios de bord imaginables, mais d'être facile à apprendre et à utiliser. ArchiMate a été intentionnellement limité aux concepts nécessaires pour modéliser les 80% proverbiaux des cas pratiques. Il utilise également des couleurs pour comprendre rapidement les couches modélisées, offrant différents points de vue aux architectures métier, informatique et logicielle de l'entreprise [2].

2 Les défis de la transformation d'ArchiMetal

ArchiMetal est confronté à plusieurs défis alors qu'il sert ses clients et cherche à se développer.

ArchiMetal doit relever plusieurs défis pour servir ses clients et chercher à se développer. Cette section décrit la stratégie, la structure et les opérations de l'entreprise, ainsi que les difficultés qu'elle doit surmonter pour atteindre ses objectifs [3].

2.1 Contexte de l'entreprise

ArchiMetal est une entreprise européenne de taille moyenne qui produit des produits en acier utilisés dans la construction de bâtiments et d'autres industries, tels que des poutres, des fils et des tuyaux. Récemment, la société a développé la capacité de produire des produits en acier plat de haute qualité et prévoit de les vendre aux fabricants de pièces automobiles. Pour réussir sur ce marché hautement concurrentiel, ArchiMetal doit améliorer ses capacités CRM et développer de nouveaux services clients. À cette fin, les chefs d'entreprise ont lancé un programme de transformation de l'entreprise pour améliorer la performance globale de l'entreprise en modifiant la façon dont ArchiMetal interagit avec ses clients.

Pour être compétitif sur le marché de l'approvisionnement automobile, ArchiMetal doit réduire le temps de traitement des commandes et augmenter généralement la qualité, l'efficacité et la flexibilité de ses activités de traitement des commandes. ArchiMetal a perdu des clients car il a fallu plus de temps que promis pour traiter leurs commandes et n'a pas été en mesure de les tenir au courant de l'état de leurs commandes. Les clients se plaignent de plus en plus de la qualité de service d'ArchiMetal et ont rétrogradé l'entreprise dans des enquêtes régulières de satisfaction client menées par des analystes du secteur.

La direction d'ArchiMetal entend inverser cette tendance, fidéliser tous les clients existants, reconquérir d'anciens clients et en acquérir de nouveaux. Par conséquent, le programme de transformation doit améliorer les ventes et l'exécution des commandes afin de réduire le temps nécessaire pour traiter les commandes, livrer de manière cohérente à la date promise et informer immédiatement les clients de toute circonstance susceptible de retarder leurs commandes. Le programme devrait également améliorer la satisfaction des clients et lancer de nouveaux services qui ravissent les clients.

2.2 Structure organisationnelle

ArchiMetal possède un centre de production (PC) et plusieurs centres de distribution (CD), comme le montre la figure 1. Toutefois, une entreprise de fabrication réelle, suffisamment complexe pour nécessiter un ERP et un MES, disposerait probablement de plusieurs PC. Le modèle d'exploitation fictif d'ArchiMetal permet à des centres de distribution autonomes en Espagne, en Belgique et en Roumanie de se concentrer sur les besoins des clients tout en concentrant

la fabrication sur son PC en Pologne. Les DC Benelux en Belgique et les DC Espagne servent les clients du secteur de la construction de l'entreprise, tandis que les DC Europe de l'Est en Roumanie couvrent d'autres secteurs, situés principalement en Europe de l'Est et du Sud-Est. Le siège social d'ArchiMetal (HQ) au Luxembourg abrite la direction générale, ainsi que les départements des finances, de la gestion de la qualité, du développement des produits et des ressources humaines (RH).

Le département des finances définit les politiques, les procédures et les règles que les PCD doivent suivre lorsqu'ils fixent les prix et évaluent le risque de crédit associé aux clients individuels.

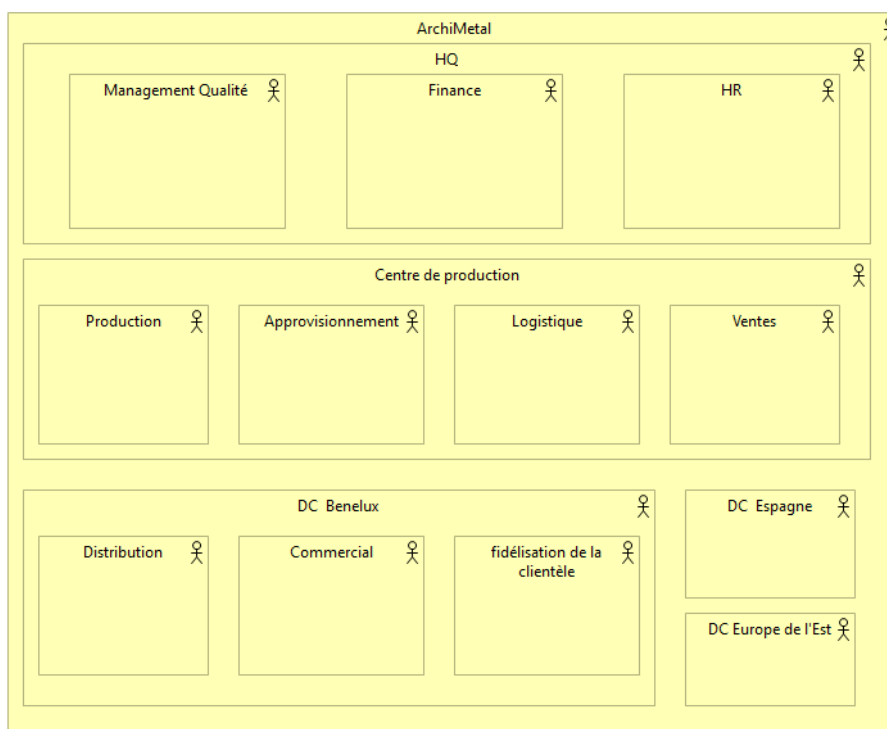


FIGURE 1 – Les unités commerciales d'ArchiMetal comprennent son siège social (HQ), son centre de production (PC) et un réseau de centres de distribution (DC) responsables des ventes et du service à la clientèle

La fonction "Relations avec les clients" de chaque CD évalue le risque de crédit, travaille avec les représentants commerciaux pour négocier les contrats, dirige les réponses aux plaintes des clients, assure le recouvrement des comptes créditeurs et gère les données de base des clients. La fonction commerciale est responsable des activités de vente, notamment du traitement des commandes des clients depuis leur enregistrement dans le système jusqu'à la facturation, qui relève de la fonction Finances. La fonction Distribution est chargée de transporter les produits finis jusqu'au client.

Elle se procure les matières premières et les utilise pour fabriquer des produits, qu'elle stocke dans des entrepôts et distribue aux PED. La fonction Ventes de la PC prévoit les ventes, prend les commandes consolidées des PED et les partage avec les fonctions Fabrication et Logistique. La fonction PC Procurement sélectionne les fournisseurs et négocie les contrats avec eux. La

fonction prévoit également la demande de matières premières, les commande et gère les niveaux de stock, en s'appuyant fortement sur les informations des fonctions de vente et de production. La fonction Logistique transporte et stocke à la fois les matières premières et les produits finis. La fonction Production PC planifie, exécute et contrôle la fabrication, et planifie, conçoit, construit et entretient les installations de fabrication.

2.3 Processus de fabrication

Pour vous donner un aperçu des principaux processus d'ArchiMetal, la figure 2 donne un aperçu de haut niveau de sa production et de sa logistique. La figure 3 fournit une vue plus détaillée de la production physique, en utilisant les éléments physiques de la spécification ArchiMate 3.0.1. Les matières premières sont traitées, elles sont transformées en fer liquide par un haut fourneau, qui à son tour est coulé et laminé pour créer des produits finis en acier, qui sont stockés dans un entrepôt. Le transport ferroviaire est utilisé pour transporter les produits intermédiaires et finis à travers le site de l'usine, et également pour la distribution au client (non représenté sur la figure).

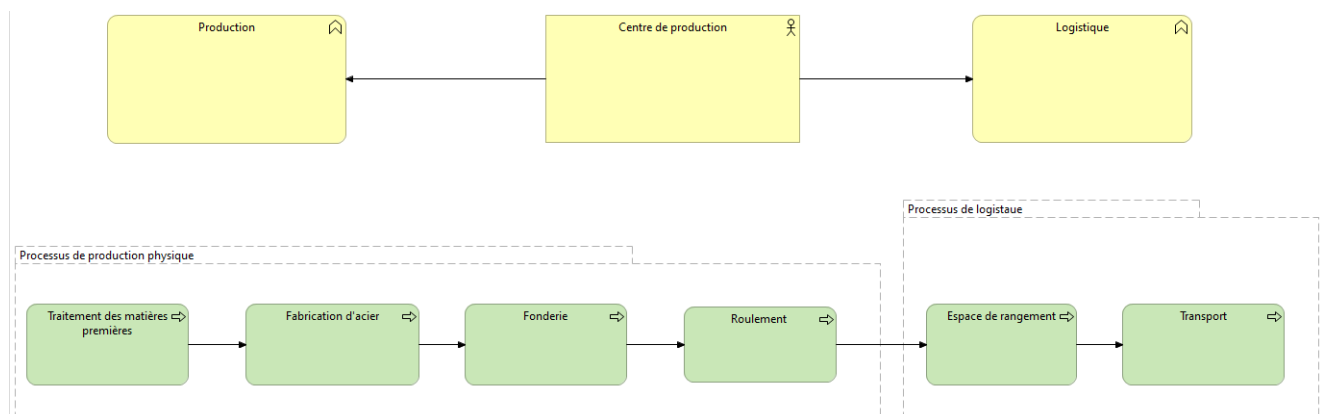


FIGURE 2 – Production et logistique d'ArchiMetal

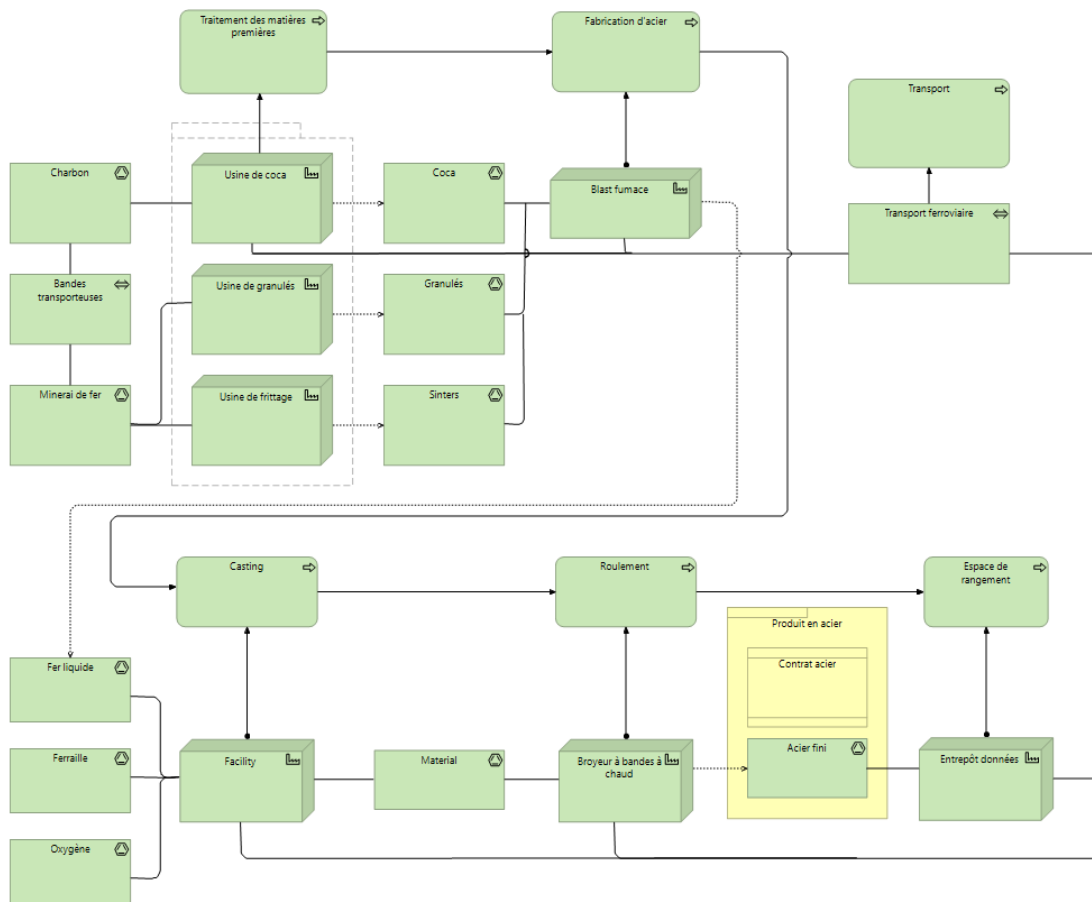


FIGURE 3 – Production d'acier

Vous pouvez également zoomer sur les différentes installations, comme le montre la figure 4. Celle-ci montre que le laminoir à bandes à chaud contrôlé par ordinateur contient une ligne de laminage, elle-même constituée d'un cylindre informatique, avec un logiciel de contrôle du processus. Cela montre comment vous pouvez utiliser le langage ArchiMate 3.0.1 pour modéliser l'interaction entre la technologie physique et la technologie de l'information.

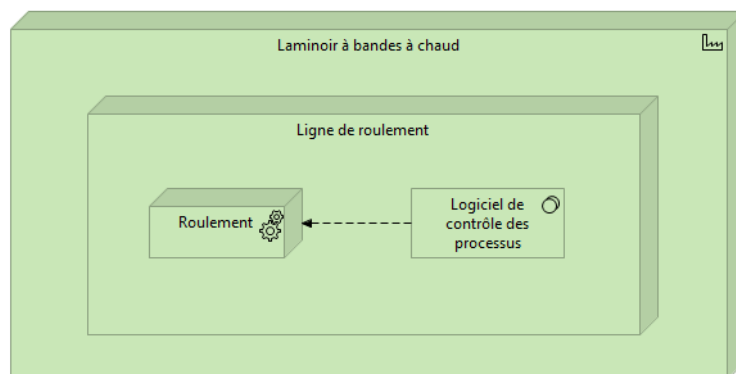


FIGURE 4 – Le laminoir à chaud en détail

2.4 Analyse des problèmes

Les responsables de l'effort de transformation d'ArchiMetal ont analysé les défis que leur programme doit relever : performance commerciale, satisfaction des clients et qualité du service. Les figures 5 et 6 illustrent, à l'aide des vues d'ArchiMate Motivation, les moteurs qui concernent le plus la gestion d'ArchiMetal et les évaluations concernant ces moteurs.

