



Koul Time

Etude de cas réalisée par :

Ahmed Ayari
Amal Abidi
Chaima Akkari
Chaima Ben Ghanem
Hazem Atya
Mehdi BenChikha
Mohamed Aziz Ammari
Nour Belmabrouk
Ramez Ben Arbia
Riheme Ben Hassan
Souha Ben Hassine
Wisseem Ben Daly

Octobre, 2022

Table des matières

Introduction Générale	1
1 Etude de l'Existant	2
1.1 Etat Actuel de l'Entreprise	2
1.1.1 Description du metier	2
1.1.2 Départements, Cartographie Fonctionnelle & Cartographie Applicative	2
1.1.3 Les problèmes de l'état actuel de l'entreprise & Potentielles solutions	5
1.2 Conclusion du chapitre	5
2 Phase Préliminaire	6
3 Phase B : Architecture d'Entreprise de Base	8
3.1 Structure d'organisation	8
3.2 Fonctions du Business	9
3.3 Processus du Business	9
3.4 Conclusion du chapitre	10
4 Phase C : Architectures de base des systèmes d'information	11
4.1 Point de vue de l'Application : Utilisation de l'application	11
4.2 Point de vue de Données	12
4.2.1 Structure des informations	12
4.2.2 Diffusion des données	13
4.3 Conclusion du chapitre	13
5 Scénarios de changement et Implementation	14
5.1 Service 1 : Gestion de commandes	14
5.2 Service 2 : Gestion du stock	14
5.3 Conclusion du chapitre	14

Conclusion Générale	15
Acronymes	16

Table des figures

1.1	Logo de l'Entreprise	2
1.2	Cartographie Fonctionnelle	3
1.3	Cartographie Applicative	4
2.1	Stakeholders View	6
2.2	Business Goals View	7
3.1	Organization Structure View	8
3.2	Business Function View	9
3.3	Business Processes View	10
4.1	Application Usage View : Traiter une commande	11
4.2	Application Usage View : Réapprovisionnement	12
4.3	Information structure View	12
4.4	Data Dissemination View	13

Introduction Générale

De nos jours, les gens fréquentent les restaurants plus que jamais, le nombre de commandes augmente donc d'une façon exponentielle et le service de la clientèle se dégradait de plus en plus en terme de qualité. Ceci à ramener beaucoup de restaurants à réfléchir à un moyen d'améliorer leurs services.

Ceci est le cas de Koul time, une chaîne de restauration, âgée de plus d'une trentaine d'années basée à Tunisie, très bien réputée et très fréquentée. Depuis pas mal d'années, et à chaque fois que la chaîne s'élargit, l'équipe de Koul time a commencé à rencontrer des problèmes liés au manque de synchronisation intra et inter filiale. Ceci a amené l'équipe à penser à moderniser les processus et l'architecture générale de leur chaîne. Ces mêmes besoins se conformaient à ce que la norme TOGAF qui permet d'obtenir une architecture d'entreprise cohérente, reflète les besoins des parties prenantes, utilise les meilleures pratiques et tient compte à la fois des exigences actuelles et des besoins futurs de l'entreprise.

En fait, le développement et le maintien d'une Architecture d'Entreprise est un processus techniquement complexe qui implique de nombreuses parties prenantes et des processus de décision dans l'organisation. La norme TOGAF joue un rôle important dans la standardisation et la dérégulation du processus de développement de l'architecture. Le standard TOGAF fournit un cadre de bonnes pratiques pour ajouter de la valeur, et permet à l'organisation de construire des solutions viables et économiques qui répondent aux problèmes et aux besoins de l'entreprise.

Tout au long de ce rapport, nous allons donc expliquer l'existant et les problèmes qu'ils reposent, pour suggérer des solutions possibles, et finir par proposer une architecture développée à l'aide du langage de modélisation Archimate dans le contexte de TOGAF.

Chapitre 1

Etude de l'Existant

1.1 Etat Actuel de l'Entreprise

1.1.1 Description du metier

Nom de l'entreprise : Koul Time

Koul Time est une chaîne de restaurants qui se spécialise dans la cuisine traditionnelle.

Ils accueillent les clients sur place dans leurs restaurants chics où ils ont un bon service de table et tous les plats nostalgiques.

Si vous souhaitez déguster vos plats à la maison ou sur votre lieu de travail, vous pouvez le faire grâce à leur service de livraison rapide.



FIGURE 1.1 – Logo de l'Entreprise

1.1.2 Départements, Cartographie Fonctionnelle & Cartographie Applicative

Les départements :

- Administration
- Audit et pilotage
- Gestion de la chaîne de valeurs
- Logistiques

