



RAPPORT DE STAGE

—

Année universitaire 2014/2015

—

Ingénieur Support Applicatif

Par
Yacine ZEMENZER

Responsable pédagogique : M. Mohamed BEN ALAYA
Responsable de stage : M. Jean-Paul FERY

Sommaire

REMERCIEMENTS.....	3
INTRODUCTION.....	4
1 CHAPITRE I ENVIRONNEMENT DU STAGE.....	5
1.1 L'ENTREPRISE AU SERVICE DES ENTREPRISES.....	5
1.2 LE GROUPE CREDIT AGRICOLE	6
1.2.1 La filiale Crédit Agricole CIB	8
1.3 PRESENTATION DU POLE SUPPORT REI :	11
1.3.1 Description de la bibliothèque ITIL.....	14
1.3.2 Description de la bibliothèque ITIL V2.....	14
1.3.3 Les évolutions d'ITIL V3.....	14
2 CHAPITRE II GESTION DES REFERENTIELS TIERS.....	16
2.1 REFERENTIEL TIERS	16
2.1.1 Description d'un tiers.....	16
2.1.2 Rôles	17
2.1.3 Relations entre les tiers	18
2.1.4 Gestion du référentiel tiers.....	18
2.2 REFERENTIEL TIERS CHEZ CA-CIB : LE PROJET EUCLID :	20
2.2.1 Objectifs du projet :	21
2.2.2 Organisation des données entre les applications du projet EUCLID :.....	21
2.2.3 Notion de Responsable de la Relation:	22
2.3 KIWIS, KNOW YOUR BUSINESS	25
3 CHAPITRE III MISSIONS.....	28
3.1 MES MISSIONS CHEZ CA-CIB :	28
3.2 POLITIQUE MANAGERIALE :	32
CONCLUSION.....	34
BIBLIOGRAPHIE	35

REMERCIEMENTS

Je souhaiterais commencer ce mémoire, en ayant une pensée sincère envers toutes les personnes qui m'ont aidé et soutenu pendant cette période de stage.

Je les invite donc à retrouver ici l'expression de ma grande gratitude et considération. Je tiens dans un premier temps à exprimer toute ma reconnaissance à l'ensemble du personnel de l'institut Galilée et tout particulièrement à Monsieur Mohamed Ben Alaya, pour avoir effectué mon suivi au sein de l'entreprise.

J'aimerais ensuite remercier toutes les personnes au sein de MALTEM Consulting et spécialement :

- 🦊 Michel RASSON, Career Manager pour m'avoir accordé sa confiance et ainsi permis d'effectuer mon stage au sein du Maltem Consulting Group.
- 🦊 Jean-Paul FERY, Team leader qui m'a accueilli, a su m'apporter de précieux conseils et qui m'a guidé tout au long de ma mission.
- 🦊 Fabrice NJIMI et Withney RATIARISON du pôle KIWIS pour leur soutien et leur patience durant ma formation et encore maintenant, soutien à la fois moral et professionnel, et surtout pour m'avoir formé ces six derniers mois à la fois en tant que Consultant chez Maltem mais aussi, et surtout, en tant que membre de l'équipe Support REI.
- 🦊 Anar LUTFALIYEV et Hendrick WESTRA pour leurs réponses éclairées, leur soutien moral et leur patience durant ma formation.

J'aimerais aussi remercier Helder OLIVEIRA, MANAGER de l'équipe Support REI pour son accueil, sa disponibilité et ses conseils.

Je remercie également Jorge LOPEZ CANO et Emmanuel DUMAY internes à CA-CIB pour leurs réponses pertinentes et pleines d'expériences.

INTRODUCTION

Au sein de notre formation d'ingénieur en Mathématiques Appliquées et Calcul Scientifique, nous devons effectuer un stage de fin d'études afin de mettre en application les connaissances théoriques acquises. Ce stage nous permet également d'avoir une première approche du monde de l'entreprise.

J'ai effectué mon stage chez MALTEM Consulting qui est un cabinet de conseil et ma mission se déroule à la banque de financement et d'investissement CA-CIB.

Mon stage correspond également à une période d'essai au sein de MALTEM, cette période a débuté le 07 Avril 2015 et prend fin le 30 septembre 2015. Il s'agit d'un poste Ingénieur Support Applicatif qui est un mélange d'informatique et de support fonctionnel sur les logiciels (Application pour le référentiel tiers plus exactement) tourné vers :

- Les utilisateurs : écoute de leurs besoins, nouveaux support technique et fonctionnel
- Les équipes projet (Développeurs et AMOA) : remontée des incidents et des besoins des utilisateurs, échanges étroits sur les supports techniques et fonctionnels.
- Les collègues du service de mise en production : participation active au déploiement des logiciels (depuis le besoin exprimé par un utilisateur jusqu'au déploiement sur l'ensemble des postes concernés)

Je vais, dans une première partie, vous présenter l'entreprise et le service dans lequel j'évolue chez CA-CIB. Je vous exposerai ensuite le fonctionnement du Service Support(ITIL), puis je présenterai le système d'information pour la gestion du référentiel tiers « EUCLIDE » ainsi que l'application sur laquelle j'interviens « KIWIS » et enfin, les différentes tâches qui m'ont été confiées.

1 Chapitre I

Environnement du stage

1.1 L'entreprise au service des entreprises

MALTEM Consulting Group est une société de conseil spécialisée dans le management des organisations et des systèmes d'information des domaines financiers, bancaire, assurance et désormais industriel. Présent à Paris, Londres, Bruxelles, Luxembourg, Singapour et Hong Kong, MALTEM Consulting Group accompagne ses clients de la réflexion stratégique à la mise en œuvre opérationnelle des organisations et des systèmes, toujours dans un objectif de création de valeur.

Il semble plus évident de comprendre les secteurs dans lesquels le Maltem Consulting Group s'inscrit ainsi que les métiers proposés et leur répartition à travers des graphiques :



Figure 1.1 Maltem consulting - Secteur d'activité

Maltem, créée en 2001 et considérée comme une des SSII les plus rentables dans les secteurs où elle opère, a récemment opéré plusieurs opérations de Fusions/Acquisition afin

d'élargir son panel d'activité, attaquant de nouveaux marchés et permettant donc à ses consultants d'accéder à des missions plus diverses.

En 2014, Maltem Consulting Group a fait l'acquisition de deux sociétés de service : OpenBridge (solutions digitales, open source, BI...) et BIOS (Data Management).



Figure 1.2 Maltem Consulting Group

1.2 Le groupe Crédit Agricole

Le Crédit Agricole, souvent appelé la banque verte du fait de son activité d'origine au service du monde agricole, est un réseau français de banques coopératives et mutualistes.

L'histoire du Crédit Agricole remonte à la fin du XIXe siècle: la création de la toute première caisse locale a lieu le 23 février 1885 à Salins-les-Bains (Jura). Ainsi, l'édifice a commencé "par la base" (Caisses locales et régionales de Crédit Agricole mutuel). Les caisses locales voient leur statut réglementé en 1894 par une loi instauré par Jules Méline et en 1895 ce sera le tour des Caisses régionales.

Dans les premières années, l'activité est d'abord exclusivement composée de prêts à cours-termes. Il s'agit d'avance sur récoltes qui permettent aux agriculteurs de vivre mieux, viendront ensuite les prêts à moyen puis long terme. Ce n'est qu'en 1920 qu'apparaît, l'Office nationale du Crédit Agricole, devenu en 1926 caisses nationales du Crédit Agricole. En 1979 le Crédit Agricole ouvre sa première succursale à Chicago et la revue "The Banker" classe le Crédit Agricole au premier rang mondial des banques.

Maintenant, le groupe Crédit Agricole est le premier acteur bancaire en France et leader de la banque de détail en Europe, avec 11 500 agences et plus de 160 000 collaborateurs dans le monde. Il est présent dans 70 pays et accompagne plus de 59 millions

de clients dans le monde. Le groupe Crédit agricole enregistre en 2013 un chiffre d'affaires de 26,4 milliards d'euros.

C'est un réseau français de banques coopératives et mutualistes, composé des 39 caisses régionales de Crédit agricole. Il est devenu en 1992 un groupe bancaire généraliste international. Il est coté via sa holding Crédit agricole S.A. au Premier Marché d'Euronext Paris et fait partie de l'indice CAC 40.

Le groupe Crédit Agricole est organisé autour de différents pôles métiers pour répondre aux attentes de tous ces clients en France et dans le monde:

- Banque de proximité en France: Caisses Régionales de Crédit Agricole et réseau LCL.
- Banque de détail à l'international.
- Services financiers spécialisés.
- Gestion d'actifs, assurance et banque privée.
- Filiales et activités spécialisées
- Banque de financement et d'investissement.

Néanmoins cette ascension fulgurante, fut marquée en 2012 par la cession de la filiale grecque de Crédit Agricole, nommé "Emporiki Bank" pour la modique somme de 1€.



Figure 1.3 Filiales du groupe Crédit Agricole

1.2.1 La filiale Crédit Agricole CIB

Le Crédit Agricole Corporate and Investment Bank (CA-CIB) est la banque d'investissement du groupe Crédit Agricole, 6ème banque mondiale en matière de total bilan et 13ème banque mondiale en terme de fonds propres (The Banker- Juillet 2011, voir Annexe 1).



Son siège social est situé au 9 quai du Président Paul Doumer à la Défense. C'est une société anonyme au capital de 7,3 milliards euros.

