

Nivedana  
MURUGANANDARAJAH

# RAPPORT D'ALTERNANCE

Rapport n°2

Première année de DUT

Informatique en apprentissage

---

La découverte du monde professionnel

---



Tuteur pédagogique : Agathe TORTI ALCAYAGA  
&  
Maître d'apprentissage : Christine AUBAZAT

# ***SOMMAIRE***

Remerciements.....	3
Introduction.....	4
1 Présentation de l'entreprise.....	5
1.1 Histoire.....	5
1.1.1 L'origine des assurances .....	5
1.1.2 Naissance d'Allianz France .....	6
1.1.1.1 Avant 1998 .....	6
1.1.1.2 Après 1998 .....	6
1.2 Allianz, son implantation dans le monde .....	7
1.2.1 Activités .....	7
1.2.2 Données chiffrées.....	9
2 Allianz France, une filiale, et ses missions.....	10
2.1 Activités .....	10
2.2 Données chiffrées.....	11
2.3 Organisation d'Allianz France et de l'Unité Finance.....	11
2.4 Service d'affectation.....	13
2.4.1 Organigramme de la Direction de la Comptabilité IARD.....	13
2.4.2 Présentation de la Direction de la Comptabilité IARD .....	14
2.4.3 Organigramme de l'Organisation Comptable IARD .....	15
2.4.3.1 Ses activités .....	16
2.4.3.2 Son fonctionnement .....	17
2.4.3.3 Mes impressions sur Allianz et la vie en entreprise .....	17
2.4.4 Les outils comptables de la Direction.....	18
2.4.4.1 Allianz Managed Operations & Services .....	18
2.4.4.2 Une base de données : LADM.....	18
2.4.4.3 Une restitution précise : les Infomaps.....	18
3 Tâches accomplies.....	20
3.1 Réalisation de documentations pour les utilisateurs .....	20
3.1.1 Guide d'utilisation.....	20
3.1.2 Procédure d'installation de macro .....	23

3.1.3	Descriptif de l'utilité d'une macro .....	24
3.2	Programmation de macros sous VBA.....	25
3.2.1	Présentation du code VBA .....	25
3.2.2	Macros réalisées.....	26
3.2.2.1	Macro LADM .....	26
3.2.2.2	Macro conversion des montants.....	29
3.2.2.3	Macro de repérage des sinistres .....	30
3.2.2.4	Macro V5 .....	31
3.3	Analyse de données sous SEG .....	40
3.3.1	Qu'est-ce que SAS Enterprise Guide ? .....	40
3.3.2	Son utilité.....	41
3.3.3	Les missions sous SEG .....	42
3.3.3.1	Restitution des données .....	42
3.3.3.2	Extraction manuelle .....	42
3.3.3.3	Retranscription du programme COFACE sous SEG.....	43
	Conclusion.....	53
	Lexique.....	54
	Source.....	59
	Annexe 1: Guide d'utilisation des fonctions « INDEX » et « EQUIV.....	61
	Annexe 2: Procédure d'installation d'une macro.....	66
	Annexe 3: Descriptif de l'utilité d'une macro.....	79
	Annexe 4: Macro LADM.....	85
	Annexe 5: Macro de conversion des montants.....	86
	Annexe 6: Macro de repérage des sinistres.....	88
	Annexe 7: Macro V5.....	92
	Annexe 8: Extraction manuelle.....	93

# ***REMERCIEMENTS***

Avant tout développement sur cette expérience professionnelle, je souhaiterais remercier Mesdames Sonia Esence et Christine Aubazat de m'avoir recrutée en tant qu'alternante dans l'entreprise Allianz et de m'avoir formée dans mes débuts et accompagnée avec beaucoup de patience et de pédagogie.

Je tiens également à remercier Monsieur Pierre-Éric Chauvin et tous ses collaborateurs pour leur accueil chaleureux. Je leur suis reconnaissante pour les conseils prodigués au cours de mon apprentissage.

Enfin, j'adresse mes sincères remerciements à Madame Agathe Torti Alcayaga pour son suivi et je remercie l'ensemble du groupe pédagogique de l'I.U.T de Villetaneuse et le CFA Sup 2000, mon centre de formation d'apprentis, de nous avoir accordé cette opportunité de connaître le monde professionnel, plus particulièrement Bénédicte Cardiet pour son accompagnement des apprentis et des entreprises, mise en relation et suivi et surtout Oriane Deseilligny, Co-responsable du DUT informatique en apprentissage, qui m'a permis de trouver une entreprise. Je remercie également Princia Diarrassouba notre secrétaire qui s'occupe parfaitement des alternants, David Hébert pour ses conseils et Christèle Couleau qui nous a guidés pour rédiger les rapports.

***Merci***

## INTRODUCTION

Dans le cadre de la validation de ma première année de DUT Informatique à l'IUT de Villetaneuse, j'ai été amenée à effectuer une année d'alternance au sein du groupe Allianz France (2<sup>ème</sup> acteur mondial dans le secteur de l'assurance). Cette première expérience m'a permis de m'immerger dans le monde professionnel et plus spécifiquement dans le monde de l'assurance mais aussi de mettre en pratique les connaissances acquises au cours de ma formation universitaire.

Il est important dans un premier temps de situer le contexte de ma mission en entreprise. En effet aussi curieux que cela puisse paraître, je n'ai pas intégré un service informatique mais un département comptable.

Le rôle de la comptabilité est de donner aux parties prenantes de l'entreprise (dirigeants, salariés, actionnaires, clients, etc.) des informations fiables censées représenter une image fidèle et sincère de l'activité. Les travaux propres à la comptabilité tels que les saisies comptables, la justification des comptes, la réconciliation technico-comptable des données nécessitent aujourd'hui d'avoir des outils informatiques avancés et adaptés permettant d'analyser ou de croiser des milliers voire des millions de données. En d'autres termes, l'outil informatique aujourd'hui permet d'améliorer les traitements comptables, de réaliser des gains de temps, de se concentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée et d'accroître par ce biais la performance de l'entreprise. C'est donc un axe stratégique majeur pour les entreprises qui se situent dans un environnement qui bouge rapidement et de plus en plus concurrentiel.

C'est donc dans ce contexte que j'ai rejoint l'Organisation Comptable IARD (Incendies Accidents et Risques Divers) qui est rattaché au département de la Comptabilité IARD elle-même rattachée à la direction des Comptabilités et des Process Finance. Ma mission : accompagner les métiers dans leurs activités quotidiennes à travers la mise en place de nouveaux outils informatiques et leur fournir un appui technique.

Je vais dans un premier temps de vous présenter l'entreprise ainsi que le rôle et les activités de l'organisation comptable IARD, puis dans un second temps de décrire les différentes missions qui m'ont été confiées.

*Afin de faciliter votre compréhension de certains termes, vous trouverez des mots soulignés dans le contenu du rapport, dont la signification est reproduite dans le lexique à la fin du rapport, avant les annexes.*

# 1 Présentation de l'entreprise

## 1.1 Histoire

### 1.1.1 L'origine des assurances

Depuis toujours, les hommes veulent se protéger de l'imprévu. C'est véritablement sous l'impulsion du commerce maritime que commence l'histoire des assurances.



*Jean-Baptiste Colbert*

Jean-Baptiste Colbert (1619-1683) est un des principaux ministres de Louis XIV, contrôleur général des finances de 1665 à 1683, secrétaire d'État de la maison du roi et secrétaire d'État de la Marine de 1669 à 1683. En 1668, il initie la Chambre générale des assurances à Paris pour tout ce qui concerne le transport maritime. Puis vint l'année 1681, date de naissance d'une nouvelle ordonnance royale inspirée par Colbert, lançant officiellement le commerce de l'assurance.

- ✚ **Assurance maritime** : La première Compagnie générale pour les assurances maritimes voit naturellement le jour en France au cours de l'année 1686. Ainsi, tous les éléments du contrat d'assurance maritime, son fonctionnement et ses effets, sont clairement établis dès le XVIIème siècle. Les modifications qui suivront n'aborderont plus que des détails résultant des évolutions, des inventions et des progrès de la navigation.
- ✚ **Assurance terrestre** : Complémentaires de l'assurance maritime, des assurances « terrestres » apparaissent au XVIIème siècle pour assurer, par exemple, le transport des marchandises arrivées par la mer. En Angleterre, une assurance sur la vie des navigateurs entre même en vigueur.
- ✚ **Risque d'incendie** : En France il n'existe, jusqu'en 1717, que les « bureaux des incendiés », dont l'initiative revient à l'Église. Ce n'est qu'un siècle plus tard qu'est créée la 1<sup>e</sup> compagnie d'assurance contre le feu, sous l'impulsion des frères Périer, directeurs de la Compagnie des Eaux. Ensuite les Compagnies d'assurances à primes apparaissent. Parmi elles, la Compagnie d'Assurances Générale et la Compagnie française du Phénix, ancêtres prestigieuses du Groupe AGF<sup>1</sup> et d'Allianz France aujourd'hui.

---

<sup>1</sup> Assurances Générales de France

## 1.1.2 Naissance d'Allianz France

### 1.1.1.1 Avant 1998

#### ✚ Les moments clés de l'histoire du **Groupe AGF**

- **1818** - Création à Paris des Assurances Générales
- **1819** - Création de la Compagnie Française du Phénix
- **1945** - Nationalisation des Assurances Générales et du Phénix
- **1968** - Fusion des Compagnies Assurances Générales et Phénix pour constituer le Groupe AGF
- **1976** - Les actions de la société AGF sont inscrites à la cote officielle de la Bourse de Paris
- **1996** - Privatisation des AGF
- **1997** - AGF acquiert le groupe d'assurances Athéna à Worms & Cie. GENERALI lance une OPA<sup>2</sup> sur AGF qui n'est pas acceptée par le conseil d'administration du Groupe. Allianz lance à son tour une OPA sur AGF. A l'issue de cette OPA 51,7 % des AGF sont détenus par Allianz.



#### ✚ Quelques dates clés de l'histoire du **Groupe Allianz en France**

- **1890** - Création d'Allianz à Munich en Allemagne
- **1959** - Allianz ouvre une succursale en France
- **1974** - Début de l'expansion internationale d'Allianz
- **1989** - Prise de participation dans le Groupe Via Rhin et Moselle
- **1997** - Rapprochement d'Allianz Assurances et de Rhin et Moselle Assurances, naissance d'Allianz Holding France II (regroupant toutes les sociétés françaises du groupe Allianz)



### 1.1.1.2 Après 1998

#### ✚ AGF depuis la fusion

- **1999** - Fusion absorption des sociétés issues d'Allianz France, Athéna avec AGF. Les nouvelles AGF réunissent ainsi l'ancien groupe AGF, la société Athéna et ses filiales (PFA<sup>3</sup> et Lilloise) ainsi que les sociétés réunies dans Allianz France.



*Athéna*

<sup>2</sup> Offre Public d'Achat

<sup>3</sup> Préservatrice Foncière d'Assurance

- **2000** - Octobre : lancement de la Banque AGF, structure qui s'appuie sur les réseaux de distribution du Groupe et adoption d'une marque unique AGF symbolisant la réunion des trois compagnies : AGF – Allianz France - PFA
- **2001** - 5 juin: Jean-Philippe THIERRY devient le président directeur général du groupe AGF et succède à Antoine JEANCOURT GALIGNANI
- **2006** - Jean-Philippe THIERRY entre au Directoire d'Allianz  
Allianz est la première grande entreprise internationale à avoir adopté le statut de Societas Europaea
- **2007** - Rachat par Allianz des actions des actionnaires minoritaires. AGF devient une filiale d'Allianz
- **2008** - Octobre : arrivée de Jacques RICHIER, nouveau Directeur Général
- **2009** - Septembre : Après 10 ans d'union, l'entreprise AGF change de nom pour prendre celui du groupe auquel elle appartient : Allianz France, leader européen de l'assurance et des services financiers.
- **2012** – Rachat de l'activité courtage dommage IARD à GROUPAMA (800M € de CA)



*Alliance: AGF-Allianz*

Ce changement permet de prendre pleinement appui sur les forces de la marque Allianz : dimension internationale, solidité et expertise financières, modernité et innovation, pour répondre au plus près aux attentes des clients.

## 1.2 Allianz, son implantation dans le monde

### 1.2.1 Activités

Les activités d'Allianz sont variées. Le groupe propose divers produits d'assurances à travers ses réseaux de distributions (agents d'assurance, courtiers, salariés).

En France, les produits d'Allianz couvrent des besoins en assurance dommage, santé et vie. Ces produits sont destinés aux particuliers mais aussi aux professionnels, entreprises et collectivités.

Parmi les produits proposés on retrouve principalement :

	Biens et responsabilité	Vie et Santé Retraite et Prévoyance	Banque
Particuliers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurance auto</li> <li>• Assurance 2 roues et autres véhicules</li> <li>• Assurance bateaux</li> <li>• Assurance multirisque habitation et scolaire</li> <li>• Garantie des accidents de la vie</li> <li>• Assistance</li> <li>• Responsabilité civile</li> <li>• Protection juridique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurance vie</li> <li>• Retraite</li> <li>• Produits d'épargne et gestion privée</li> <li>• Prévoyance (incapacité, invalidité, décès)</li> <li>• Santé</li> <li>• Assurance emprunteur</li> <li>• Protection juridique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banque au quotidien</li> <li>• Crédit adossé</li> <li>• Crédit immobilier</li> <li>• Épargne</li> <li>• Gestion de comptes titres</li> <li>• Banque privée</li> </ul>
Professionnels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dommages aux biens, perte d'exploitation et responsabilité civile entreprise</li> <li>• Flotte automobile</li> <li>• Responsabilité civile et professionnelle des dirigeants et des collaborateurs</li> <li>• Construction</li> <li>• Transport</li> <li>• Protection juridique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retraite</li> <li>• Épargne salariale</li> <li>• Santé et prévoyance collectives</li> <li>• Protection juridique</li> </ul>	

### *Produits*

- ✚ **Produits Vie** avec des grandes institutions financières, comme La Banque Postale Gestion Privée, Société Générale Private Banking, et avec une trentaine de grands comptes CGPI et Family Office
- ✚ **Produits Santé Prévoyance** avec 35 courtiers spécialisés dans les produits dédiés aux organisations internationales, aux ONG, aux expatriés et aux diplomates
- ✚ **Produits IARD** avec de grandes marques comme les 3 Suisses, HSBC, Volvo et La Banque Postale

### 1.2.2 Données chiffrées

Allianz est présent sur les 5 continents et dans 70 pays, Juin 2014



*Implémentation d'Allianz*

#### *Chiffres clés 2014 du groupe Allianz*

- **N°1 mondial** en assurances de biens et responsabilité
- **122,3 milliards d'euros** de chiffre d'affaires
- **400 000** points de vente
- **6,2 milliards d'euros** de résultat net
- **1801 milliards d'euros** d'actifs gérés
- **85 millions** de clients
- Plus de **70 pays** d'implantation
- **147 425** collaborateurs

## 2 Allianz France, une filiale, et ses missions

### 2.1 Activités

Allianz France possède des sociétés qui offrent une expertise dans des domaines spécifiques :

#### ✚ Allianz Global Corporate & Specialty France (AGCS) :

- Présent dans 28 pays et 70 filiales, AGCS assure l'ensemble des grands risques d'entreprises, les projets majeurs de construction et les spécialités telles que la marine, l'aviation et le risque spatial.
- AGCS France représente plus de 11% du chiffre d'affaires IARD total avec près de 543 millions d'euros.



Allianz

#### ✚ Allianz Global Investors France (AGI) :

- AGI France gère plus de 91 milliards d'euros d'actifs et le Groupe Allianz Global Investors plus de 345 milliards d'euros.



Allianz

#### ✚ Allianz Real Estate France (AREF):

- AREF gère l'investissement immobilier d'Allianz France, soit 5 milliards d'euros.



Allianz

#### ✚ Allianz Global Assistance :

- Leader international de l'assurance voyage et de l'assistance.
- L'ensemble des activités de Mondial Assistance en France représente plus de 20 % du chiffre d'affaires total d'Allianz Global Assistance, avec 500 millions d'euros de chiffre d'affaires pour près de 1,8 millions de cas gérés.

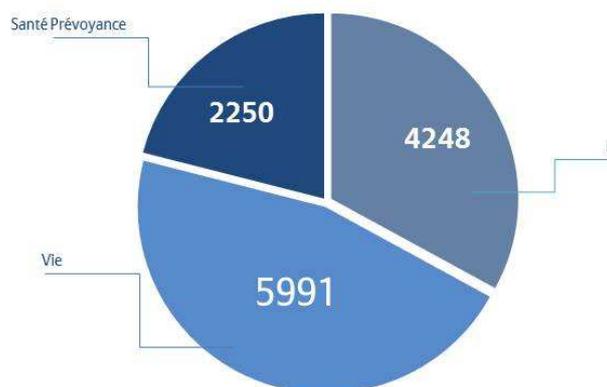


Allianz

## 2.2 Données chiffrées

### Chiffres clés 2015 Allianz France

- **2 480** points de vente
- Plus de **5 millions** de clients
- **10 090** collaborateurs
- **12,49 milliards d'euros** de chiffre d'affaires
  - Vie : 5,991
  - Santé Prévoyance : 2,250
  - IARD : 4,248
- Près de **1 800** agents généraux
- **2 200** conseillers Allianz Expertise et Conseil (AEC)
- **65** conseillers Allianz en ligne (AEL)
- **2 500** Courtiers partenaires



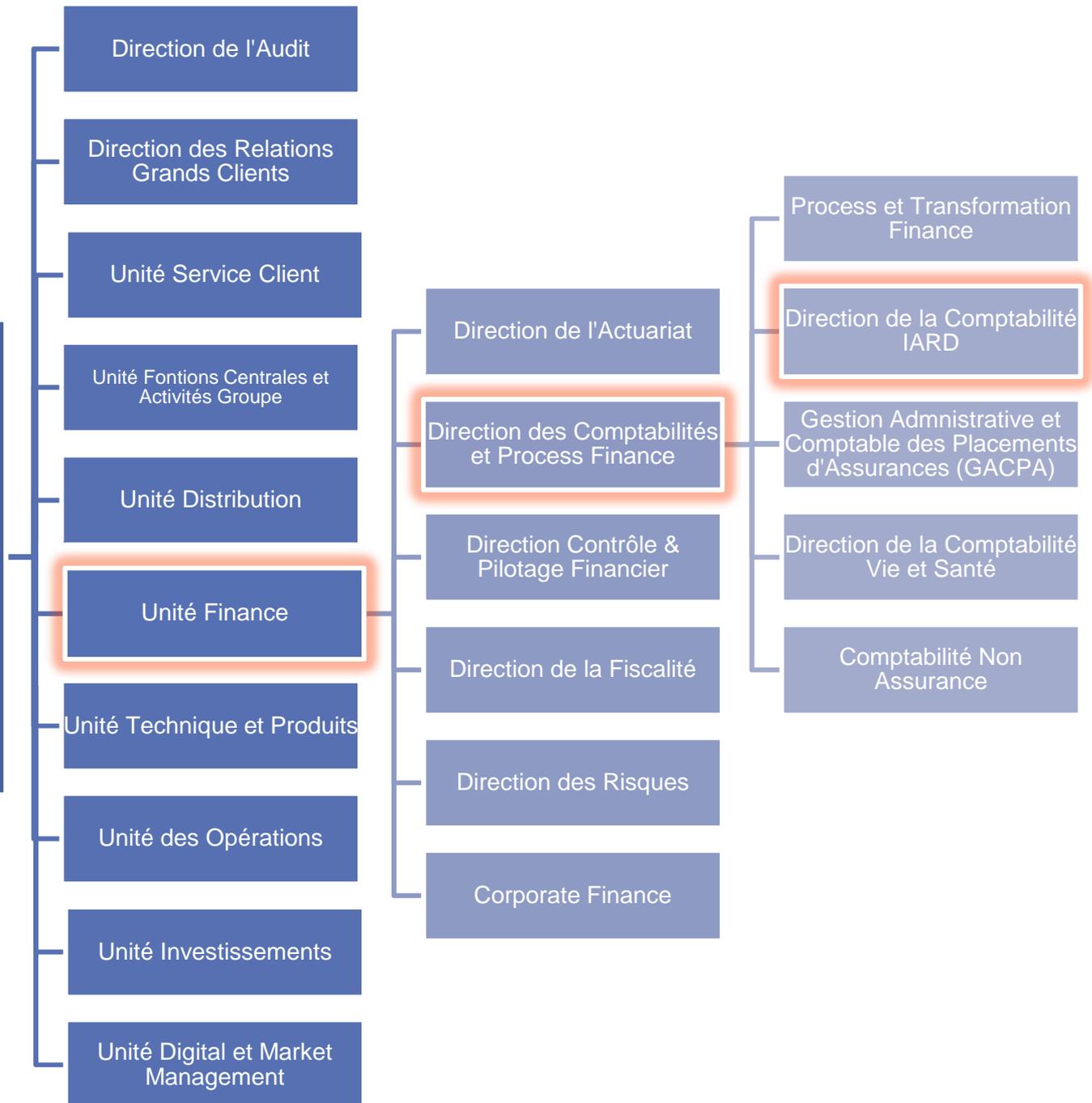
*Chiffre d'affaire 2015 Allianz France*

## 2.3 Organisation d'Allianz France et de l'Unité Finance

L'ambition d'Allianz, de ses réseaux de distribution et de ses collaborateurs, est de mettre le meilleur du leader européen de l'assurance au service de ses clients : 100% Clients, 100% Simple, 100% Connectés.