Les performances commerciales d'ArchiMetal souffrent de défauts dans son architecture d'entreprise ...

Les performances commerciales d'ArchiMetal souffrent de défauts dans son architecture commerciale, ce qui se traduit par une approche disjointe du service à la clientèle et de la gestion des relations avec la clientèle. Ces défauts se reflètent également dans l'architecture inadéquate de ses applications et de ses informations. En particulier, le personnel d'ArchiMetal a une vision disparate de la clientèle dans les différents départements. Les bases de données clients et les applications des différents DC ne fonctionnent pas ensemble. En outre, les formats des données de base des clients varient dans l'entreprise. Ces deux facteurs rendent difficile le maintien de données cohérentes et précises. Cela diminue la qualité de l'expérience client, dépense des ressources pour la collecte et le nettoyage de données redondantes, et expose ArchiMetal à divers risques. Dans plusieurs cas, un PDC a accordé des crédits à des clients qui manquaient de paiements sur des crédits accordés par d'autres PDC. En plus d'une évaluation inexacte de la solvabilité des clients, les PCD ont accordé des crédits en violation des politiques établies par l'organisation HQ Finance. Le siège a exercé un contrôle limité sur les opérations de crédit des PED, n'intervenant que dans les cas où les PED eux-mêmes ont aggravé des situations à risque exceptionnellement élevé.

Le PC souffre également d'un manque de visibilité sur les clients. Ses planificateurs ne peuvent pas observer et évaluer le pipeline de contacts, de pistes, d'opportunités et d'affaires qui, en fin de compte, stimule la demande de produits manufacturés. Ce manque de planification avancée entraîne souvent des retards dans l'exécution des commandes des clients en raison de pénuries imprévues de matières premières et de capacités de production, et une augmentation des coûts due à des matières premières excédentaires ou à des achats coûteux sur le marché au comptant plutôt que par le biais de relations négociées avec les fournisseurs.

Du point de vue du client, les principaux problèmes affectant sa satisfaction sont liés aux longs délais d'exécution, à la médiocrité du service à la clientèle et au manque de souplesse dans le traitement de sa commande.

La gestion des commandes entre les PED et le PC est également problématique. Une fois par jour, les PCD regroupent les commandes des clients et les transmettent au PC. Ces commandes agrégées ne contiennent aucune information sur les clients qui ont passé les commandes initiales.

Par conséquent, les commandes individuelles des clients ne sont pas visibles dans les systèmes PC, et les données relatives aux commandes des clients sont partiellement dupliquées dans différentes applications de gestion des commandes des CD et des PC. Ce manque d'informations complètes et à jour sur les commandes des clients entrave encore davantage la planification de la production. En outre, il n'existe pas de norme pour l'analyse unique des commandes dans ArchiMetal, ce qui complique encore la gestion des commandes ainsi que le suivi et l'analyse du comportement des clients.

Par conséquent, ArchiMetal ne peut pas développer des profils de clients et des historiques d'interaction précise. Il ne peut pas non plus faire de prévisions stratégiques et se préparer à la demande future. De même, il est difficile pour les responsables de produits d'ArchiMetal d'utiliser les données disponibles pour effectuer la gestion du cycle de vie des produits, c'est-à-dire pour déterminer s'il faut modifier ou retirer des produits existants ou en communiquant de nouveaux. Ce manque de données entrave également le marketing ainsi que la gestion des relations avec les clients afin de maximiser les ventes rentables et voir les situations de perte d'argent.

Un autre impact de ces divers problèmes d'information des clients est une expérience client inférieure à celle de ses concurrents. Non seulement ArchiMetal perd des clients, mais sa réputation a souffert au point qu'elle doit souvent réduire ses prix et profondément que ses concurrents pour remporter de nouvelles commandes ou des commandes répétées.

Les figures 5 et 6 illustrent, à l'aide des vues d'ArchiMate Motivation, les facteurs qui préoccupent le plus la direction d'ArchiMetal et les évaluations concernant ces facteurs.

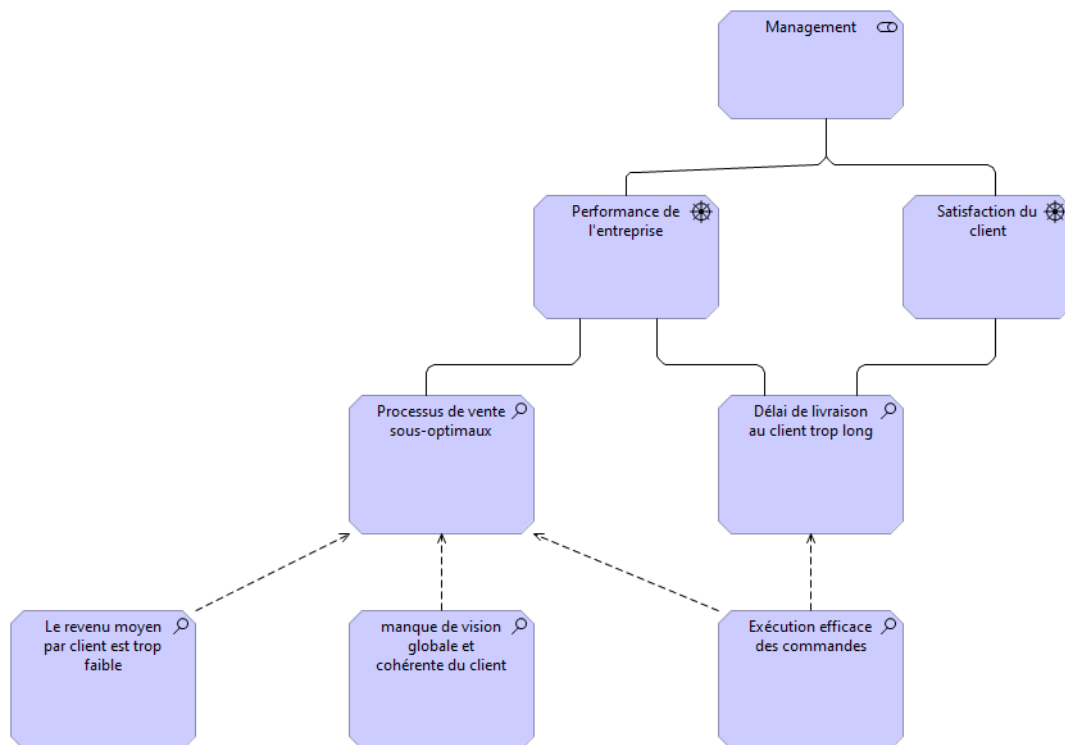


FIGURE 5 – Vue de la motivation d'ArchiMate décrivant les défis globaux auxquels ArchiMetal est confronté

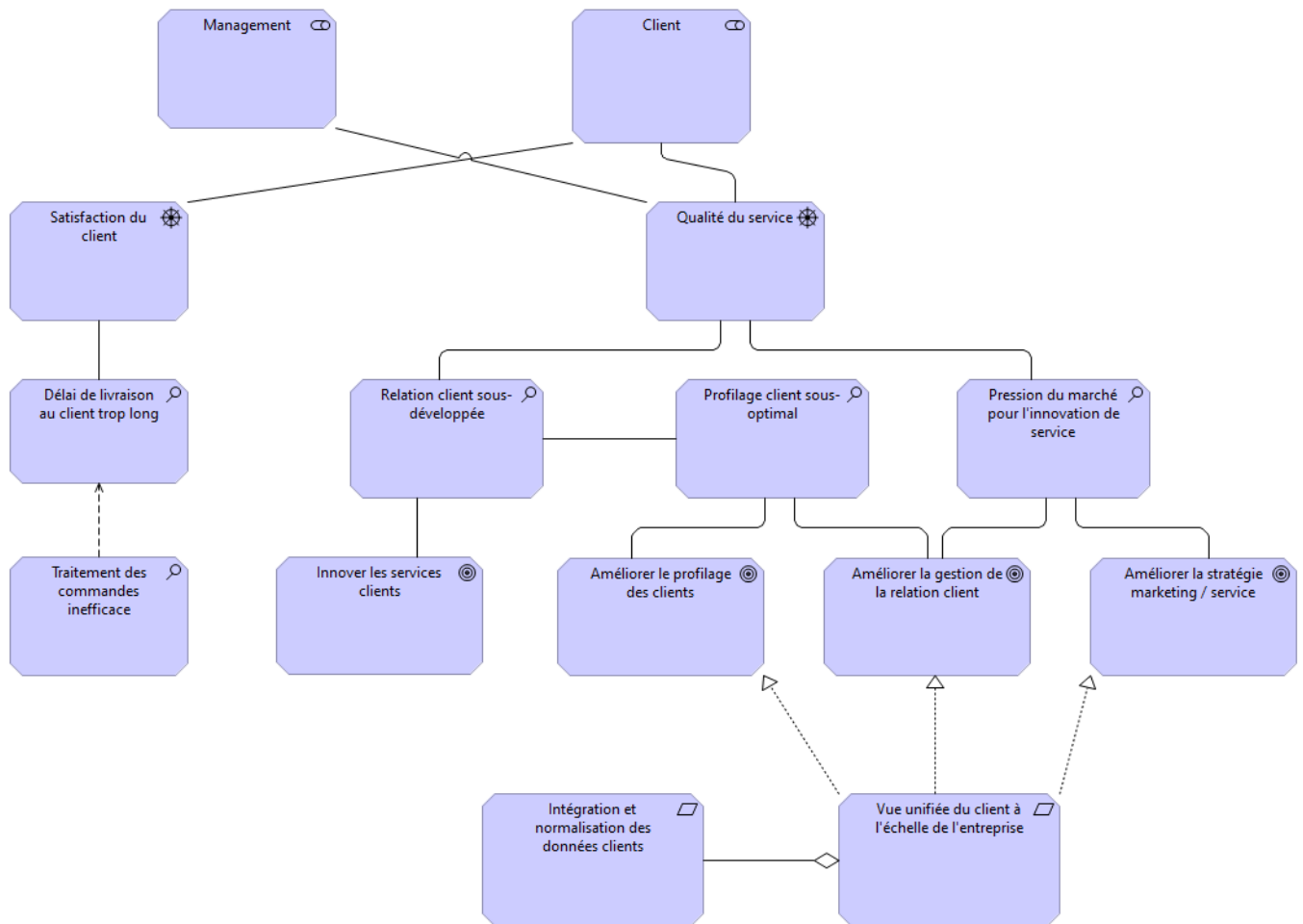


FIGURE 6 – Vue de motivation d'ArchiMate décrivant les défis de satisfaction client et de qualité de service auxquels ArchiMetal est confronté

3 La vision d'ArchiMetal en matière de CRM

Un groupe de dirigeants d'ArchiMetal s'est réuni et a imaginé une mise en œuvre réussie du CRM. Ils ont imaginé que toute l'entreprise collaborerait pour satisfaire leurs clients et établir des relations lucratives avec eux en partageant des informations en temps réel. Ils ont imaginé une organisation centrée sur le client dans laquelle chaque département fixerait des objectifs mesurables pour servir les clients et mesurerait leurs progrès grâce à des tableaux de bord en temps réel.

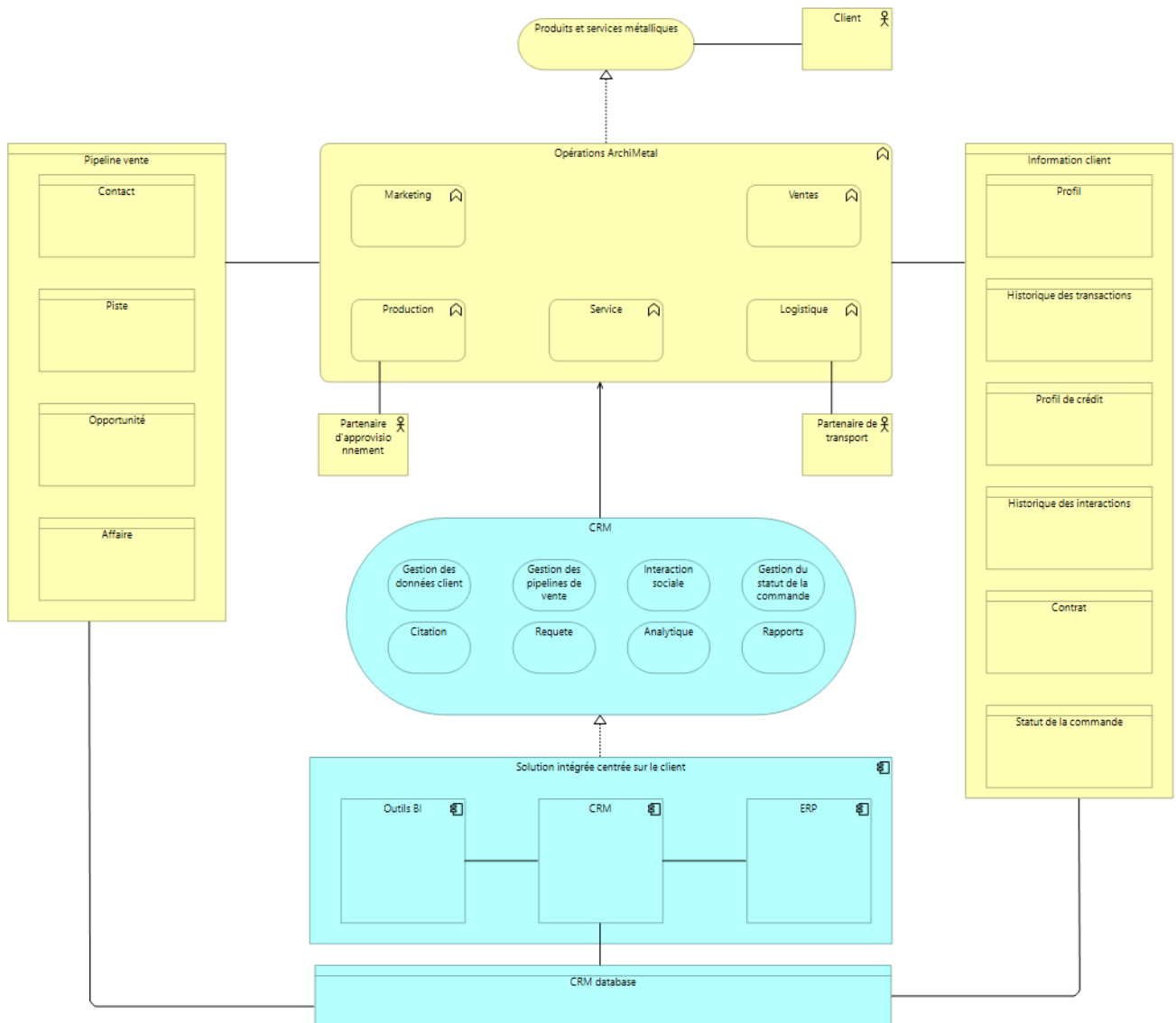


FIGURE 7 – La vision CRM d'ArchiMetal

4 Vue d'ensemble de la transformation d'Archimetal

Cette section donne un aperçu du programme de transformation d'ArchiMetal avec des modèles de haut niveau de l'EE de référence et cible de l'entreprise.