Crédit Agricole-CIB est née en mai 2004 de l'apport des activités de banque de financement et d'investissement (BFI) du Crédit Lyonnais à Crédit Agricole Indosuez (CAI). Fort de 12 000 collaborateurs dans 50 pays, Crédit Agricole CIB est spécialisé dans la finance de marché. CA-CIB accompagne le développement d'entreprise en France et à l'étranger. Il assure notamment des activités de financement et des opérations dites de "haut de bilan".

Crédit Agricole CIB propose à ses clients une gamme complète de produits et services dans les métiers de la banque de marchés, du courtage, de la banque d'investissement, des financements structurés, de la banque commerciale et de la banque privée à l'international. Ses activités s'articulent autour de six pôles majeurs:

- Banque commerciale et Trade,
- Banque d'investissement,
- Financements structurés,
- Banque de marchés,
- Optimisation de la Dette et Distribution.

Ses concurrents directs sont les banques d'investissement telles que:

- BNP-CIB



- Société Générale -CIB



- NATIXIS



La répartition des revenus clientèle par zone géographique visible ci-dessous, montre bien que CA-CIB est actuellement présent sur tous les continents, ce qui permet d'avoir une visibilité internationale cela lui permet également d'accroître son avancée.

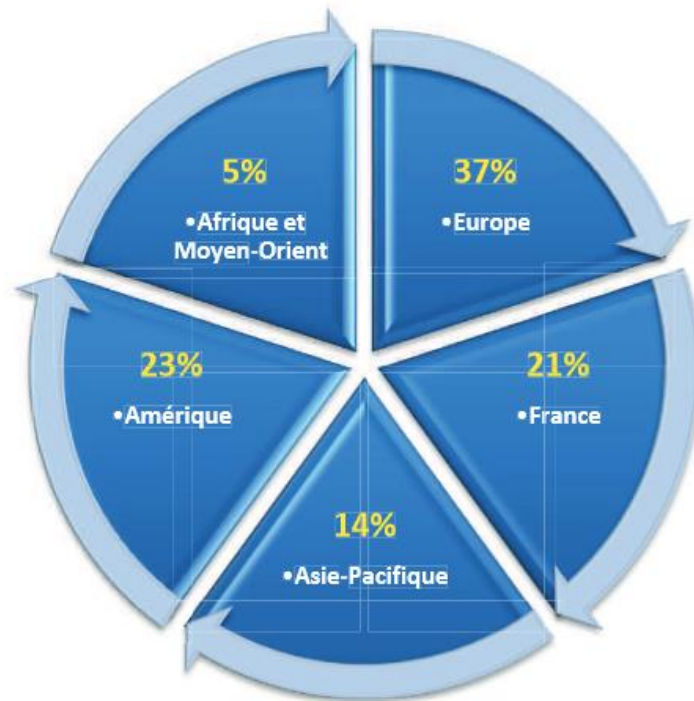


Figure 1.4 Répartition des revenus clientèles par zone géographique (2011)

Le plan stratégique 2011-2014 du Crédit Agricole vise à porter à près de 10 milliards d'euros le profit du groupe d'ici 4 ans. Dans ce cadre, la poursuite du recentrage de Crédit Agricole CIB s'inscrit dans une croissance focalisée. Cela consiste à renforcer sa force de frappe au service de ses clients et de ses secteurs clés, gérer rigoureusement ses moyens pour les redéployer au service de son développement, et ce dans le cadre d'un pilotage actif des emplois pondérés.

L'équipe dirigeante :

- Président de CA : Jean-Paul CHIFFLET
- Directeur général de CA-CIB : Jean-Yves HOCHER
- Directeur général délégué : Régis MONFRONT
- Directeur général délégué : Jacques PROST
- Directeur général délégué : Paul de LEUSSE

1.2.1.1 Un peu d'Histoire : Le Crédit Agricole CIB à travers la crise de 2007

2007-2009, le boomrang des dérivés de crédit

L'année 2007 est marquée par la crise des subprimes qui a pris naissance aux Etats-Unis avant de "contaminer" le crédit interbancaire dans le monde entier. Une crise qui a fait

s'effondrer en peu de temps des grandes banques, en posant les prémices de la crise financière historique à venir.

Et en matière de subprime, Crédit agricole était d'assez loin la banque française la plus exposée. Le premier signal d'alerte survient en septembre 2007 tandis qu'on apprend que la "boulette" d'un de ses traders a coûté à la banque verte la bagatelle de 250 millions d'euros. Nous sommes quelques mois avant "l'affaire Kerviel". Deux mois plus tard, le PDG de l'époque explique que de toutes les banques françaises, la sienne est la plus exposée aux subprimes. On parle alors d'un milliard d'euros.

L'année suivante, en 2008, Crédit agricole apparaît comme l'une des (nombreuses) victimes collatérales du scandale Madoff, du nom de ce financier américain de renom convaincu d'escroquerie. Et quelques semaines plus tard, on en découvre davantage sur l'exposition de la banque aux dérivés de crédit américains. C'est confirmé, Crédit agricole carracole en tête de la liste des banques française les plus touchées. Avec 9 milliards de dollars partis en fumée, il est même le 15^e établissement bancaire mondial le plus sinistré en 2008, selon Les Echos.

Ce n'est pas le seul pari risqué de développement pris par la banque verte durant ces années. Elle prend pied en Grèce en 2006 en rachetant la banque Empokiri, avant de monter au capital de l'espagnole Bankinter et d'offrir 1,2 milliard d'euros pour l'italienne Banca Delle Marche. Autant d'investissements qui lui coûteront cher.

En 2009, le Crédit Agricole est le dernier établissement bancaire à rembourser l'aide de l'Etat (en l'occurrence 3 milliards d'euros) reçue au plus fort de la crise. Quelques mois plus tôt, l'établissement s'était une nouvelle fois signalé en versant des bonus record aux dirigeants d'une de ses filiales alors en pleine restructuration.

2010-2013, une salade grecque nommée Empokiri

Tandis que Crédit agricole continue à renforcer sa présence en Italie, l'Europe est prise dans une nouvelle crise. Cette fois c'est la dette publique grecque qui est en cause. Et comme souvent, avec près de 30 milliards d'euros, le Crédit agricole est parmi les plus exposés.

En Grèce, la banque détient "seulement" pour 850 millions d'euros d'obligations d'Etat, mais c'est surtout sa filiale Emporiki, dont le portefeuille de crédits atteint 23 milliards d'euros, qui place le groupe dans une position délicate.

2012 est donc l'année d'un grand nettoyage comptable. La banque se débarrasse ainsi d'un portefeuille de 14 milliards d'euros de produits dérivés, essentiellement des CDS, au fonds américain BlueMountain. C'est l'occasion pour elle de réduire à la fois son bilan et son niveau de risque. Mais elle doit encore se sortir du borbier grec.

C'est chose faite à la fin de son exercice 2012. Le groupe accuse alors une perte historique de 6,5 milliards d'euros. Face à cette somme, les déboires italiens du groupe passent presque

inaperçus. Pourtant, les dépréciations sur les titres de la banque Intesa Sanpaolo ont pesé pour 427 millions d'euros sur ces résultats calamiteux. Mais ses seules affaires grecques ont coûté 8 milliards au Crédit Agricole. "Notre présence dans ce pays nous a coûté cher", confirme alors Jean-Paul Chifflet.

Le coût social lui aussi est élevé. Des milliers d'emplois ont été supprimés en 2012. Mais la banque renoue avec les bénéfices. Pour la première fois depuis longtemps, le reste de l'année 2013 ressemble d'ailleurs à un long fleuve tranquille pour Crédit agricole. A un détail près. Son nom est cité dans l'affaire des "Offshore Leaks". La banque est accusée par le journal Le Monde d'avoir supervisé la création de sociétés offshore pour faciliter l'évasion fiscale de clients avides.

2014, la fin des casseroles?

Depuis le début de l'année, la mue semble achevée. La preuve? L'affaire des amendes infligées aux banques par le département de la justice américain pour avoir réalisé des transactions en dollar dans les années 2000 avec des pays alors sous embargo.

Cette fois, le Crédit Agricole a laissé la BNP se distinguer à sa place. Crédit agricole (comme la Société générale), est lui aussi sur la liste des suspects et a déjà entamé des discussions avec les autorités américaines. Sur le dernier trimestre, la banque verte a provisionné 1,1 milliard d'euros pour "litiges". Mais elle ne précise pas le détail des risques ainsi couverts.

La quasi faillite de Banco Espirito Santo n'est même pas venue gâcher la fête. Les marchés ont semblé apprécier le flegme avec lequel Crédit agricole s'est sorti du "piège" portugais. La perte essuyée n'a pas eu d'impact sur le ratio de solvabilité de la banque. Après une semaine de baisse, le titre a d'ailleurs rebondi mardi 05 Août 2014 à la Bourse de Paris pour terminer la journée nettement dans le vert.

Les analystes soulignent "des revenus importants, une bonne maîtrise des coûts et des dépréciations moins élevées" que prévu.

1.3 Présentation du Pôle Support REI :

L'équipe du Support REI (support référentiel) fait partie de la section GIT (Global IT) du groupe Crédit Agricole CIB. Cette équipe de support gère les applications des référentiels tiers, juridique, et personnes. Ces applications de référentiels sont divisés en pôles d'applications, aussi appelés périmètres.