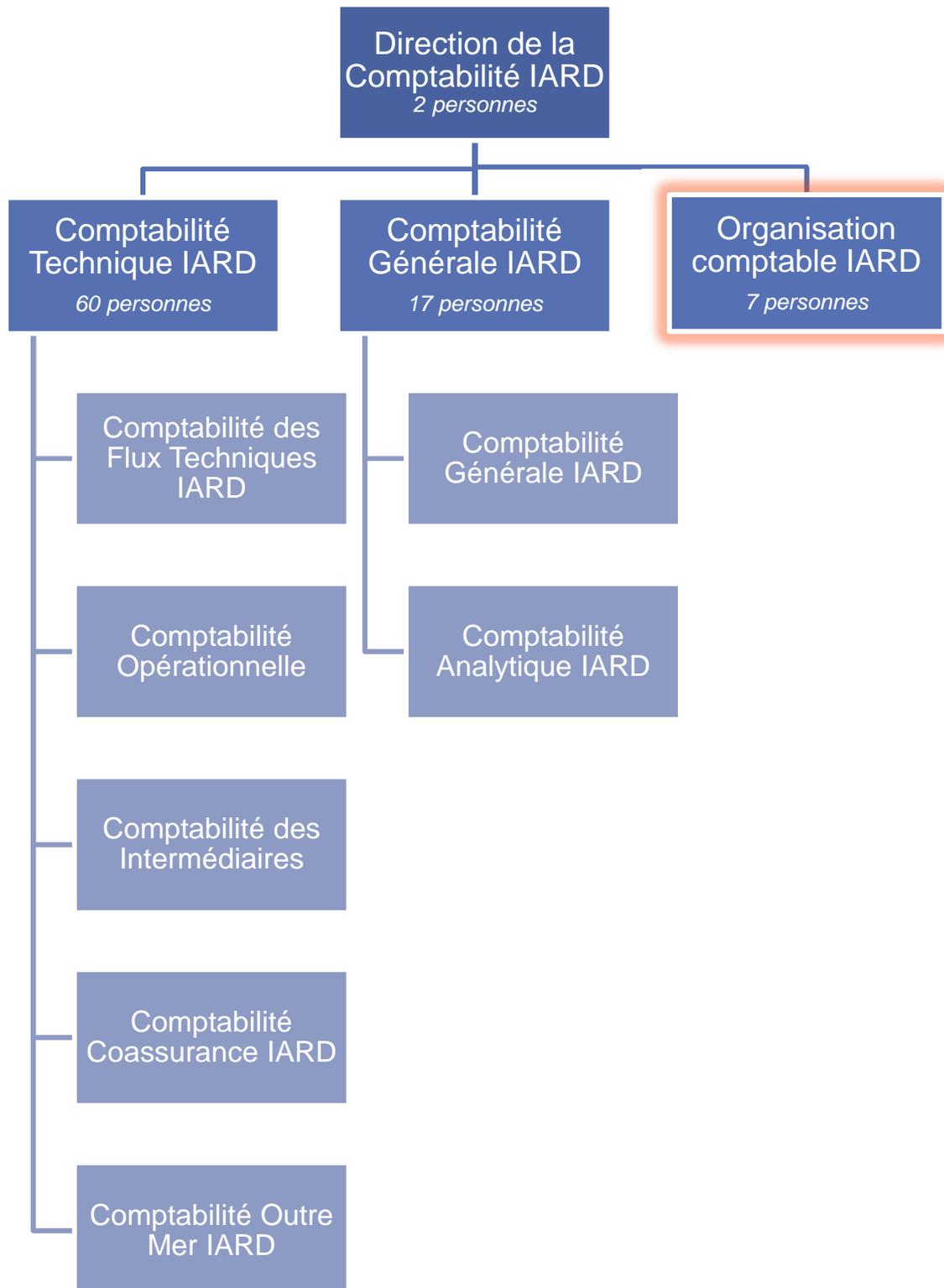
Les missions de l'Unité Finance sont de comprendre et piloter la rentabilité des différentes activités et segments de clientèles, optimiser la prise de risque, être à la pointe sur le respect des normes internationales, notamment de la réglementation Solvabilité II, assurer les clôtures et la communication financière, soutenir les autres Unités d'Allianz France dans leurs choix et prises de décisions.

Allianz France



## 2.4 Service d'affectation

### 2.4.1 Organigramme de la Direction de la Comptabilité IARD



## 2.4.2 Présentation de la Direction de la Comptabilité IARD

La direction de la comptabilité IARD est organisée en trois départements :

### *COMPTABILITE TECHNIQUE IARD*

---

La **Comptabilité Technique IARD** est placée sous la responsabilité de Pierre-Eric CHAUVIN.

Le rôle principal de la comptabilité technique est de garantir la fiabilité des écritures techniques comptables ainsi que contrôler et justifier les opérations comptables.

La branche d'activité IARD permet de distinguer le secteur de l'assurance qui traite des dommages et de la protection des biens, par opposition au secteur VIE et santé qui s'attache à la protection de la personne.

- Organisation de la Comptabilité Technique IARD :

Pour mener à bien ses missions, la Comptabilité Technique IARD est organisée en 5 départements dont les domaines de compétence sont listés ci-après.

- **Comptabilité des Flux techniques IARD** : garantir la fiabilité des écritures et la réalisation des arrêtés de comptes techniques (primes, sinistres), contrôler et justifier les opérations comptables des partenaires extérieurs.
- **Comptabilité opérationnelle** : suivre des opérations comptables au quotidien, notamment de trésorerie, procéder au règlement des partenaires et suivre les comptes du bas de bilan sinistres.
- **Comptabilité Outre-Mer IARD** : gérer des opérations comptables des territoires de l'outre-Mer: Guyane, Martinique, Guadeloupe, Saint-Barthélemy, Saint Martin, Saint-Pierre-et-Miquelon, La Réunion, Mayotte, Nouvelle Calédonie et Polynésie Française.
- **Comptabilité des Intermédiaires** : prendre en charge la gestion comptable et les comptes de tiers sur le périmètre des primes (chiffre d'affaires) et des commissions (des réseaux : agent, courtiers, Co assureurs)
- **Comptabilité Coassurance IARD & AZEC** : gérer l'activité de coassurance IARD d'Allianz. La coassurance est un mécanisme d'assurance qui permet à un pool de compagnies d'assurance de se répartir la gestion et couverture d'un risque.
- **Comptabilité Calypso** : s'occuper des opérations comptables de l'entité Calypso, entité juridique de ventes de produits d'assurance en ligne (auto et habitat).

## *COMPTABILITE GENERALE IARD*

---

La **Comptabilité Générale IARD** est placée sous la responsabilité de Catherine GATINEAU.

Sa principale mission est d'établir les comptes sociaux et d'effectuer les reportings en normes IFRS<sup>4</sup> et normes françaises des sociétés d'assurances IARD.

Elle est constituée des services suivants :

- **La Comptabilité Générale** sous la responsabilité de Sophie MAITRE
- **La comptabilité analytique** sous la responsabilité de Ludovick SPECKENS

## *ORGANISATION COMPTABLE IARD*

---

L'Organisation comptable IARD est placée sous la responsabilité de Sonia ESENCE. Les missions du département sont : d'analyser les interactions entre les processus de gestion et la comptabilité, de vérifier et mesurer la correcte application des procédures comptables, de mettre à jour les paramètres et référentiels comptables, d'accompagner les utilisateurs, les collaborateurs de la Comptabilité IARD, dans le pilotage de leurs activités quotidiennes de participer aux projets informatique à connotation comptable.

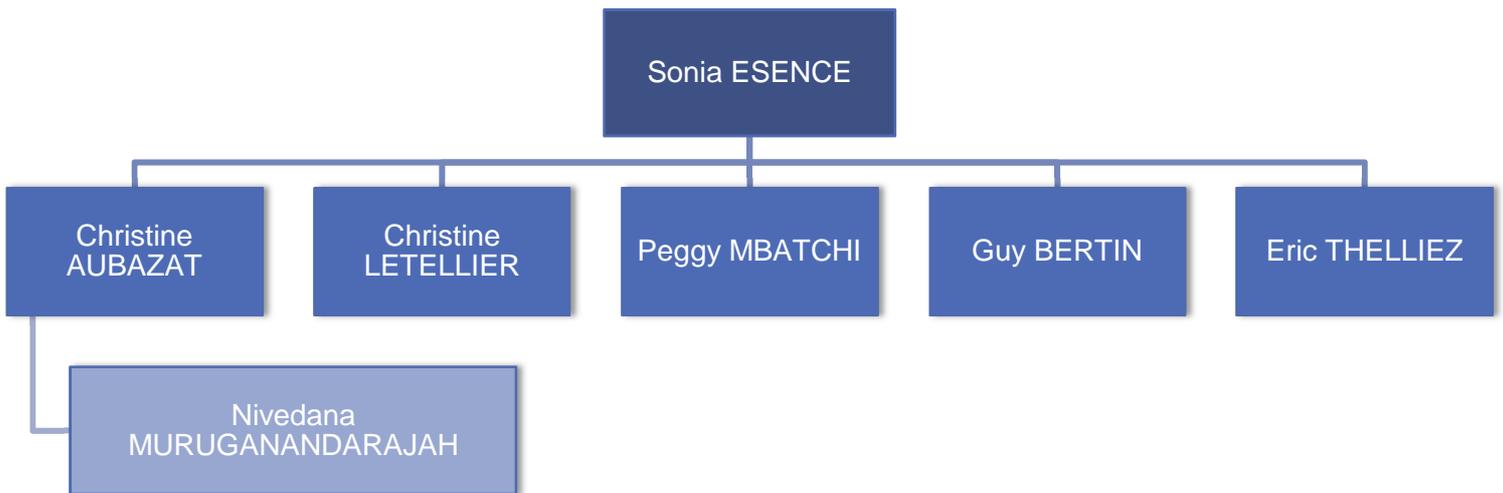
### **2.4.3 Organigramme de l'Organisation Comptable IARD**

Le service Organisation Comptable IARD est actuellement composé de sept personnes, dont :

- La responsable du service :
  - manager des collaborateurs
  - coordinatrice des projets en cours
  - interlocutrice privilégiée des comités de pilotage
  - gestionnaire des ressources de la Direction (recrutements, CDD, intérimaire, etc.)
- 4 collaborateurs : gestion des projets
- 1 CDD : renfort sur les projets importants
- 1 apprentie : assistante dans la conception des applications

---

<sup>4</sup> International Financial Reporting Standards



#### 2.4.3.1 Ses activités

- Etude et analyse des projets internes ou externes à la Direction ayant des impacts sur l'organisation Comptable et/ou les outils comptables
- Rédaction d'expression de besoins, de spécifications détaillées, dans le respect des normes et principes comptables
- Rédaction de procédure
- Participation aux travaux de recettes, signature des PV<sup>5</sup> de recettes et de montées en production
- Suivi des montées en production d'évolutions
- Suivi des anomalies de production et du Process de correction
- Formation des utilisateurs
- Développement d'outils bureautique à destination des collaborateurs de la Direction
- Livraison des indicateurs d'activités de la Direction

---

<sup>5</sup> Procès-verbal



Cependant il y a des moments où j'ai senti la dimension « internationale » d'Allianz, en particulier lors de la remontée de problème sur des Infomaps. En effet, il faut le signaler aux services informatiques d'Allianz France qui font ensuite circuler l'information jusqu'à la structure d'AMOS à Munich qui décide ensuite du mode d'action. De plus, les centres de développement informatique étant situés en Inde, la chaîne de décision est longue. C'est parfois frustrant car les temps d'attentes sont longs et bloquants dans certaines de mes tâches.

## 2.4.4 Les outils comptables de la Direction

### 2.4.4.1 Allianz Managed Operations & Services

Allianz a fait le choix de concentrer ses activités informatiques mondiales dans une entité nommée AMOS (Allianz Managed Operations & Services) qui est située en Allemagne. En France, c'est Allianz Informatique qui est chargé de l'interface avec cette entité. Cette scission entre les utilisateurs et les services IT ne permet pas toujours de répondre rapidement à des besoins spécifiques liés à la comptabilité. La présence d'une apprentie permet donc de répondre à cette problématique et de fournir un appui technique à l'ensemble des activités comptables.

### 2.4.4.2 Une base de données : LADM

Le LADM<sup>6</sup> est une base de données de 145 champs regroupant des informations comptables à l'usage des comptables de l'Unité Finance, des actuaires, des contrôleurs de gestion, etc. La comptabilité technique suit et contrôle le détail des opérations, elle a donc besoin d'avoir un accès à un ensemble de données à un niveau de granularité très fin. Pour pallier aux problèmes de volumétrie de cette base et donc à des temps de réponse très longs, des infomaps, correspondants à des extractions spécifique au métier de comptables, sont développés.

### 2.4.4.3 Une restitution précise : les Infomaps

Les utilisateurs travaillent avec des fichiers envoyés par AMOS mensuellement, quotidiennement ou hebdomadairement appelés Infomaps. Les Infomaps sont des restitutions d'écritures comptables du LADM. Chaque restitution correspond à un périmètre comptable et à un besoin spécifique : critères de sélection, restitution, périodicité de rafraîchissement.

Nom
TA_IARD_ABS_CLAIMS
TA_IARD_Asset_Current_Account
TA_IARD_AZEC_PREMIUM_CM
TA_IARD_AZEC_PREMIUM_PM
TA_IARD_Calypso_Clearing_accounts
TA_IARD_Claims_Account_Balance
TA_IARD_Claims_Clearing
TA_IARD_MAF
TA_IARD_Manual_Entries
TA_IARD_Open_Items_Aggregation
TA_IARD_PNA_CAT_MIN_CM
TA_IARD_PNA_CAT_MIN_PM
TA_IARD_Process_manual_entries_analysis_SA
TA_IARD_Suspense_Declic_Clearing
TA_IARD_Unofficial_Claims
TA_IARD_Volume_Entries_Control

<sup>6</sup> Local Accounting DataMart

Le secteur organisation comptable est en charge de la rédaction, maintenance des cartes d'extraction et des archivages des Infomaps en concertation avec les utilisateurs finaux.

Ces restitutions sont archivées dans un répertoire partagé. Chaque restitution de l'Infomap est identifiée par un numéro (comme le 16.1, 16 2 etc.) et un nom.

À ce jour il existe une vingtaine d'infomaps différents, contenant environ 500 fichiers.

### 3 Tâches accomplies

#### 3.1 Réalisation de documentations pour les utilisateurs

J'ai débuté ma période d'alternance par la rédaction de modes opératoires pour aider les collaborateurs à utiliser les différents outils informatiques de l'Unité Finance. J'ai pu aussi compléter des documentations.

Cela m'a également permis de me familiariser avec les processus/outils existants.

La base documentaire de la Direction joue un rôle important, car elle permet aux collaborateurs de consulter en temps réel les documentations qui décrivent les processus de la Direction. La documentation assure la mise en œuvre de règles communes et harmonieuses, et permettent le transfert/partage de connaissance lors d'absences ou de réorganisations internes.

##### 3.1.1 Guide d'utilisation

Suite à la demande du chef de la Comptabilité Technique IARD, j'ai rédigé un fichier qui consiste à illustrer le mode d'emploi des fonctions INDEX + EQUIV sous Excel. (cf. Annexe 1)

Elle permet à l'utilisateur de chercher une valeur spécifique dans une plage de cellules sélectionnées.

J'ai dû faire plusieurs recherches sur internet pour comprendre et en savoir davantage sur ces fonctions. Finissant par maîtriser le sujet, j'ai commencé à rédiger ce guide et l'illustrer avec un exemple.

Cette fonction permet de pallier aux inconvénients de la fonction « RECHERCHEV » qui est énormément utilisées par les collaborateurs pour procéder à des jointures entre des fichiers de différentes sources.

Dans la direction, la fonction « RECHERCHEV » permet aux collaborateurs d'aller récupérer des informations dans un autre fichier en joignant deux colonnes qui contiennent les mêmes données. Par exemple, on peut rechercher le solde d'un compte à l'aide de son numéro de compte. Par contre, cette fonction a un inconvénient, la recherche s'effectue seulement sur la première colonne ou première ligne du tableau.

Ex : On veut récupérer les données des montants d'un fichier Y dans un fichier X en fonction du numéro de compte

2	
3	Étiquettes de lignes ▼
4	9PFR
5	1140001001
6	1140001002
7	2411101023
8	2411101024
9	2411101035
10	2411101500
11	2411101501
12	2411201024
13	2411201032
14	2411201033
15	2411201034
16	2411201035
17	2411201040
18	2411201045
19	2411201058
20	2411201061
21	2411201074
22	2411201075
23	2411201076

Fichier X

	A	B	C	D
1			LADM_TWBTGR	
2		Total général	-1 022 257 681,	
7	9PFR	2411201034	-8 380 574,81	
12		2411201076	-1 365 939,68	
13		2411201075	-1 362 461,46	
15		1140001001	-615 459,41	
18		2411101023	-395 893,32	
24		2411201061	-58 971,08	
25		2411201045	-46 867,00	
28		1140001002	-12 104,01	
31		2411101024	-3 876,00	
37		2411101035	0,00	
53		2411201074	10 505,76	
60		2411201024	39 802,41	
66		2411101501	186 756,51	
67		2411101500	267 186,16	
76		2411201032	924 174,94	
80		2411201058	1 706 656,65	
82		2411201040	2 591 594,74	
90		2411201035	11 290 310,39	
93		2411201033	32 116 649,93	

Fichier Y

La fonction va ici chercher le numéro de compte dans le fichier X (1<sup>ère</sup> colonne), récupérer le montant correspondant à ce compte dans le fichier Y et va le rapatrier dans le fichier X.

Toutefois cette formule ne peut pas s'appliquer à un grand nombre de ligne et a des contraintes telles que la colonne en commun doit toujours se trouver en première position. C'est pourquoi, on m'a demandé de décrire la formule « INDEX+EQUIV ».

Cette formule traite mieux les fichiers à forte volumétrie, au niveau du temps de traitement et également niveau facilité d'accès.

- ❖ La fonction INDEX fusionnée avec la fonction EQUIV permet la recherche de valeur dans une matrice.

Sa syntaxe est la suivante : INDEX(matrice\_de\_recherche ; EQUIV(valeur\_cherchée ; tableau\_recherche ; type) ; n°\_colonne\_valeur\_recherchée)

La matrice de recherche définit la plage de données où va être effectuée la recherche. La valeur cherchée définit la position de la valeur recherchée. Le tableau de recherche définit la plage de cellules dans laquelle la fonction recherchera la position de « valeur\_cherchée ». Le type peut prendre un 0 pour pouvoir trouver la valeur exacte, 1 pour la valeur la plus élevée qui est inférieure ou égale à « valeur\_cherché » ou -1 pour la plus petite valeur qui est supérieure ou égale à « valeur\_cherchée ». Le numéro de colonne de la valeur recherchée est le numéro de la colonne contenant les valeurs à afficher.

Ex :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3	Somme de So									
4	BUKRS	RACCT	Nom Resp. N1	Total						
5	9PFR	1140001002	FRIEDLANDER	-12104,01				résultat: =INDEX(A4:D10;EQUIV(H8;B5:B10;0);H10)		
6		2411101024	MACHADO CORREIA	-3876				compte:		
7		2411101501	CHAUVIN	186756,51						
8		2411201024	OFFER	39802,41						
9		2411201032	HUE	924174,94						
10		2411201034	CHAUVIN	16925,16				colonne:		

*Fonction INDEX+EQUIV*

- Formule appliquée : =INDEX(A4:D10;EQUIV(H8;B5:B10;0);H10)
- A4:D10 : matrice de recherche
- H8 : valeur recherchée (ici le numéro du compte)
- B5:B10 : plage de cellule dans laquelle H4 sera recherchée (ici le numéro du compte)
- 0 : recherche la valeur exacte (1 : valeur supérieure / -1 : valeur inférieure)
- H10 : n° de la colonne contenant les valeurs à afficher (ici le montant du compte)

On rentre le numéro de compte voulu, ici 1140001002, puis on trouve le résultat -12104,01 affiché en colonne 4. J'attire votre attention sur le fait que la recherche est faite sur la deuxième colonne, ce qui n'aurait pas été possible avec la fonction « RECHERCHEV ». Dans le cas contraire on aurait dû dupliquer la deuxième colonne ou faire un couper-coller pour la mettre en première colonne.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	<b>Somme de So</b>							
4	<b>BUKRS</b>	<b>RACCT</b>	<b>Nom Resp. N1</b>	<b>Total</b>				
5	9PFR	1140001002	FRIEDLANDER	-12104,01			<i>résultat:</i>	-12104,01
6		2411101024	MACHADO CORREIA	-3876				
7		2411101501	CHAUVIN	186756,51				
8		2411201024	OFFER	39802,41			<i>compte:</i>	1140001002
9		2411201032	HUE	924174,94				
10		2411201034	CHAUVIN	16925,16			<i>colonne:</i>	4

*Fonction INDEX+EQUIV*

Dans la case colonne, on aurait pu renseigner '3' pour récupérer l'information de la 3<sup>ème</sup> colonne et obtenir ainsi le nom du responsable. Grâce à cette formule on peut rechercher n'importe quelle information à partir de n'importe quelle colonne et dans un fichier comptant une centaine de milliers de lignes.

Ceci est un exemple simplifié. Cette formule est bien utile dans nos extractions de fichier, avec un nombre de lignes supérieur à 1 million et nombre de colonnes supérieur à 100.

Une fois la pertinence du contenu validée par mes supérieurs, j'ai mis le fichier sur le serveur pour qu'il puisse servir à toute l'unité finance. (cf. Annexe 1)

### Résumé :

L'objectif de cette mission fut d'informer les collaborateurs de l'existence de la fonction « INDEX+EQUIV », afin de leur exposer les avantages et les inconvénients de celle-ci par rapport à la fonction « RECHERCHEV ».

Ce fut ma première tâche une fois arrivée dans l'entreprise, ce qui m'a permis d'entrevoir l'atmosphère comptable. Le temps de m'adapter à l'environnement, la rédaction de ce guide m'a pris une demi-journée.

Pour conclure, les collaborateurs de la Direction ont tiré profit de ce document.

### 3.1.2 Procédure d'installation de macro

Une macro est un programme codé dans un langage spécifique. Le VBA<sup>7</sup> est un langage de programmation pour les logiciels tels qu'Excel, Word, etc.

J'ai eu à mettre à jour des procédures, car elles n'étaient pas explicites ou nécessitaient des modifications, notamment la procédure d'installation de macro. Celle-ci était illustrée avec une version ancienne de l'outil Excel. Installer une macro consiste à insérer un bouton sur Excel qui lancera la macro en un clic. (cf. Annexe 2)

<sup>7</sup> Visual Basic for Applications

Donc j'ai pris l'initiative de faire des captures d'écrans des étapes à suivre avec la nouvelle version d'Excel. Cependant, un message d'erreur causé par les macros s'affichait lors de l'ouverture de n'importe quel fichier Excel. Après plusieurs jours de recherche, j'ai compris que c'était dû à l'emplacement du stockage des macros. J'ai donc changé l'emplacement dans lequel les utilisateurs devaient enregistrer leurs fichiers qui prenaient en charge les macros.

Le message d'erreur ne s'affichait plus à chaque ouverture d'un fichier Excel et cela rendait Excel plus accessible.

### Résumé :

L'objectif de cette mission fut de mettre à disposition aux collaborateurs une procédure d'installation de macro.

Certains collaborateurs ont réussi à installer les macros que je leur fournissais, d'autres non. Je me suis alors déplacée pour leur expliquer les démarches à suivre, ce qui m'a permis de faire connaissance avec des collaborateurs des autres services de la Direction. Étant dans mon élément, cette documentation a pris une demi-journée à être rédigé.

Pour conclure, la plupart des collaborateurs de la Direction savent installer une macro.

### **3.1.3 Descriptif de l'utilité d'une macro**

Une collaboratrice du service de la comptabilité opérationnelle m'a sollicitée pour que je lui développe une macro qui puisse lui éviter une perte de temps considérable à faire des tâches répétitives. La fonction de la macro sera détaillée dans la suite du rapport, dans une autre partie (partie 3.2.2.3).

Les échanges concernant la mise au point et les fonctionnalités de cette macro ce sont déroulés entre la collaboratrice et moi-même. Une fois la macro finalisée, je l'ai transmise à ses collègues. À la demande de ma responsable, j'ai rédigé une documentation expliquant son fonctionnement, ce qui pourrait être utile à un collègue qui en ignore l'existence.