4.1 Architecture d'entreprise de base

Les modèles simplifiés d'EE de base présentés décrivent la communication entre le QG, le PC et l'un des CD. Basés sur les défis auxquels ArchiMetal est confronté, les modèles se concentrent sur les processus orientés vers le client.

4.1.1 Architecture d'entreprise

La structure organisationnelle d'ArchiMetal a déjà été présentée dans la figure 1. La figure 8 identifie les services clés qu'ArchiMetal fournit à ses clients par l'intermédiaire de ses DC, ainsi que les processus commerciaux qui réalisent ces services.

Les DC agissent comme des centres de profit et jouissent d'une autonomie importante dans les limites des politiques et procédures obligatoires d'ArchiMetal. Ils apportent une valeur ajoutée grâce à l'intimité avec les clients et à leur capacité à faire des affaires dans leurs régions désignées. Par conséquent, les PDC adaptent leurs processus commerciaux à des régions et à des segments de clientèle spécifiques, ce qui empêche toute normalisation au sein d'ArchiMetal.

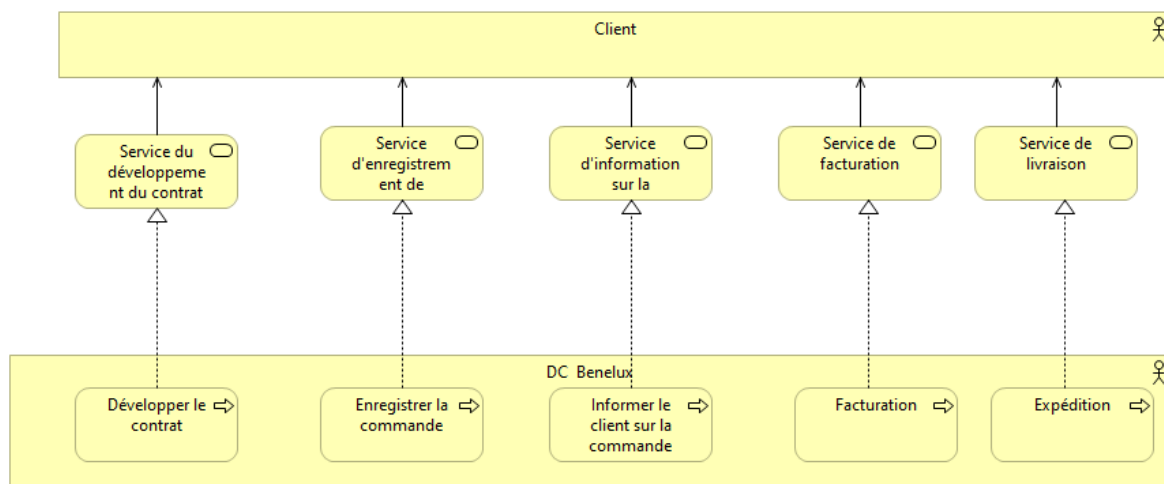


FIGURE 8 – Services à la clientèle fournis par DC Benelux

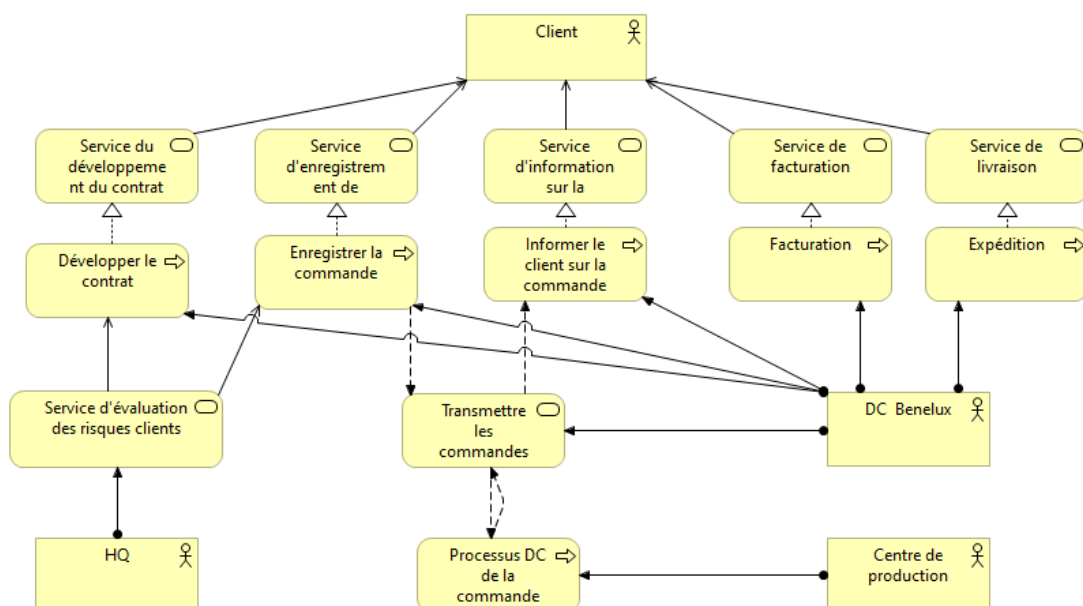


FIGURE 9 – Interdépendances entre les principaux processus de vente de DC Benelux, PC et QG

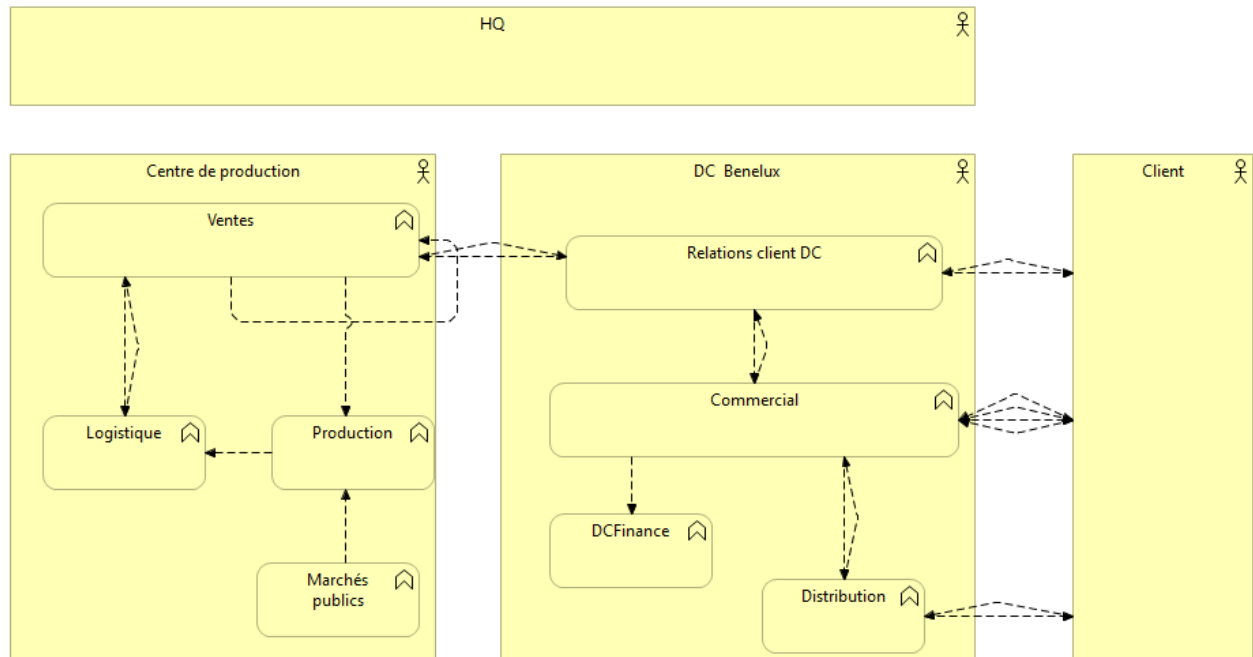


FIGURE 10 – Flux d'informations les plus importantes entre les unités

Dans cette figure, les DC reçoivent les commandes des clients. Le siège évalue le risque que comportent certaines de ces commandes. Le PC reçoit des commandes globales des AD pour les utiliser dans la production.

4.1.2 Architecture de l'application de base

La vue "Coopération en matière de demandes" de la figure 11 montre les flux d'informations entre les demandes au siège, au DC Benelux et au PC. La figure 11 est un diagramme de paysage d'applications ArchiMate qui montre l'utilisation des applications par différents types d'organisations au sein d'ArchiMetal.

DC Benelux utilise ses propres applications de gestion des données clients pour la maintenance des données clients, la création et l'impression des contrats, et pour soutenir l'analyse des risques de crédit. L'application de gestion des commandes de DC Benelux gère les commandes et échange des données avec un système PC pour la gestion des commandes. Comme indiqué précédemment, seules des informations globales sur les commandes sont échangées, sans aucune information sur les commandes individuelles. Le DC utilise également ses propres applications d'expédition et de facturation, ainsi qu'une application financière qui gère les créances.

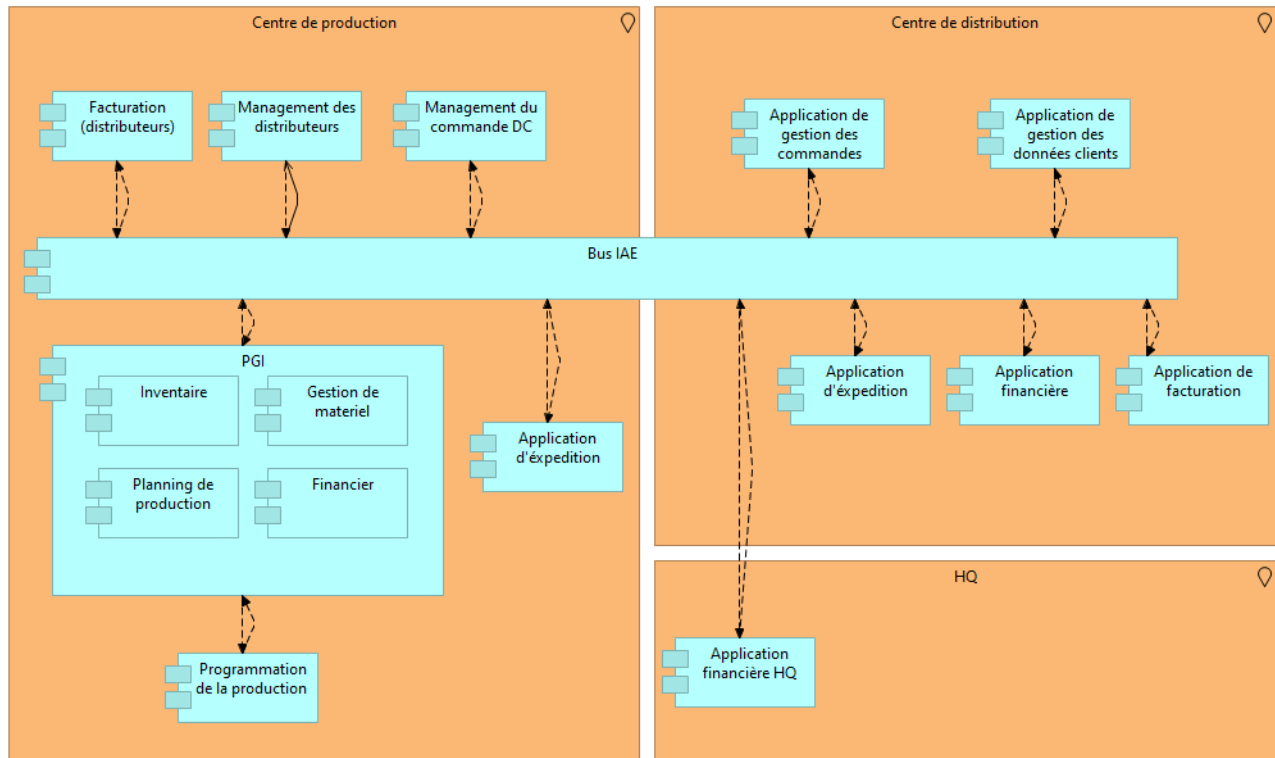


FIGURE 11 – Paysage d'application d'ArchiMetal

Dans cette figure, l'intégration entre les différentes applications est rendue possible grâce à un bus EAI (Enterprise Application Integration). Les données relatives aux clients ne sont pas normalisées au niveau de l'entreprise.

Le PC possède sa propre application pour la gestion des commandes de la DC, qui communique via le bus EAI avec les applications de gestion des commandes de la DC. Le PC utilise une application de facturation pour facturer les distributeurs pour chaque commande groupée exécutée. Le PC dispose également d'une solution ERP comprenant des composants pour la gestion des stocks et des matériaux, la planification de la production et la gestion financière, y compris la tenue d'un grand livre.

L'application de gestion des commandes des distributeurs s'intègre à la solution ERP afin que les utilisateurs puissent vérifier s'il y a suffisamment de produits finis en stock pour répondre à chaque commande groupée, et pour programmer une production supplémentaire si nécessaire. Une fois qu'il y a suffisamment de produits en stock pour remplir une commande groupée, l'application de gestion des commandes travaille avec l'application d'expédition pour lancer la livraison.

Le bus EAI gère la communication entre les applications. Puisqu'il n'y a pas de format standard pour les données client, une logique de transformation unique existe pour chaque paire d'applications qui doivent fonctionner ensemble pour servir les clients. L'organisation informatique doit effectuer des spécifications, un développement et une assurance qualité approfondis sur de nombreux modules de code, même pour les améliorations de données les plus simples. Cela rend difficile pour ArchiMetal de répondre aux nouvelles exigences des clients ou à d'autres changements dans l'environnement commercial.

4.1.3 Technologie

L'infrastructure informatique ArchiMetal comprend un réseau étendu (WAN) qui relie le siège, le PC et les DC, un centre de données d'entreprise au siège, un centre de données de fabrication sur le PC et des installations informatiques plus petites pour les serveurs de fichiers locaux et les applications à chaque DC. Chaque centre de données dispose d'un réseau de centre de données et chaque site dispose d'un réseau local (LAN). La figure 12 montre des aspects du centre de données d'entreprise, qui est basé sur un mainframe et des serveurs distribués supplémentaires. Le mainframe est divisé en plusieurs partitions. Chaque partition se compose de matériel et de logiciels, y compris un système de gestion de base de données (SGBD) et un logiciel de mise en file d'attente de messagerie fiable, qui fournit des services aux applications. Les serveurs distribués exécutent les systèmes d'exploitation UNIX® et les logiciels SGBD, et fournissent des services supplémentaires, notamment l'authentification et l'autorisation centralisées pour une variété d'applications sur les réseaux ArchiMetal.