Il y a 4 périmètres : Counterpart (tiers), Kiwis (tiers), Legal (juridique) et RCP (référentiel des personnes).

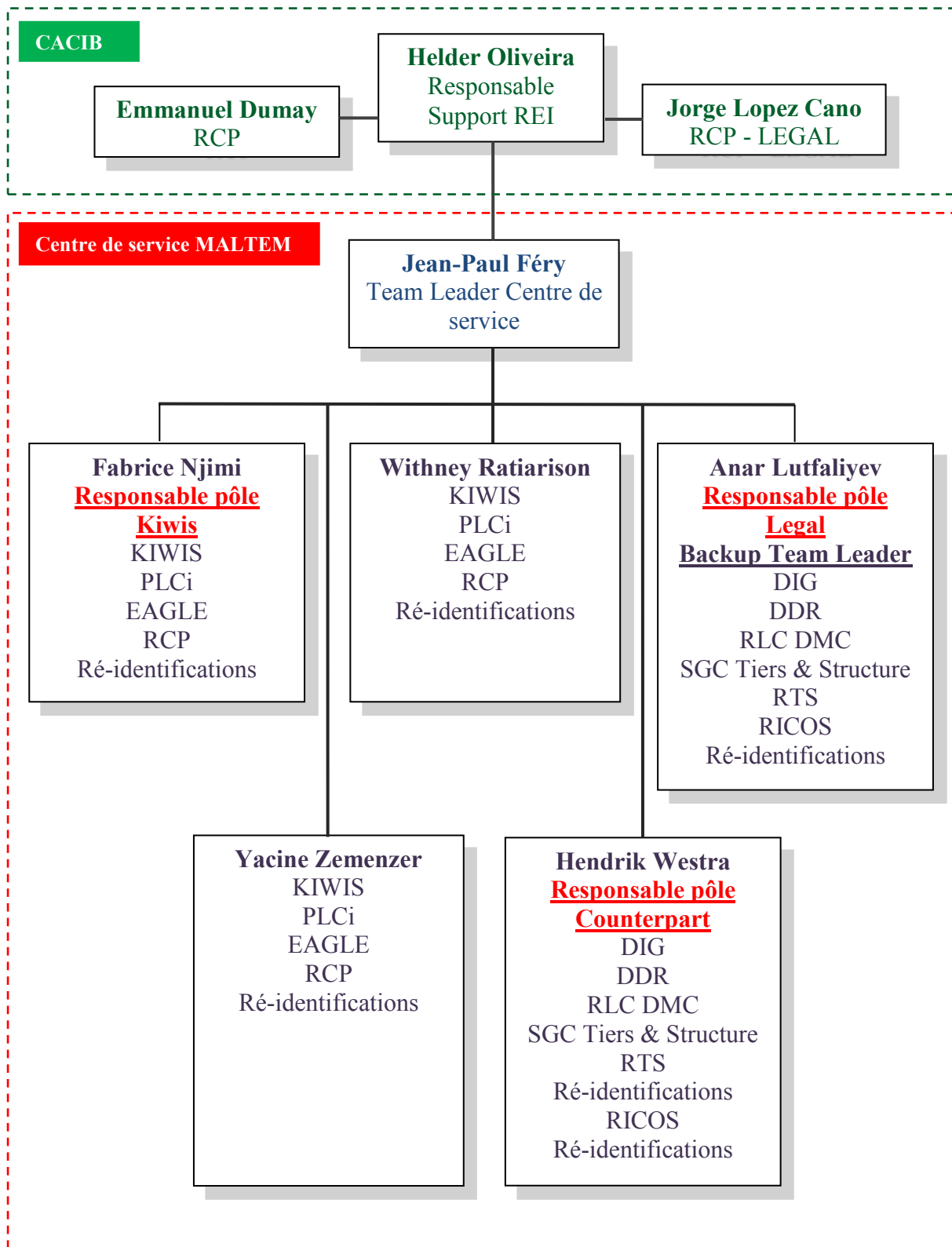


Figure 1.5 Organisation du Support REI

Les employés de la société de service MALTEM apparaissent en bleu alors que les internes de la banque sont en vert.

Les membres de MALTEM forment un centre de service. Un Centre de Services est une fonction de service d'assistance informatique de la partie des bonnes pratiques **ITIL**. Son objectif est de servir de guichet unique aux utilisateurs pour leurs besoins de services informatiques.

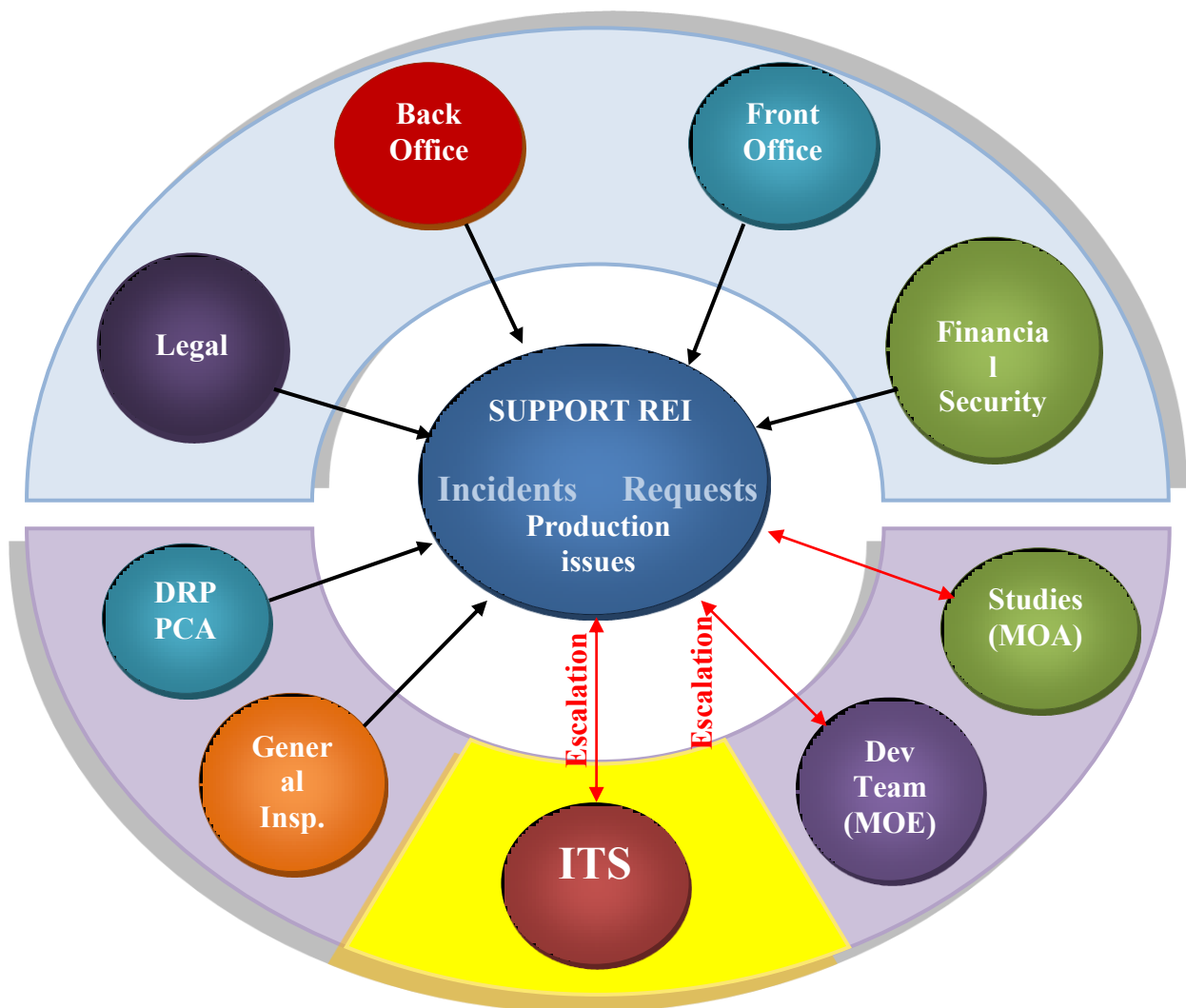


Figure 1.6 Support REI et autres services

1.3.1 Description de la bibliothèque ITIL

ITIL (*Information Technology Infrastructure Library* pour « Bibliothèque pour l'infrastructure des technologies de l'information ») est un ensemble d'ouvrages recensant les bonnes pratiques (« *best practices* ») du management du système d'information. Rédigée à l'origine par des experts de l'Office public britannique du Commerce (OGC), la bibliothèque ITIL a fait intervenir à partir de sa version 3 des experts issus de plusieurs entreprises de services telles qu'Accenture, Ernst & Young, Hewlett-Packard, Deloitte, BearingPoint, le Groupe CGI ou PriceWaterhouseCoopers.

C'est un référentiel très large qui aborde les sujets suivants :

- Comment organiser un système d'information ?
- Comment améliorer l'efficacité du système d'information ?
- Comment réduire les risques ?
- Comment augmenter la qualité des services informatiques ?

1.3.2 Description de la bibliothèque ITIL V2

La bibliothèque ITIL dans sa version 2 est groupée autour de 8 livres de base. Les deux premiers livres constituent le jeu gestion des services informatiques (*IT service management*). Ils sont généralement implémentés en priorité.