Je détaillerais l'utilité de cette macro dans la partie suivante.

Ma responsable était satisfaite du résultat ce qui m'a encouragé à entreprendre d'autres missions.

### Résumé :

L'objectif de cette mission fut de décrire l'utilité d'une macro, de sorte qu'elle puisse être exploitée par d'autres collaborateurs, si besoin.

C'est une macro que j'ai étudié de près, car ce fut une de mes premières œuvres programmée en VBA. Ce fut donc facile pour moi d'en faire une description détaillée, c'est pourquoi cela m'a pris moins d'une journée pour faire un descriptif. Cette mission m'a permis de m'améliorer dans la rédaction de documentation.

Pour conclure, les collaborateurs de la Direction sont conscients de l'existence d'une telle macro.

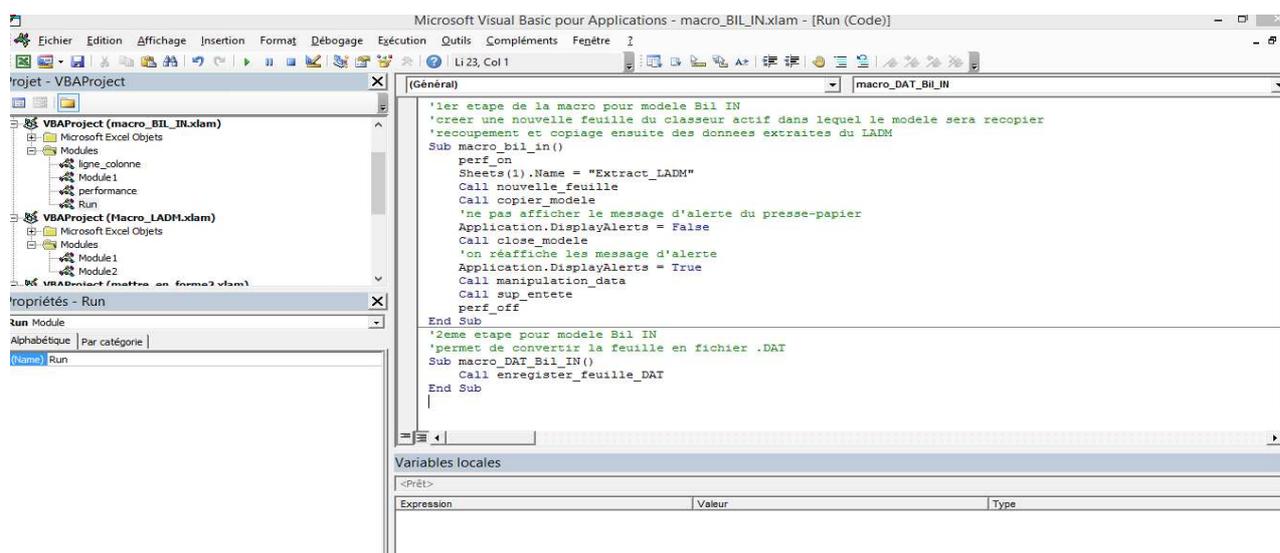
## 3.2 Programmation de macros sous VBA

### 3.2.1 Présentation du code VBA

**Visual Basic for Application** est un langage de Microsoft intégré dans toutes les applications de Microsoft Office (Excel, Word, Outlook, Powerpoint etc.). VBA permet d'automatiser la plupart des applications bureautiques de Microsoft. Une macro VBA est une procédure, c'est-à-dire un ensemble d'actions des instructions qui exécutent une succession de tâches spécifiques.

**Visual Basic Editor** est l'environnement de développement spécifique au Visual Basic. C'est dans cet espace de travail que j'ai développé les macros.

Voici un aperçu d'une session Visual Basic Editor:



*La fenêtre de gauche contient l'arborescence du programme. Le corps du code s'écrit dans la fenêtre de droite.*

Les macros et fonctions sont contenues dans des modules. Les modules sont pour leur part rattachés à un fichier Excel. Il existe 2 manières de diffuser les macros aux utilisateurs :

- soit exporter le fichier Excel (qui contient les macros) dans un fichier .XLAM afin que les utilisateurs puissent intégrer le module dans leur session Excel.
- soit associer la macro à un bouton. (cf. Annexe 2)

Dans le cadre de mes missions, j'ai apporté mon support aux utilisateurs du département de la Comptabilité Technique IARD en développant des solutions pour industrialiser des tâches ou automatiser la recherche de données. J'ai aussi apporté mon aide pour l'installation de ces macros quand les utilisateurs rencontraient des difficultés. Je vais vous détailler ci-dessous quelques travaux spécifiques.

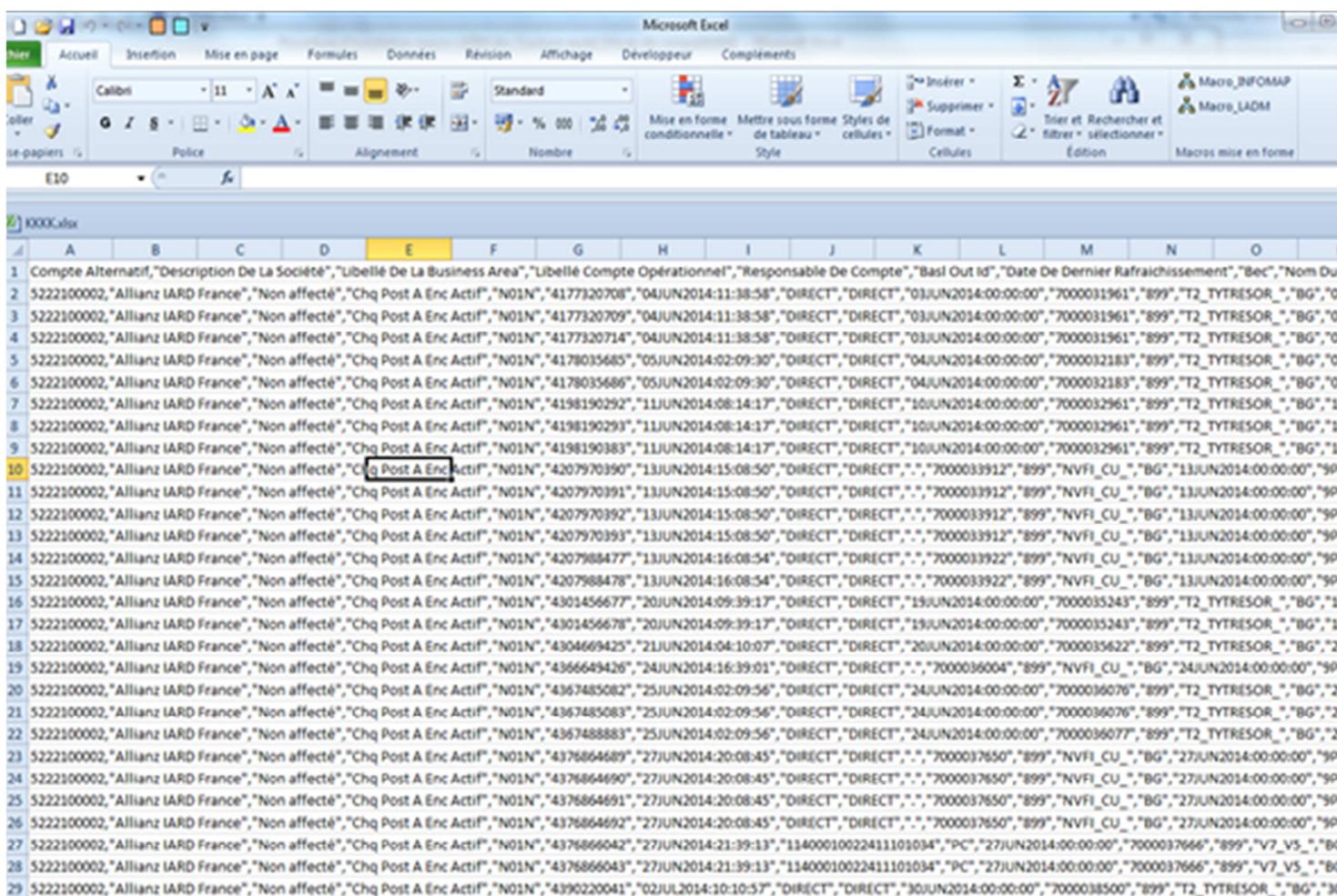
### 3.2.2 Macros réalisées

Durant les périodes d'entreprise, j'ai conçu des macros pour les membres de l'équipe pour leur éviter des tâches répétitives et longues. La conception de celles-ci prenait environ une voire deux semaines maximum.

#### 3.2.2.1 Macro LADM

Lorsqu'un collaborateur a besoin de détails sur des opérations précises d'un compte comptable, il interroge le LADM par une requête qui est accessible seulement sur l'intranet. Le résultat de sa requête est exporté du LADM vers le PC au format .CSV pour être travaillé plus facilement (tri, filtre, sous totaux, etc.), il doit être converti sous EXCEL.

Dans le fichier brut au format .CSV toutes les données sont groupées dans une seule cellule. Le seul moyen de voir à quel endroit il faut créer un séparateur de colonnes, c'est de repérer le point-virgule. En effet un simple export, c'est-à-dire passage du LADM à un fichier donne ce résultat :



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Compte Alternatif,"Description De La Société","Libellé De La Business Area","Libellé Compte Opérationnel","Responsable De Compte","Basl Out ID","Date De Dernier Rafraichissement","Bec","Nom Du															
2	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4177320708","04JUN2014:11:38:58","DIRECT","DIRECT","03JUN2014:00:00:00","7000031961","899","T2_TYTRESOR_","BG","0															
3	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4177320709","04JUN2014:11:38:58","DIRECT","DIRECT","03JUN2014:00:00:00","7000031961","899","T2_TYTRESOR_","BG","0															
4	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4177320714","04JUN2014:11:38:58","DIRECT","DIRECT","03JUN2014:00:00:00","7000031961","899","T2_TYTRESOR_","BG","0															
5	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4178035683","05JUN2014:02:09:30","DIRECT","DIRECT","04JUN2014:00:00:00","7000032183","899","T2_TYTRESOR_","BG","0															
6	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4178035686","05JUN2014:02:09:30","DIRECT","DIRECT","04JUN2014:00:00:00","7000032183","899","T2_TYTRESOR_","BG","0															
7	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4198190292","11JUN2014:08:14:17","DIRECT","DIRECT","10JUN2014:00:00:00","7000032961","899","T2_TYTRESOR_","BG","2															
8	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4198190293","11JUN2014:08:14:17","DIRECT","DIRECT","10JUN2014:00:00:00","7000032961","899","T2_TYTRESOR_","BG","2															
9	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4198190383","11JUN2014:08:14:17","DIRECT","DIRECT","10JUN2014:00:00:00","7000032961","899","T2_TYTRESOR_","BG","2															
10	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4207970390","13JUN2014:15:08:50","DIRECT","DIRECT","13JUN2014:00:00:00","7000033912","899","NVFI_CU_","BG","13JUN2014:00:00:00","9P															
11	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4207970391","13JUN2014:15:08:50","DIRECT","DIRECT","13JUN2014:00:00:00","7000033912","899","NVFI_CU_","BG","13JUN2014:00:00:00","9P															
12	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4207970392","13JUN2014:15:08:50","DIRECT","DIRECT","13JUN2014:00:00:00","7000033912","899","NVFI_CU_","BG","13JUN2014:00:00:00","9P															
13	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4207970393","13JUN2014:15:08:50","DIRECT","DIRECT","13JUN2014:00:00:00","7000033912","899","NVFI_CU_","BG","13JUN2014:00:00:00","9P															
14	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4207988477","13JUN2014:16:08:54","DIRECT","DIRECT","13JUN2014:00:00:00","7000033922","899","NVFI_CU_","BG","13JUN2014:00:00:00","9P															
15	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4207988478","13JUN2014:16:08:54","DIRECT","DIRECT","13JUN2014:00:00:00","7000033922","899","NVFI_CU_","BG","13JUN2014:00:00:00","9P															
16	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4301456677","20JUN2014:09:39:17","DIRECT","DIRECT","19JUN2014:00:00:00","7000035243","899","T2_TYTRESOR_","BG","2															
17	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4301456678","20JUN2014:09:39:17","DIRECT","DIRECT","19JUN2014:00:00:00","7000035243","899","T2_TYTRESOR_","BG","2															
18	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4304669425","21JUN2014:04:10:07","DIRECT","DIRECT","20JUN2014:00:00:00","7000035622","899","T2_TYTRESOR_","BG","2															
19	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4366649426","24JUN2014:16:39:01","DIRECT","DIRECT","24JUN2014:00:00:00","7000036004","899","NVFI_CU_","BG","24JUN2014:00:00:00","9P															
20	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4367485082","25JUN2014:02:09:56","DIRECT","DIRECT","24JUN2014:00:00:00","7000036076","899","T2_TYTRESOR_","BG","2															
21	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4367485083","25JUN2014:02:09:56","DIRECT","DIRECT","24JUN2014:00:00:00","7000036076","899","T2_TYTRESOR_","BG","2															
22	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4367488883","25JUN2014:02:09:56","DIRECT","DIRECT","24JUN2014:00:00:00","7000036077","899","T2_TYTRESOR_","BG","2															
23	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4376864689","27JUN2014:20:08:45","DIRECT","DIRECT","27JUN2014:00:00:00","7000037650","899","NVFI_CU_","BG","27JUN2014:00:00:00","9P															
24	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4376864690","27JUN2014:20:08:45","DIRECT","DIRECT","27JUN2014:00:00:00","7000037650","899","NVFI_CU_","BG","27JUN2014:00:00:00","9P															
25	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4376864691","27JUN2014:20:08:45","DIRECT","DIRECT","27JUN2014:00:00:00","7000037650","899","NVFI_CU_","BG","27JUN2014:00:00:00","9P															
26	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4376864692","27JUN2014:20:08:45","DIRECT","DIRECT","27JUN2014:00:00:00","7000037650","899","NVFI_CU_","BG","27JUN2014:00:00:00","9P															
27	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4376866042","27JUN2014:21:39:13","11400010022411101034","PC","27JUN2014:00:00:00","7000037666","899","V7_V5_","BG															
28	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4376866043","27JUN2014:21:39:13","11400010022411101034","PC","27JUN2014:00:00:00","7000037666","899","V7_V5_","BG															
29	5222100002,"Allianz IARD France","Non affecté","Chq Post A Enc Actif","N01N","4390220041","02JUL2014:10:10:57","DIRECT","DIRECT","30JUN2014:00:00:00","7000038500","899","T2_TYTRESOR_","BG","30															

L'export CSV du résultat d'une requête LADM.

Ce fichier est inexploitable. Afin de mieux comprendre le contenu de chaque colonne, la macro va:

- mettre en forme le fichier
- ajouter le nom technique des champs/colonnes

J'ai dû mettre à jour la macro car le fichier n'était plus présenté de la même manière après qu'AMOS ait décidé de mettre une ligne en plus dans l'extraction pour indiquer les filtres effectués.

L'ancienne macro bouclait à partir de la deuxième ligne et n'était plus adaptée au nouveau format du fichier.

Pour l'aménager, j'ai dû me familiariser avec le langage VBA que je ne connaissais pas. J'ai donc fais des recherches sur internet et mes collègues m'ont fourni de quoi me documenter.

Une fois les compétences nécessaires acquises pour pouvoir modifier une macro, je faisais les changements utiles.

La première ligne contenait les filtres appliqués. Ils s'affichaient dans des cellules distinctes donc il était difficile de voir quels étaient les filtres. C'est pourquoi j'ai fait en sorte de concaténer les cellules en une seule. Pour cela, je parcourais toutes les colonnes de la première ligne et je stockais dans une variable chaque contenu d'une colonne suivi d'un espace.

Ex - Fichier « brut » :

Filtres appliqués :	Code compagnies	SAP est égal à	9PFR	ET Année fiscal	Egal à 2015
---------------------	-----------------	----------------	------	-----------------	-------------

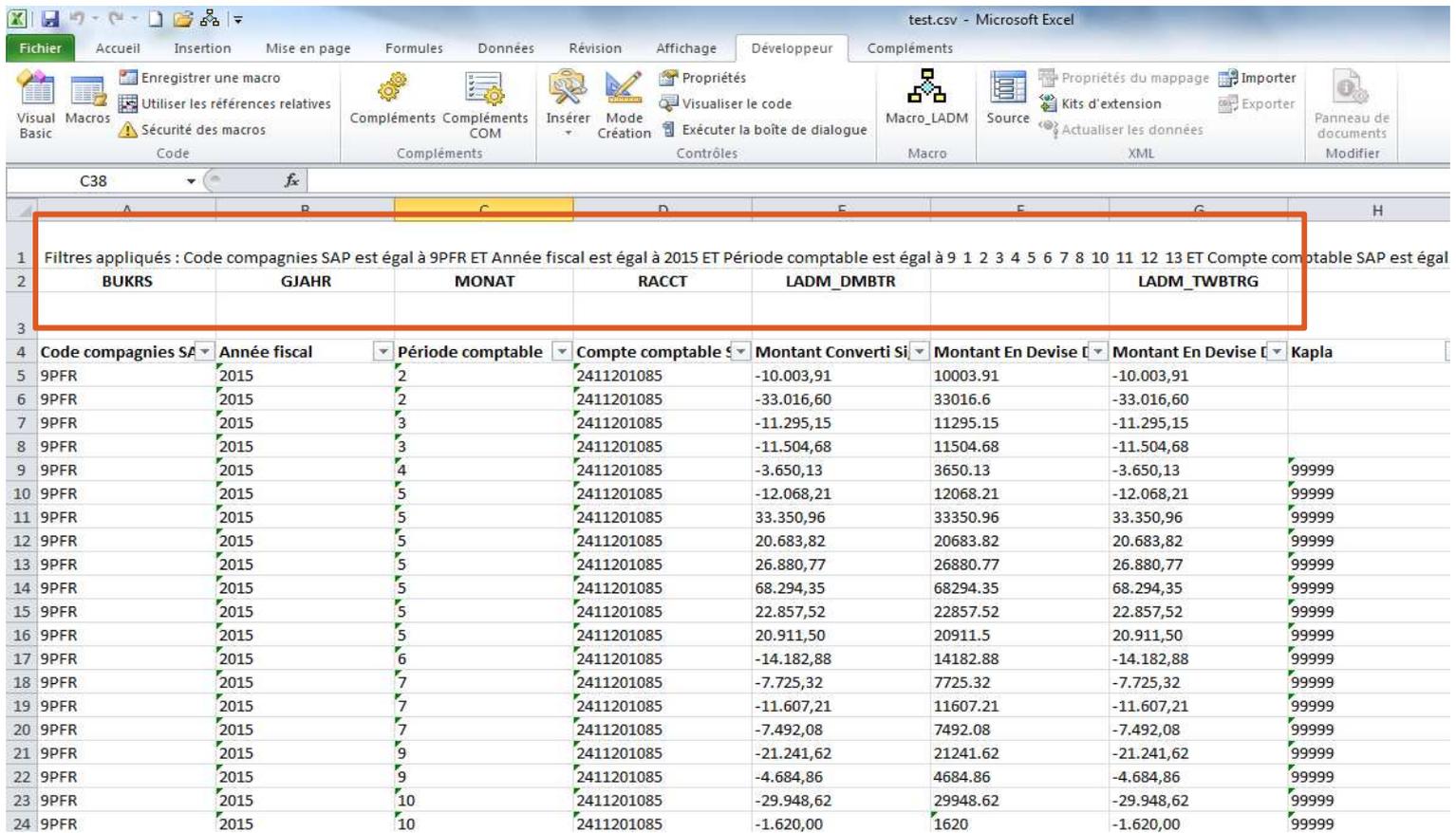
Exécution des instructions : 'Filtres appliqués :' + ' ' + 'Code compagnies' + ' ' + 'SAP est égal à' + ' ' + '9PFR' + ' ' + 'ET Année fiscal' + ' ' + 'Egal à 2015'

Résultat après lancement de la macro :

Filtres appliqués : Codes compagnies SAP est égal à 9PFR ET Année fiscal Egal à 2015
--

Après les modifications apportées à la macro, les exportations LADM étaient exploitables. (cf. Annexe 4)

Voici ce que cela donne :



Code compagnies SA	Année fiscale	Période comptable	Compte comptable	Montant Converti Si	Montant En Devise	Montant En Devise	Kapla
9PFR	2015	2	2411201085	-10.003,91	10003.91	-10.003,91	
9PFR	2015	2	2411201085	-33.016,60	33016.6	-33.016,60	
9PFR	2015	3	2411201085	-11.295,15	11295.15	-11.295,15	
9PFR	2015	3	2411201085	-11.504,68	11504.68	-11.504,68	
9PFR	2015	4	2411201085	-3.650,13	3650.13	-3.650,13	99999
9PFR	2015	5	2411201085	-12.068,21	12068.21	-12.068,21	99999
9PFR	2015	5	2411201085	33.350,96	33350.96	33.350,96	99999
9PFR	2015	5	2411201085	20.683,82	20683.82	20.683,82	99999
9PFR	2015	5	2411201085	26.880,77	26880.77	26.880,77	99999
9PFR	2015	5	2411201085	68.294,35	68294.35	68.294,35	99999
9PFR	2015	5	2411201085	22.857,52	22857.52	22.857,52	99999
9PFR	2015	5	2411201085	20.911,50	20911.5	20.911,50	99999
9PFR	2015	6	2411201085	-14.182,88	14182.88	-14.182,88	99999
9PFR	2015	7	2411201085	-7.725,32	7725.32	-7.725,32	99999
9PFR	2015	7	2411201085	-11.607,21	11607.21	-11.607,21	99999
9PFR	2015	7	2411201085	-7.492,08	7492.08	-7.492,08	99999
9PFR	2015	9	2411201085	-21.241,62	21241.62	-21.241,62	99999
9PFR	2015	9	2411201085	-4.684,86	4684.86	-4.684,86	99999
9PFR	2015	10	2411201085	-29.948,62	29948.62	-29.948,62	99999
9PFR	2015	10	2411201085	-1.620,00	1620	-1.620,00	99999

*Fichier LADM après sa mise en forme.*

### **Modification apportées**

Les utilisateurs étaient satisfaits que la macro soit opérationnelle. Toutefois, ils remarquèrent que des champs de montants n'étaient pas convertis en format nombre.

### Résumé :

L'objectif de cette mission fut de mettre à jour une ancienne macro suite à une modification de l'extracteur de la base de données.

Suite à la remarque de ma responsable évoquant le fait que la macro nécessitait une mise à jour, je me suis mise à étudier le code pour y apporter les changements nécessaires. J'ai pris moins d'une semaine à la programmer. Cette tâche m'a permis de prendre connaissance de la volumétrie et le contenu de la base de données.

Pour conclure, les collaborateurs de la Direction étaient satisfaits de cette amélioration apportée.