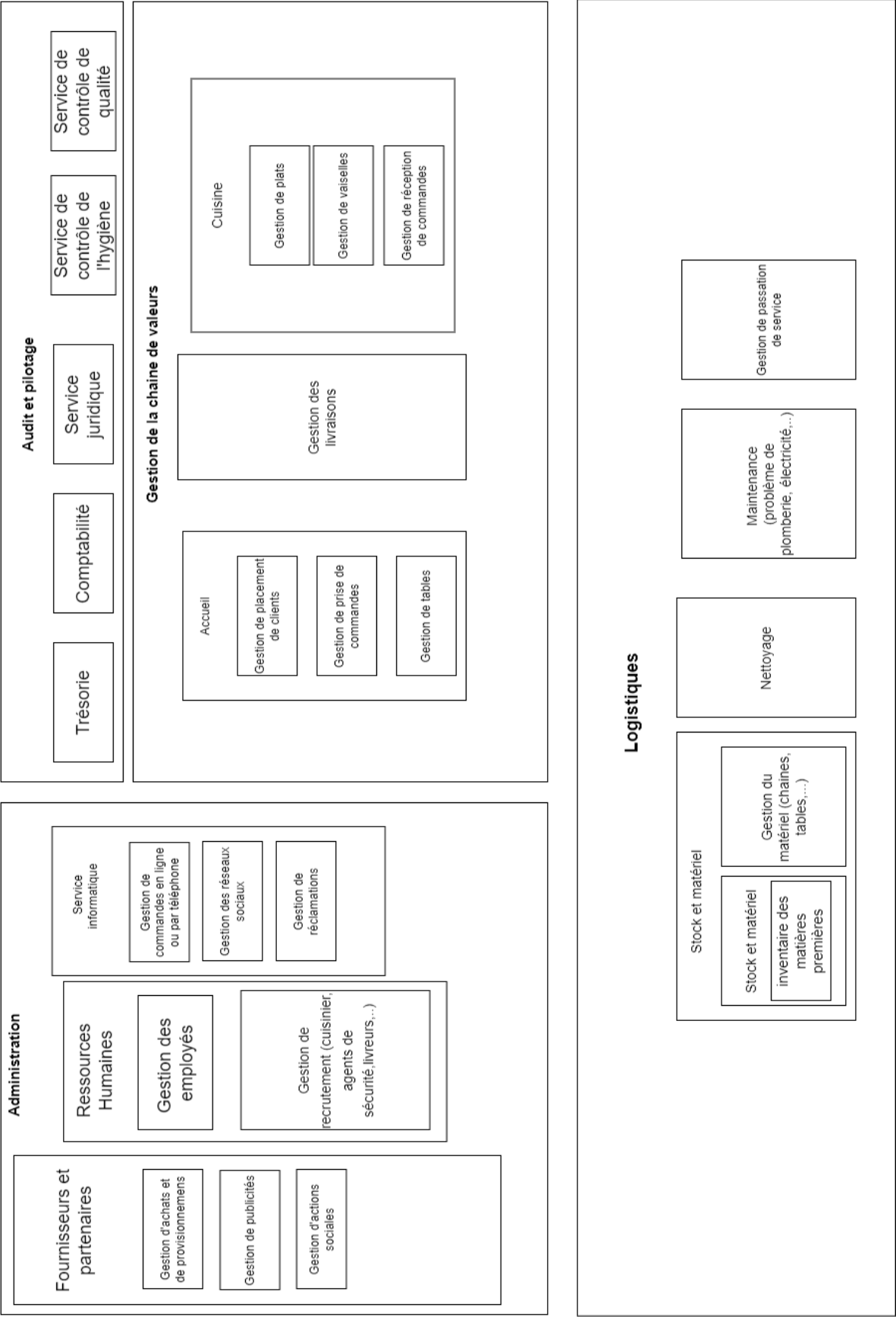


FIGURE 1.2 – Cartographie Fonctionnelle

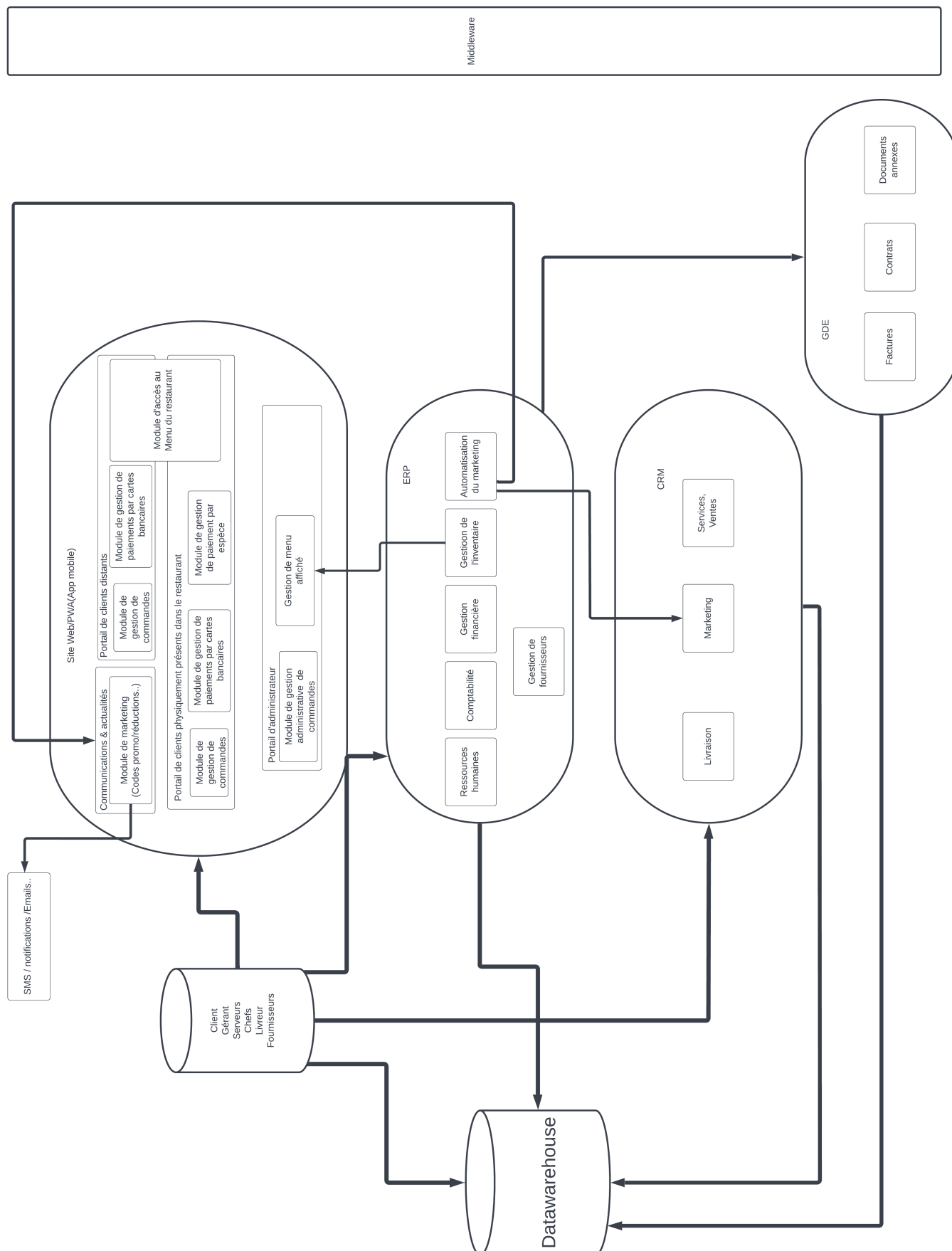


FIGURE 1.3 – Cartographie Applicative

1.1.3 Les problèmes de l'état actuel de l'entreprise & Potentielles solutions

Problème et solution 1

- Les nouveaux clients sont servis en retard.
- L'isolement du service informatique entraîne que les commandes passées en ligne sont parfois moins prioritaires que celles passées sur place.