- Soutien des services (*Service Support*)
- Fourniture des services (*Service Delivery*)
- Gestion des infrastructures informatiques (*ICT infrastructure management*)
- Gestion de la sécurité (*Security management*)
- Référentiel de sécurité
- Gestion des applications (*Application management*)
- Gestion des actifs logiciels (*Software asset management*)

1.3.3 Les évolutions d'ITIL V3

ITIL V3 présente deux évolutions majeures par rapport à la version précédente :

- le périmètre est étendu à la satisfaction des services métiers
- le référentiel est réécrit dans cette perspective transverse.

La V3 met donc l'accent sur la maîtrise du cycle de vie des services. ITIL V3 est constituée de 5 livres principaux cités ci-après :

- Stratégie des services (*Service Strategy*)
- Conception des services (*Service Design*)
- Transition des services (*Service Transition*)
- Exploitation des services (*Service Operation*)
- Amélioration continue des services (*Continual Service Improvement*)

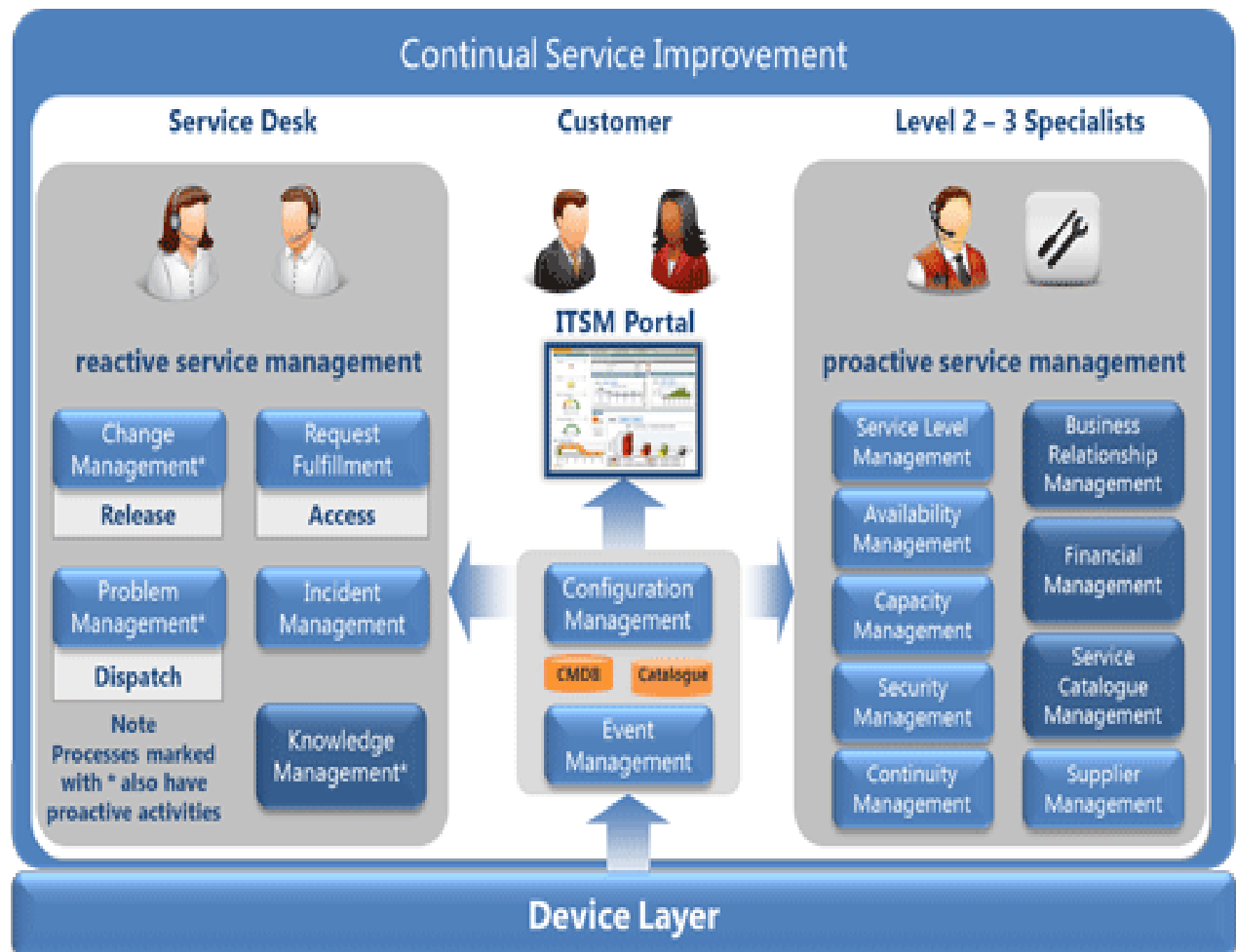


Figure 1.7 Cycle de vie d'un incident

2 Chapitre II

Gestion des Référentiels Tiers

2.1 Référentiel Tiers

Contreparties, dépositaires, brokers, clients... La salle des marchés interagit avec de nombreux tiers, c'est-à-dire des entités légales différentes, liées à la banque par des obligations réciproques

2.1.1 Description d'un tiers

De nombreuses informations doivent être conservées, tenues à jour et diffusées à tous les services en relation avec les tiers. Parmi celles-ci je citerai les plus importantes, avec les utilisations qui en sont faites.

2.1.1.1 Identifiant

En règle générale, chaque établissement utilise ses propres identifiants internes, mais il existe aussi des identifiants assez communément répandus sur les marchés, qui peuvent être réutilisés en interne :

- BIC SWIFT : c'est un code sur 8 positions, les 4 premières indiquent une entité, les 2 suivantes un pays, enfin les 2 dernières une ville.
- Code Bloomberg
- Code RIC (Reuters)

Un projet international, le LEI (Legal Entity Identifier) a été lancé afin de définir des identifiants uniques, valables au niveau international, pour tous les tiers.

2.1.1.2 Pays

Le pays de résidence de la contrepartie est une information importante en terme de risque, le niveau de risque pays pouvant se répercuter sur le risque de chaque entité résidente et aussi en termes juridiques et réglementaires .

2.1.1.3 Adresses

En dehors de l'adresse postale, de nombreuses « adresses techniques » vont être nécessaires. Ces adresses dépendent en plus du département, du service ou de la personne que l'on souhaite toucher au sein de l'entité légale référencée.

- Noms des contacts avec leurs attributions

- Adresses postales, n° de téléphone et de fax
- Adresse SWIFT : il s'agit du BIC complété d'un suffixe sur 3 positions, qui permet à l'entité réceptrice du message de router automatiquement celui-ci en interne vers le bon destinataire

2.1.1.4 Informations nécessaires pour la gestion du risque de crédit

Les notations des agences de rating, ainsi que les notations internes attribuées par l'établissement lui-même au tiers, doivent être tenues à jour. En vue de déterminer une notation interne, on peut aussi stocker des informations détaillées sur le bilan et le compte de résultat du tiers.

2.1.2 Rôles

La banque peut être en relation avec un même tiers pour différentes raisons. En fonction de ces rôles différents, des informations spécifiques vont devoir être stockées.

2.1.2.1 Filiale : le tiers est une filiale de la banque. La gestion du risque de contrepartie se pose dans ce cas dans des termes spécifiques.

2.1.2.2 Émetteur : le tiers est émetteur d'instruments financiers que la banque détient en portefeuille. Dans ce cas les notations de crédit seront particulièrement importantes afin de suivre le risque.

2.1.2.3 Contrepartie : le tiers est contrepartie de la banque dans le cadre de négociations de marché. C'est probablement la relation la plus importante.

- Cette relation implique généralement la signature de contrats cadres (legal agreement), avec, s'il y a lieu, une annexe dédiée à la gestion du collatéral (Credit Support Annex). Les informations liées au type de contrat signé, à la date de signature du contrat, etc. doivent être conservées sous forme électronique.
- Les notations doivent être enregistrées comme dans le cas d'un émetteur puisque toute contrepartie expose également la banque au risque de crédit.
- Une autre catégorie d'informations très importantes sont les instructions paiement et de règlement-livraison ou SSI (Standard ou mieux Standing Settlement Instructions). Ces instructions, communiquées par la contrepartie à tous ses partenaires, vont permettre de gérer le règlement-livraison des transactions négociées avec la contrepartie.

2.1.2.4 Dépositaire : le tiers est teneur de comptes conservateur des titres détenus par la banque. Un établissement bancaire a généralement un réseau de dépositaires en fonction du pays d'émission des titres, tandis que les investisseurs institutionnels s'appuient en général sur un conservateur global (global custodian) unique.