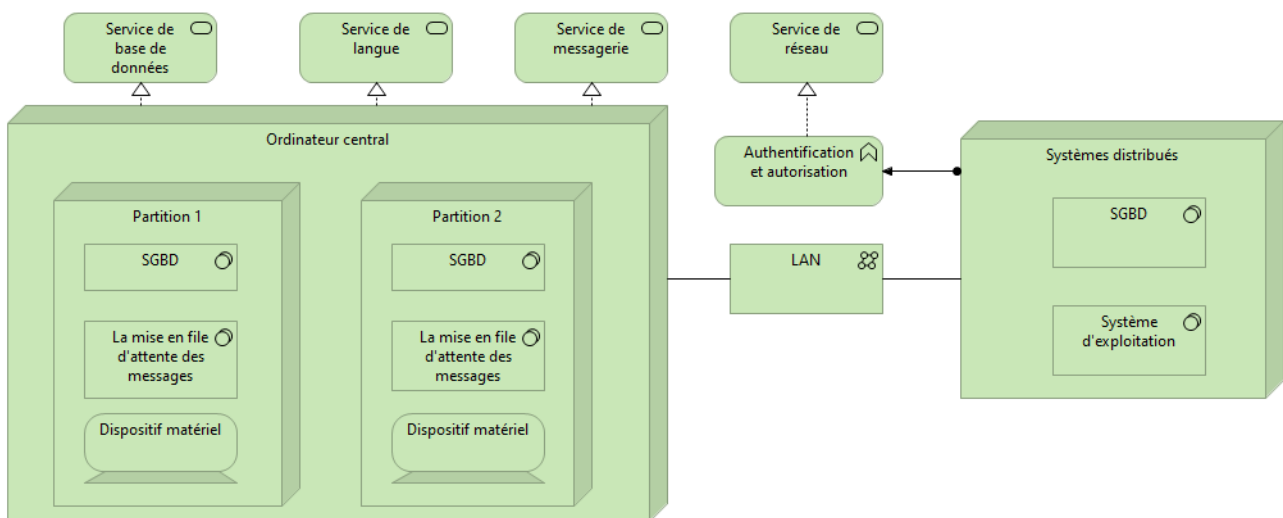


FIGURE 12 – Aspects clés de l'infrastructure du centre de données ArchiMetal

4.2 Architecture d'entreprise cible

L'EA cible réalise la vision CRM en fournissant à ArchiMetal une vue unique et partagée de la clientèle. Une nouvelle application CRM gère de manière centralisée les données client tout en travaillant avec le système ERP et d'autres applications. Le personnel d'ArchiMetal utilise l'application CRM pour mieux coordonner les processus de vente, d'exécution des commandes et de services dans toute l'entreprise.

4.2.1 Architecture d'entreprise cible

L'EA cible ajoute un service client au siège d'ArchiMetal (Figure 13). Ce département définit la structure des données de base client et gère une base de données client centrale, notamment

en supervisant le partage de ces données avec les processus et systèmes ERP. Le service client audite régulièrement la qualité des données clients et travaille à l'amélioration des processus qui favorisent la qualité des données. Le département dispose également d'une équipe d'analystes de l'information qui analysent les données clients pour informer les activités de marketing, de vente et de service dans toute l'entreprise. Le service à la clientèle gère également un nouveau service pour suivre les commandes des clients de la soumission initiale au paiement, et aide les CD à recouvrer les comptes débiteurs en souffrance. Plus important encore, le service client gère un centre de contact consolidé pour assister et informer les clients.

Ces changements permettent aux CD de se concentrer sur les ventes tout en tirant parti des données et des analyses client améliorées, plutôt que de collecter et de gérer les données clients et de traiter les questions et problèmes courants. De plus, ils donnent au siège une plus grande visibilité et un meilleur contrôle sur la tarification des CD et les pratiques de crédit à mesure que les contrats de vente sont négociés.

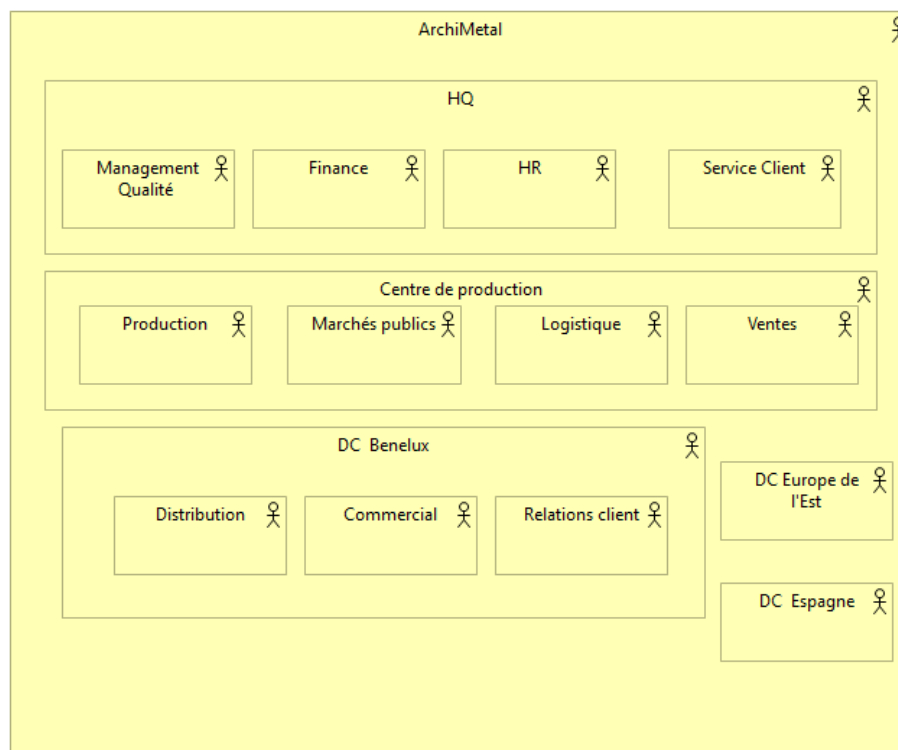


FIGURE 13 – Modifications de la structure organisationnelle d'ArchiMetal, y compris un nouveau service : Service client

The target EA also centralizes order data and provides integrated IT support for order management through the CRM system. This makes customer behavior more visible across ArchiMetal and makes it easier to keep customers informed about the progress of their orders. In addition, centralized customer data and analytics improves sales forecasting, and enables continuous improvement of the product portfolio as well as production and procurement plans based on customer behavior.

The target EA also improves coordination of order processing. Instead of transmitting aggregated orders, DCs transmit individual orders to the PC, which monitors and publishes a status for

each of them. This speeds fulfillment of customer orders, and eases accommodation of special requests such as urgent orders. Figure 14 shows the simplified information flows that enable these improvements. Figure 15 provides a highlevel view of the key elements of the target EA, which also pinpoints enhanced coordination and alignment between the business processes as well as with their application support.

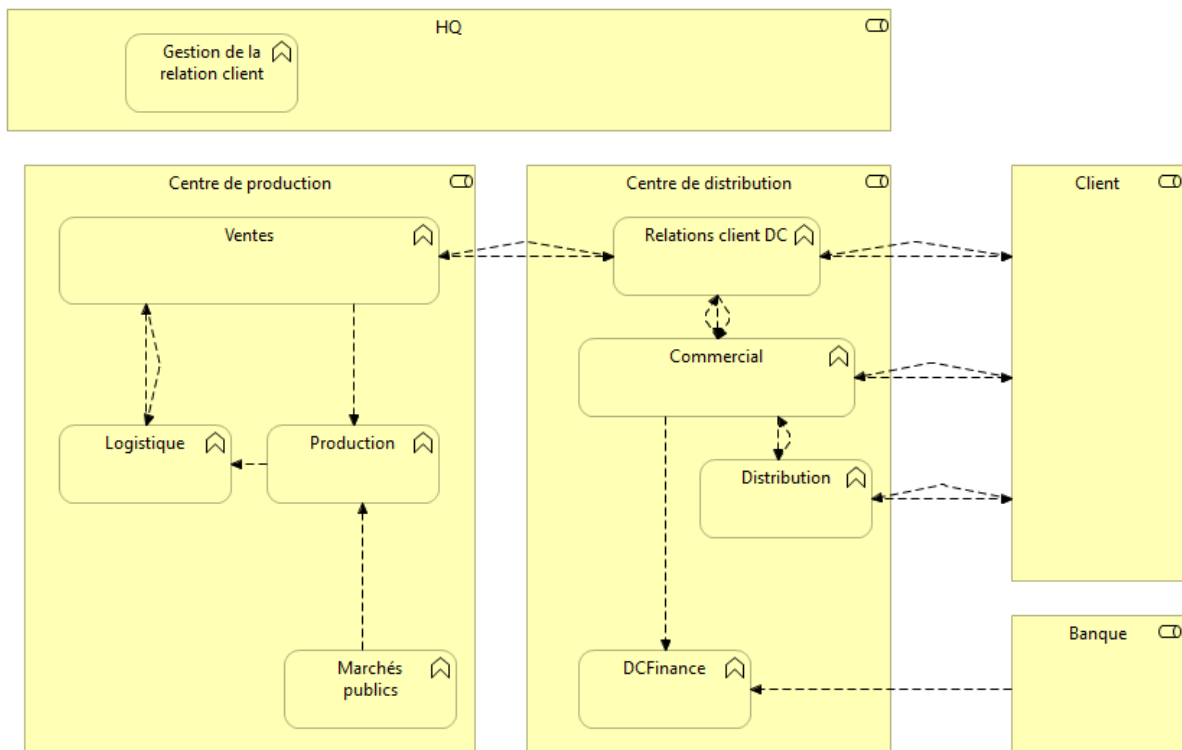


FIGURE 14 – Flux d'informations pertinents entre les unités commerciales

Dans cette figure, les nouveaux flux et fonctions sont signalés par des caractères gras ou des lignes rouges.

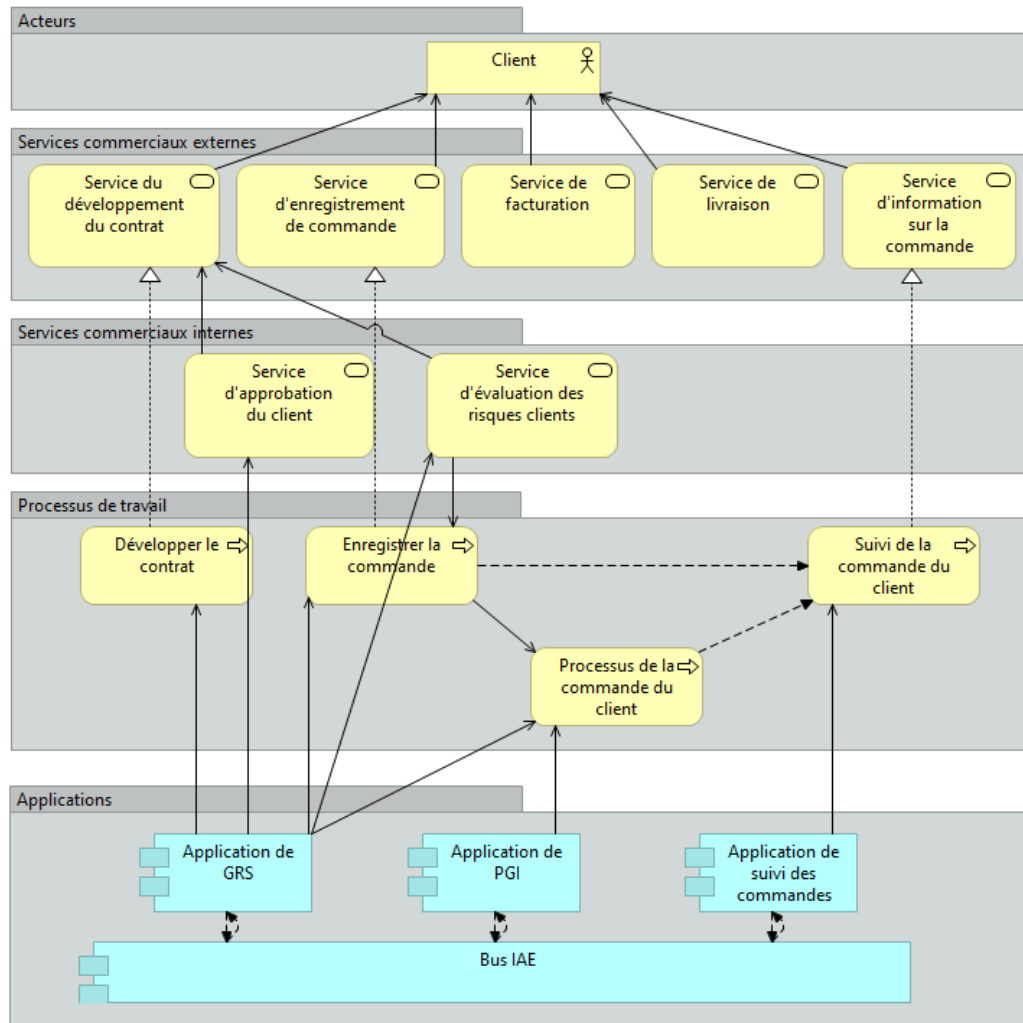


FIGURE 15 – Vue d'ensemble des principaux changements dans l'architecture d'entreprise globale d'ArchiMetal

Cette figure montre l'alignement entre les nouveaux processus, services, flux d'informations et applications. Ces changements sont développés tout au long de cette section.

Comme illustré dans la Figure 16, ArchiMetal introduit un service d'information sur les commandes. Les clients peuvent désormais choisir les événements dont ils sont informés, ainsi que les types de notifications qu'ils reçoivent, tels que les e-mails ou les messages d'échange de données informatisées (EDI). La figure 17 montre plus en détail la réalisation de ce service par un nouveau procédé.