=> *Mauvais ordonnancement.*

Solution : Utilisation d'une plateforme web pour les commandes sur place et fusionner la file de commandes de cette plateforme avec celle des commandes en ligne. Servir les clients en FIFO.

Problème et solution 2

- Les commandes stockées de façon isolée (Base de données séparée.) : Application mobile pour passer des commandes en ligne + Les commandes sur place.
- Besoin de données archivées pour aide à la prise de décision

=> *Stocker toutes les commandes dans plusieurs databases de production.*

Solution : Regroupement dans un data warehouse.

Problème et solution 3

- Chaque filiale utilise ses propres logiciels pour la gestion des finances, comptabilité, RH, commandes, etc.

=> *les données sont hétérogènes et de sources différentes.*

Une solution serait donc de créer un ERP global qui sera utilisé par toutes les filiales de la chaîne.

Problème et solution 4

- Un client passe une commande indisponible sans le savoir dès le départ (se fait rejeter par la suite) : le manque de communication entre les services fait perdre le temps du client.
- Le contenu de l'inventaire est disponible à partir de l'ERP seulement initialement, donc l'app mobile n'a pas accès à cette information.

=> *Manque de synchronisation entre les services*

Solution : Middleware entre le module inventaire de l'ERP et l'application mobile/web.

Problème et solution 5

- Certains plats sont plus demandés que d'autres : certains ingrédients manquent tandis que d'autres sont en excès, et certains se gâtent même..

=> *L'inventaire n'est pas précis : stock désorganisé, et mauvais choix de provisionnements.*

Solution : Ce problème sera résolu par un bon processus BI, pour bien choisir les stocks des prochains mois, savoir les plats qui causent une perte

1.2 Conclusion du chapitre

Dans ce chapitre, nous avons donné une étude de l'existant et mis en évidence les problèmes auxquels Koultime est confronté avec leurs solutions potentielles.

Chapitre 2

Phase Préliminaire

Pour accompagner les évolutions futures de leur métier et de leur informatique, KoulTime a décidé de développer une architecture d'entreprise basée sur TOGAF et ArchiMate avec une personnalisation minimale.

Dans le cadre de la phase préliminaire, les principales parties (main stakeholders) et leurs préoccupations sont modélisées et identifiées comme des pilotes internes dans **ArchiMate**.

La deuxième partie importante de cette phase consiste à présenter les objectifs et les principes de l'entreprise. **ArchiMate** nous permettent de modéliser les principes qui sont pertinents pour le problème de conception en question, y compris les objectifs qui motivent ces principes.

Presentation de Stakeholders de KoulTime

La figure ci-dessous montre le diagramme de nos parties prenantes, identifiant les trois principales parties (le comité KoulTime, leur clients et employés) et leurs préoccupations, modélisées en tant que moteurs.

Nous pouvons souligner que la satisfaction du client est une préoccupation partagée et peut être affinée en préoccupations plus détaillées ; par exemple., Prix, Disponibilité des services (soit sur place ou en ligne) ainsi que La qualité.

Nous pouvons également souligner que le succès du système de pointage est une préoccupation ou un objectif partagé entre le comité KoulTime et ses employés, ils visent tous deux à maintenir un système de pointage efficace.

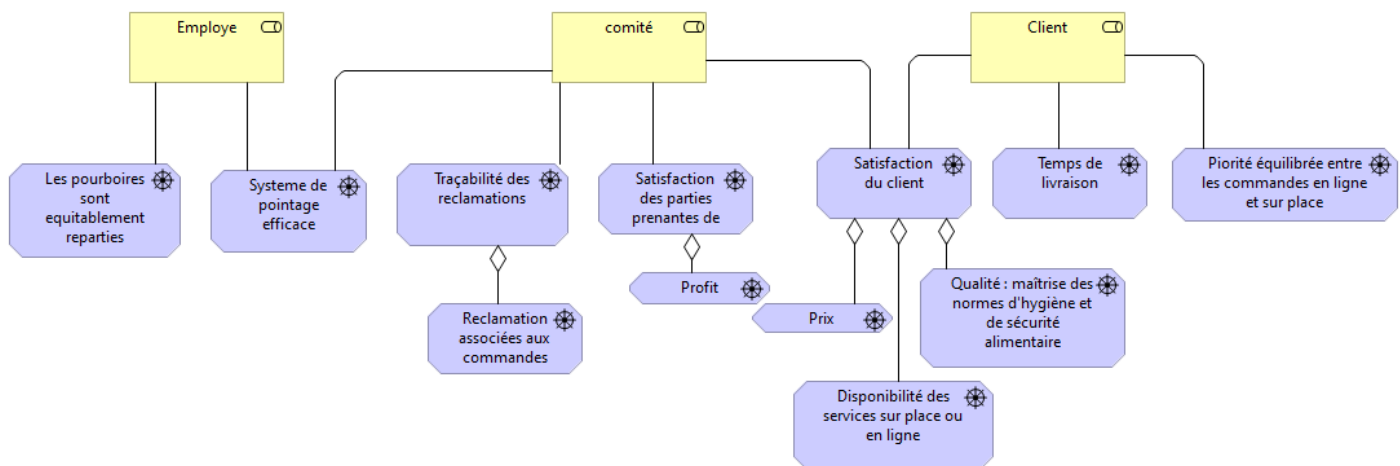


FIGURE 2.1 – Stakeholders View

Presentation des Principes et Objectives de KoulTime

L'objectif principal de KoulTime est d'augmenter les bénéfices tout en maintenant la meilleure qualité du marché.

Pour cet objectif, nous pouvons mettre en évidence trois moteurs ou principes différents qui aideront KoulTime à atteindre ses objectifs : augmentation des revenus, réduction des coûts, développement continu de la chaîne de restauration.