2.1.2.5 Correspondant : Le tiers est teneur de compte espèces pour les comptes en devises détenus par la banque.

2.1.2.6 Broker : le tiers joue un rôle d'intermédiaire dans le cadre de certaines négociations.

2.1.2.7 Client : le tiers est titulaire d'un ou plusieurs comptes dans l'établissement, ou a souscrit à des prestations spécifiques pour lesquelles il rémunère l'établissement. C'est bien évidemment aussi une relation importante pour lesquelles on va gérer des informations spécifique

- Numéros de compte
- Conditions tarifaires en fonction des services rendus
- Préférences en fonction des services rendus

2.1.3 Relations entre les tiers

Une des problématiques les plus complexes à gérer dans un référentiel tiers est celui des relations capitalistiques entre les tiers. En effet on se trouve fréquemment en face non pas d'entités juridiques isolées, mais de groupes ou holding plus ou moins tentaculaires, avec éventuellement des participations croisées, des degrés divers de détention, des hiérarchies à plusieurs niveaux... Il est très important de maîtriser et de tenir à jour ces liens capitalistiques car ils vont avoir une influence déterminante sur la gestion du risque de crédit. Cette influence peut être illustrée par au moins deux exemples :

- Dans le cas où la banque doit recevoir du collatéral de la part de sa contrepartie, il est important de pouvoir vérifier que les actifs remis en garantie ne sont pas émis par une entité appartenant au même groupe que la contrepartie qui remet le collatéral. En effet si c'était le cas, et que la contrepartie venait à faire défaut, les titres détenus pourraient ne plus avoir aucune valeur non plus.
- Au niveau de la salle de marchés le risque de crédit est encadré par un système de limites. La limite définit l'exposition maximale que la banque est prête à accepter vis-à-vis d'un tiers. Ce système de limites doit bien évidemment être défini en relation avec la structure capitalistique des tiers, l'exposition à une filiale contribuant à l'exposition globale vis-à-vis de la maison-mère.

2.1.4 Gestion du référentiel tiers

2.1.4.1 Importance de la qualité des données

La qualité des données du référentiel tiers joue un rôle crucial dans l'efficacité du système d'information et de l'organisation dans son ensemble, en particulier en ce qui concerne la gestion des risques. La présence de doublons, d'erreurs dans les relations entre les tiers, de données obsolètes, est une source d'erreurs dans la gestion des transactions, des positions et des risques associés.

2.1.4.2 Rôle des utilisateurs finaux

Au vu des nombreux problèmes techniques que pose la gestion du référentiel tiers, la tentation est grande de confier cette responsabilité à des « experts », mieux à même d'anticiper et de maîtriser les impacts des changements de données sur le système d'information dans son ensemble. C'est ainsi que des équipes de maîtrise d'ouvrage se voient confier des tâches de gestion des données du système d'information. Toutefois, si les « business analysts » maîtrisent en général mieux les problématiques techniques, il ne sont pas les mieux à même d'appréhender la signification et la portée des modifications qu'ils peuvent être amenés à faire. Par ailleurs ce type d'organisation pose un problème de gouvernance, si les équipes en charge de gérer le référentiel ne sont pas directement sous la responsabilité des services utilisateurs des données. C'est pourquoi il est préférable que toutes les données du SI, y compris les données de référence, soient sous la responsabilité des utilisateurs finaux qui en sont bel et bien les "propriétaires".

Dans le même temps, on voit bien qu'une erreur dans les données de référence peut avoir des impacts importants, s'il y a beaucoup de transactions en cours avec le tiers impacté, sans compter les tentatives de fraude ou de manipulation. Le risque opérationnel est donc élevé. C'est pourquoi des garde-fous doivent être mis en place :

- Les équipes en charge de gérer le référentiel doivent être spécialement formées et spécialisées dans cette tâche.
- Afin d'éviter les fraudes, les accès en modification au référentiel doivent être strictement encadrés et vérifiés périodiquement.
- Les modifications importantes peuvent être testées sur des environnements dédiés avant d'être répercutées sur l'environnement de production.
- Des systèmes de double validation peuvent également être mis en place, chaque modification devant être validée par un deuxième utilisateur avant d'être rendue effective.

2.1.4.3 Centralisation

Le système d'information de la salle des marchés n'est pas unifié mais est constitué de différentes composantes applicatives, solutions du marché ou développements spécifiques, choisis en fonction des besoins (Front / back / middle, classes d'actifs, ...) et assemblés plus ou moins efficacement. Chaque composant arrive souvent avec son propre référentiel, qui a sa propre logique et son système de codification autonome. Pas facile, dans ces conditions, de garantir qu'un même tiers sera bien traité de la même manière (avec les mêmes adresses, les mêmes notations, les mêmes limites, etc.) dans tous les composants du SI !

Dans le même, toutes les composantes du système d'information n'ont pas nécessairement besoin de toutes les informations disponibles sur un tiers, ni d'ailleurs de tous les tiers disponibles. Le système back-office va exiger l'exhaustivité des adresses et des instructions de règlement pour les tiers avec lesquels la salle est en relation d'affaires. La gestion des risques quant à elle, va attacher une grande importance aux notations et aux

relations capitalistiques entre les tiers, que ceux-ci soient des contreparties ou des émetteurs d'instruments financiers.

La solution la plus efficace consiste à définir un référentiel central, gérant l'ensemble des tiers avec lesquels la banque est en relation. Toutes les applications composantes du SI viennent puiser les informations nécessaires à leur propre gestion dans ce référentiel « maître », ce qui suppose que les modifications (créations, modifications, suppressions de tiers) soient diffusées en temps réel.

2.1.4.4 Fournisseurs d'information

Le référentiel compte généralement plusieurs milliers de tiers. Ceux-ci ne sont pas tous gérés manuellement. En effet des flux d'informations sont disponibles sur le marché pour récupérer des informations essentielles.

- Des agences spécialisées, telles que Bloomberg, diffusent des données descriptives sur les tiers.
- Les agences de notation diffusent les ratings et les évolutions de ceux-ci
- Des agences telles que Bankers' Almanac diffusent aussi des données chiffrées sur les tiers

Bien évidemment, l'accès à ces informations représente un coût non négligeable. De plus, il ne suffit pas de s'appuyer sur les informations fournies par les agences, encore faut-il les valider et les intégrer correctement dans le SI.

2.2 Référentiel tiers chez CA-CIB : Le Projet EUCLID :

Après la crise de 2007 et l'affaire Kerviel révélant une faille dans le système de contrôle :

- des contreparties,
- des opérations financières réalisées,
- des produits utilisés lors des transactions financières,

le Crédit Agricole CIB met en place un Système d'Information (SI) capable d'analyser les données mises à disposition par ses contreparties afin d'identifier s'ils sont une potentielle source de danger pour la banque, par exemple dans le cadre de la lutte contre les activités dissimulées, le blanchiment d'argent ou le financement du terrorisme ou tout simplement pour savoir si la contrepartie est solvable ou non.

Ce projet est appelé le projet EUCLID, Electronic Unification for Client ID. Il s'agit d'une base de données mondiale qui centralise les données des clients et qui a pour ligne de conduite « Same ID, Same Data Model, Same Day ». Un langage commun doit être établi à travers toutes les applications afin qu'elles puissent toutes communiquer entre elles au niveau local et global.

Le projet Euclid est un système reposant sur quatre applications : KIWIS, RTS/RLCi et RICOS. Nous détaillerons les spécificités de chaque application plus bas.

2.2.1 Objectifs du projet :

- **Conformité :**
 - Toutes les contreparties devront obligatoirement être enregistrées dans la base de données KIWIS (nous détaillerons l'objet de chaque application plus bas)
- **Risque :**
 - Si une contrepartie représente un risque alors des outils de monitoring seront enclenchés dans l'application RICOS sur la contrepartie selon le degré de risque encouru par CACIB.
- **Traitement des données :**
 - La fiabilité du lien entre les applications contenant les données tiers (RICOS/RTS/RLCi) et les applications affectant directement le Front est renforcée
 - Le temps d'attente pour qu'une contrepartie soit valide et apte à la transaction est raccourci
- **Qualité et Productivité :**
 - Homogénéiser les processus de l'administration et ceux de la banque.
- **Synchronisation / intégration :**
 - La synchronisation des données locales et globales se fait via des CRT ("Compte Rendu Tiers") avec KIWIS comme seul point d'entrée concernant la création de Tiers dans le système.
 - Création/modification automatiques des contreparties dans RICOS.
 - Amélioration de la qualité des données
- **Fiabilité :**
 - Implémentation d'une base de données clients sécurisée donnant accès à des contrôles automatiques et des rapports quotidiens
 - Accès aux bases de données de façon "user-friendly" (web IHM)
- **Sécurité :**
 - Authentification et accès unique à l'interface Euclid via le portail SESAM mis en place par la banque.

2.2.2 Organisation des données entre les applications du projet EUCLID :

- **Données globales :**
 - Les données globales sont les mêmes dans toutes les unités et sont gérées par le "Head Office" (HO) à Paris.
 - Elles sont mises à jour par Ricos à temps réel et sont intégrées dans les bases de données locales via un CRT appelé « CRT DOWN ».

NB : Les CRT sont des fichiers xml transmis par flux entre les applications et permettent l'homogénéité des données entre toutes les applications. Les flux sont observables via une application appelée Memphis.

Ex : RICOS ID, Rating (Bloomberg, Standard and Poors...)