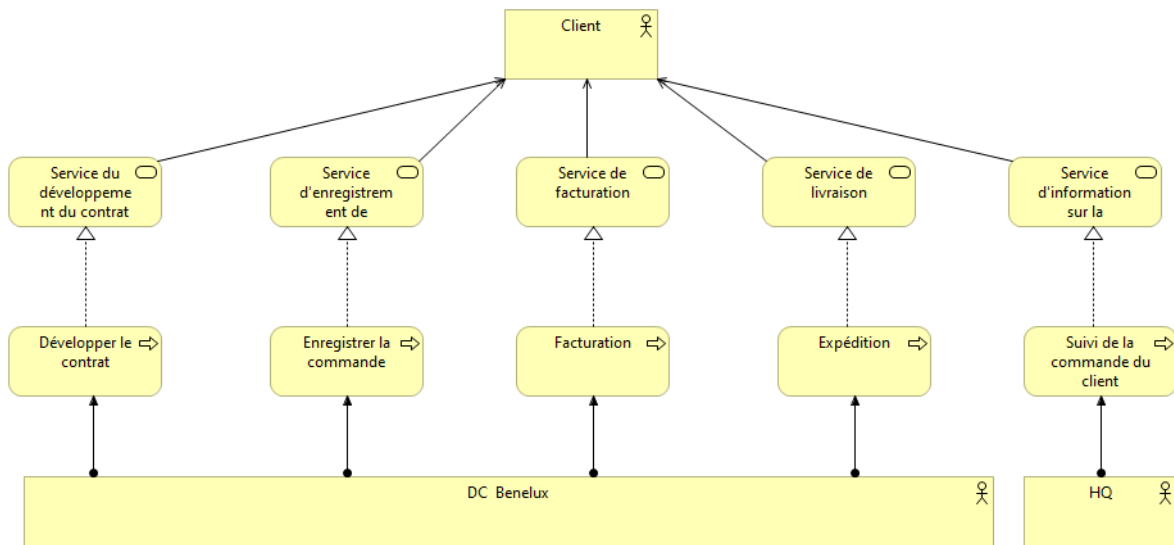


FIGURE 16 – Le nouveau service client permet un suivi en temps réel des commandes clients

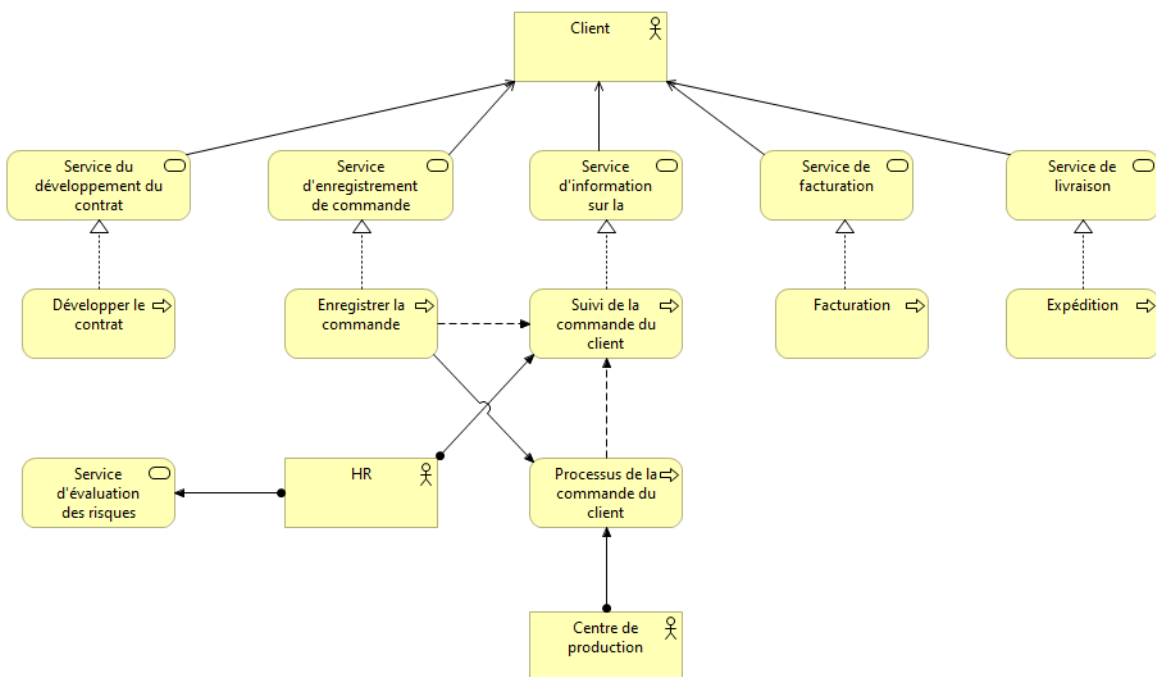


FIGURE 17 – Nouveaux processus et leurs interdépendances avec les processus existants

Le fait que tous les processus liés à la commande client traitent la commande individuelle du client en même temps permet une meilleure coordination entre les processus, mais aussi un suivi plus précis et plus efficace de l'état de la commande de chaque client.

4.2.2 Architecture d'application

L'architecture cible introduit des applications de CRM et de suivi des commandes clients. Ces applications partagent les données client via un bus EAI.

Le système CRM remplace la fonctionnalité des applications utilisées dans tous les DC pour la gestion des données clients. Les DC ont des droits de modification limités sur les données client, car il incombe au service client du siège de garantir l'exactitude et l'unicité des entrées client. Le système CRM gère également les commandes clients et remplace ainsi les applications régionales de gestion des commandes et l'application de gestion des commandes client utilisées par le PC.

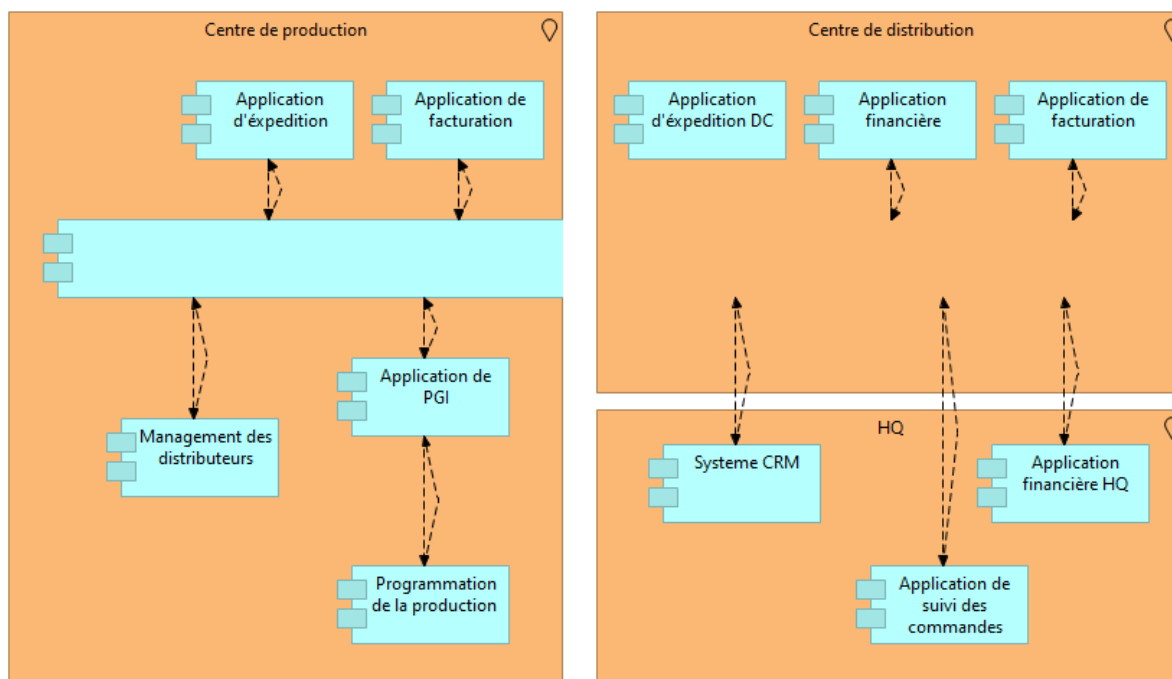


FIGURE 18 – Nouveau paysage applicatif avec le système CRM Partage de données client centralisées via un bus EAI

L'application de suivi des commandes clients implémente le service d'information sur les commandes.

Pour permettre le partage des données de base client, de nouvelles interfaces sont définies et implémentées sur le bus EAI.

Pour la gestion des commandes, le système CRM s'interface via le bus avec les composants ERP. La gestion des commandes de production et d'expédition utilisée par le PC comprend des informations sur les commandes individuelles des clients. Les applications de facturation DC utilisent des données de base client partagées gérées par le système CRM, au lieu de bases de données clients appartenant aux DC eux-mêmes. Les rapports sur l'endettement total des clients sont produits par des applications de facturation en liaison avec le système CRM, ce qui nécessite donc de nouvelles interfaces avec le bus EAI.

Enfin, la nouvelle application de suivi des commandes clients automatise le service Informations sur les commandes décrit ci-dessus dans l'architecture métier cible. Il met des fonctionnalités clés

directement à la disposition des clients avec une interface utilisateur Web. Cette application combine les données du système CRM ainsi que des applications régionales de gestion des commandes et d'expédition, avec lesquelles elle s'interface.

4.2.3 Infrastructure

Par rapport à la ligne de base (Figure 12), l'infrastructure cible a des composants similaires et fournit les mêmes types de services. Des serveurs d'applications et de bases de données supplémentaires sont ajoutés au centre de données d'entreprise pour la nouvelle application CRM.

4.3 Mise en œuvre et migration

La figure 19 résume comment ArchiMetal réalise sa transformation à travers un programme composé de deux projets successifs, chacun avec des livrables distincts qui atteignent une séquence de plateaux ou d'états de système stables. Le premier projet implémente l'application CRM et le second implémente le suivi des commandes clients. La figure 19 est une vue de haut niveau ; il ne montre pas les pilotes initiaux et les déploiements progressifs utilisés par chaque projet pour atténuer les risques d'interruption des activités et d'erreurs de traitement.

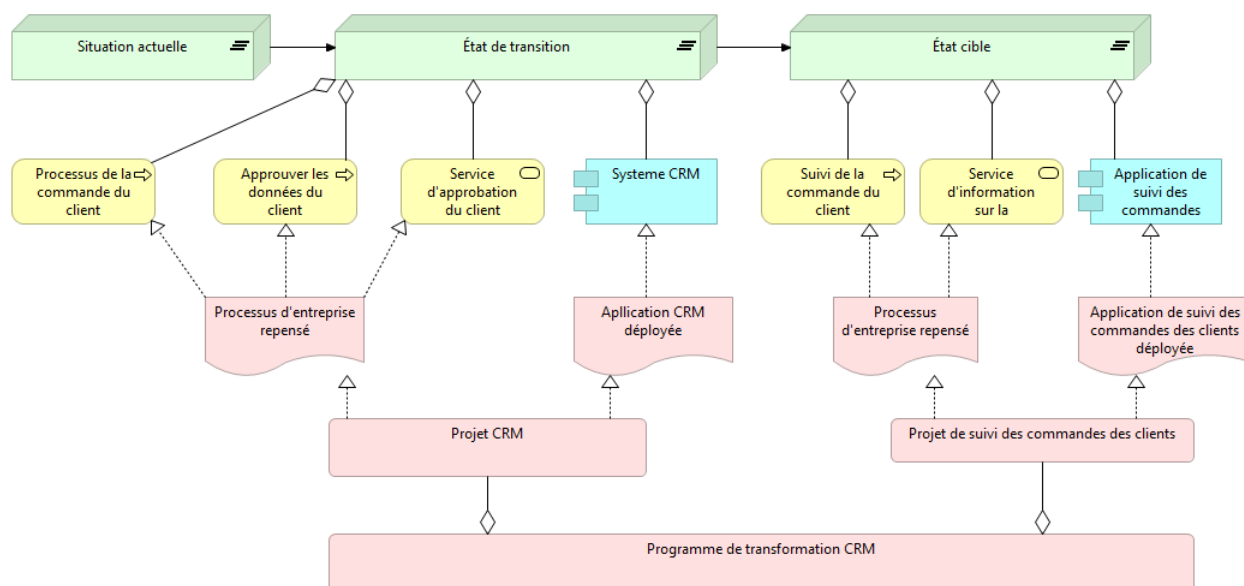


FIGURE 19 – Vue d'implémentation et de migration pour le programme de transformation ArchiMetal CRM

5 Architecture d'entreprise cible détaillée

Cette section fournit des détails supplémentaires sur l'EA cible, y compris un scénario de commande urgente qui illustre l'utilisation du langage ArchiMate avec un standard clé pour l'intégration des systèmes de fabrication.

5.1 Utilisation des processus métier et des applications

La transformation CRM affecte en particulier les processus de développement de contrat, d'enregistrement de commande, de suivi commande client et Traiter la commande client, qui ont été présentées dans la figure 17.

Pour modéliser ces processus et leur support applicatif plus en détail, deux points de vue définis par les standards ArchiMate sont utilisés : Business Process et Application.

5.1.1 Develop Contract

Le processus de passation de contrats avec les nouveaux clients reste la responsabilité des CD régionaux depuis leurs ventes. Les forces sont les plus proches du client et connaissent les langues et les lois régionales.

Les changements apportés au processus existant sont soulignés en rouge dans la figure 20. Il y a maintenant une vérification formelle des données pour chaque nouveau client (Approuver les données client, affectées au siège). Cette vérification empêche duplication des clients dans les données de base client partagées examinées par ce processus.

La figure 21 montre comment le processus de développement de contrat est pris en charge par le nouveau système CRM, plutôt que par des applications et des bases de données spécifiques à DC. Dans le nouveau système, les DC peuvent toujours entrer de nouveaux clients et certaines modifications apportées aux données client.