### 3.2.2.2 Macro conversion des montants

Le LADM restitue les montants, soit sans séparateur de milliers et un point pour séparateur de décimaux, soit avec un point pour séparateur de milliers et une virgule pour séparateur de décimale; cela varie en fonction des champs.

Ex : 12566.73 ou 12.566,73

L'ancienne version de l'extracteur du LADM, quant à elle renvoyait avec le même format tous les champs de montant, à savoir les montants sans séparateur de milliers et avec le point pour séparateur de décimale.

C'est pourquoi la version précédente de la macro ne prenait plus en compte les champs pour lesquels les montants avaient deux formats différents.

Pour y remédier, j'ai fait en sorte de remplacer les points par un vide et la virgule par un point, de manière à retrouver le même format pour tous les montants. Pour y parvenir, je parcourais toutes les colonnes pour retrouver les noms des champs de colonnes concernées, que je mettais en dur dans la macro.

BUKRS	GJAHR	MONAT	RACCT	LADM_DMBTR	LADM_TWBTGR					
Code compagnies SAP	Année fiscale	Période comptable	Compte comptable	Montant Converti Si	Montant En Devises	Montant En Devises	Kapla	Code expert	Nature des dépenses	Montant en de
	2015	2	2411201085	-10.003,91	10003.91	-10.003,91				-10003.91

*Champs LADM*

Ensuite, je bouclais sur les lignes pour faire les substitutions nécessaires. Dans le langage VBA, le format des nombres est modifiable via des fonctions « standards ». Mais il existe des alternatives pour être plus précis et personnaliser sa demande. J'ai donc préféré utiliser autre chose que les fonctions natives d'EXCEL afin de retranscrire correctement le besoin. (cf. Annexe 5)

Pour obtenir un format correct, j'ai utilisé le bout de code suivant : "###, ##0.00"

Comme je n'avais pas d'idée d'algorithme, j'ai fait des recherches sur internet pour trouver des cas similaires où j'ai trouvé cette ligne de code avec des explications que j'ai réajustées en fonction de la longueur du montant.

Les 0 permettent de réserver un espace pour un chiffre. Il affiche un chiffre ou un zéro. Si l'expression contient un chiffre à la position occupée par le 0 dans la chaîne de mise en forme, il est affiché ; sinon un zéro est affiché à cet emplacement.

Les # permettent de réserver un espace pour un chiffre. Il affiche un chiffre ou aucun caractère. Si l'expression mise en forme contient un chiffre à la position occupée par le signe # dans la chaîne de mise en forme, il est affiché ; sinon, rien n'est affiché à cet emplacement.

Le point symbolise le séparateur décimal. Dans certains paramètres régionaux, le séparateur décimal est représenté par une virgule. C'est le cas en France, c'est pourquoi le point est transformé en virgule.

Ex : Nous avons 10003.94 et une fois la macro appliquée nous obtiendrons 10 003,94

### Résumé :

L'objectif de cette mission fut de mettre à jour une ancienne macro suite à une modification de l'extracteur de la base de données.

Une collaboratrice m'a fait part de ses doutes quant au bon fonctionnement de cette macro. Après analyse de celle-ci, j'ai remarqué qu'en effet l'extracteur de la base de données avait changé le format d'une colonne de montant. C'est pourquoi j'ai apporté une modification à cette macro. J'ai pris à peu près une semaine pour modifier cette macro. J'ai donc compris que même les petits détails pouvaient avoir un grand impact en comptabilité.

Pour conclure, les collaborateurs de la Direction étaient satisfaits de cette mise à jour.

### *3.2.2.3 Macro de repérage des sinistres*

Une collaboratrice de la Direction recevait régulièrement des fichiers Excel, extrait du LADM, dans lesquels elle devait repérer dans la colonne « JOB », contenant le libellé long du virement bancaire, un numéro de sinistre selon des critères bien précis. Ces numéros lui permettaient de les communiquer au gestionnaire pour qu'il puisse letttrer les écritures comptables. J'ai fait une macro dans laquelle j'ai pu retranscrire son besoin sous forme d'instruction. (cf. Annexe 6)

Il y avait deux sortes de numéros de sinistres :

- Pour les sinistres AI : il fallait repérer une chaîne de caractères commençant par A, B, C, E, ou L suivi de 10 caractères numériques, sauf les valeurs commençant par A100

Ex : A000000000 à L999999999

- Pour les sinistres A : il fallait repérer une chaîne de caractères commençant par 2 lettres : AU/IE/IM/MB/MH/MM/MP/PI/RE/SC/TB/TI suivies de 7 caractères numériques

Ex : AU0000000 à TI9999999

C'est l'une des premières macros que j'ai entièrement programmée seule. Elle m'a pris plus de temps que les autres car d'une part j'ai dû réfléchir à l'algorithme pour trouver le résultat voulu, de plus j'avais d'autres demandes en parallèle. Au début, j'ai eu des difficultés pour retranscrire dans le langage VBA les instructions que je voulais faire exécuter à la macro. Mais une fois le travail terminé, j'étais extrêmement fière d'avoir réussi et d'avoir pu apporter mon aide. La collaboratrice était satisfaite du résultat, ce qui lui a permis de gagner du temps dans cette tâche répétitive et de se concentrer sur d'autres missions plus importantes.

### Résumé :

L'objectif de cette mission fut de mettre à jour une ancienne macro suite à une modification de l'extracteur de la base de données.

Étant donné que la collaboratrice avait des instructions précises, cette tâche m'a pris moins d'une semaine pour la réaliser. Cette première macro entièrement réalisée par mes soins est un symbole de mon autonomie. J'ai assimilé seule les connaissances du langage VBA.

Pour conclure, les collaborateurs de la Direction étaient satisfaits de cette mise à jour.

#### 3.2.2.4 Macro V5

Dans cette sous partie, je vais vous décrire une macro que j'ai effectué. Celle-ci illustre bien ma montée en compétence au sein de cette entreprise, car c'est ma première macro qui contrôle un outil comptable

##### 3.2.2.4.1 Allianz Eurocourtage

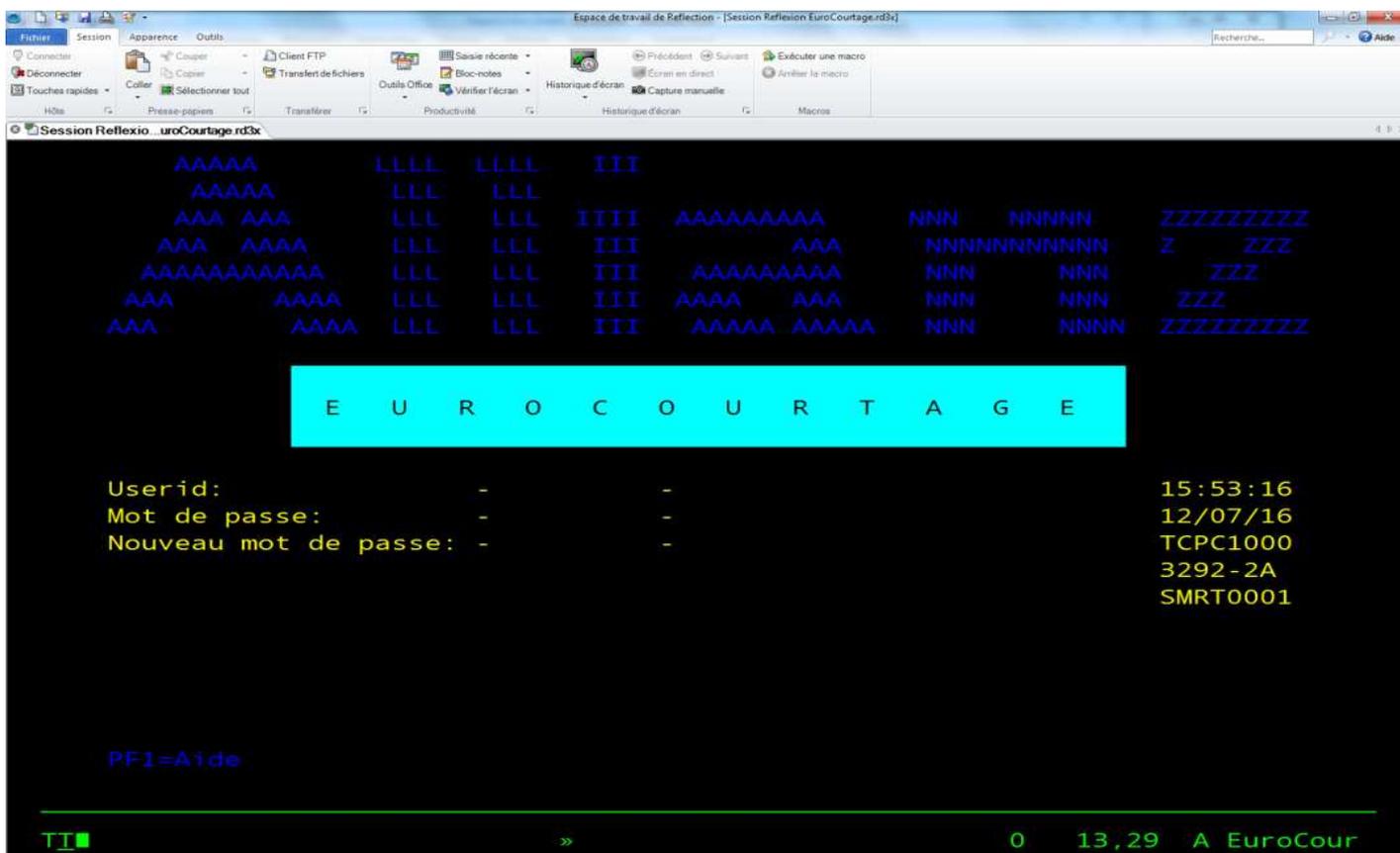
Allianz a racheté en 2012 le portefeuille IARD de la société d'assurance Gan Eurocourtage. Ce portefeuille de polices d'assurances/contrats est géré dans l'outil informatique V5, distinct de l'outil Allianz, et est communément appelé « AZEC<sup>8</sup> » pour Allia**Z** Euro**C**ourtage.

---

<sup>8</sup> Allianz Eurocourtage

### 3.2.2.4.2 V5, un progiciel

V5 est un progiciel intégré qui gère le portefeuille d'origine AZEC. Y sont enregistrés, les actes de gestion sinistre, encaissement ou règlement de trésorerie.



*Capture d'écran: outil V5*

Le progiciel V5 est un outil informatique « du marché », créé pour répondre aux besoins du métier d'assurance.

Une société qui acquiert un progiciel dispose donc d'un ensemble de fonctionnalités qui ne lui seront pas forcément utiles. Cette société choisira alors de n'utiliser dans le progiciel que les fonctionnalités répondant à son mode de travail propre mais certaines fonctionnalités ne sont pas complètement adaptées et doivent être aménagées.

Le progiciel V5 dispose d'un ensemble de masques de saisies et de consultations pré formatés. Pour aider les gestionnaires à récupérer facilement et rapidement des données nécessaires à leurs travaux j'ai été amené à écrire plusieurs macros qui vont faire défiler les écrans de V5 et récupérer dans Excel certaines données présentent à l'écran.

### 3.2.2.4.3 Macro de consultation V5

Pour des besoins de gestion comptable, des informations doivent être extraites de V5. Les utilisateurs me sollicitent et avec eux, je définis une expression de besoin puis j'élabore une macro. Ces informations leur permettent de régulariser des écritures comptables concernant des primes qui ne tombent pas dans les bons comptes comptables par exemple.

Plusieurs macro V5 m'ont été demandées, je détaille ici l'algorithme de l'une d'entre-elles, la logique restant la même pour les autres.

La macro va rechercher certaines informations de gestion dans V5 qui alimenteront des templates de comptabilisation qui seront injectés en comptabilité et régulariseront les anomalies de comptabilisation d'origine. L'écriture passée dans un mauvais compte à l'origine va être rectifiée.

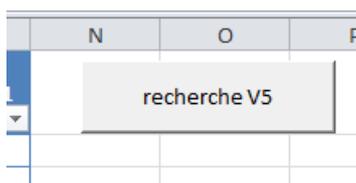
Comme mes professeurs me l'ont toujours appris, pour être professionnelle, avant de se lancer dans le code il faut d'abord réfléchir à l'algorithme. Après réflexion et analyses j'ai donc créé un fichier .XLSM, car c'est celui qui était le plus adapté à la demande. Le format.xlsx est une extension de fichier identique au format .xlsx, mais avec macros incorporées. Ce n'est pas une macro à part entière, parce qu'elle est intégrée au fichier Excel.

Dans ce fichier j'ai inséré un tableau avec autant de colonnes que d'informations à récupérer par la macro.



*Capture d'écran : fichier Excel*

J'ai également rajouté un bouton qui va permettre de lancer la macro en un clic.



*Capture d'écran : Bouton*

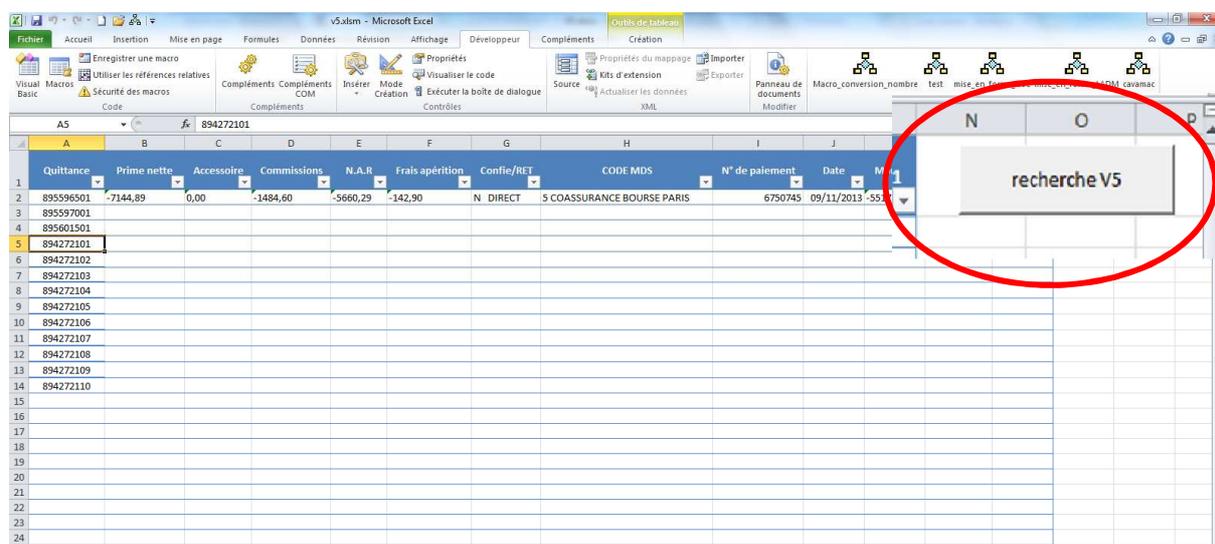
En prérequis au fonctionnement de la macro, l'utilisateur doit renseigner les numéros d'avis d'échéance/quittance dans la première colonne du fichier Excel.

Un numéro d'avis d'échéance/quittance est composé de 9 chiffres. Les deux derniers chiffres représentent le numéro d'ordre car une même quittance peut avoir plusieurs numéros d'ordre dû aux modifications faites sur celle-ci.

Exemple :

- 894272101
- 894272102

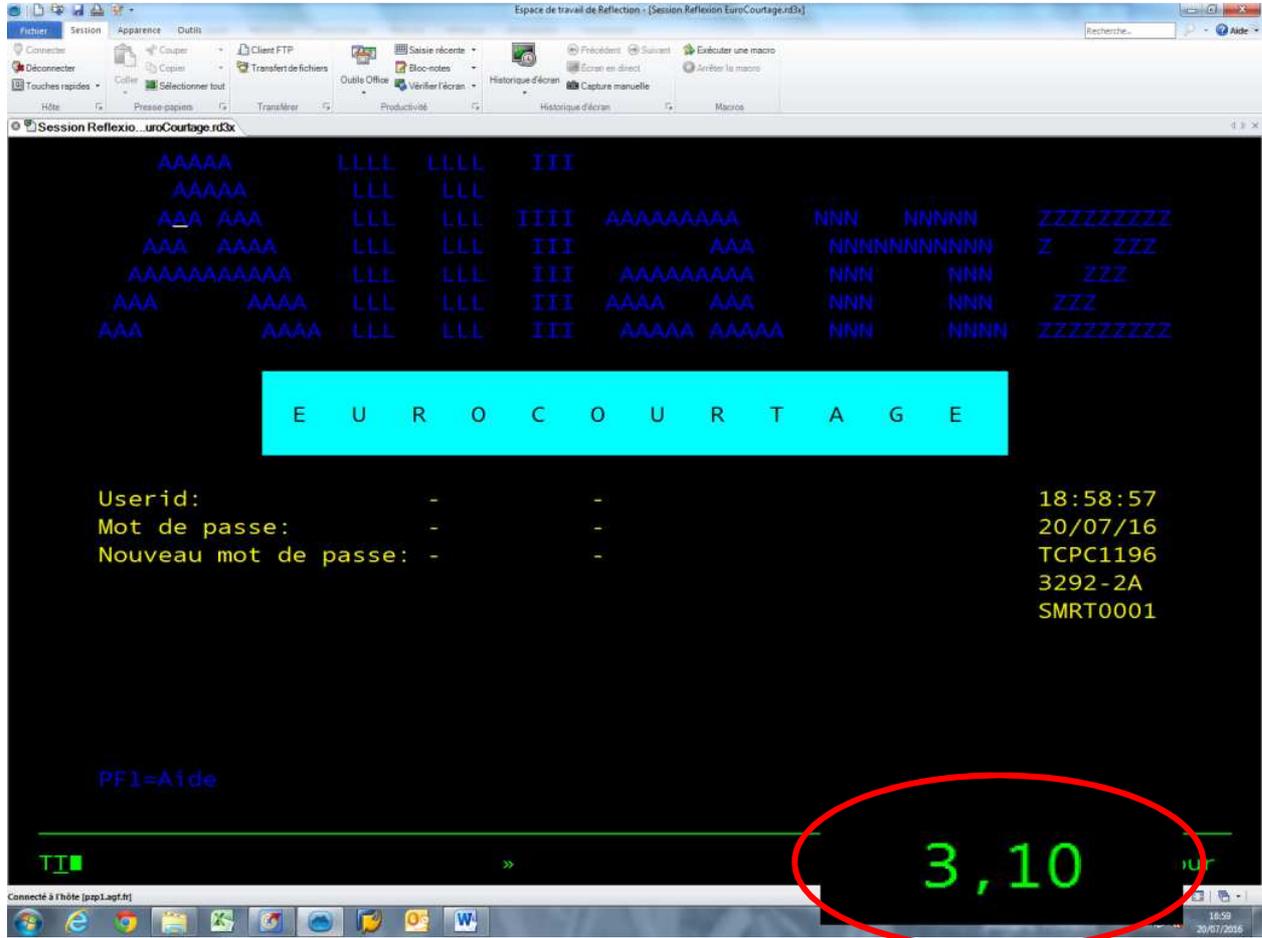
Ensuite l'utilisateur appuie sur le bouton « Recherche V5 » pour exécuter la macro.



Capture d'écran : fichier Excel

Procédure :

J'ai constaté que le seul moyen d'avoir accès aux contenus de l'outil V5 était d'atteindre le numéro de ligne et le numéro de la colonne de la position du curseur.

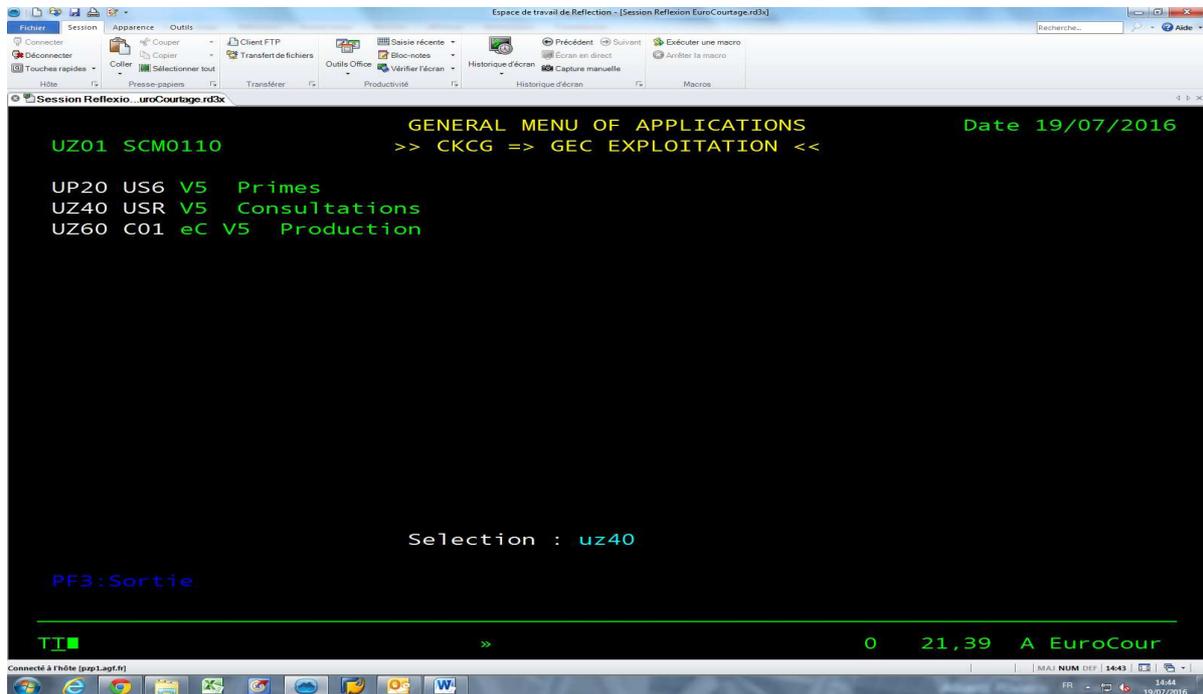


*Capture d'écran : V5*

Pour faire enchaîner les écrans, j'avais des noms de fonctions, propres à V5, à inscrire dans les zones de commande de certains écrans pour accéder aux informations recherchées. Ces saisies automatique sont écrites en dur dans le code. (cf. Annexe 7)

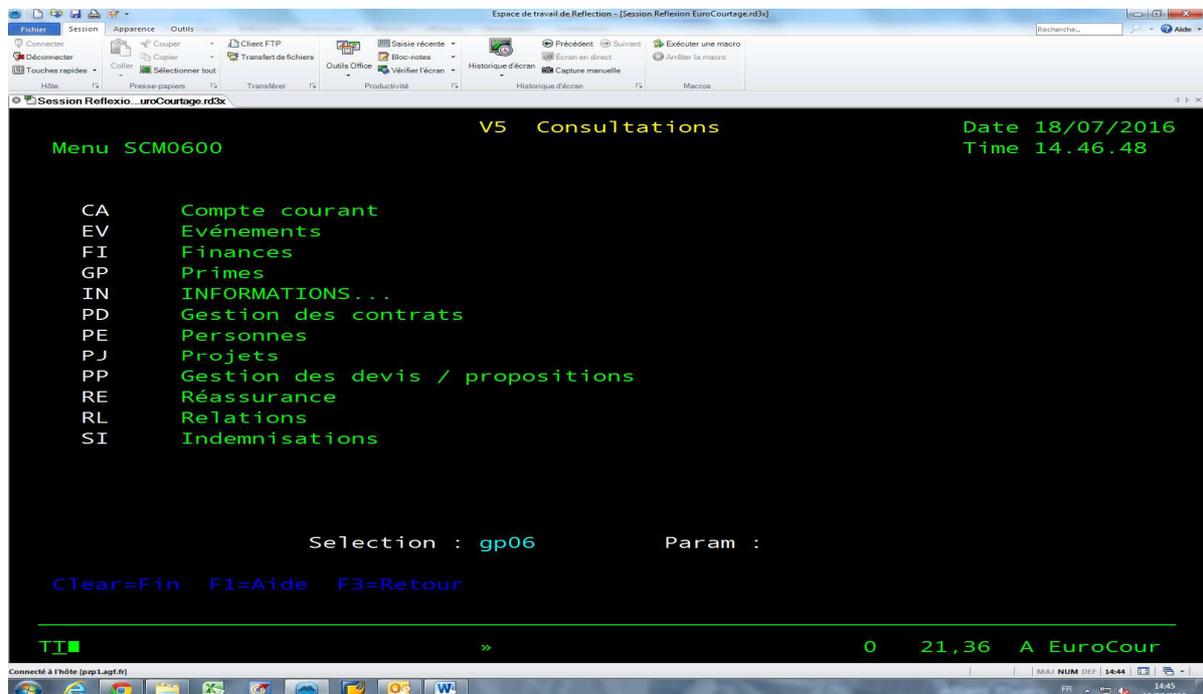
La macro se positionnera sur la ligne et la colonne renseignée dans le code et entrera la donnée.