Chaque sous-objectif peut être décomposé en plusieurs objectifs simples, par exemple : la poursuite du développement de la chaîne de restauration ne peut se faire que si KoulTime investit dans le département marketing et dans l'amélioration de l'efficacité des restaurants, leurs produits doivent être adaptables aux évolutions du marché et les besoins des clients donc apportez ces facteurs de changement à ses cuisines au fur et à mesure.

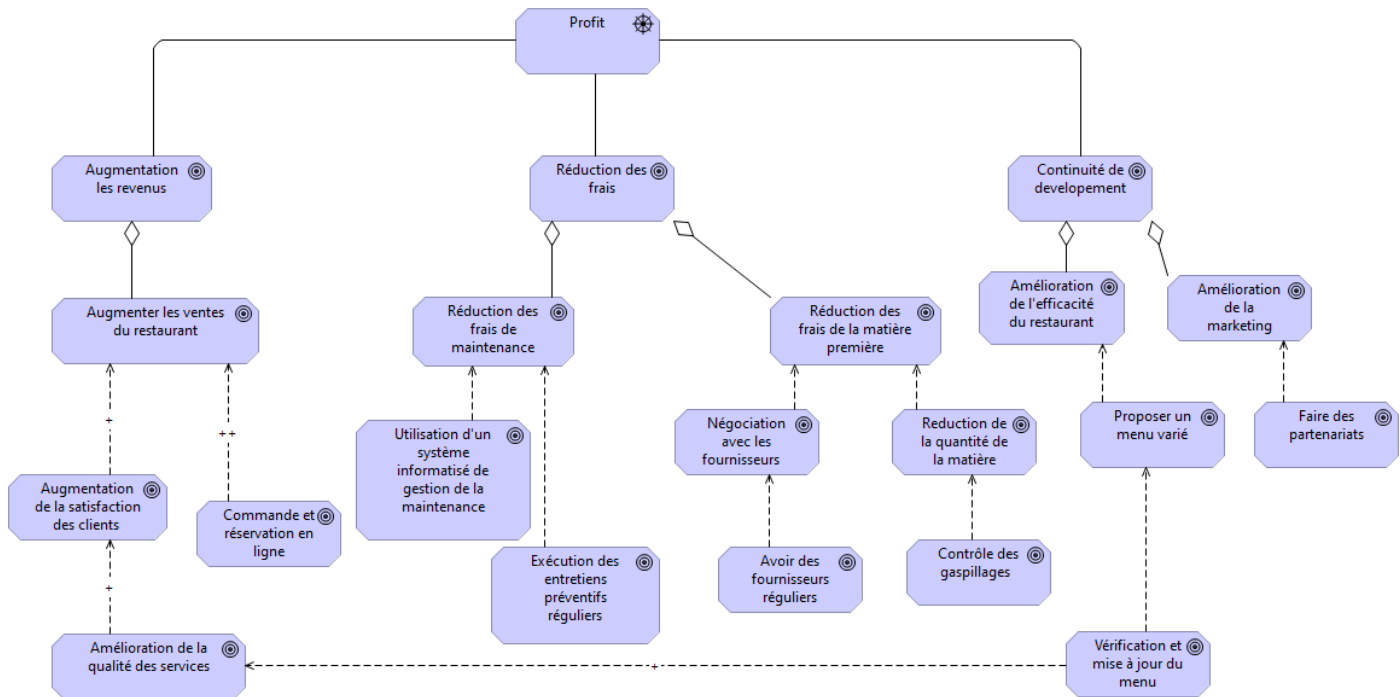


FIGURE 2.2 – Business Goals View

Chapitre 3

Phase B : Architecture d'Entreprise de Base

Dans la phase B (architecture d'entreprise) de TOGAF ADM, ArchiMate peut exprimer et relier la structure organisationnelle, les produits, les services, les fonctions, les processus et les informations de KoulTime. Notre objectif principal dans cette phase est de mettre l'accent sur **la structure de l'organisation** ainsi que **les processus et les fonctions de l'entreprise**.

3.1 Structure d'organisation

Notre vue Organisation montre la structure de haut niveau de KoulTime. Il s'agit d'un diagramme imbriqué qui représente les principaux sites et départements de notre chaîne de restaurants.