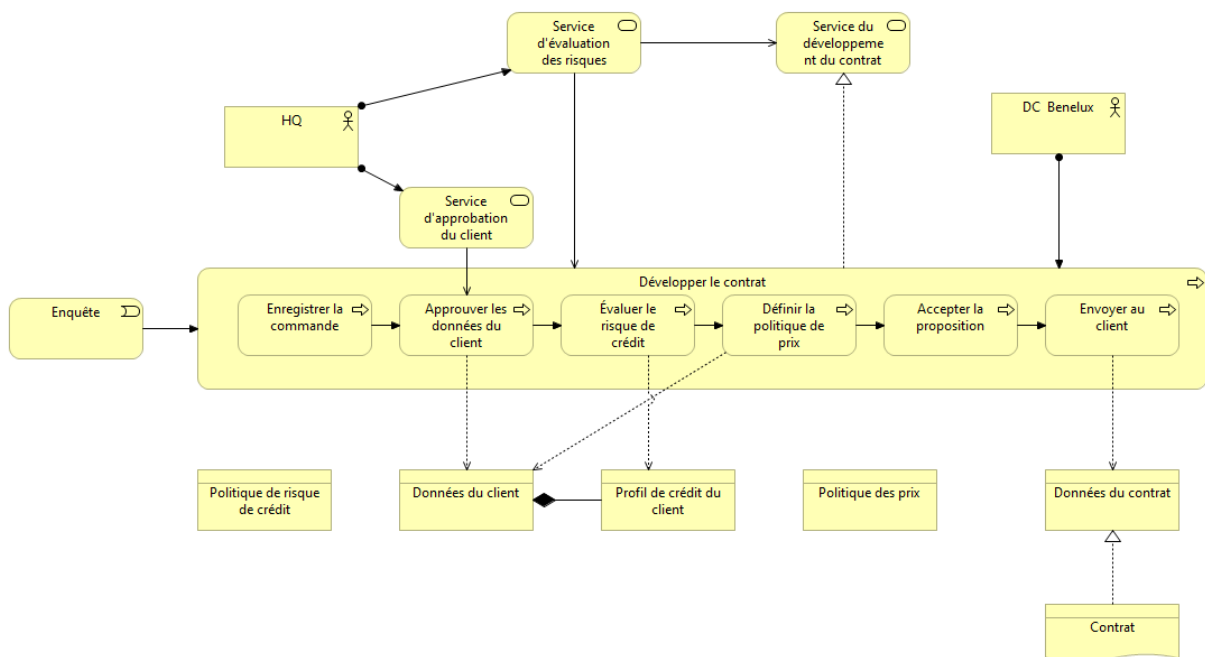


FIGURE 20 – Enregistrement d'un nouveau client

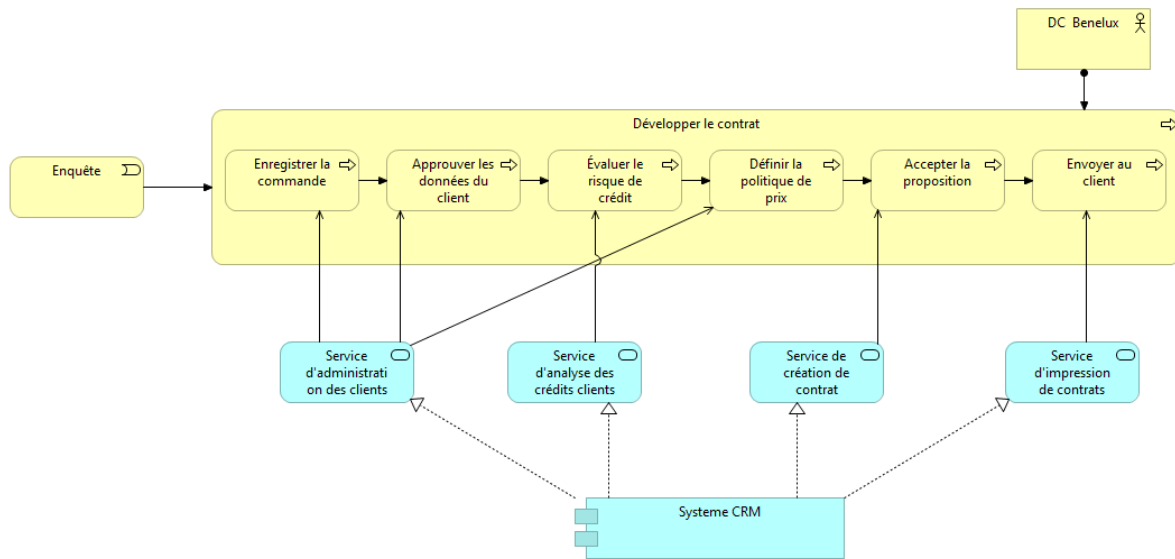


FIGURE 21 – Prise en charge du processus de développement du contrat

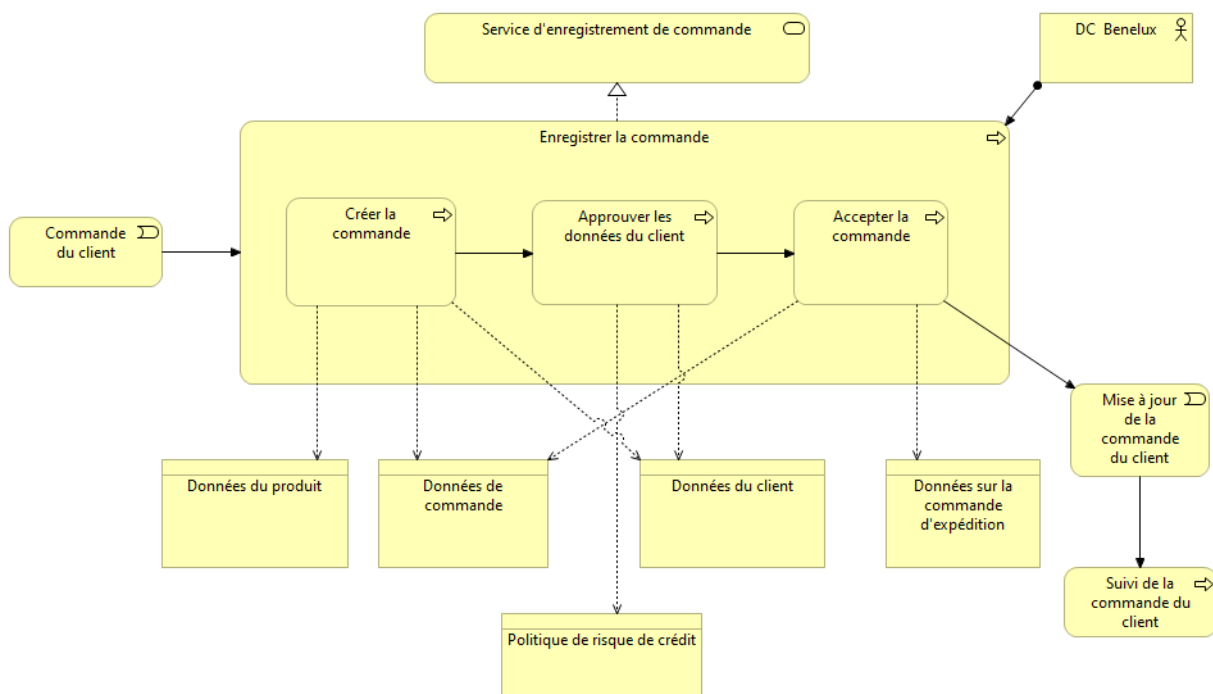


FIGURE 22 – Enregistrement de la commande client

5.2 Enregistrer la commande

Le processus d'enregistrement des nouvelles commandes des clients demeure la responsabilité des CD régionaux. Comme illustré dans Figure 22, la commande du client est acceptée après

vérification de l'exposition au crédit du client (c.-à-d. l'exposition par client par rapport à la limite de crédit attribuée et l'historique de recouvrement est analysé). Tout en conservant autonomie pour accepter les commandes, le CD doit toujours demander, au siège, l'approbation des commandes présentant un risque de recouvrement des paiements potentiellement élevé. Lors de l'enregistrement de la commande client, le suivi de son statut est automatiquement initié. Les commandes clients sont gérées dans le module CRM pour la gestion des commandes clients (Figure 23). La communication avec d'autres systèmes tels que l'expédition concernant la commande client se fait via le bus EAI via de nouvelles interfaces d'application.

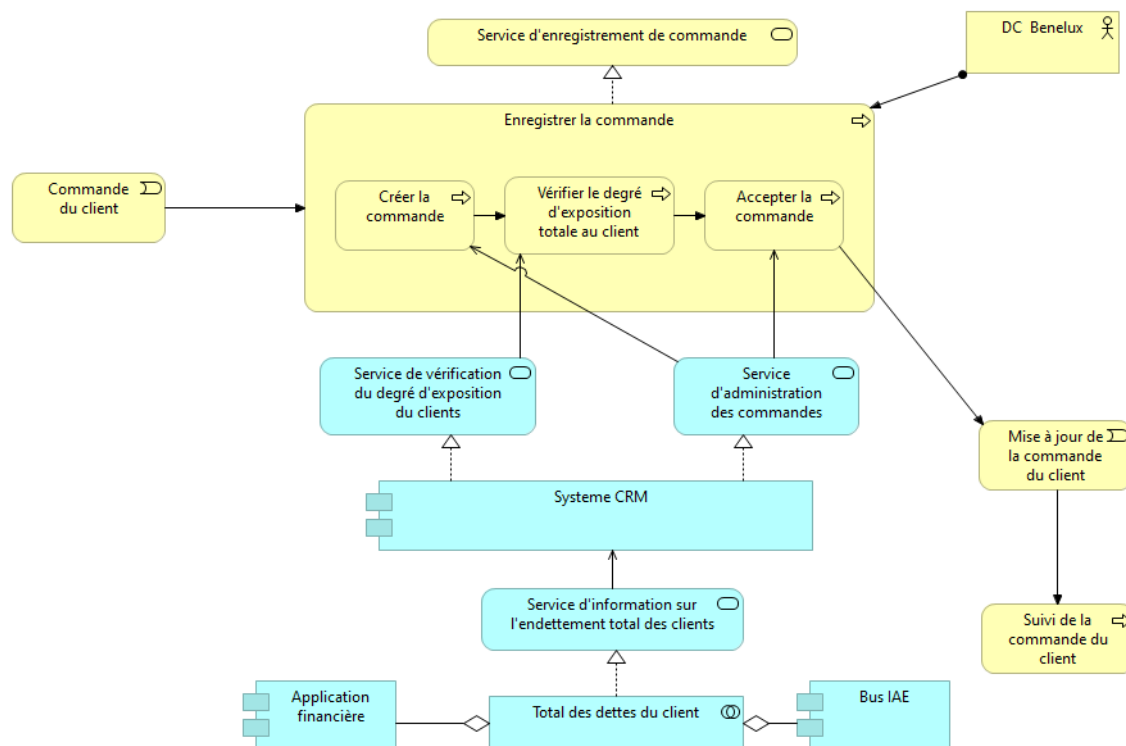


FIGURE 23 – Utilisation des applications par processus de commande de registre

5.2.1 Suivi de la commande client

Le nouveau processus de suivi des commandes client (Figure 24) réalise le service d'information sur les commandes, qui fournit état des commandes aux clients en temps réel.

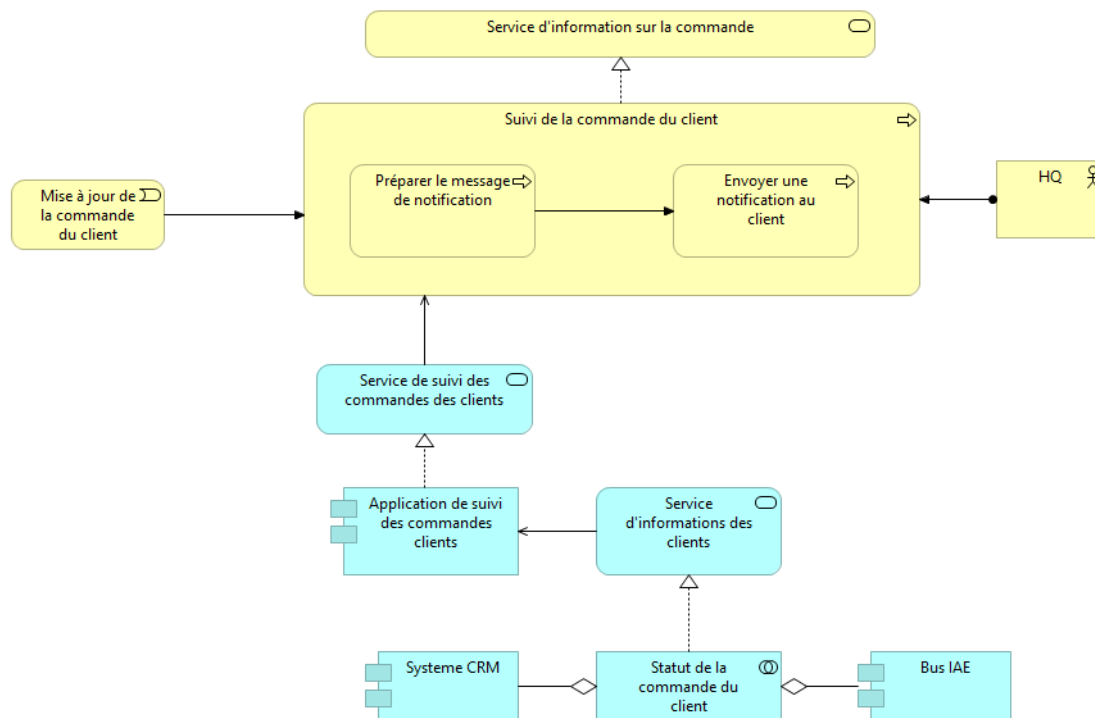


FIGURE 24 – Suivre le processus de commande des clients

Un abonnement au service d'information de commande peut être établi avec un contrat client ou comme chaque la commande est passée. Le client peut également à tout moment souscrire à ce service sur le site Internet d'ArchiMetal. Des notifications au client sur l'état de sa commande peuvent être envoyées pour l'un de ces événements :

- Commande acceptée
- Commande reçue par PC
- Estimation de production disponible
- Commande en production
- Estimation de livraison disponible
- Commande expédiée depuis le PC
- La commande est arrivée au DC
- Commande expédiée au client

Les notifications clients sont générées par l'application de suivi des commandes clients sur la base de ces événements. Cette application gère l'abonnement client au service de suivi, qui comprend les notifications d'événements demandées, ainsi que les canaux (interfaces) par lesquels les informations doivent être envoyées au client.

Le service client est responsable du service d'information sur les commandes et du client application de surveillance des commandes.

5.2.2 Traiter la commande client

Le nouveau processus, Traiter la commande client (Figure 25), remplace le processus précédent, Commande client PC En traitement. Ce nouveau processus traite les commandes des clients individuelles plutôt que regroupées. Relier la production et l'expédition à la commande individuelle du client permet une visibilité à l'échelle de l'entreprise des données relatives au client et à la commande. De plus, une telle transparence permet une flexibilité de fabrication et jette les bases d'une offre des services clients avancés, tels que la passation de commande urgente et prioritaire et la modification tardive des commandes.