Captures d'écrans:



Capture d'écran : V5

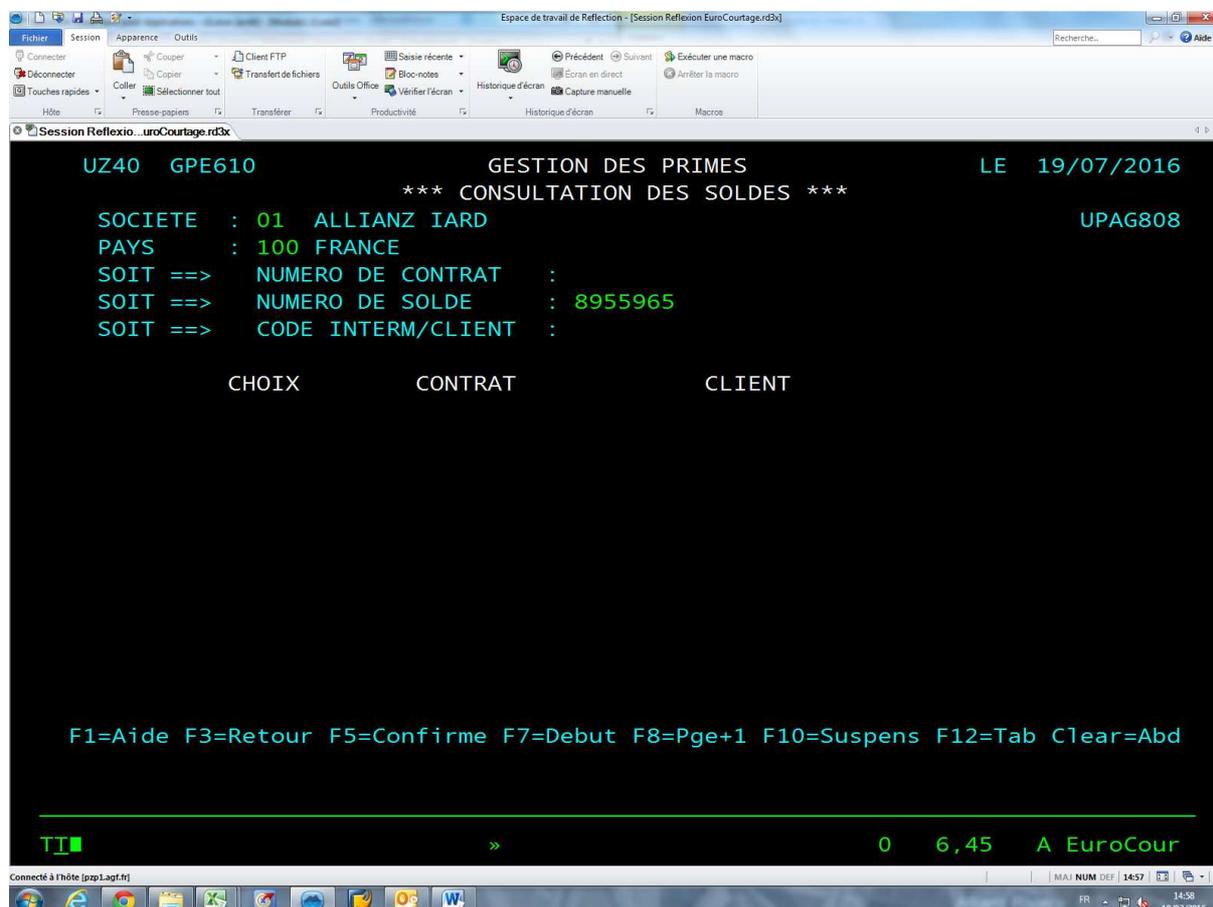
Entrer « uz40 » pour pouvoir consulter à la position [ligne, colonne], ici ligne : 21 et colonne : 39



Capture d'écran : V5

Entrer « gp06 » pour accéder aux primes à la position [ligne, colonne], ici ligne : 21 et colonne : 36

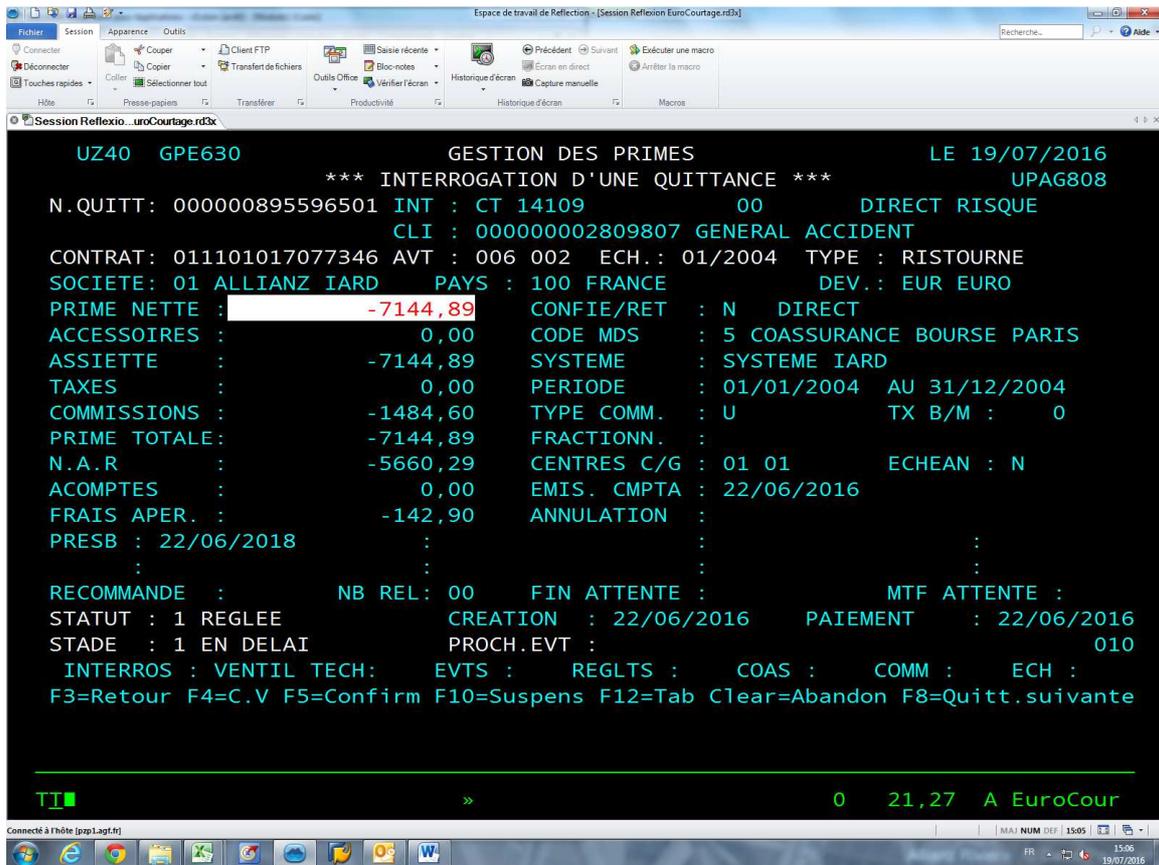
La macro va ensuite récupérer un par un les 7 premiers chiffres du numéro d'avis d'échéance complété par l'utilisateur dans une colonne EXCEL et faire une recherche dans l'outil V5. Suite à cette recherche, la macro va alimenter les autres colonnes du fichier Excel en copiant les champs présents à l'écran.



*Capture d'écran:V5*

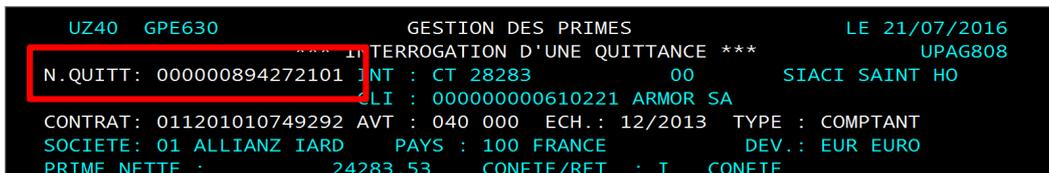
Selon la requête de l'utilisateur, le but premier de la macro est de récupérer seulement les informations nécessaires.

À l'aide de la position du curseur je peux sélectionner une plage d'information et faire un copier-coller sous Excel. La macro va donc reprendre les informations une par une, selon l'ordre renseigné dans la macro. La macro va alterner entre l'outil V5 et le fichier Excel après chaque information récupérée.

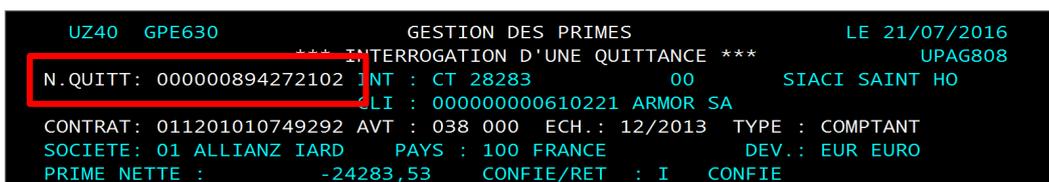


Capture d'écran : V5

Étant donné qu'il peut y avoir des modifications sur une prime, il faut vérifier que cette dernière n'ait pas un même numéro d'avis d'échéance avec différents numéro d'ordre. Pour ce faire il faut appuyer sur la touche F8. J'ai donc mis une condition dans le programme pour tester la présence d'autres numéros d'avis d'échéance. La macro teste donc, si sur la troisième ligne à gauche, il y écrit « N.QUITT ».



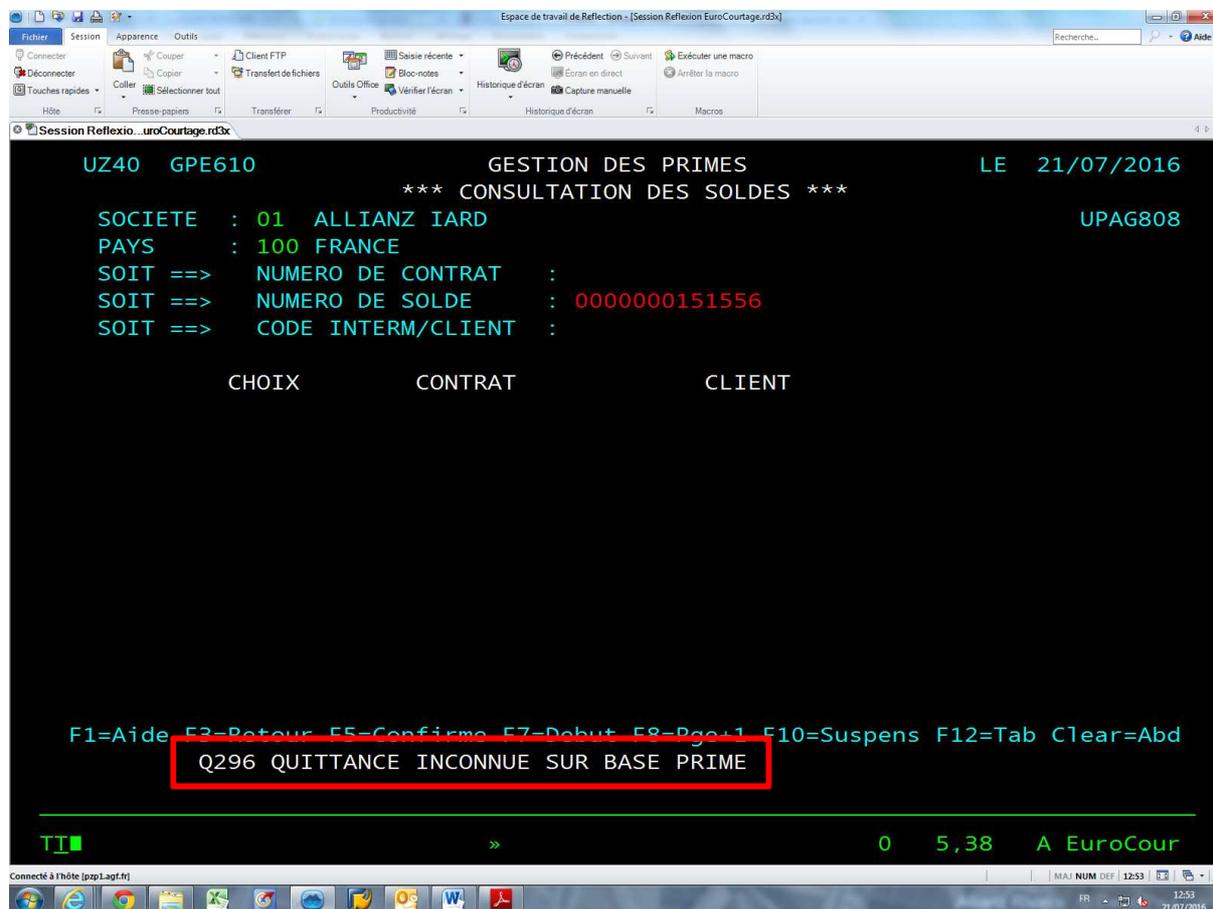
Numéro de quittance: 894272101



Numéro de quittance: 894272102

Si ce n'est plus le cas, la macro passera au prochain numéro de la liste donné par l'utilisateur.

De plus, j'ai aussi anticipé les cas où le numéro renseigné serait erroné pour éviter que la macro ne boucle indéfiniment.



*Capture d'écran : V5*

J'ai donc mis une condition : celle de passer au numéro suivant s'il y a écrit « QUITTANCE INCONNUE » sur la dernière ligne. Dans ces cas-là, la macro affiche « numéro inconnu » dans le fichier Excel est passe au suivant afin de ne pas bloquer la macro.

Pour savoir si la macro a fini de tourner, à la fin de son exécution j'ai mis un message indiquant son arrêt.



*Message Box*

Il s'avère que dès la création de la macro je n'ai pas forcément pensé à traiter tous ces cas particulier. Au fur et à mesure que l'utilisateur rencontre des anomalies, il m'en a fait part et j'ai mis la macro à jour.

Tout ce processus s'exécute jusqu'au dernier numéro d'avis d'échéance/quittance renseigné.

### Résumé :

L'objectif de cette mission fut, à partir d'une liste de données sous EXCEL, de faciliter la récupération automatique d'informations dans l'outil V5 via une macro. Ces informations permettent in fine de rectifier des écritures comptables incorrectes ou d'aider à des analyses. Elle m'a pris à peu près une semaine, sachant que je ne maîtrise pas encore toutes les subtilités du langage VBA, je m'instruis en consultant l'internet.

Une fois que la mission m'a été confiée, j'ai, avant tout, essayé de comprendre le fonctionnement de l'outil V5. Une fois les connaissances nécessaires assimilées, j'ai commencé à réfléchir en tant qu'utilisateur de l'outil. Et puis pas à pas, j'ai rédigé les instructions répondant à mon besoin : j'ai débuté par ouvrir l'outil, me connecter, taper les codes pour accéder à mon environnement comptable, etc. À partir de cela, j'ai transcrit en langage de programmation, VBA, les étapes que l'ordinateur devra exécuter.

Pour conclure, l'utilisateur est satisfait de mon travail et n'hésite pas à revenir vers moi lorsqu'il y a des mises à jour à faire. Il perd beaucoup moins de temps à effectuer ses recherches. Par la même occasion, j'ai pu m'imprégner un peu plus des besoins comptables.

## **3.3 Analyse de données sous SEG**

### **3.3.1 Qu'est-ce que SAS Enterprise Guide ?**

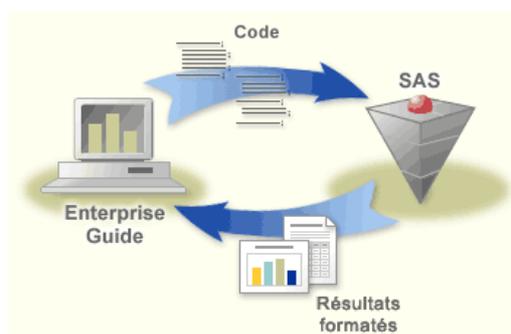
SAS<sup>9</sup> Enterprise Guide, connu sous le nom de SEG, est une application cliente Windows, offrant les fonctionnalités suivantes :

- un accès à une partie des fonctionnalités de l'outil SAS
- un accès transparent aux données
- des tâches prêtes à l'emploi pour l'analyse et le reporting
- l'exportation simple des données et des résultats vers d'autres applications
- le script et l'automatisation
- un éditeur de programmes avec saisie de syntaxe et aide intégrée sur les fonctions

---

<sup>9</sup> Statistical Analysis System

Lorsqu'on utilise SAS Enterprise Guide, on utilise également le logiciel SAS en arrière-plan. SAS est l'ancien logiciel qui a été remplacé par SEG. SAS Enterprise Guide peut se connecter à SAS sur notre machine locale, ou bien sur un autre ordinateur que l'on appelle SAS Server. Au fur et à mesure que nous accédons aux données et que nous créons des tâches, SEG génère du code SQL. Lorsque on exécute une tâche, ce code est envoyé à SAS pour être traité et les résultats sont retournés à SAS Enterprise Guide.



*SEG*

Schéma de SAS Enterprise Guide connecté à un SAS Server et à un référentiel de métadonnées SAS.

Les programmeurs SAS peuvent utiliser SAS Enterprise Guide pour écrire et soumettre des programmes SAS et/ou du code SQL, et également modifier le code généré par SAS Enterprise Guide.

### 3.3.2 Son utilité

Sous SAS Enterprise Guide j'ai appris à :

- Créer et enregistrer des projets
- Ajouter des données SAS dans un projet
- Importer des données à partir d'un fichier texte ou CSV
- Créer et modifier un rapport sous forme de liste
- Créer un histogramme et un diagramme circulaire
- Utiliser une requête pour créer une colonne calculée
- Générer une table de statistiques descriptives
- Exécuter une analyse du modèle linéaire sur vos données
- Combiner des rapports dans un seul document
- Ecrire un programme et créer un nouveau flux de processus

Je pourrais me réserver de ce que j'ai appris au cours des périodes en entreprise. C'est donc un bénéfice pour moi, car SEG utilise le langage SQL enseigné à l'IUT. De plus, c'est un nouvel outil auquel j'ai su m'adapter. C'est un point technique que je pourrai mettre en avant plus tard.

### 3.3.3 Les missions sous SEG

#### 3.3.3.1 Restitution des données

##### Tables de synthèse

		LADM_TWBTGR
		Somme
BUKRS	RACCT	
9PFR	1140001001	1550383.35
	1140001002	-16223.95
	2411101023	-161114.14
	2411101024	0.00
	2411101030	280575.58
	2411101035	0.00
	2411101500	0.00
	2411101501	-100444.20
	2411201024	0.00
	2411201032	876445.77
	2411201033	23786001.73
	2411201034	-9180302.97
	2411201035	9700366.81
	2411201040	2599217.19
	2411201045	2401052.57
	2411201058	1357731.90

Une de mes missions consiste à importer des fichiers à forte volumétrie non exploitable sous EXCEL (plus d'un million de ligne, plus de 50 000 Ko) afin de les analyser en tenant compte de leurs formats entrée/sortie. Une fois le résultat généré, je le traite en le filtrant et/ou en le triant à l'aide d'un bouton spécifique. Cela me permet de faire un reporting sur l'exactitude de la restitution des données par AMOS, afin que mon service puisse vérifier le suivi des comptes.

Avec cet outil, je peux appliquer différentes fonctions à une colonne (comme le calcul d'une moyenne, une somme, une fréquence etc.) pour contrôler les montants des comptes.

*Reporting* J'effectue des jointures entre plusieurs tables. Les jointures en SQL permettent d'associer plusieurs tables dans une même requête. Cela permet d'exploiter la puissance des bases de données relationnelles pour obtenir des résultats qui combinent les données de plusieurs tables de manière efficace.

C'est dans ce moment-là que je me rends compte que les cours servent aussi en entreprise et que je ne suis pas obligée de tout apprendre par moi-même.

Cet outil offre la possibilité de créer des tableaux croisés, appelés dans le logiciel des tables de synthèse, de sorte à examiner les résultats obtenus dans les reporting faits au préalable. Et enfin, j'exporte ma table SAS dans le type de fichier souhaité afin de l'exploiter.

#### Résumé :

L'objectif de cette mission est de rendre accessible des comptes suivis par la Direction sur le logiciel SEG. Je suis amenée à en faire à chaque fois qu'un collaborateur est dans l'impossibilité d'ouvrir un fichier à forte volumétrie sous Excel. J'ai appris à manier cet outil lors d'une formation de trois jours, ainsi j'ai pu acquérir des compétences supplémentaires en SQL.

Pour conclure, les collaborateurs se servent de ces extractions pour suivre leur compte.

#### 3.3.3.2 Extraction manuelle

AMOS fait des extractions des écritures TP<sup>10</sup>. J'utilise pour ma part SEG pour faire du reporting, grâce au programme « Extraction TP manuelle ». Il s'agit de mettre à disposition des reports afin d'assurer un suivi des écritures saisies par les utilisateurs de l'outil comptable. La répartition des écritures est faite par codes flux et par responsables d'équipes de chaque service.