- **Données de l'entité de reporting :**

- Chaque contrepartie dans le modèle EUCLID aura une unique "Entité de reporting" (il s'agit de la place d'enregistrement – comptable notamment - principale de la contrepartie). Cette entité est la seule et unique entité autorisée à modifier l'entité de reporting.
- Ces données seront envoyées vers RICOS via un CRT UP et seront mises à jour dans toutes les autres applications via un CRT DOWN envoyé depuis RICOS.
- Ces données sont mises à jour depuis KIWIS.
- **Ex** : legal name, legal address , pilot division

- **Données partagées :**

- Certaines données risque ont un double possesseur. Elles peuvent être gérées soit par l'entité de reporting soit par le Head Office. Elles sont à la fois des données de l'entité de reporting et des données globales.
- Elles sont mises à jour par RICOS ou Kiwis.
- **Ex** : RICOS Client Category, RICOS Nationality country, RICOS Residence country, RICOS Risk country

- **Données Locales :**

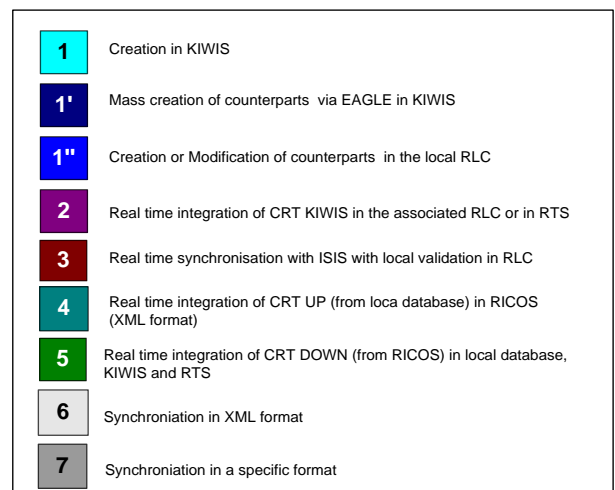
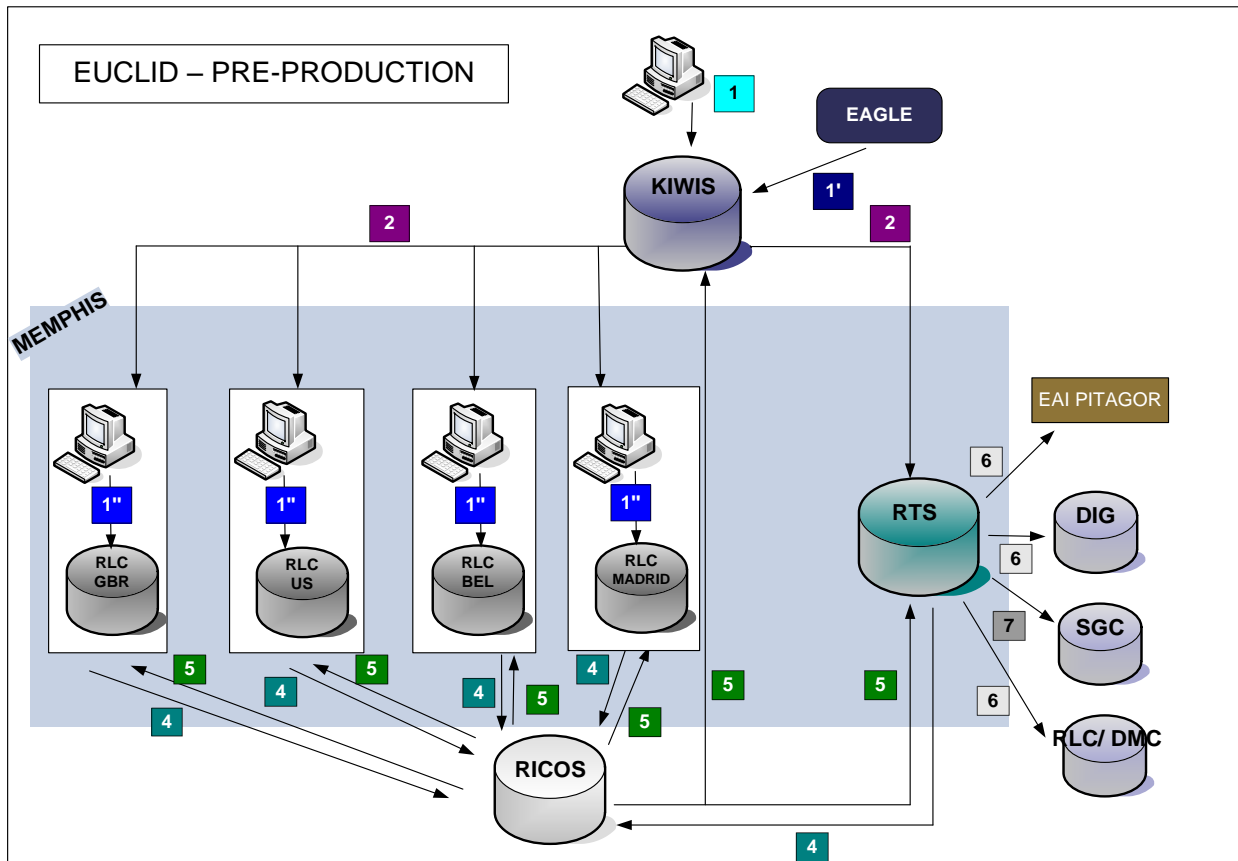
- Les données locales sont différentes dans chaque unité (une unité correspondent à un endroit dans le monde: ex: CA-CIB China) et sont gérées localement.
- Elles peuvent être extraites via un CRT UP vers RICOS mais ne peuvent être modifiées via un CRT DOWN depuis RICOS.
- Elles sont modifiées par les applications RLCi. Chaque unité dans chaque pays où CACIB est enregistré possède un RLCi. La seule exception est CA-CIB France qui est géré par l'application RTS.
- **Ex** : Euclid local data → Relationship status, Local manager ... ; RLC local data → Mailing address, ...

2.2.3 Notion de Responsable de la Relation:

- **RR (Responsable de Relation = Relationship Manager) :**

- Chaque contrepartie inscrite dans Euclid aura un unique RR pour chaque place d'enregistrement où elle sera répertoriée.
- Cette personne sera l'unique personne physique responsable de la gestion des données locales du tiers.
- Il sera en charge de la mise à jour des données locales dans le RLC.
- **RMC (Responsable Mondial de Contrepartie = Worldwide Relationship Manager) :**
 - Chaque contrepartie inscrite dans Euclid aura un unique RMC. Il sera la seule personne physique responsable de la gestion des données de l'entité de reporting et des données locales.
 - Il mettra à jour les données locales dans KIWIS et RICOS.
 - Le RMC d'une contrepartie est décidé par RICOS.
 - Il est en fait le RR sur l'entité de reporting.

Figure 2.1 EUCLID : Schéma global



2.3 KIWIS, Know Your Business

Kiwis est l'application principale sur laquelle j'interviens en tant que membre du support. J'interviens aussi sur l'application RLCi et RCP mais de manière moins importante en termes de nombre d'interventions et du temps passé sur ces interventions.

KIWIS (Kyc Integrated Worldwide Information System) est l'application de CA-CIB pour les entrées en relation et le renseignement des données KYC (Know Your Customer).

La mise en œuvre des recommandations 3D/GAFI (normes établies par la banque auxquelles toutes les contreparties doivent se plier) définit des règles KYC (Connaissance du Client) / KYB (Connaissance de vos affaires) qui ont pour but de détecter des activités suspectes et de participer à la lutte contre le blanchiment de capitaux (LAB), la corruption et le financement du terrorisme.

Tous les clients doivent être identifiés et vérifiés avant l'établissement d'une relation d'affaires en s'appuyant sur une base de documents, données ou informations obtenue d'une source fiable et indépendante.

1. Identification : obtenir les données, e-mail, adresse, identifiant fiscal
2. Vérification : s'assurer que CA-CIB identifie la bonne personne/entreprise avec une preuve venant d'une source indépendante.
3. Bénéficiaires effectifs (si applicable)
4. Personne Exposée Politiquement (PEP): une attention spéciale devrait être prise pour s'assurer que chaque client particulier n'est pas considéré comme un PEP
5. La nature de la relation attendue (KYB). CACIB se doit d'obtenir des informations sur le but et la nature de la relation d'affaire.

KYC est le processus qui consiste à réunir des informations et à constituer la preuve que nous connaissons nos clients ainsi que leurs bénéficiaires effectifs*, selon les cas. Conformément à la législation, aucune entrée en relation ou aucune nouvelle opération ne peut être effectuée avec des clients si un dossier KYC dûment approuvé ne figure pas dans la base KIWIS.

Concrètement, Kiwis est une IHM reposant sur une base de données contenant toutes les données d'un Tiers nécessaires afin que celui-ci puisse devenir une contrepartie de CA-CIB.

Kiwis est un outil de workflow, où chaque Tiers est représenté par un dossier ayant un identifiant propre.

Seul une certaine quantité d'acteurs de la banque ont accès à Kiwis en « modification ». La plupart des personnes ayant accès à Kiwis n'y ont accès qu'en lecture.

Chaque étape de chaque workflow correspond à une validation effectuée par un acteur « métier » de la banque.

A chaque type de modification correspond un workflow spécifique, on distingue alors les workflow ci-dessous :

- Création d'un nouveau dossier KYC.
- Modification d'un dossier KYC au niveau de Contrepartie.
- Revue d'un dossier KYC au niveau de Contrepartie.
- Passage d'un dossier KYC du niveau non client à client.
- Ajout d'un nouvel établissement CA-CIB(Booking).
- Modification des données locales.
- Création d'une nouvelle Sous-contrepartie.
- Modification d'une Sous-contrepartie.