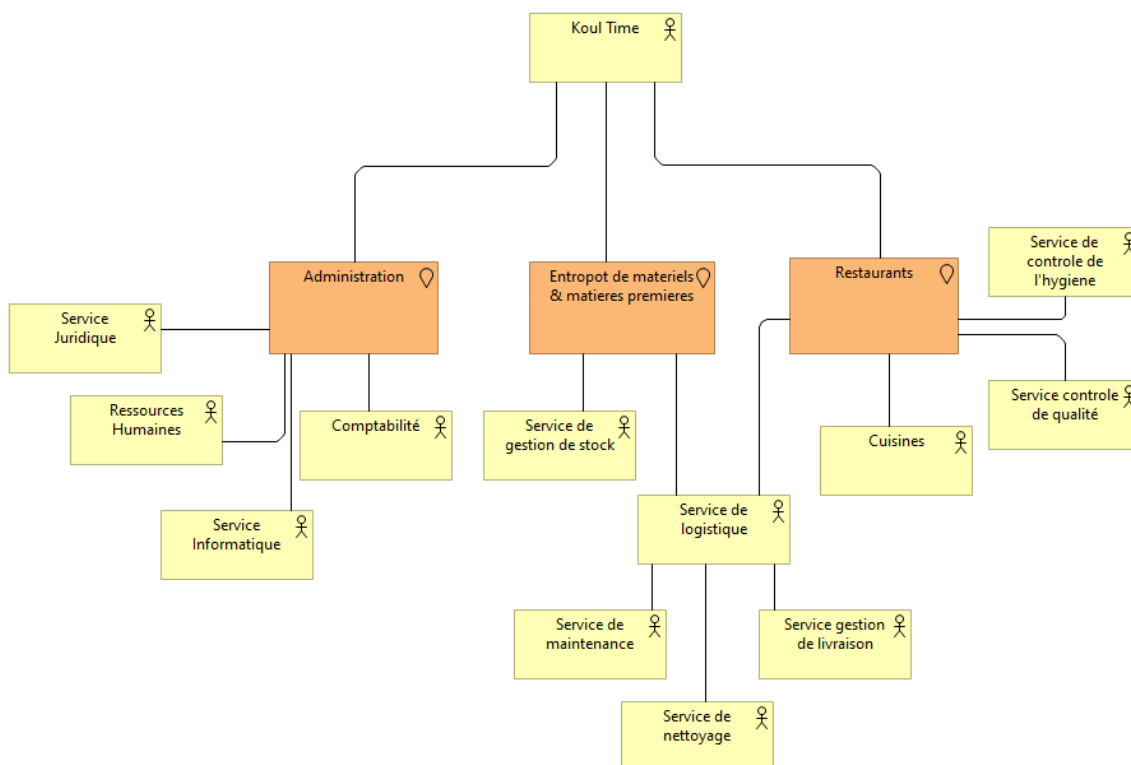


FIGURE 3.1 – Organization Structure View

Les trois principaux lieux physiques de notre chaîne de restauration KoulTime sont le bâtiment de l'administration, les restaurants répartis et les dépôts (La plupart des restaurants sur leurs dépôts physiques). Dans chaque département physique, on trouve des services spécifiques qui peuvent être partagés avec d'autres départements (par exemple le service logistique qui se différencie selon le département). On peut prendre l'exemple des restaurants : chacun a son propre service d'hygiène et de contrôle de qualité qui est une équipe d'employés de KoulTime avec des matériaux propres à leur profession. On trouve bien évidemment des cuisines qui sont les chefs et les serveurs.

3.2 Fonctions du Business

Une vue des fonctions métier ArchiMate regroupe les comportements en fonction d'un ensemble de critères choisis. Elle montre les principales fonctions d'une organisation et leurs relations en termes de flux d'informations, de valeur ou de biens entre elles.

La figure ci-dessous montre les principales fonctions commerciales de KoulTime, ainsi que les flux d'informations les plus importants entre les fonctions et les rôles externes.

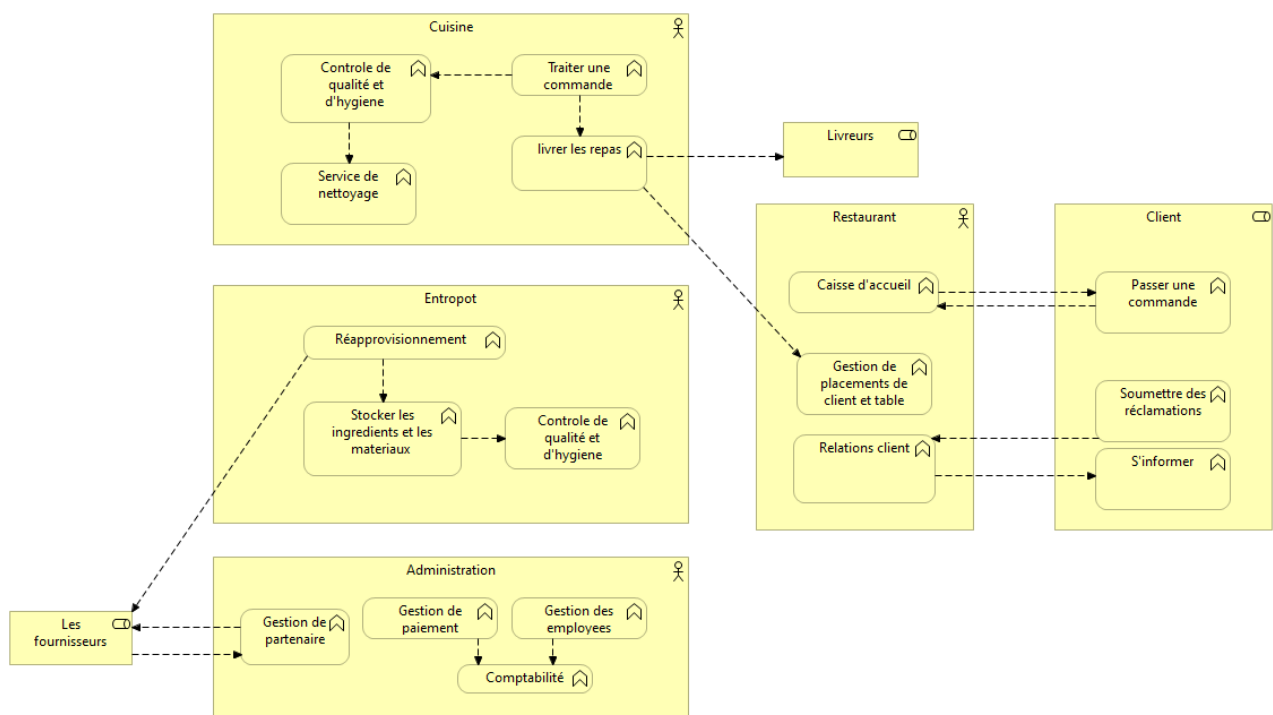


FIGURE 3.2 – Business Function View

On peut prendre le flux **passer une commande** pour décrire toute la philosophie du schéma :

La commande est prise soit par la caisse soit via l'application web/mobile KoulTime, la commande est passée en cuisine où elle sera traitée par les chefs, vérifiée par le service de contrôle de l'hygiène puis soit remis au service de livraison soit servi au restaurant.

Nous pouvons remarquer que nous avons deux autres processus dans les fonctions de cuisine, ce sont le système de nettoyage et le réapprovisionnement, ils ne sont pas aussi fréquents que le processus de commande mais ils peuvent intervenir dans le même processus lorsque le besoin s'en fait sentir.

3.3 Processus du Business

Un processus métier ArchiMate regroupe les comportements en fonction d'un ordre d'activités. Il produit un ensemble défini de produits ou de services et montre les étapes les plus importantes de chacun des processus. Il n'affiche généralement pas tous les détails d'un flux de processus.

Le diagramme suivant montre deux processus "le processus de traitement d'une commande" parallèlement au "processus de réapprovisionnement".

En effet, les architectes de KoulTime ont choisi ces 2 services, pour présenter leur comportement avec les étapes importantes pour les informatiser après (de plus amples informations seront données dans le prochain chapitres).