<sup>10</sup> Time Processing

Les requêtes sont directement paramétrables via des tables. Les valeurs des colonnes des tables sont modifiables mais les structures des tables doivent être conservées. Tous les changements (ajout, suppression, modification) sont pris en compte automatiquement. Toutes les tables doivent être stockées en format .CSV. Le paramétrage nécessite de connaître les différentes tables, leur contenu et leur utilité.

Le programme produit :

- Un récapitulatif des écritures par responsable avec le cumul des montants saisis
- Les écritures détaillées de chaque code flux<sup>11</sup> regroupées dans des dossiers par responsable d'équipe
- Un récapitulatif global
- Un récapitulatif détaillé

Description du programme SQL (cf. Annexe 8) : Il donne pour instructions de mettre toutes les écritures comptables qui sont passées avec le code flux qui est attribué au nom d'Housau, dans le dossier nommé « Housau », qui est dans le chemin qui est indiqué.

Récemment j'ai eu à changer le code, car un des responsables de service ne fait plus partie du département. Ce changement m'a poussée à travailler en détails sur chaque ligne du code et donc de me familiariser avec ce langage.

#### Résumé :

L'objectif de cette mission est de faire du reporting des comptes suivi par les responsables de compte sur le logiciel SEG. Suite à un changement de responsable, j'ai dû modifier le programme pour que les comptes attribués à l'ancien responsable soient affectés au nouveau responsable. Cette mission m'a pris une demi-journée. En même temps, j'ai acquis quelques notions en SQL.

Pour conclure, les responsables de compte se servent de ces informations pour justifier leurs comptes.

#### *3.3.3.3 Retranscription du programme COFACE sous SEG*

Anciennement nommée COFACE, IICOF est une société de recouvrement, accompagnant les entreprises de toute taille pour une meilleure gestion de leur clients en France et en Europe.

---

<sup>11</sup> Code pour spécifier l'origine du flux

IJCOF optimise les encaissements et la gestion de la trésorerie d'Allianz dans le secteur sinistre en intervenant dans le recouvrement des créances recours :

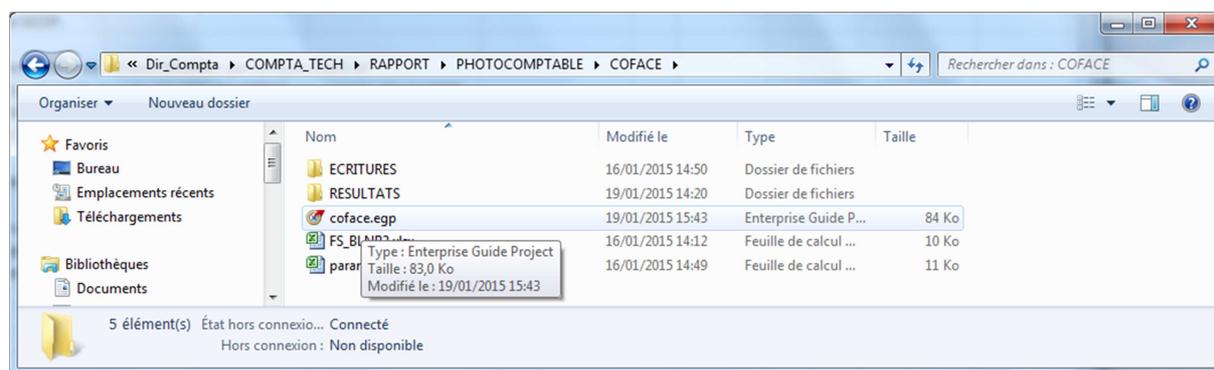
Lors d'un accident, même si notre assuré n'est pas responsable, Allianz lui rembourse les dommages subis. En parallèle Allianz exerce une action/un recours auprès de la compagnie d'assurance du responsable, afin de récupérer auprès de celle-ci les fonds versés à son assuré. Après plusieurs relances si Allianz n'obtient toujours pas le remboursement du recours, le dossier est confié à IJCOF.

IJCOF adresse chaque mois par mail, au service comptabilité opérationnelle, différents fichiers détaillés par compte client et un état récapitulatif des virements financier en faveur d'AZ IARD. Au préalable de l'exploitation de ces fichiers, le service vérifie la cohérence entre l'état récapitulatif des virements et les bordereaux détaillés.

COFACE est également le nom du programme exécuté sous le logiciel SAS, une version précédente de SEG, développée par un prestataire. Le résultat du programme COFACE est utilisé par l'équipe d'Isabel MACHADO responsable du service comptabilité opérationnelle de la CTNV (Comptabilité Technique Non-Vie). Pour leur permettre de letter les comptes de sinistre. Il permet également de recenser les bordereaux en attente, nécessitant soit une relance auprès des gestionnaires concernés, soit des écritures de régularisation via des Templates.

Ce programme a pour but de faire une synthèse entre l'enregistrement technique des recours par les gestionnaires et le virement financier effectué par IJCOF afin de relancer le gestionnaire sur les enregistrements manquant.

Voici l'emplacement du programme sous le serveur :



*Emplacement programme*

C'est un fichier .egp. Le format EGP est le format par défaut des projets sous SAS.

### Actions menées :

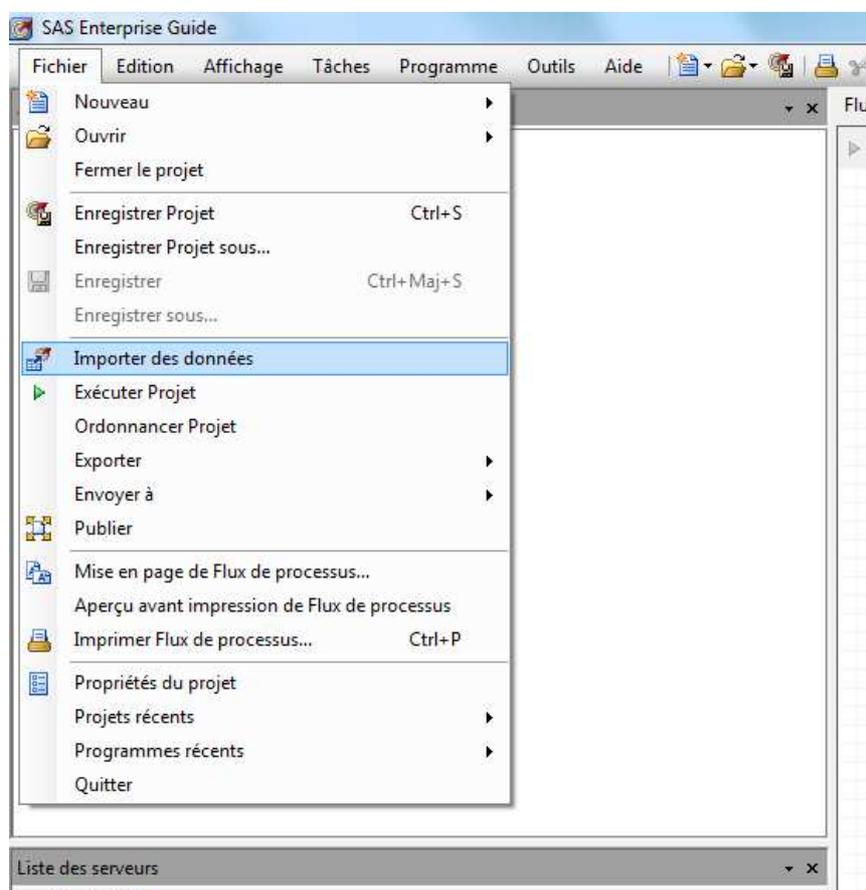
Certains des utilisateurs ne sont pas habilités au logiciel SAS. C'est pourquoi, j'ai eu pour mission de retranscrire le programme sous SEG, une nouvelle version de SAS. Le logiciel SAS ne fonctionnait que par du code SQL tandis que le logiciel SEG a des fonctionnalités qui génère du code automatiquement.

Pour accomplir ma mission, j'ai dû étudier le code et comprendre l'utilité et le fonctionnement de COFACE. Isabel MACHADO a pris le temps de m'expliquer le mode opératoire du projet. J'ai étudié pas à pas le programme me permettant de mieux l'assimiler et d'en comprendre les différentes étapes. L'analyse des fichiers en entrée et en sortie m'a permis de vérifier la conformité des résultats obtenus.

En support sur la mission, Loic Saint Louis Augustin, un spécialiste de l'outil SAS est venu m'apporter une aide précieuse. Je n'avais encore jamais travaillé sur ce langage et Loic m'a été d'une grande aide. Il m'a appris le b.a.-ba du langage SAS, et m'a apporté son appui durant ma mission.

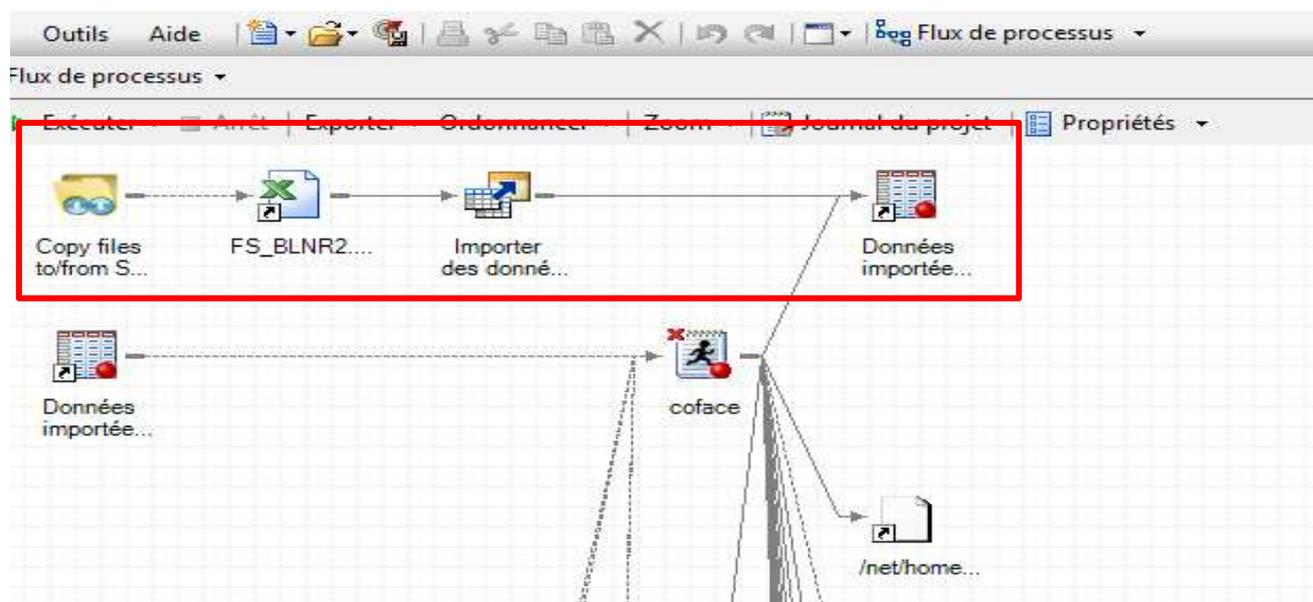
Une fois que je me suis appropriée le code, je me suis entretenue avec Loic pour lui exposer le contexte. Nous avons ensuite parcouru le code pour voir quelles étaient les parties à modifier. Nous avons commencé par faire les imports des fichiers en entrée via les fonctionnalités proposées par l'outil.

### Fonctionnalité d'importation proposée par l'outil :



Fonctionnalité SEG

Résultat de l'importation via la fonctionnalité :



En substitution de cette partie du code :

```

/* début de lecture du fichier paramétrage FS_BLN2.xlsx*/

/*LIBNAME param EXCEL PATH="%chemin_application\FB_BLN2.xlsx" MIXED=YES;
DATA work.FS_BLN2_;
l'entête du fichier de paramétrage FS_BLN2 AAMM MONTANT
  format FS_BLN2 $41. AAMM $4. MONTANT comma20.2;
  SET param.'FS_BLN2$'n; /* Le nom de la feuille doit s'appeler FB_BLN2
  if compress(FS_BLN2) ne '';
RUN;
*LIBNAME param CLEAR;*/

```

### Arborescence Entrée

Voici les quelques notions que j'ai acquies durant cette mission :

L'instruction %LET sert à définir une macro variable quand vous connaissez la valeur à donner à votre variable à l'avance et qu'elle n'est pas fonction de vos données.

Variable LIBNAME : nom de la bibliothèque (library) sauvegardé dans la variable LIBNAME (library name).

Variable FILENAME : nom du fichier sauvegardé dans la variable FILEREF.

L'instruction %INCLUDE permet l'exécution du code.

Voici les modifications apportés au programme dans les fichiers en entrée :

Les chemins spécifiés dans les instructions LIBNAME, FILENAME, %INCLUDE, %LET, etc. doivent être reconfigurés sur l'espace de travail.

Si des fichiers doivent être déposés ou récupérés depuis l'espace alloué sur le réseau, on doit utiliser « **Copy files to/from SAS server** » afin de réaliser ces transferts.

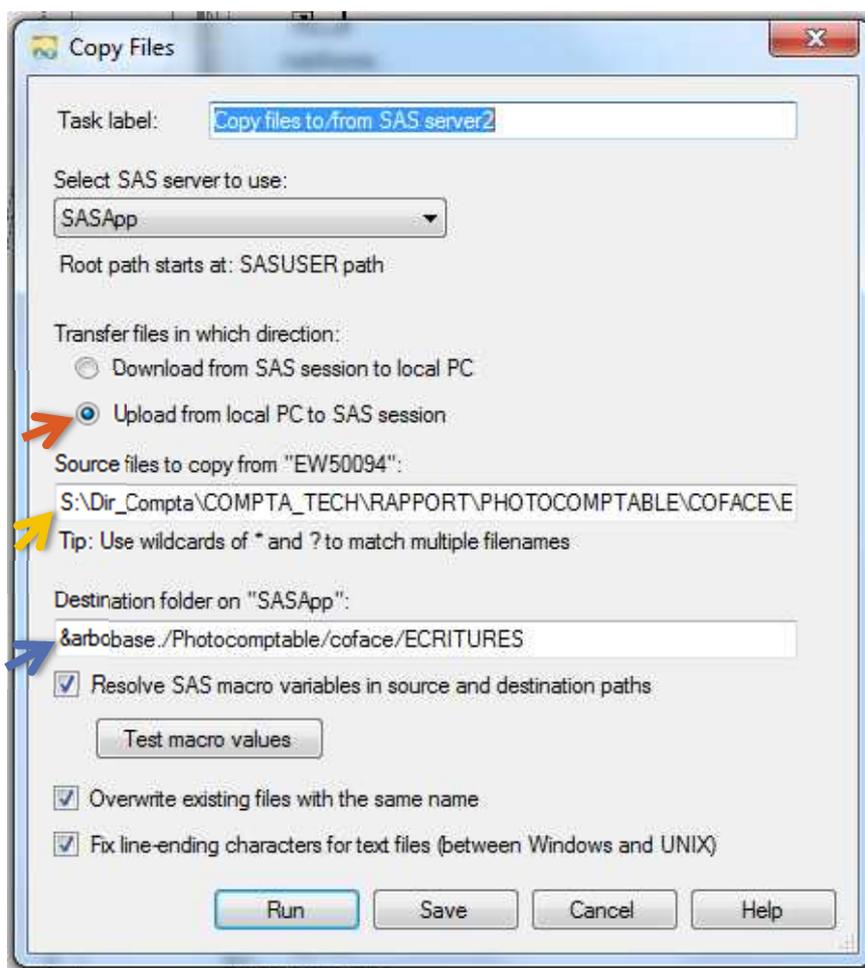
Exemples de modification apportée en rouge :

Libname

```
libname new "\\Qs07465\stockage\Particuliers\39-OUTIL_SUIVI";
```

→ libname new "**&arbobase./stockage/Particuliers/39-OUTIL\_SUIVI**";

Pour faire cette importation il nous a suffi de cocher la case qui indique dans quel sens le chargement doit se faire, ici, du PC à SAS et d'indiquer où aller chercher le fichier et où le déposer.



*Etape import*

On voit donc que le chemin de destination spécifié commence par « &arbobase./ » qui fait référence à l'espace alloué sur le réseau. L'orientation du slash est également modifié, on utilise à présent des antislashes afin de travailler directement sur Unix, un système d'exploitation.

## Arborescence Sortie

---

Voici les modifications apportés au programme dans les fichiers en sortie :

Exemples de modification apportée en rouge :

%LET

%Let Sorties = C:\Users\BADIN\Documents\Auto;

→ %Let Sorties = **&arbobase.**/BADIN/Documents/Auto;

### Fichiers Excel

Les fichiers en entrée et en sortie sont des fichiers Excel. Après le transfert sous le logiciel SEG le système de gestion de base de données (SGBD et DBMS, en anglais) n'est plus le même. Les procédures « proc export / proc import » restent opérationnelles sur la plateforme SAS mais pas sous SEG, c'est pourquoi, l'option DBMS doit être modifiée avec la valeur « XLS » au lieu d' « EXCEL2000 ».

Exemples de modification apportée en rouge :

Proc Export

```
PROC EXPORT DATA= &ent
      OUTFILE= "\\Qs07465\Stockage\Particuliers\
              43-FORMATION SASEG\AD\ptf1_15.xls"
      DBMS=EXCEL2000 REPLACE;
RUN;
```

```
→ PROC EXPORT DATA= &ent
      OUTFILE= "&arbobase./Stockage/Particuliers/
              43-FORMATION SASEG/AD/ptf1_15.xls"
      DBMS=XLS REPLACE;
RUN;
```

La bibliothèque EGuide (Entreprise Guide) utilise un serveur nommé STP3. Pour cela, il est nécessaire d'ajouter l'option « SLIBREF » dans l'instruction libname du programme.

Il est nécessaire de se loguer à ce serveur avant de lancer le programme, c'est pourquoi, j'ai également rajouté la partie du code pour faire fonctionner la bibliothèque sous SEG.

Exemples de modification apportée en rouge :

```
Libname xx Server = STP3;
```

```
→ Libname xx SLIBREF=xx Server = STP3 ;
```

### ❖ Données en entrée

Voici les modifications apportés au programme dans les fichiers en sortie :

Le programme va chercher dans le dossier « ECRITURES » le fichier Excel qui est une extraction des écritures non lettrées sous la responsabilité de la CTNV du compte de recours. Il faut également mettre le fichier FS\_BLNR2.xlsx mis à jour dans le dossier « COFACE ». Ce fichier correspond aux numéros d'ordre.

Exemple du fichier FS\_BLNR2.xlsx:

Colonne A      Colonne B      Colonne C

FS_BLNR2	MONTANT	AAMM
901581410	5 720,42	1410
910831309	3 387,44	1309

- Colonne A : la concaténation des 5 chiffres du n° de compte client IJCOF sans le X et de la période AAMM du bordereau soit le N° d'ordre sous lequel les gestionnaires doivent enregistrer les **recours** ou éventuels avoirs  
Ex : Pour le compte **9X0158** du bordereau **d'octobre 2014** : **901581410**
- Colonne B : le montant viré par IJCOF
- Colonne C : la période du bordereau au format AAMM

Ce fichier doit être alimenté tous les mois par l'ajout des nouveaux bordereaux IJCOF, et modifié manuellement pour suppression des bordereaux lettrés.

Exemple d'un état récapitulatif IJCOF adressé par mail:

### **Bordereau IJCOF Allianz IARD Indemnisation**

**juin-16**

N° compte client Coface	Compte recours Allianz	Montants totaux virements recours	Date virements	n° de facture
<b>9X0158</b>	2412001271 – loc 036	6 258,87	05/07/2016	602518
<b>9X0159</b>	2412001271 – loc 036	28 274,61	05/07/2016	602519
<b>9X0160</b>	2412001271 – loc 036	34 410,44	05/07/2016	602520
<b>9X0165</b>	2412001271 – loc 036	16 521,46	05/07/2016	602521
<b>9X1083</b>	2412001271 – loc 036	1 044,77	05/07/2016	602581
<b>9X1118</b>	2412001271 – loc 036	420,00	05/07/2016	602587
<b>9X1143</b>	2412001271 – loc 036	250,00	05/07/2016	602592
<b>9X1832</b>	2412001271 – loc 036	2 675,00	05/07/2016	602628

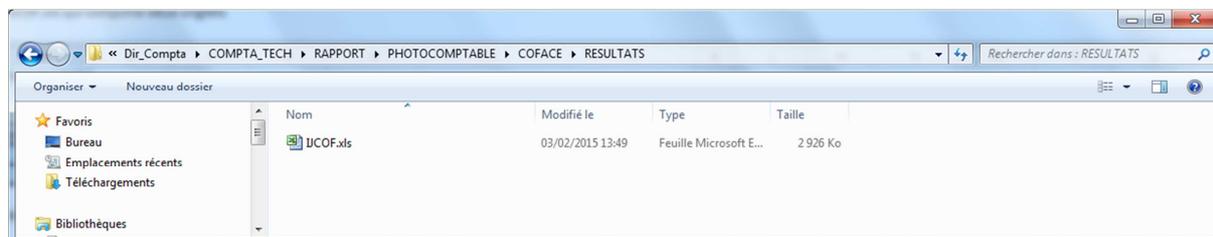
**89 855,15**

Il faut reprendre les éléments de cet état récapitulatif contrôlé et alimenter ainsi les trois colonnes vues plus haut.

Données en sortie :

Le dossier « RESULTATS » stocke les données en sortie du traitement.

On obtient donc le fichier IJCOF.xls comportant l'onglet « BORDEREAUX »



*Emplacement*

### Onglet BORDEREAUX

L'onglet BORDEREAUX reprend les principaux champs du LADM et rajoute deux nouvelles colonnes

<b>FS_BLN2_DERIVE</b>	<b>Solde résiduel</b>
N° d'ordre corrigé	solde de ce N° d'ordre quel que soit le compte (champ RACCT)

Isabelle fait une analyse des données en sortie afin de vérifier si tous les numéros d'ordre respectent leur structure normées:

- 9 positions : 9 chiffres correspondant à un numéro de compta valide
- Date valide : 4 derniers chiffres doivent correspondre à une année et un mois (AAMM).

Si le FS\_BLN2 apparait dans notre fichier en entrée FS\_BLN2.xlsx et que la somme de la colonne LADM\_TWBTRG n'est pas nulle, le traitement met la ligne en vert clair et reporte dans la colonne Solde résiduel le solde des écritures comptabilisées sur ce FS\_BLN2.

RACCT	RVA	FS_BLN2	LADM_TWBTRG	SGTXT	FS_BLN2_DERIVE	Solde résiduel
2412001271	36	910831606	279	IJCOF	910831606	-466,67
2412001271	36	910831606	72,5	IJCOF	910831606	-466,67
2412001271	36	910831606	27,62	IJCOF	910831606	-466,67
2412001271	36	910831606	46,98	IJCOF	910831606	-466,67
2412001271	36	910831606	52	IJCOF	910831606	-466,67
2412001271	36	910831606	100	IJCOF	910831606	466,67
2412001271	36	16227524	-1044,77	IJCOF	910831606	-466,67

Les lignes en vert correspondent à ce que le gestionnaire a enregistré. Dans la colonne solde résiduel, on retrouve le montant qu'il lui reste à enregistrer. Celui-ci peut comprendre plusieurs sinistres.