Ex : Cinématique d'un workflow de création d'un tiers :

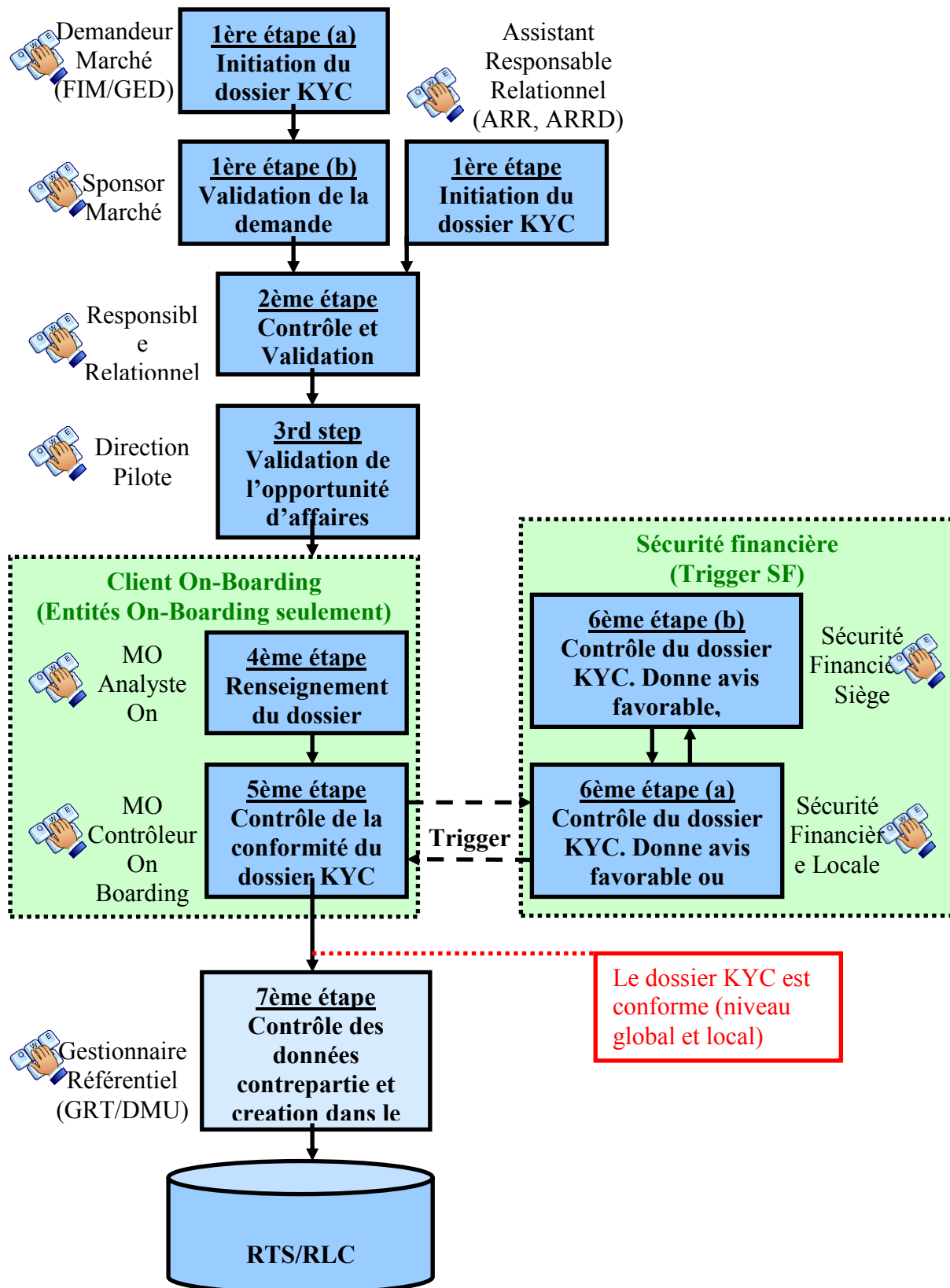


Figure 2.2 Workflow de création d'un tiers

3 Chapitre III

Missions

3.1 Mes missions chez CA-CIB :

Pour débiter la mission et bien comprendre son environnement, une visite des locaux fut organisée par M.FERY et M.OLIVIERA. Celle-ci incluait bien évidemment la présentation du poste de travail où la mission serait effectuée et une présentation générale du système d'information sur lequel je serai amené à intervenir.

Ensuite, les premiers mois ont été consacrés à ma formation sur les différents outils du support et bien sûr une formation détaillée qui vise à mieux comprendre le fonctionnement du système d'information EUCLID.

J'ai passé plus deux semaines à ne faire que de la consultation de documentations, durant cette période j'ai lu et résumé le cahier des charges de l'application KIWIS ainsi que l'user guide qui est un document très essentiel pour la compréhension des différents workflows et différents rôles qui utilisent cette application.

La plus grande difficulté de ma formation a consisté à comprendre fonctionnellement l'application, pas parce qu'elle est très difficile à comprendre mais parce qu'il y a énormément d'informations à prendre en compte.

Chaque workflow a sa propre spécificité, et chaque rôle aussi ; en outre les rôles n'ont pas forcément les mêmes droits selon l'entité de reporting du dossier.

J'avais l'opportunité d'être encadré par deux membres de mon équipe, Fabrice NJIMI et Withney RATIARISON.

A la fin de ces deux semaines, mon manager, Jean-Paul Fery a commencé à m'assigner des tickets que j'analysais, d'abord avec Withney ou Fabrice, puis tout seul, et je n'intervenais qu'après une validation de la part d'un de mes deux formateurs.

Aujourd'hui je traite les tickets seul en général, toute en m'appuyant sur l'expertise de mes collègues quand il s'agit de nouveaux sujets.

Pour répertorier l'ensemble des tickets (correspondant à des demandes d'utilisateurs signalant des bugs ou tout simplement posant des questions sur l'application) nous disposons d'une application Web, Calitrack.

Calitrack propose en outre la création de filtres et de Dashboard permettant de tracer nos tickets.

Mon Dashboard ressemble donc à cela :

The screenshot displays the Calitrack dashboard interface. The top navigation bar includes links for 'Dashboards', 'Projects', 'Records', and 'Agile', along with a 'Create record' button. The main content area is titled 'Mes Calitracks' and features several filterable tables:

- Filter Results: Acknowledged Records**: A table with columns T, Key, P, and Summary. It lists 5 records, including 'COU2-72123' with the summary 'Problème de propagation'.
- Records in progress**: A table with columns T, Key, P, and Summary. It lists 2 records, including 'COU2-72595' with the summary 'Rating E (au lieu de C) à corriger sur 2 tiers pastille grise'.
- Filter Results: Standby Records**: A table with columns T, Key, P, and Summary. It lists 10 records, including 'COU2-75202' with the summary 'New Country in IRIS-RLC'.
- Assigned to Me**: A table with columns T, Key, P, and Summary. It lists 10 records, including 'COU2-74179' with the summary 'wrong FS trigger : 514445 GROUPE LA DEPECHE DU MIDI'.
- Filter Results: Waiting for user Records**: A table with columns T, Key, P, and Summary. It lists 3 records, including 'COU2-74912' with the summary 'NY radical 70965 - RTC RUSSELL LIQUIDITY FUND 6QN2'.
- Filter Results: Resolved/Closed Records**: A table with columns T, Key, P, and Summary. It lists 2 records, including 'COU2-75166' with the summary 'Items locked in WorkFlow'.

The dashboard also includes a search bar, a 'Tools' dropdown, and a footer with the date '18:11 11/09/2015'.

Figure3.1 Dashboard Calitracks

J'ai donc quatre tableaux principaux pour suivre l'évolution des tickets qui m'ont été assignés :

- Ticket ACKNOWLEDGED : ce sont des tickets qui sont pris en compte mais aucune action n'a été effectuée dessus.
- Ticket In Progress : ce sont des tickets en cours de traitement.
- Ticket Waiting for user : ce genre de ticket nécessitent des informations complémentaires de la part de l'utilisateur.
- Ticket en Standby : cela concerne les tickets escaladés aux équipes projet (DEV ou MOA)

Un ticket a une application de référence, un statut (qui indique la progression dans le traitement du ticket), un reporter (client interne de la banque), un assigné (moi par exemple) ainsi qu'une description.

Lors du traitement du ticket, il peut y avoir des commentaires avisant le reporter sur le statut du ticket en cours.

En outre de la bonne organisation, Callitrack présente une mine d'informations, des informations qu'on peut facilement retrouver à l'aide de la fonction recherche.

Comme je l'ai dit plus haut la plus grande difficulté de cette mission consiste en la maîtrise de l'application Kiwis. Pour nous aider nous avons à notre disposition un SharePoint regroupant l'ensemble des données recueillies par le Support REI concernant toutes les applications que nous gérons.

The screenshot displays the SharePoint CA-CIB interface for the 'SUPPORT-REI' site. The left sidebar contains a list of navigation links for various applications and legal documents. The main content area is divided into several sections: a 'Welcome' message, a 'News' section with a table of recent updates, a 'Liste des Watchers Escalade' section, and a 'Lasts Documents' section. The right sidebar contains 'Summary Links' and 'Quotidien du Support'.