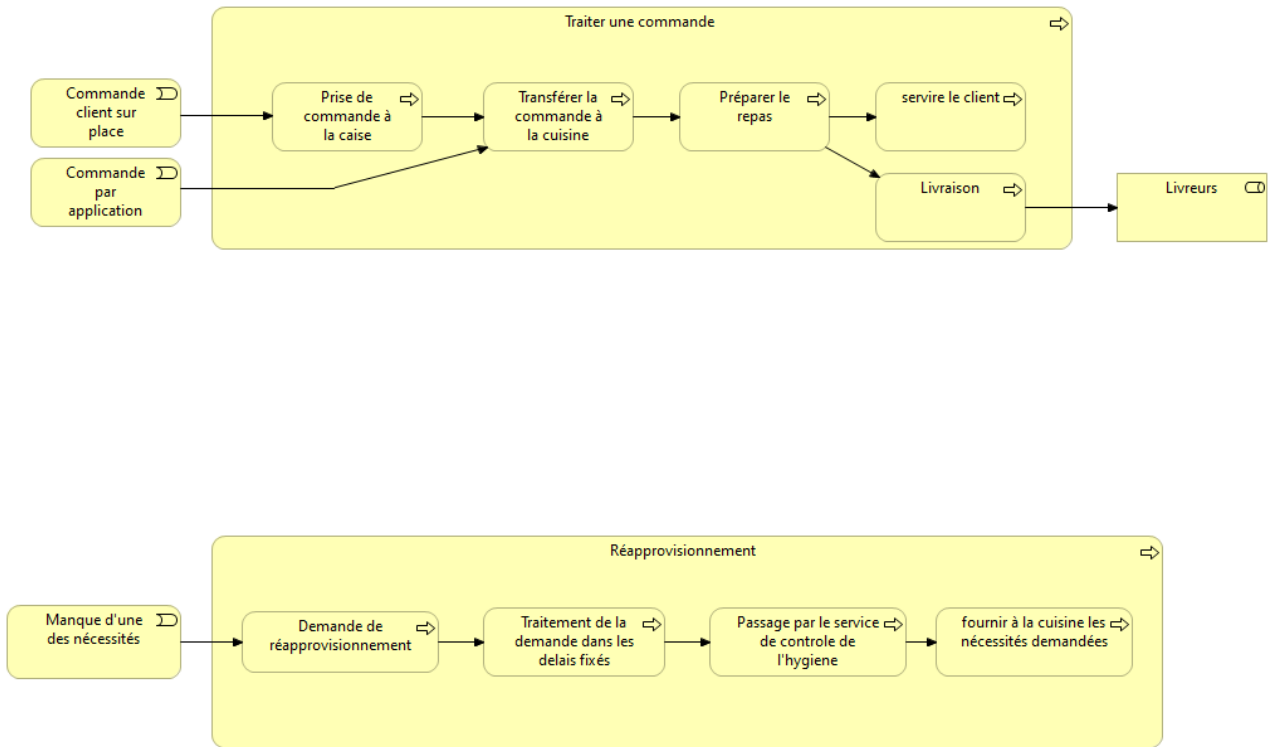


FIGURE 3.3 – Business Processes View

A titre d'exemple, on peut décrire **le processus de réapprovisionnement** : l'événement déclenchant de ce processus est la demande de réapprovisionnement d'un ingrédient ou d'un matériau spécifique, il est généralement effectué par le personnel de cuisine ou le service logistique.

Les acteurs chargés de la gestion du stock traitent ces demandes dans un délai imparti, les fournisseurs, qui sont des acteurs extérieurs, sont appelés dans ce processus afin de remplir cette étape. Une fois notre stock arrivé, il doit être vérifié par le service de contrôle d'hygiène avant fourniture au demandeur.

3.4 Conclusion du chapitre

Dans ce chapitre, nous avons mis en évidence les principales structures d'organisation et leurs services, nous avons donné une vue d'ensemble des fonctions métier et enfin représenté les processus importants qui seront mis en œuvre après les chapitres suivants.

Chapitre 4

Phase C : Architectures de base des systèmes d'information

Dans cette phase de la représentation TOGAF, nous allons mettre en évidence les relations entre les composants applicatifs en termes de flux d'informations entre eux, ou en termes de services qu'ils offrent et utilisent.

4.1 Point de vue de l'Application : Utilisation de l'application

Le diagramme d'utilisation des applications décrit comment les applications sont utilisées pour prendre en charge un ou plusieurs processus métier et comment elles sont utilisées par d'autres applications.

Il peut être utilisé dans la conception d'une application en identifiant les services requis par les processus métier et d'autres applications, ou dans la conception de processus métier en décrivant les services disponibles.

Dans ce qui suit, nous allons présenter deux schémas d'utilisation de l'application "Application Usage Views". Ils sont tous deux la continuation des vues de processus métier ou nous pouvons dire une mise à niveau. à chaque étape des processus, nous avons intégré les composants applicatifs et les services correspondants.