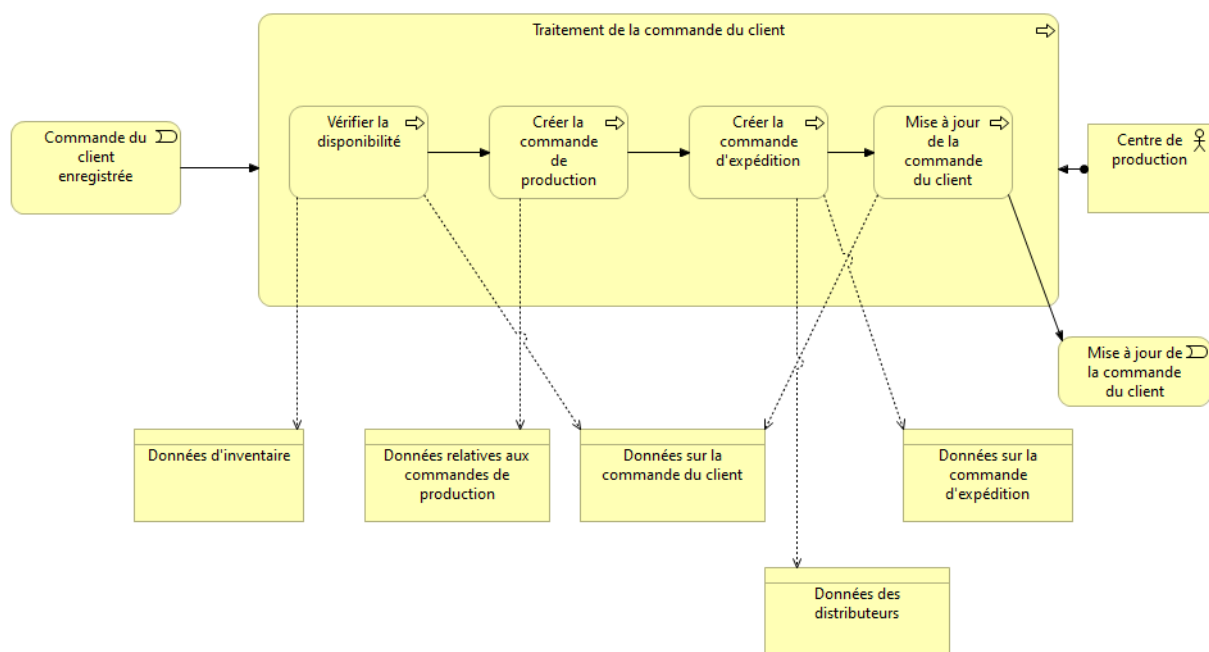


FIGURE 25 – Traiter le processus de commande client

Le processus de traitement des commandes client utilise le système CRM pour accéder aux données de commande client (Figure 26), à la place des bases de données locales précédemment utilisées. Dans le cadre du processus, les ordres de fabrication et d'expédition sont générés pour chaque commande client.

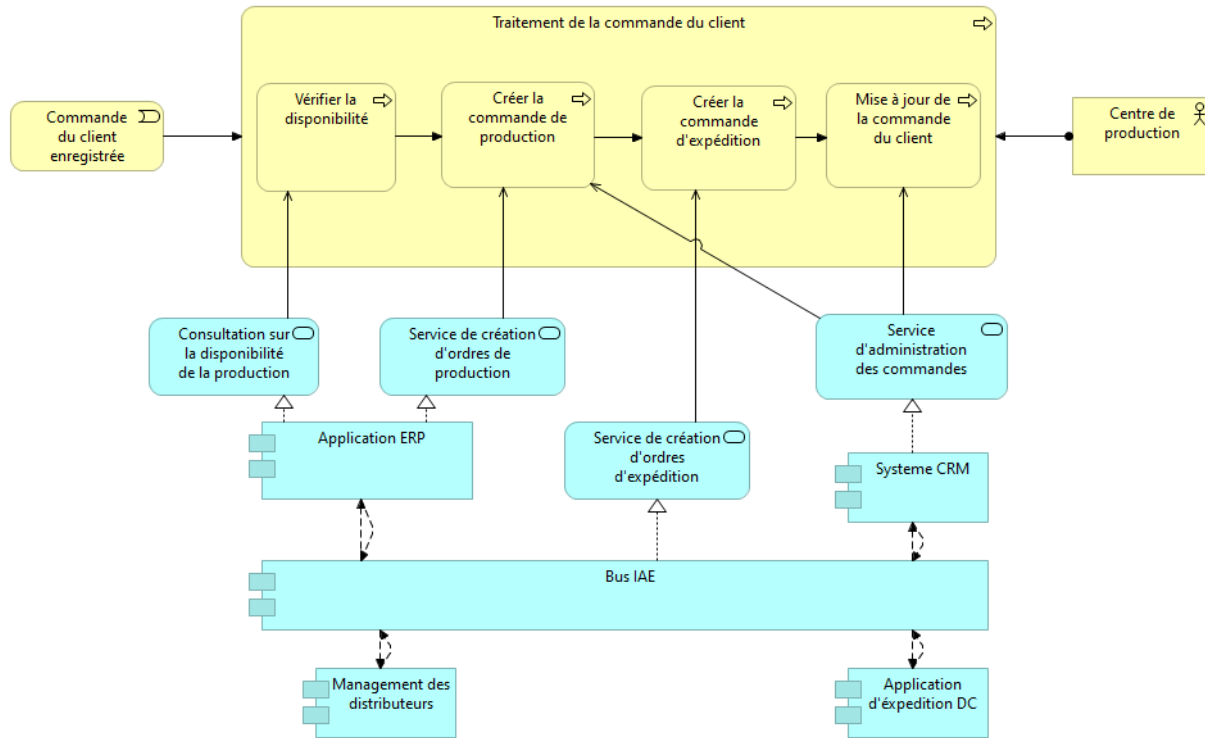


FIGURE 26 – Utilisation des applications par le processus de processus de commande client

6 Scénario d'état cible : traitement d'une commande client urgente

Ce scénario illustre l'utilisation du langage ArchiMate avec la norme ISA-95...

Ce scénario illustre l'utilisation du langage ArchiMate avec la norme ISA-95 pour la communication entre l'ERP et les systèmes d'exécution de fabrication.

Il y a plusieurs années, ArchiBuilder, une entreprise de construction qui achète régulièrement des poutres en acier à ArchiMetal, a commencé à travailler sur un nouveau bâtiment. Cependant, au début du processus de construction, le marché local l'immobilier commercial a connu une grave récession et le promoteur de l'immeuble n'a pas pu obtenir financement suffisant pour poursuivre la construction. Depuis, le marché local s'est amélioré et le développeur vient d'obtenir un financement suffisant pour continuer. Cependant, ce financement est conditionné par un ambitieux calendrier pour la location et l'achèvement du bâtiment, afin que les locataires puissent emménager et commencer à conclure un bail Paiements. Par conséquent, ArchiBuilder a un besoin immédiat pour un ensemble de poutres en acier qui ont déjà été conçu par un ingénieur en structure et évalué par ArchiMetal. ArchiBuilder place donc un urgent commander les poutres avec ArchiMetal. La commande fait référence à une commande précédente qu'ArchiBuilder a annulée lorsque le processus de construction a stagné en raison d'un manque de

financement. Ce scénario décrit comment ArchiMetal reçoit et remplit cet ordre.

Un acheteur chez ArchiBuilder appelle son représentant commercial ArchiMetal, qui prend l'appel à son bureau à DC Benelux. Le représentant est nouveau dans ArchiMetal et n'a donc pas connaissance des commande annulée. Cependant, pendant qu'il est au téléphone, il utilise la nouvelle application CRM pour revoir l'historique de la commande annulée pendant que l'agent d'achat ArchiBuilder discute de la nécessité de sa réintégration. Une fois que le représentant ArchiMetal comprend la situation, il clique sur un lien dans le système CRM, qui le connecte automatiquement au système ERP ArchiMetal et affiche des informations sur l'annulation ordre. Ensuite, il crée une nouvelle commande basée sur une copie de la commande annulée. Depuis plusieurs années étant donné qu'ArchiMetal a fixé le prix de l'ordre annulé, il doit être réévalué en fonction des conditions actuelles du marché et également selon un calendrier de production accéléré demandé par ArchiBuilder. La vue des parties prenantes dans la figure 27 utilise les concepts et les relations de l'extension ArchiMate Motivation pour exprimer cette situation. Ce La vue des parties prenantes montre les relations entre le constructeur (ArchiBuilder) et les produits de construction fabricant (ArchiMetal).

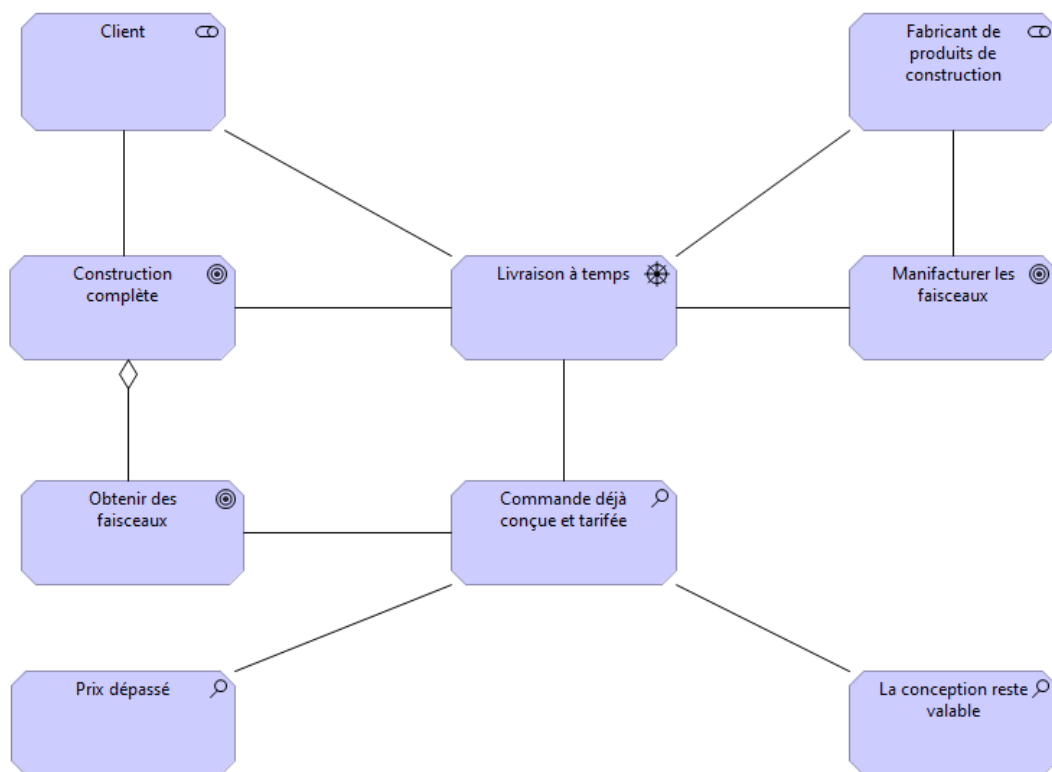


FIGURE 27 – Vue des parties prenantes

Le représentant ArchiMetal déclenche un workflow pour réévaluer la commande et générer les contrats nécessaires. Le flux de travail commence par deux étapes parallèles. Un ingénieur dans le département de fabrication du PC utilise le système ERP pour planifier la fabrication de la commande ArchiBuilder, y compris les montants et les prix de tous les matériaux requis, tout l'outillage et la configuration nécessaires, ainsi qu'un calendrier de livraison proposé pour

les poutres. À dans le même temps, un spécialiste crédit du département HQ Finance évalue ArchiBuilder et détermine le règles selon lesquelles ArchiMetal doit accorder du crédit. Une fois ces deux étapes terminées, un spécialiste des propositions collabore avec le gestionnaire de compte d'ArchiBuilder pour développer une proposition de fabrication des poutres. Ensuite, ils présentent la proposition aux responsables des ventes et de la production, qui peuvent nécessiter des modifications avant de l'approuver. Une fois les approbations terminées, le responsable de compte remet la proposition au Responsable achats ArchiBuilder. Quelques jours plus tard, ArchiBuilder accepte la proposition en envoyant un contrat signé électroniquement avec Archi-Metal. La vue Coopération des processus métier de la figure 28 décrit le processus de conversion d'une commande en contrat chez ArchiBuilder. Dans cette optique, le CRM et l'ERP les services d'application sont agrégés des comportements visibles de l'extérieur des composants d'application mentionnés ailleurs dans cette étude de cas.

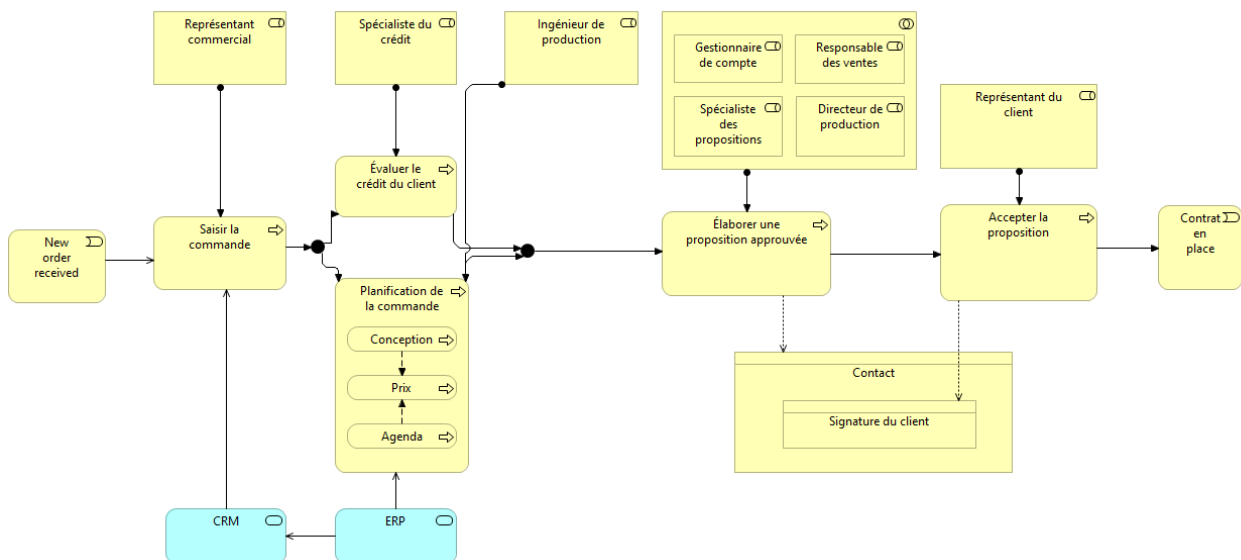


FIGURE 28 – Coopération des processus commerciaux - Conversion d'une commande en contrat

Une fois qu'ArchiMetal reçoit une commande, un commercial la saisit à l'aide du service d'application CRM. ensuite un spécialiste du crédit et un ingénieur de fabrication travaillent en parallèle pour évaluer le crédit client et planifier le ordre. La planification des commandes implique la conception, la tarification et la planification, et utilise le service d'application ERP. Après l'évaluation du crédit et la planification des commandes sont terminées, un spécialiste des propositions travaille avec le compte, les ventes et Les directeurs de production doivent développer une proposition approuvée, qu'un représentant du client doit accepter avant elle est en place. Le service d'application CRM utilise le service d'application ERP pour afficher des informations sur les ordres.