Dans l'exemple ci-dessous, le montant total à payer est de 1 044,77 €, le total du montant enregistré est de 578,1€ (total de la colonne LADM\_TWBTRG) donc il reste à enregistrer 466,67€ par le gestionnaire Allianz.

Si le FS\_BLNR2 apparait dans notre fichier en entrée FS\_BLNR2.xlsx et que la somme de la colonne LADM\_TWBTRG est nulle.

=> Le programme met la ligne en fond vert et reporte dans la colonne Solde résiduel le solde 0 des écritures comptabilisées sur ce FS\_BLNR2.

RACCT	RVA	FS_BLNR2	LADM_TWBTRG	SGTXT	FS_BLNR2_DERIVE	Solde résiduel
2412001271	36	901651409	500	IJCOF	901651409	0
2412001271	36	901651409	150	IJCOF	901651409	0
2412001271	36	901651409	474,51	IJCOF	901651409	0
2412001271	36	901651409	100	IJCOF	901651409	0
2412001271	36	901651409	30	IJCOF	901651409	0
2412001271	36	16284975	1254,51	IJCOF	901651409	0

Je tiens à remercier Liliane DEJORS, qui m'a accordée beaucoup de son temps pour répondre à mes questions concernant l'outil COFACE. Elle a su dissiper mes doutes et m'aider à comprendre la cinématique du traitement à développer.

#### Résumé :

L'objectif de cette mission était de retranscrire ce programme sous une nouvelle version de l'outil SAS pour le rendre plus accessible. Cela m'a pris un peu plus de deux semaines. En support, il y a eu l'intervention d'un spécialiste de SEG qui m'a appris la base du langage SEG et qui m'a apporté son aide.

Pour conclure, les collaborateurs se servent de ce programme pour relancer les gestionnaires.

## IJCOF

IJCOF adresse chaque mois au service Comptabilité Opérationnelle des fichiers détaillés et un fichier récapitulatif par compte client

1

## ETAPE

### PRELIMINAIRE

L'état récapitulatif des virements est vérifié avec les bordereaux détaillés.

2

Mise à jour du fichier « FS\_BLNR2.xlsx » avec les informations du fichier récapitulatif

3

## EXECUTION DU

### PROGRAMME

Récupère l'extraction du LADM dans le dossier « ECRITURES »

4

Toutes les lignes qui contiennent le libellé « IJCOF » dans la colonne 'SGTXT' sont regroupées en fonction des comptes clients

5

On obtient un total des montants par comptes

6

Le programme compare les deux montants, ceux donnés dans le fichier FS\_BLNR2.xlsx et ceux obtenus par l'étape précédente (6)

7

## RESULTAT

Renvoie le montant restant à enregistrer par le gestionnaire

8

## Conclusion

Voilà une année qui s'est écoulée depuis le début de ma formation. J'ai eu, durant cette période, l'occasion d'intervenir sur des projets de plusieurs envergures. Les connaissances acquises en cours, telles que la programmation, le SQL, la gestion de projet ou encore l'économie m'ont permis d'évoluer et de trouver ma place au sein du groupe.

On m'a confié diverses tâches en rapport avec différents domaines de l'informatique : maintenance, bureautique, bases de données, programmation, sauvegarde. Ainsi, professionnellement, j'ai progressé dans le développement d'outils bureautiques en VBA, dans l'utilisation de SAS et dans l'analyse de données, ce qui m'a permis d'aider au mieux mes collègues.

Je suis consciente des responsabilités qui « pèsent sur mes épaules » compte tenu des tâches qui m'ont été données ainsi que de la confiance qui m'a été accordée. J'essaye d'être très assidue et rigoureuse dans les missions que l'on me fie. L'espace de travail est agencé en open space, ce qui favorise une bonne entente entre nous tous et surtout me motive de satisfaire les clients au mieux.

Sur le plan personnel, j'ai appris à réagir rapidement aux problèmes des utilisateurs et cela m'a permis de prendre de l'assurance et d'être plus autonome dans mon travail.

J'ai su m'approprier les outils de la Finance avec l'aide de mon maître d'apprentissage et des autres membres du service. Afin d'être mieux organisée, j'ai appris à développer des méthodes de travail, comme par exemple mettre en priorité, via les fonctionnalités proposées par Microsoft Outlook, les mails à traiter en urgence.

Pour la seconde session, j'aurai des tâches plus complexes à réaliser, qui m'amèneront encore plus d'expérience. J'espère avoir apporté une aide précieuse à mes collègues comptables à qui aujourd'hui on demande aussi d'être un peu informaticien.

L'alternance reste pour moi une très bonne expérience et grâce aux compétences variées acquises chez Allianz je pense être apte à m'adapter à différents environnements professionnels. Cette 1ère session a su éclaircir mes doutes en rapport avec certains points du travail en entreprise. J'envisage d'ores et déjà de poursuivre mes études, toujours en alternance, en licence MIAGE<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises

## Lexique

### A

---

- **Avis d'échéance** : L'avis d'échéance est le document émis par l'assureur indiquant le montant de la cotisation d'assurance exigible au terme convenu contractuellement. (Facture d'assurance)
- **Avoir** : IJCOF se reprend un recours réglé à tort sur un bordereau.

### B

---

- **Bordereau** : Il s'agit d'un relevé détaillé dont se compose une somme à payer ou à recevoir.

### C

---

- **Coassurance** : La coassurance est une activité spécifique pour laquelle plusieurs compagnies d'assurance s'associent pour couvrir un même risque de niveau important.
- **Code flux** : C'est un code qui permet de spécifier l'origine du flux comptable.
- **Courtier** : Un courtier en assurance représente plusieurs assureurs. Il n'est pas, comme l'agent général, affilié à une seule compagnie d'assurance. Informé des offres des différentes compagnies d'assurances et de l'évolution du marché, il oriente ses clients vers la solution la plus adaptée à leurs besoins.

### D

---

- **DICID** : C'est un identifiant pour chaque salariés d'Allianz.

## E

---

- **Ecriture technique comptable** : Une écriture technique comptable est une opération enregistrant un flux commercial, économique ou financier à l'intérieur de comptes.

Exemple : à la souscription d'un contrat d'assurance automobile, une compagnie d'assurance émet la prime annuelle du client. On enregistre alors les écritures comptables suivantes

Compte	Intitulé	Débit	Crédit
7xxxxxx	Prime		280
4xxxxxx	Taxe		20
4xxxxxx	Client	300	

*(Cet exemple est très simplifié, il existe plus de 140 champs différents dans les livres de compte d'Allianz.)*

## F

---

- **FS\_BLNR2\_derivé** : FS\_BLNR2 corrigé  
FS\_BLNR2 = Numéro d'ordre : 9 positions

## I

---

- **IARD** : Incendie Accidents Risques Divers
- **IFRS** : International Financial Reporting Standards ou IFRS, normes comptables, élaborées par le Bureau international des normes comptables destinées aux entreprises faisant appel à des investisseurs afin d'harmoniser la présentation et la clarté de leurs états financiers.
- **Indemnisation** : Détermination d'une indemnité.
- **Indemnité** : l'"indemnité" est une compensation financière destinée à réparer un dommage. "Indemnisation", "dédommagement" et "réparation" sont synonymes.

## L

- **LADM** : Local Accounting DataMart, base de données de 145 champs regroupant des informations comptables.
- **Lettrage comptable** : L'objectif d'un lettrage comptable est de rapprocher des opérations entre elles (débit = crédit) via un critère de rapprochement identique, comme un n° client, n° facture, n° police, etc. Le but est d'associer ainsi les opérations (par exemple association d'une facture et de son règlement, ou d'un règlement qui solde 3 factures), et de constater quelles opérations restent sans association. Le repère utilisé est souvent une lettre de l'alphabet, d'où le nom de « lettrage ».

Exemple :

Un client souscrit à plusieurs contrats d'assurance auprès d'Allianz. Il opte pour le prélèvement automatique qui a lieu à chaque début de mois suivant pour le paiement de ses primes mensuelles.

Nom	Souscription	Montant	1 <sup>er</sup> Prélèvement : mois +1
Contrat 1	01/01/2016	150	<b>01/02/2016</b>
Contrat 2	01/04/2016	90	<b>01/05/2016</b>

### Enregistrement comptable de la souscription à la date de souscription du contrat

Date comptable	N° de compte	Libellé	Débit	Crédit
01/01/2016	4xxxx - client	Contrat 1	150	
	7xxxx - prime	Contrat 1		150

Date comptable	N° de compte	Libellé	Débit	Crédit
01/04/2016	4xxxx - client	Contrat 2	90	
	7xxxx - prime	Contrat 2		90

Nous sommes le 15 Juin et nous savons que l'échéance de paiement du premier contrat est arrivée à terme.

### Enregistrement comptable de l'encaissement de la prime relative au contrat 1

Date comptable	N° de compte	Libellé	Débit	Crédit
01/02/2016	4xxxx - client	Paiement Contrat 1		150
	5xxxx - banque	Paiement Contrat 1	150	

En consultant le compte de ce tiers le 15/06/2016 : L'agence peut ainsi avoir une vision directe de ce qui a été réglé et de ce qui reste à recevoir.

**Compte client :**

Date comptable	Libellé	Débit	Crédit	Lettrage
01/01/2016	Contrat 1	150		A
01/02/2016	Paiement contrat 1		150	A
01/04/2016	Contrat 2	90		

- **Lettrier** : Consiste à faire un lettrage comptable.

## P

---

- **Police** : La police d'assurance correspond au contrat d'assurance.
- **Prime** : La prime ou cotisation d'assurance désigne la somme due par le souscripteur à l'assurance en contrepartie de sa garantie.

## Q

---

- **Quittance** : cf. avis d'échéance.

## R

---

- **Recours** : Lorsque le dommage subi par l'assuré est le fait d'un tiers, l'assureur indemnise son assuré et exerce un recours (demande de remboursement) contre la compagnie du tiers responsable pour son propre compte à concurrence du montant de l'indemnité qu'il a versée.
- **Recouvrement** : Récupération des fonds.
- **Reporting** : rapport d'activité, compte-rendu.

## S

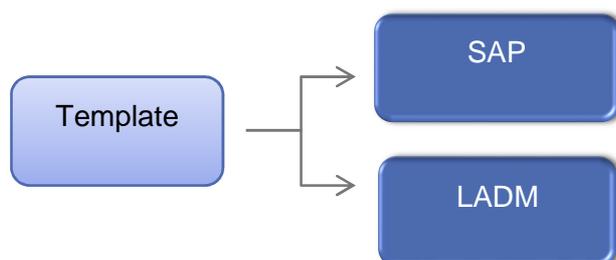
---

- **SAS** : Statistical Analysis System
- **Sinistre** : Par définition, le sinistre est un évènement qui englobe tout dommage matériel ou corporel et qui entraîne une indemnisation de la part de votre assurance ou de l'assurance du tiers identifié mis en faute.
- **Societas europaea** : Une Societas europaea également appelée société européenne ou entreprise européenne, permet d'exercer ses activités dans tous les États membres de l'Union européenne. Avoir une société européenne permet de transférer le siège social d'une entreprise dans un autre État membre de l'Union européenne sans avoir besoin de créer une nouvelle structure.
- **Solvabilité II** : Solvabilité II est une réforme réglementaire européenne du monde de l'assurance.

## T

---

- **Template** : fichier Excel (.XLS) qui permet de faire un import d'une écriture comptable, manuellement, dans SAP avec alimentation simultanée du LADM. SAP est un outil comptable moins détaillé que le LADM.



- **TP** : « Time Processing », fait référence à la saisie manuelle.

## V

---

- **Virement** : Action de verser une somme sur un compte bancaire.

## Source

Entreprise :

[http://intragroupe/portal/intranet/contenu?rubId=agf\\_14600135&contentId=11200403](http://intragroupe/portal/intranet/contenu?rubId=agf_14600135&contentId=11200403)

[http://intragroupe/portal/intranet/contenu?rubId=agf\\_8800161](http://intragroupe/portal/intranet/contenu?rubId=agf_8800161)

[http://intragroupe/portal/intranet/contenu?rubId=agf\\_15500201](http://intragroupe/portal/intranet/contenu?rubId=agf_15500201)

[http://intragroupe/portal/intranet/contenu?rubId=agf\\_5900148](http://intragroupe/portal/intranet/contenu?rubId=agf_5900148)

Naissance :

<https://www.allianz.fr/qui-est-allianz/allianz-en-france/nous-connaître-de-a-a-z/la-genese-des-assurances/>

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean-Baptiste\\_Colbert](https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean-Baptiste_Colbert)

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Tontine>

Définition :

<http://tuto-office.fr/tutos/word/word-sommaire-rapid/>

[http://intragroupe/atgWeb/distributeur/MEDIA\\_Medias/16610593\\_a\\_TEM18880-V1015-HD.pdf](http://intragroupe/atgWeb/distributeur/MEDIA_Medias/16610593_a_TEM18880-V1015-HD.pdf)

[http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/camt/fr/egf/donnees\\_efg/43\\_AQ/43\\_AQ\\_FICHE.html](http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/camt/fr/egf/donnees_efg/43_AQ/43_AQ_FICHE.html)

<http://creation-entreprise.comprendrechoisir.com/comprendre/societas-europaea>

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Lexique\\_de\\_l%27assurance](https://fr.wikipedia.org/wiki/Lexique_de_l%27assurance)

# ANNEXE

*Annexe 1 : Guide d'utilisation des  
fonctions « INDEX » et « EQUIV »*

**Guide d'utilisation de  
l'association  
« INDEX + EQUIV » sur  
des fichiers Excel**

**Historique du document**

<b>N° de version</b>	<b>Date de mise à jour</b>	<b>Modifications</b>	<b>Intervenant</b>
<b>1</b>	<b>01/10/2015</b>		<b>N.MURUGANANDARAJAH</b>

# Sommaire

<i>1. Utilisation de la fonction INDEX.....</i>	<i>3</i>
<i>0. Utilisation de la fonction EQUIV.....</i>	<i>4</i>
<i>0. Utilisation de l'association INDEX+EQUIV.....</i>	<i>5</i>

## I. Utilisation de la fonction INDEX

- La fonction INDEX renvoie une donnée d'un tableau ou d'une matrice à partir des numéros de ligne et de colonne indiquées.

- Syntaxe :

→ INDEX(matrice\_de\_recherche;n°ligne ;n°colonne)

Avec :

- Matrice de recherche : définit la plage de données où va être effectuée la recherche
- N° ligne : définit la ligne du tableau
- N° colonne : définit la colonne du tableau

### Utilisation de la fonction INDEX

L'intérêt de la fonction INDEX c'est de travailler dans un tableau à 2 dimensions en renseignant les 2 paramètres (ligne et colonne). Prenons l'exemple de la grille de salaire suivante.

	Exp.	0	2	5	10	15
Etude 0	0	1300	1700	2100	3300	7300
Etude 1	1	1391	1791	2191	3391	7391
Etude 2	2	1488	1888	2288	3488	7488
Etude 3	3	1583	1993	2393	3593	7593
Etude 4	4	1704	2104	2504	3704	7704
Etude 5	5	1823	2223	2623	3823	7823

- Remarque :

Si vous spécifiez la valeur 0 pour l'argument n° ligne ou n° colonne, la fonction INDEX renvoie la matrice des valeurs de la colonne ou ligne entière.

## II. Utilisation de la fonction EQUIV

- La fonction EQUIV recherche une valeur dans une colonne d'un tableau et renvoie sa position verticale (numéro de ligne).

- Syntaxe :

→ EQUIV(valeur\_cherchée ;tableau\_recherche ;type)

Avec :

- Valeur cherchée : définit la position de la valeur recherchée
- Tableau recherche : définit la plage de cellules dans laquelle la fonction recherchera la position de « valeur\_cherchée »
- Type : 0 pour trouver la valeur exacte  
1 pour la valeur la plus élevée qui est inférieure ou égale à « Valeur\_cherchée »  
-1 pour la plus petite valeur qui est supérieure ou égale à « Valeur\_cherchée »

Cet exemple affiche la position de la donnée "dvp" dans la plage cible A1:A10

Formule

```
=EQUIV("dvp";A1:A10;0)
```

	A	B	C	D	E	F	G
1	AZF						
2	PTT						
3	DVP						
4	RER						
5	ABC						
6	RTT						
7	XLD						
8	ERP						
9	SAP						
10	EVE						
11							

Afficher la position de la donnée "dvp" dans la plage cible A1:A10

			3	=EQUIV("dvp",A1:A10,0)
--	--	--	---	------------------------

- Remarque :

La valeur « "dvp" » peut être remplacé par l'adresse A3.

### III. Utilisation de l'association INDEX+EQUIV

- La fonction INDEX utilisée avec la fonction EQUIV permet la recherche de valeur dans une matrice.
- Syntaxe :

→ INDEX(matrice\_de\_recherche;EQUIV(valeur\_cherchée;tableau\_recherche;type);n°\_colonne\_valeur\_recherchée)

Avec :

- Matrice de recherche : définit la plage de données où va être effectuée la recherche
- Valeur cherchée : définit la position de la valeur recherchée
- Tableau recherche : définit la plage de cellules dans laquelle la fonction recherchera la position de « valeur\_cherchée »
- Type: 0 pour trouver la valeur exacte  
1 pour la valeur la plus élevée qui est inférieure ou égale à « valeur\_cherchée »  
-1 pour la plus petite valeur qui est supérieure ou égale à « valeur\_cherchée »
- N° colonne valeur recherchée : N° de la colonne contenant les valeurs à afficher

Voici la formule :

=INDEX(C3:E12;EQUIV(H4;C3:C12;0);I6)

- C3:E12 : matrice de recherche
- H4 : valeur recherchée (ici le prénom)
- C3:C12 : plage de cellule dans laquelle H4 sera recherchée (ici les prénoms)
- 0 : recherche la valeur exacte (1 : valeur supérieure / -1 : valeur inférieure)
- I6 : n° de la colonne contenant les valeurs à afficher (ici les villes)

	B	C	D	E	F	G	H	I
2	N°	Prénom	Age	Ville	<b>Recherche :</b>			
3	1	Lili	45	Paris	Prénom : <input type="text" value="Lisa"/>			
4	2	Lucie	12	Lyon	Age (2), Ville (3) : <input type="text" value="3"/>			
5	3	Larry	67	Londres	Résultat : <input type="text" value="Madrid"/>			
6	4	Léo	25	Marseille				
7	5	Lucas	14	New York				
8	6	Laura	32	Milan				
9	7	Lionel	21	Genève				
10	8	Lisa	49	Madrid				
11	9	Louis	58	Vienne				
12	10	Léa	8	Lausanne				

## Annexe 2 : Procédure d'installation d'une macro

# Procédure d'installation et utilisation de la macro « mise en forme » sur des fichiers LADM

### Historique du document

N° de version	Date de mise à jour	Modifications	Intervenant
1	02/01/2014	Diffusion	N.MAHENDRAN
2	02/12/2015	Mise à jour	N.MURUGANANDAR AJAH

## Sommaire

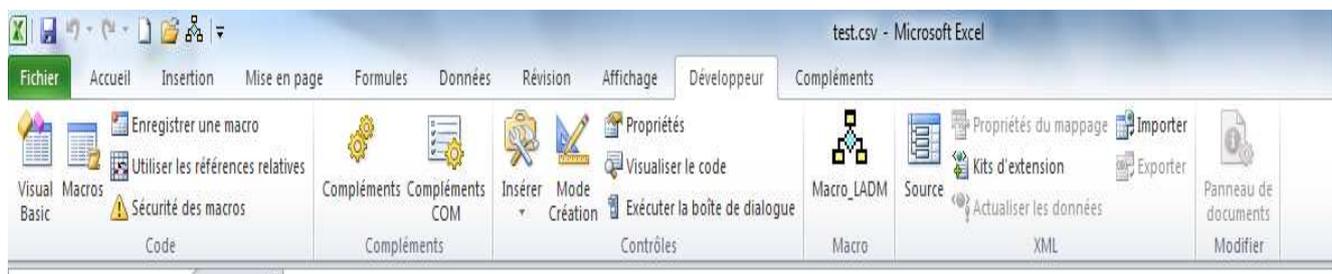
- I) 1<sup>e</sup> étape : Enregistrer la macro sur le poste de travail.....4
- II) 2<sup>e</sup> étape : Installer la macro sur Microsoft Excel.....6
- III) 3<sup>e</sup> étape : Créer un bouton « mise en forme » sur la barre  
d'outils.....9
- IV) 4<sup>e</sup> étape : Exécuter la macro sur des fichiers  
LADM.....12



**Avant de commencer la procédure d'installation, fermer TOUS  
LES FICHIERS EXCEL ouverts !!**

## D) 1<sup>e</sup> étape : Enregistrer la macro sur son poste

- La macro « mise en forme » permet de convertir un fichier LADM (en .CSV) et ajouter le nom technique des champs.
- Elle peut être utilisée sur tous les fichiers provenant du LADM.