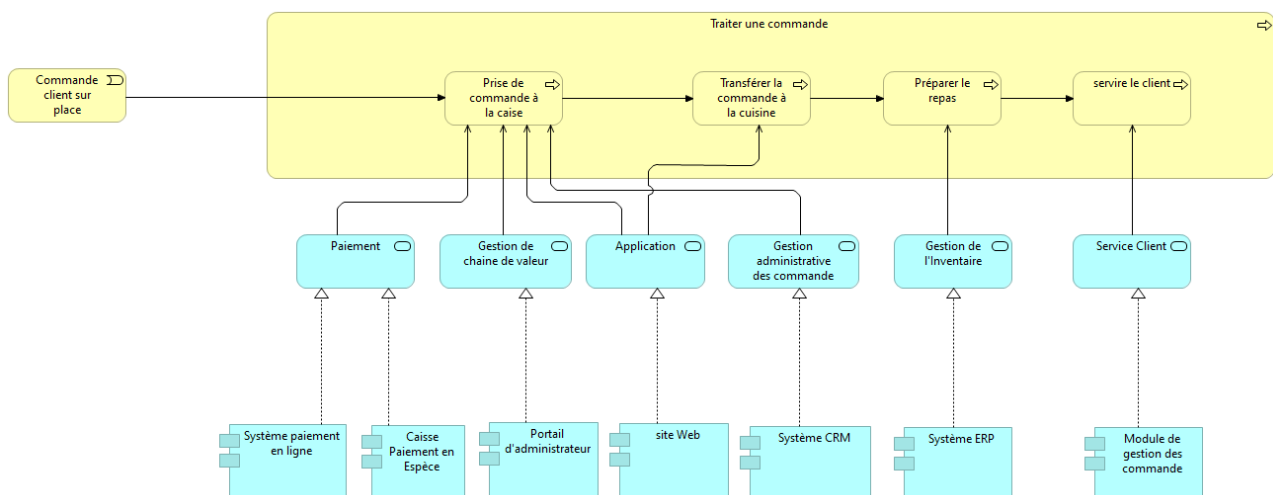


FIGURE 4.1 – Application Usage View : Traiter une commande

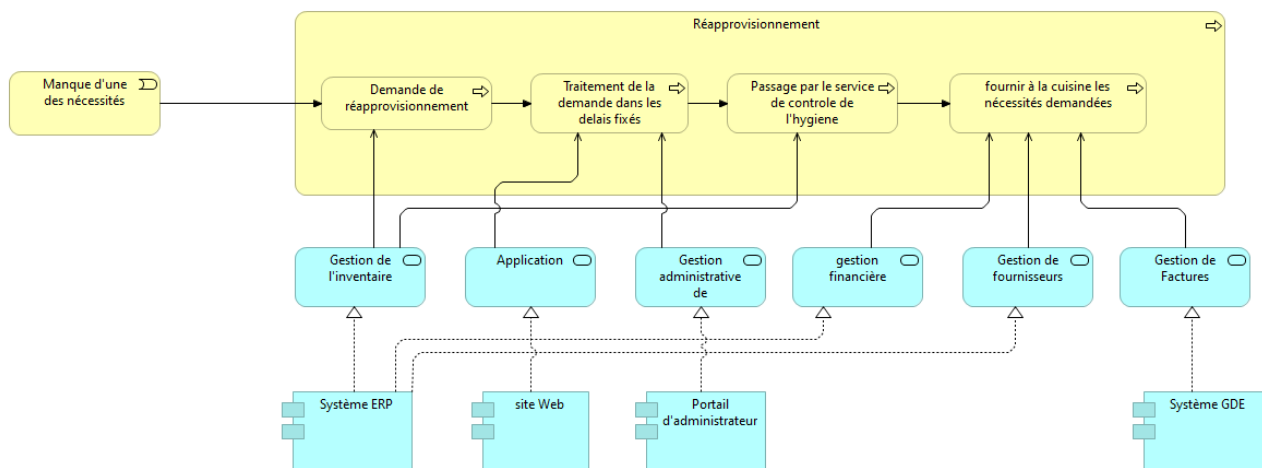


FIGURE 4.2 – Application Usage View : Réapprovisionnement

4.2 Point de vue de Données

4.2.1 Structure des informations

Le diagramme de la structure de l'information est comparable aux modèles d'information traditionnels créés dans le développement de presque tous les systèmes d'information (Modèle de domaine de l'UML par exemple). Il montre la structure des informations utilisées dans l'entreprise ou dans un processus métier ou une application spécifique, en termes de types de données ou de structures de classes (orientées objet).