Une fois le formulaire reçu, ArchiMetal se prépare à exécuter cette commande urgente. Un planificateur de production utilise le Système ERP pour activer le plan de fabrication des poutres, un planificateur logistique utilise le système ERP pour activer le calendrier de livraison, qui comprend l'envoi des commandes aux entreprises de transport de fret préférées, et un l'ingénieur de fabrication commence le processus de préparation d'une ligne de production disponible pour

fabriquer le poutres. La vue Business Process Cooperation de la Figure 29 ci-dessous montre comment ArchiMetal exécute une commande.

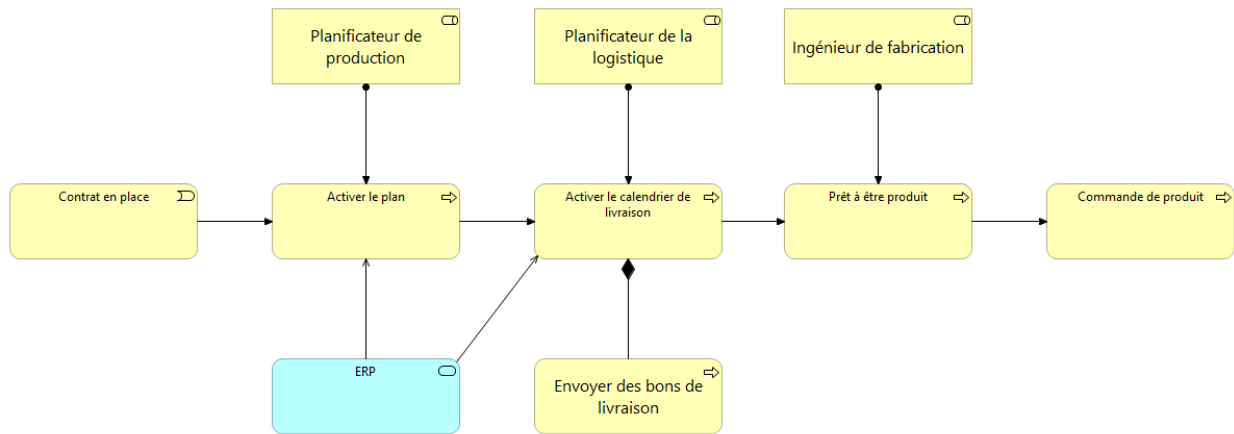


FIGURE 29 – Coopération des processus d'affaires - Exécution d'une commande chez ArchiMetal

Une fois la ligne de production prête, le module de planification ERP utilise les messages standard ISA-95 pour diriger le MES qui contrôle la production. Plus précisément, le module de planification utilise un message PROCESS¹ pour transmettre le programme pour le premier cycle de production, et le MES renvoie un message ACKNOWLEDGE - ACCEPTED pour accuser réception du message. Alors que la production se poursuit, le module de surveillance ERP demande l'état du MES à l'aide d'un message GET, auquel le MES répond par un message SHOW. le ERP relaie les mises à jour des statuts clés vers le système CRM utilisé par les fonctions marketing et vente, afin que leur le personnel dispose d'informations à jour tout en travaillant avec ses contacts ArchiBuilder. La production se déroule comme prévu jusqu'au troisième cycle de production, lorsqu'un dysfonctionnement de manque de matière suspend la production pour plusieurs heures. L'ERP utilise un message SYNC CHANGE pour communiquer le calendrier révisé au MES, qui utilise un message RESPOND pour indiquer qu'il a implémenté le changement. La vue Business Process dans La figure 30 ci-dessous montre comment les fonctions métier ArchiBuilder Enterprise et Control échangent des messages pour modifier un calendrier de production. Les vues de processus métier peuvent afficher des fonctions métier ainsi que processus.

1. Ce scénario identifie les types de messages à l'aide des noms du verbe ISA-95 qu'ils incluent ; Par exemple, un message PROCESS comprend le verbe PROCESS.

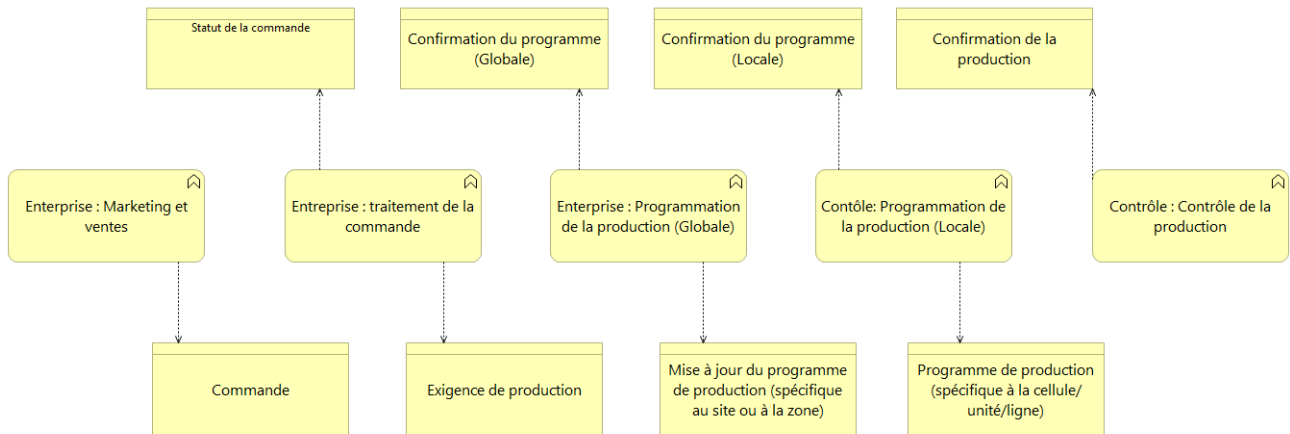


FIGURE 30 – Vue des processus métier

Pendant que le MES exécute ce planning révisé, ArchiMetal reçoit un message urgent de ArchiBuilder : une petite refonte du bâtiment nécessite des poutres supplémentaires rapidement. Une fois ArchiMetal traite cet ordre de modification, le système ERP envoie un message SYNC CHANGE au MES pour réviser la production planifier à nouveau, avec une paire de messages PROCESS. Le premier message PROCESS indique au MES de ajouter un nouveau calendrier de production pour les poutres supplémentaires. Le deuxième message PROCESS indique au MES pour ajouter de l'équipement supplémentaire pour respecter le nouveau calendrier. En réponse, le MES émet un message RÉPONDRE pour le SYNC CHANGE, ainsi que deux messages ACKNOWLEDGE pour les messages PROCESS. La première ACKNOWLEDGE renvoie l'identifiant (ID) que le MES a attribué au nouveau programme de production, et le deuxième ACKNOWLEDGE renvoie les identifiants de l'équipement que le MES a ajouté pour répondre au nouveau programme. La vue Structure des informations de la Figure 31 montre comment les messages gérés par les applications réalisent les messages échangés entre les fonctions métier ArchiBuilder Enterprise et Control dans ce scénario. Les objets métier sont réalisés par des objets de données. Les paires demande-réponse sont connectées par association des relations.

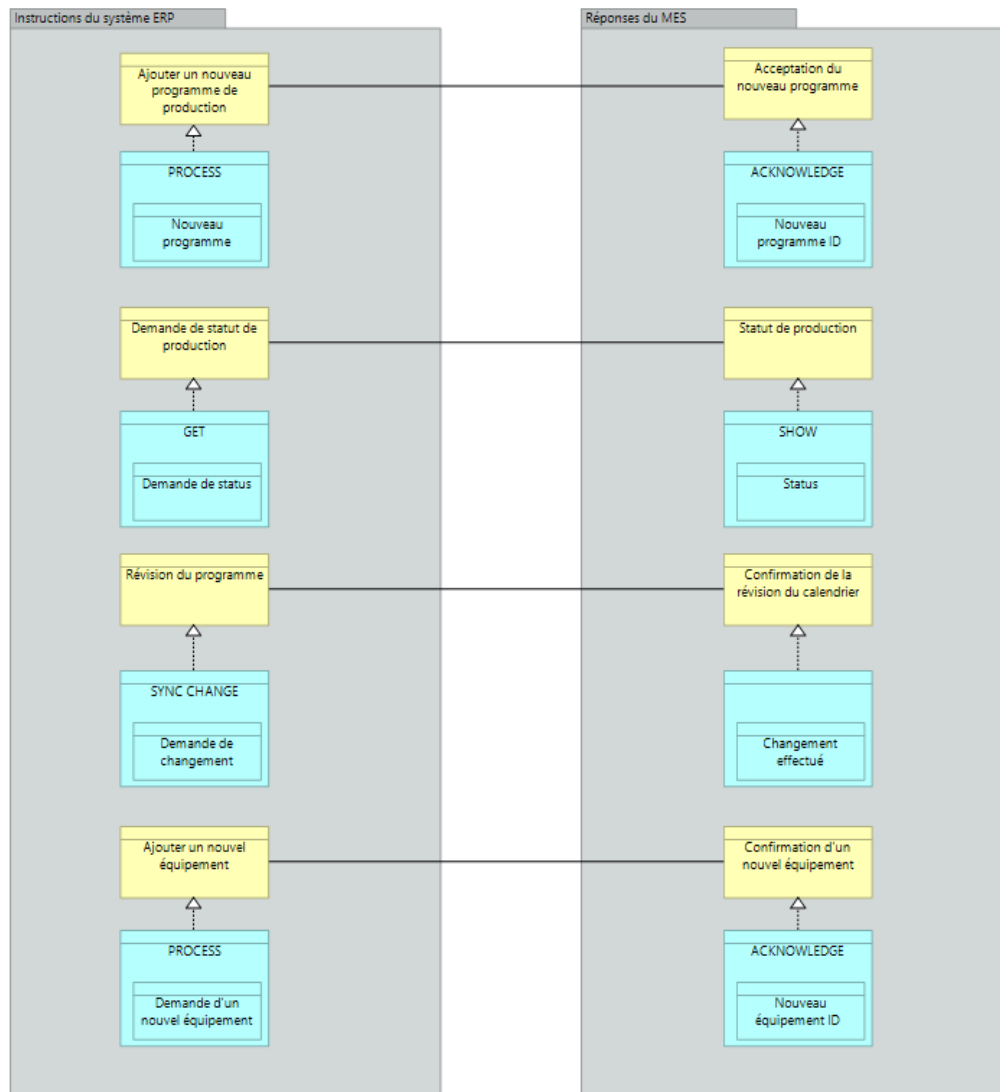


FIGURE 31 – Vue de la structure d'information

7 Avantages de l'architecture d'entreprise avec le langage ArchiMate

La vue partagée des clients et les processus coordonnés de services à la clientèle mis en œuvre dans le cadre de la transformation initiée dans cette étude de cas ont amélioré le service client et la satisfaction d'ArchiMetal. Les clients d'ArchiMetal, en moyenne, évaluent l'entreprise beaucoup plus haut sur les enquêtes de satisfaction périodiques, et sont beaucoup moins susceptibles de choisir des fournisseurs alternatifs. La vue client partagée a également permis à ArchiMetal de coordonner la négociation client, l'exécution des commandes et la résolution des problèmes dans toute l'entreprise. En conséquence, les efforts contradictoires et en double dans ces domaines ont été éliminés et les coûts de main-d'œuvre ont par conséquent diminué. ArchiMetal peut désormais négocier avec les clients, prévoir la demande et résoudre les problèmes de

livraison en une seule entreprise, ce qui a abouti à des contrats clients plus rentables avec des délais de livraison accélérés. Reconnaisant que cette augmentation des performances commerciales était due à des changements internes fondamentaux et durables, la direction d'ArchiMetal a ordonné une comparaison des performances financières d'ArchiMetal et de la satisfaction des clients avec les informations accessibles au public sur le marché de l'approvisionnement automobile. Une équipe d'experts financiers, de fabrication, de service et de marketing d'ArchiMetal a constaté qu'ArchiMetal fonctionnait à un niveau comparable à celui des leaders du marché de l'approvisionnement automobile. La direction d'ArchiMetal a ensuite chargé la même équipe d'élaborer un plan pour pénétrer ce marché.

Au cours d'un examen interdisciplinaire de routine de l'ensemble de l'initiative de transformation peu après son achèvement, tous les intervenants participants ont convenu que le travail s'était déroulé plus facilement que des efforts comparables dans le passé. Ils ont attribué cela en grande partie à une meilleure évaluation environnementale. En particulier, les participants ont cité des projets et des livrables finaux qui ont permis à toutes les parties prenantes de collaborer indépendamment de leurs antécédents, et ont fourni une base claire pour le travail des spécialistes dans des domaines tels que la conception de logiciels, de bases de données et de processus métier. Les vues ArchiMate dans les figures et les tableaux de cette étude de cas étaient des éléments clés de ces livrables.

Conclusion

EA fournit une vision globale de l'entreprise et saisit les éléments essentiels de l'entreprise, ses systèmes d'information et leur évolution, ce qui en fait un élément crucial des initiatives de transformation de l'entreprise. L'étude de cas illustre en particulier comment le standard Open Group ArchiMate pour la modélisation architecturale de haut niveau peut être utilisé pour analyser, concevoir et guider les processus de transformation d'entreprise. Les modèles ArchiMate offrent une vue d'ensemble des processus métier et de leur informatique sous-jacente, tout en omettant intentionnellement les détails de conception des processus, des applications et de l'infrastructure technique. Le langage de modélisation ArchiMate se concentre plutôt sur la structure globale de ces domaines et sur les relations entre eux. Cela aide les parties prenantes, des dirigeants d'entreprise aux ingénieurs, à comprendre l'alignement entre les composants tels que les processus métier et leurs applications de support.

Bibliographie

- [1] Phillip Beauvoir Jean-Baptiste Sarrodie. Archimate®. <https://www.archimatetool.com/>.
- [2] Franco Martinig. Archi - open source enterprise and software architecture modeling. <https://www.methodsandtools.com/tools/archi.php>.
- [3] Luxembourg Institute of Science Iver Band, Cambia Health Solutions Marija Bjeković and BiZZdesign Marc Lankhorst BiZZdesign Technology Steve Else, EA Principals Rob Kroese. *ArchiMetal Case Study*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 2016.