Title	Modified
Comment rajouter un code projet dans ARTEMIS	5/14/2014 4:24 PM
Procédure de gestion des escalades entre Support/Projet	2/20/2014 3:13 PM
CALL MIF : Procédure mise à jour : A faire le jeudi entre 11h et 13h	9/11/2013 10:36 AM
Procédure Extension de Périmètre disponible	7/4/2013 3:01 PM
Bonne Année 2013	1/2/2013 10:35 AM
GAD EUCLID disponible = EUCLID pour les Nuls	11/7/2012 9:08 AM
Fichiers Excel Améliorations à mettre à jour pour le jeudi 27/09 à 12:00	9/26/2012 11:53 AM
REI GO LIVE PLAN Mis à jour	5/10/2012 9:35 AM
Sharepoint Support REI - Déclaré ouvert à tous	4/30/2012 4:44 PM

Figure 3.2 SharePoint CA-CIB

Ce SharePoint est un moyen rapide, efficace et rentable de faciliter la mise en ligne des procédures, des documents fonctionnels et techniques qui sont très utiles pour le traitement des problèmes remontés à notre équipe quotidiennement.

Ce poste nécessite également une maîtrise des bases de données correspondantes à chaque application. KIWIS est alimenté par des bases de données de type SQL Server, pour cela on utilise l'outil SQL Server Management Studio afin d'interroger ces bases de données.

Ci-dessous un exemple de requête :

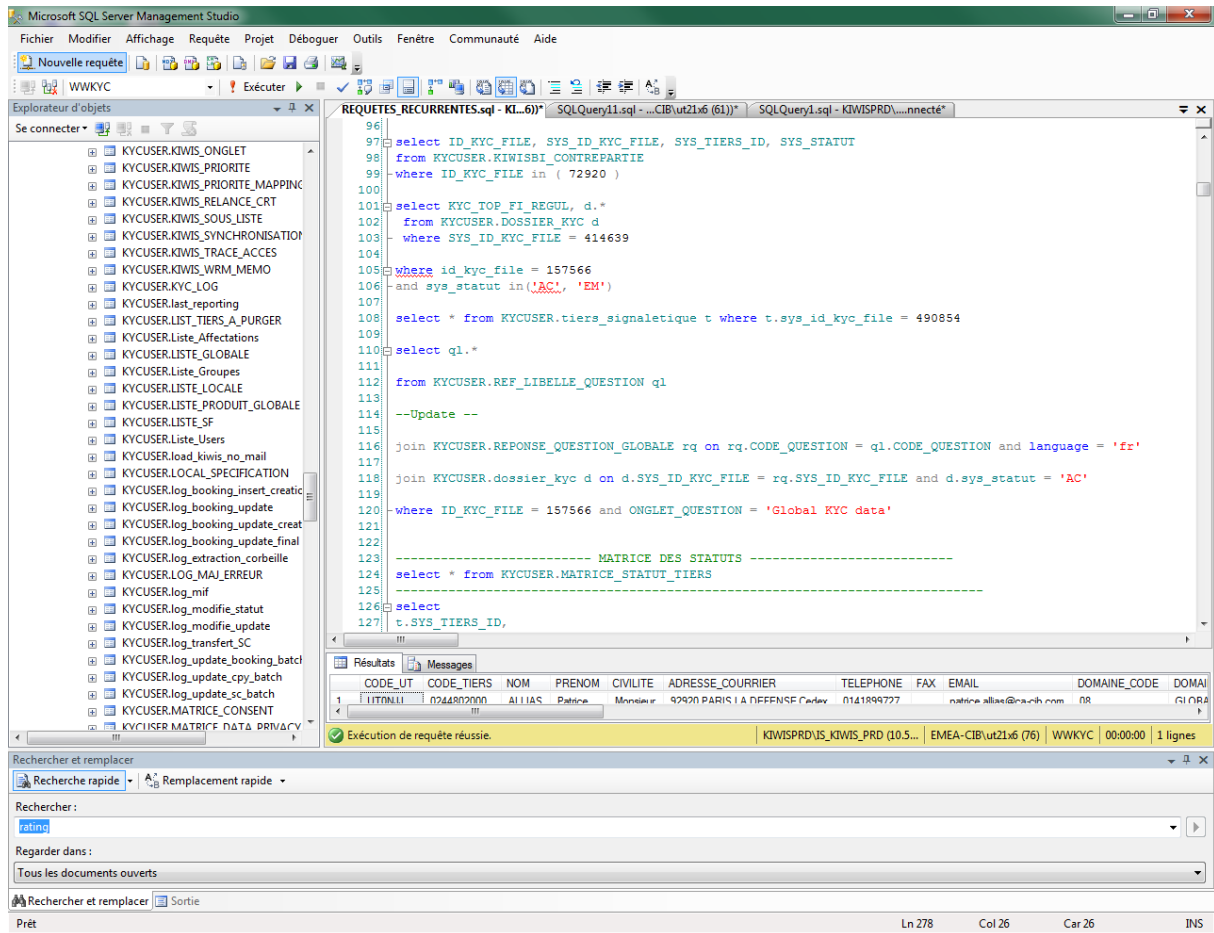


Figure 3.3 SQL Server Management Studio

L'interrogation des bases de données se fait pour différents buts, d'abord pour analyser les problèmes remontés, et aussi dans le cas des demandes adressées par les équipes métier (audit, sécurité financière,...), dans ce cas il faut lancer une requête pour extraire une certaine quantité d'informations bien définies.

Lorsque une anomalie est détectée au niveau de la base de données, une mise à jour est nécessaire, donc on prépare une requête de mise à jour ou bien une procédure stockée, ces scripts sont d'abord testés et validés dans un environnement de test (INTEGRATION) avant d'être envoyés à l'équipe DBA(basées à Singapore) afin qu'ils soient exécutés dans l'environnement de production et les résultats sont immédiatement reflétés sur l'IHM de l'application en question.

Pour mieux analyser les bugs, plusieurs environnements de test sont mis en place pour les membres de l'équipe support (environnement Qualification, environnement Intégration), ces environnements nous aident à reproduire les anomalies et mieux comprendre l'origine de chaque problème.

Cependant, parfois nous n'avons pas les connaissances fonctionnelles nécessaires, ou bien les moyens techniques (nous n'avons pas accès au code et les logs nous sont fournies dans des « .txt ») nécessaires pour répondre entièrement à la demande des utilisateurs.

Dans ce cas-là nous « escaladons » nos tickets aux équipes projets MOA/MOE afin qu'ils analysent le bug plus en profondeur étant donné qu'ils ont tous les moyens nécessaires pour les effectuer.

Pour cela, nous créons une sous tâche dans nos propres tickets et l'assignons aux équipes projet.

3.2 Politique managériale :

Depuis quelques années, CA-CIB a adopté une nouvelle méthode de management, Le LEANMANAGEMENT.

« Le lean est une méthode de management qui vise l'amélioration des performances de l'entreprise par le développement de tous les employés. La méthode permet de rechercher les conditions idéales de fonctionnement en faisant travailler ensemble personnel, équipements et sites de manière à ajouter de la valeur avec le moins de gaspillage possible. »

Le Lean management a été introduit dans l'équipe depuis environ deux ans. Avec lui, il a emmené son lot de tableaux blancs et d'indicateurs de performances.

Sur les tableaux blancs sont inscrits des indicateurs de performance de l'équipe au jour le jour en matière : de tickets non traités ou en retards dits tickets du « backlog », de nombre de sujets transférés aux équipes des études, mais aussi concernant l'humeur de l'équipe ou encore la capacité de chaque individu à traiter les tickets au jour le jour. Y sont relatés aussi les incidents rencontrés par les applications, le planning des tâches récurrentes et les objectifs à atteindre dans la journée ou la semaine.

Back Log Tickets (image Access)				Mar 11h	ACK	IN PROGRESS	STAND BY	W4 User
à 23H55				CRV	23	0	17	2
J-3 J-2 J-1				KIWIS	11	4	11	16
Back T				LEGAL	4	2	4	2
IN				RCP	1	1	5	-
OUT				E	39	16	37	20
RESOLUTION BACK Log S-				BACKLOG SOUS TICKETS ESCALADE				
				BACK	108	120	116	
				IN				
				OUT				
RESOL° TICKETS:								50

Figure 3.4 White board

Chaque matin l'équipe se réunit à 9 :30 pour partager autour des tableaux blancs à propos de la capacité de travail de chacun, mais aussi la capacité de travail de l'équipe, et surtout pour discuter des indicateurs de performance de la journée et établir s'il convient ou pas d'accélérer le pas sur certains objectifs fixés par le Team Leader.



Conclusion

Cette mission a été ma première expérience professionnelle à haute responsabilité. Il m'a permis d'avoir un bon aperçu du milieu financier et de découvrir le rôle du support applicatif.

Grâce à ma formations de MACS, j'ai pu développer des capacités de raisonnement et d'analyse mais également un bon sens de l'organisation. Ces acquis m'ont permis de gérer au mieux mes missions. La connaissance de la méthodologie de projet m'a permis d'avoir un rôle de conseil et de résolution des problèmes remontés par les équipes métier. Cette expérience au sein de ce centre de service aura donc été très enrichissante.

En plus des compétences techniques que j'ai pu acquérir telles que la gestion de bases de données et des connaissances en finance entre autres choses, ce stage m'a fait voir un tout autre aspect du monde de la banque, à savoir celui du support applicatif. En effet, travailler sur un tel poste m'a permis de comprendre plusieurs choses importantes sur le bon déroulement d'un projet : une bonne coordination de ses membres, une répartition du travail claire et précise et une bonne communication.

Bibliographie

<http://www.wikipidea.com/>

<http://www.ca-cib.fr/profil/credit-agricole-cib-en-1-clic.htm>

Autre :

Documentation Interne à CA-CIB.