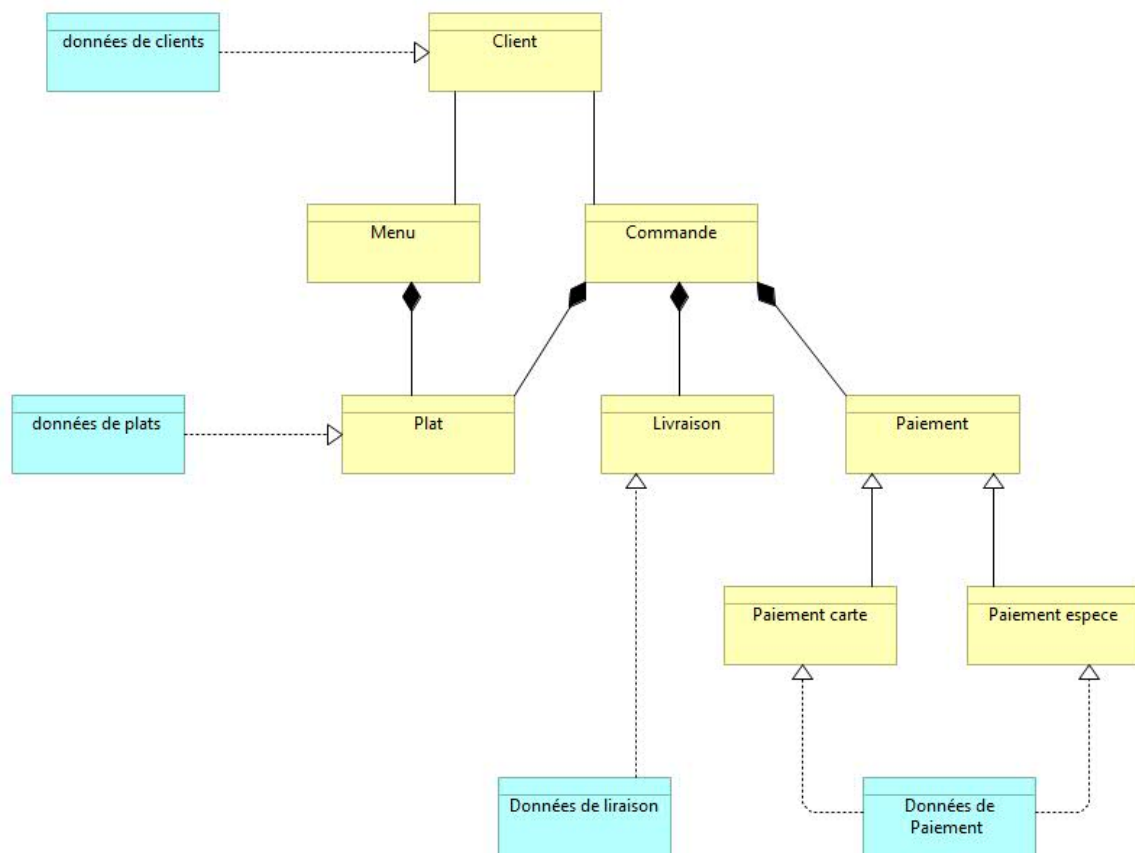


FIGURE 4.3 – Information structure View

Comme le montre le diagramme, nos principaux modèles sont le client, le menu et la commande. Une commande est composée des informations de paiement, des informations de livraison et du plat commandé. Notre menu est un ensemble de plats et chacun a ses propres informations comme indiqué dans l'objet de données "données des plats". nous avons deux types de paiement c'est pourquoi nous avons deux méthodes de paiement espee et paiement carte qui héritent de l'interface de paiement.

4.2.2 Diffusion des données

Le but du diagramme de diffusion des données est de montrer la relation entre l'entité de données, les composants applicatifs et les services. Le diagramme montre comment les entités logiques doivent être physiquement réalisées par les composants d'application.

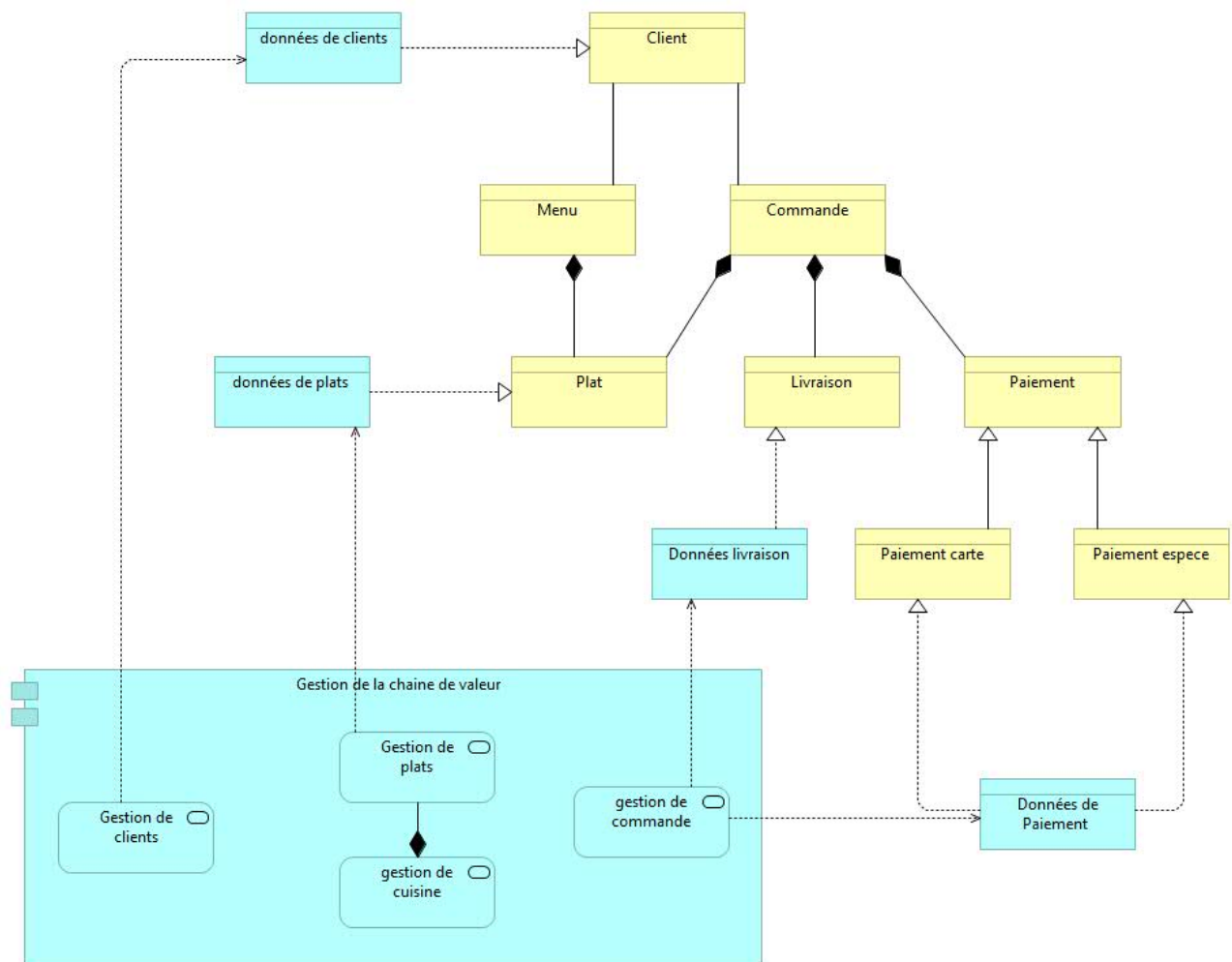


FIGURE 4.4 – Data Dissemination View

Notre diagramme met en évidence le fait que les informations de plat sont récupérées à partir du service "gestion de plat", les informations de livraison et de paiement sont récupérées à partir du service de "gestion de commande", etc.

4.3 Conclusion du chapitre

Dans ce chapitre et cette phase de représentation TOGAF, nous avons creusé plus profondément et sommes passés d'une architecture de haut niveau aux petits composants de nos applications. Nous avons représenté le système d'information du point de vue des usages applicatifs puis des données et de leur flux de diffusion.

Chapitre 5

Scénarios de changement et Implementation

5.1 Service 1 : Gestion de commandes

5.2 Service 2 : Gestion du stock

5.3 Conclusion du chapitre

Conclusion Générale

Nous devons corriger le manque de communication et de synchronisation entre les différents départements et services. (cette conclusion sera mise à jour après chaque Homework!!)

Acronymes

- **TOGAF** : The Open Group Architecture Framework.
- **ERP** : Enterprise Ressource Planning.
- **BI** : Business Intelligence.
- **FIFO** : First In First Out.
- **RH** : Ressource Humaine.