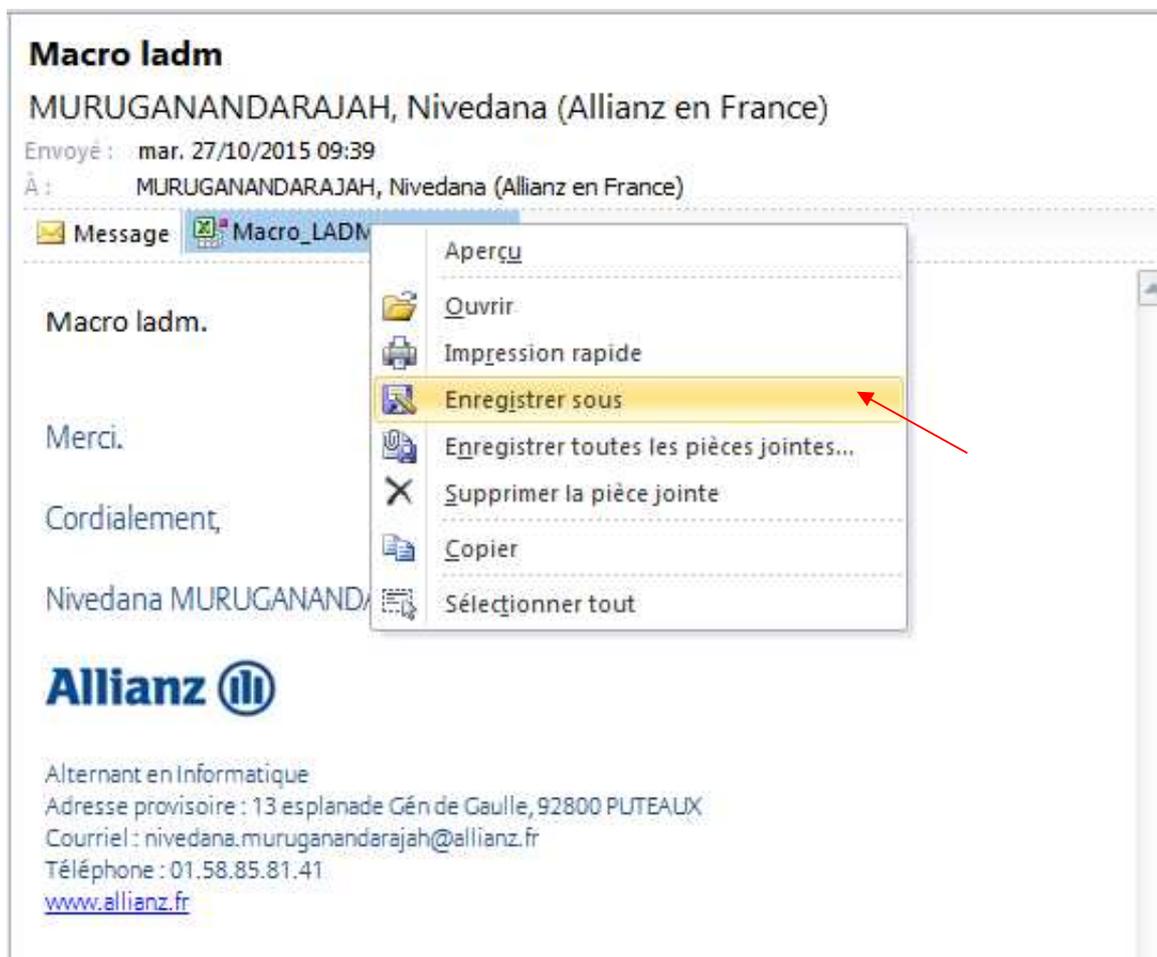


test.csv - Microsoft Excel

Filtres appliqués : Code compagnies SAP est égal à 9PFR ET Année fiscal est égal à 2015 ET Période comptable est égal à 9 1 2 3 4 5 6 7 8 10 11 12 13 ET Compte comptable SAP est égal à

1	2	3	4	5	6	7	8
BUKRS	GJAHR	MONAT	RACCT	LADM_DMBTR		LADM_TWBTGR	
Code compagnies SA	Année fiscale	Période comptable	Compte comptable	Montant Converti Si	Montant En Devise	Montant En Devise	Kapla
9PFR	2015	2	2411201085	-10.003,91	10003.91	-10.003,91	
9PFR	2015	2	2411201085	-33.016,60	33016.6	-33.016,60	
9PFR	2015	3	2411201085	-11.295,15	11295.15	-11.295,15	
9PFR	2015	3	2411201085	-11.504,68	11504.68	-11.504,68	
9PFR	2015	4	2411201085	-3.650,13	3650.13	-3.650,13	99999
9PFR	2015	5	2411201085	-12.068,21	12068.21	-12.068,21	99999
9PFR	2015	5	2411201085	33.350,96	33350.96	33.350,96	99999
9PFR	2015	5	2411201085	20.683,82	20683.82	20.683,82	99999
9PFR	2015	5	2411201085	26.880,77	26880.77	26.880,77	99999
9PFR	2015	5	2411201085	68.294,35	68294.35	68.294,35	99999
9PFR	2015	5	2411201085	22.857,52	22857.52	22.857,52	99999

1. Dans la boîte de réception, faire un clic droit sur la macro en pièce jointe et cliquer sur 'Enregistrer sous'. (Ne pas cliquer sur 'Ouvrir' !)



2. Enregistrer le fichier dans l'emplacement suivant sur votre poste de travail, en remplaçant [VOTRE DICID]<sup>13</sup>] par le votre:

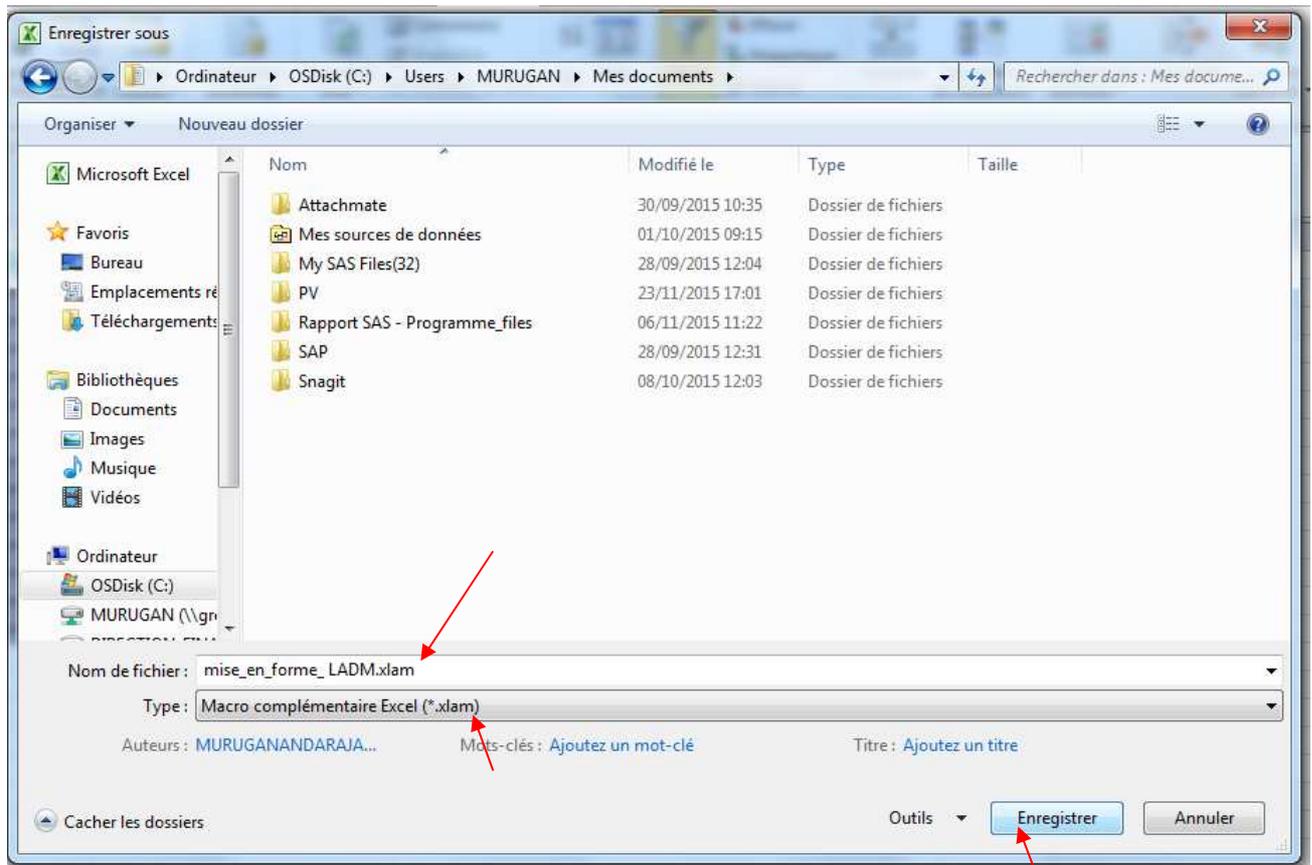
**C:\Documents and Settings\[VOTRE DICID]\Documents**

**Si vous ne trouvez pas le chemin il suffit de cliquer sur l'adresse dans la fenêtre et celle-ci apparait.**

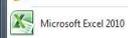


Vérifier que le format du fichier est : «.xlam»

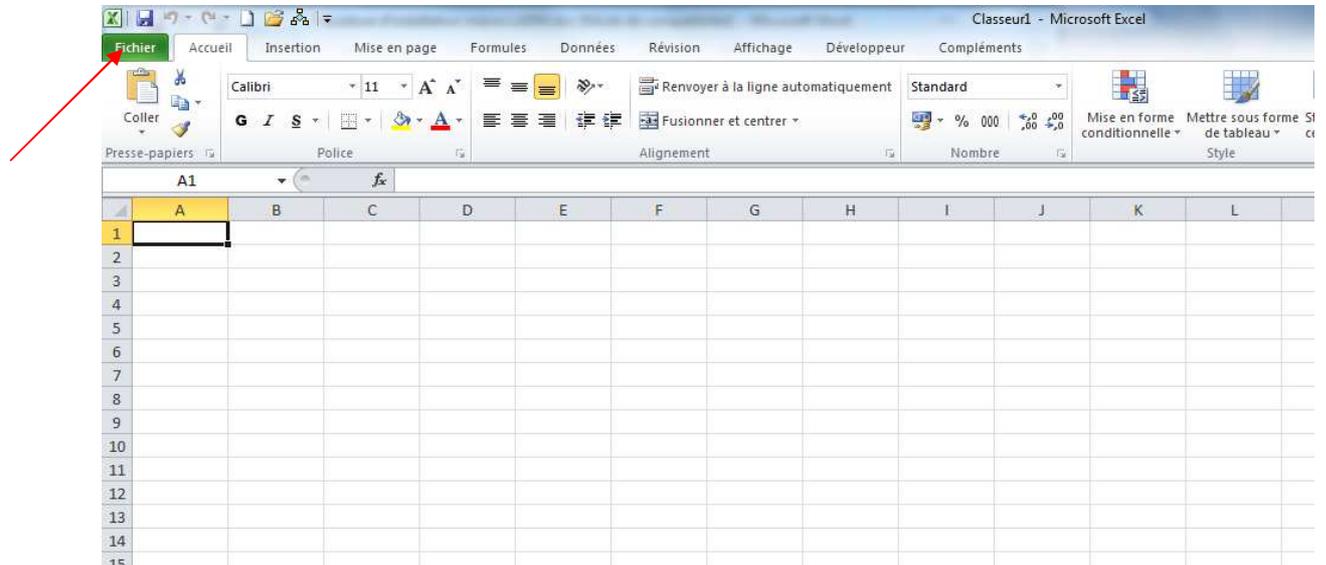
<sup>13</sup> Identifiant pour les salariés d'Allianz



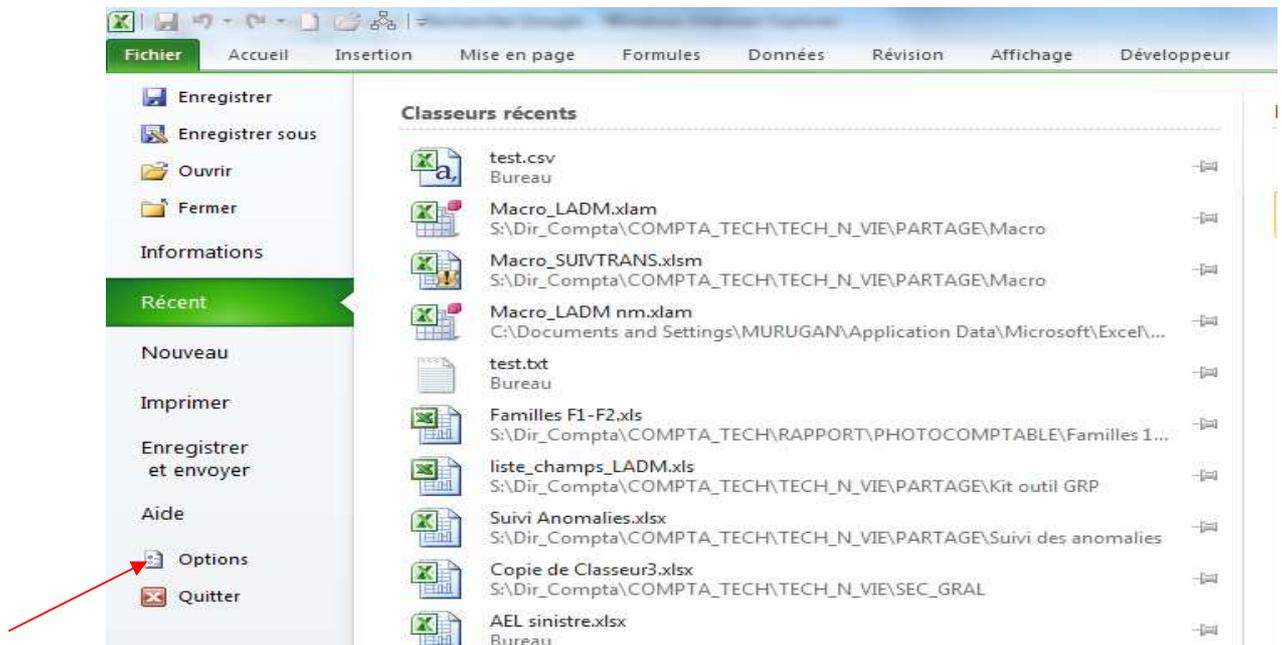
## II) 2<sup>e</sup> étape : Installer la macro sur Microsoft Excel

1. Ouvrir Excel. 

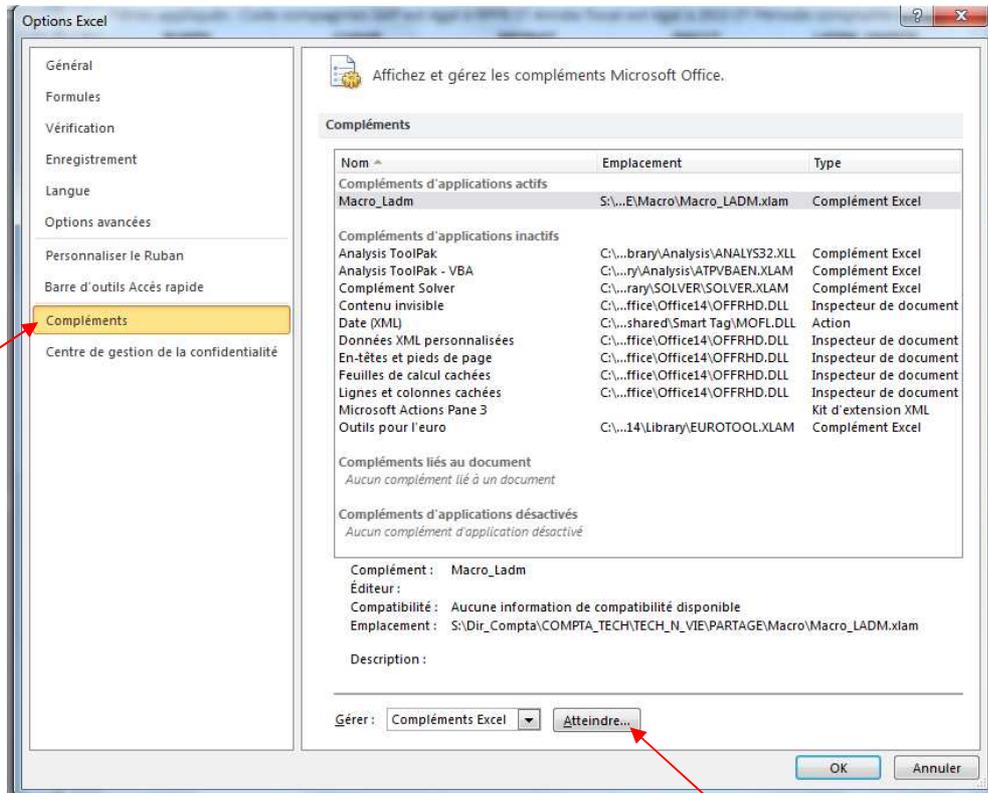
## 2. Cliquer sur « Fichier »



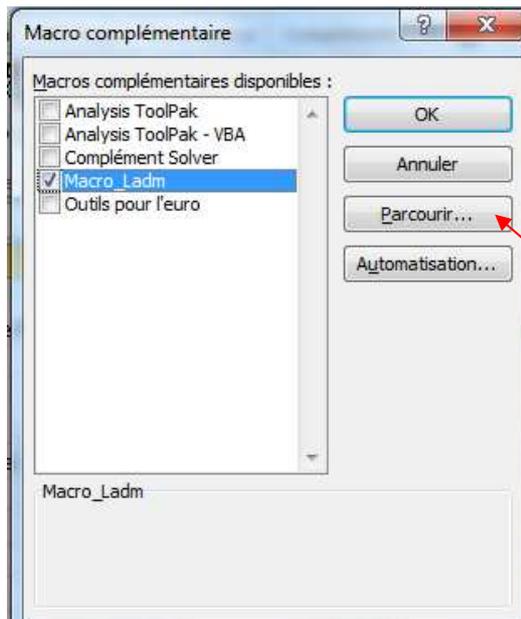
## 3. Cliquer sur « Options »



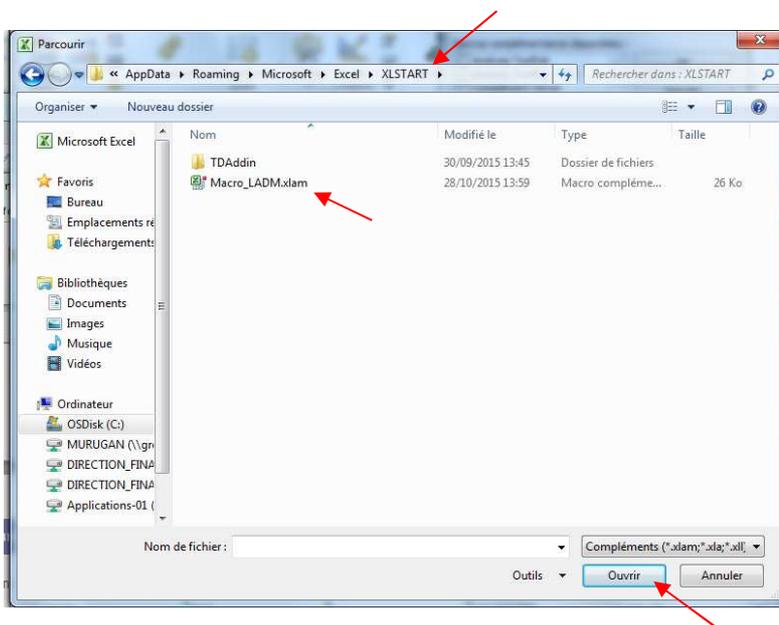
4. Dans la fenêtre 'Options', cliquer sur « Compléments », puis sur « Atteindre ».



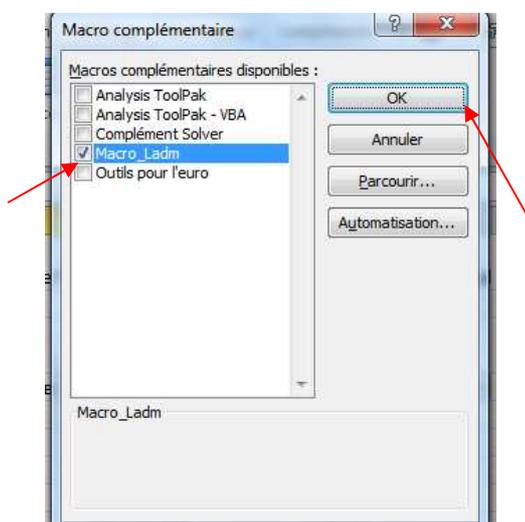
5. Dans la fenêtre « Macro complémentaire », cliquer sur Parcourir.



- 6.** Dans la fenêtre « Parcourir », aller dans le dossier « XLSTART », où vous avez enregistré la macro en suivant le lien donné dans l'étape 1. Cliquer sur « Macro\_LADM.xlam » et puis sur « Ouvrir ».



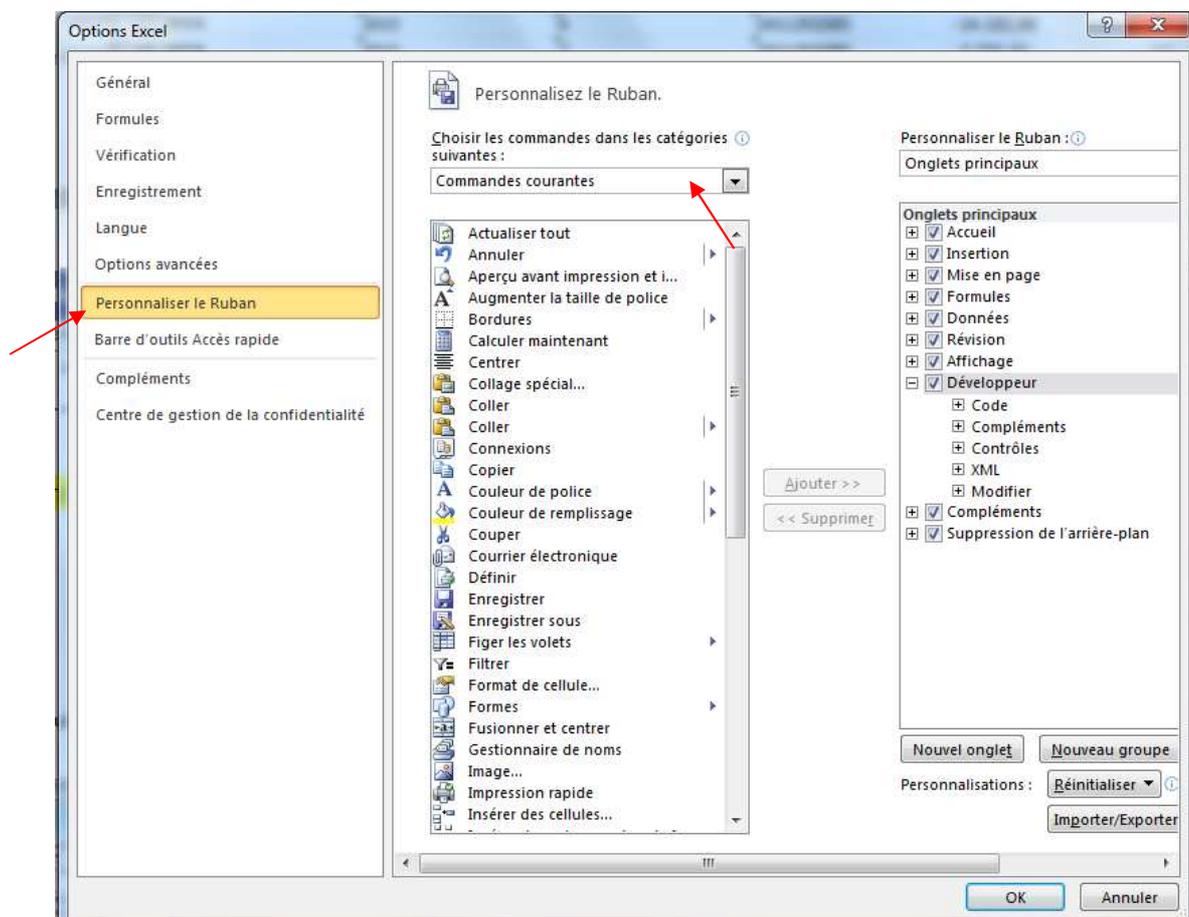
- 7.** Vérifier que la case « Macro\_LADM» est cochée puis cliquer sur « OK ».



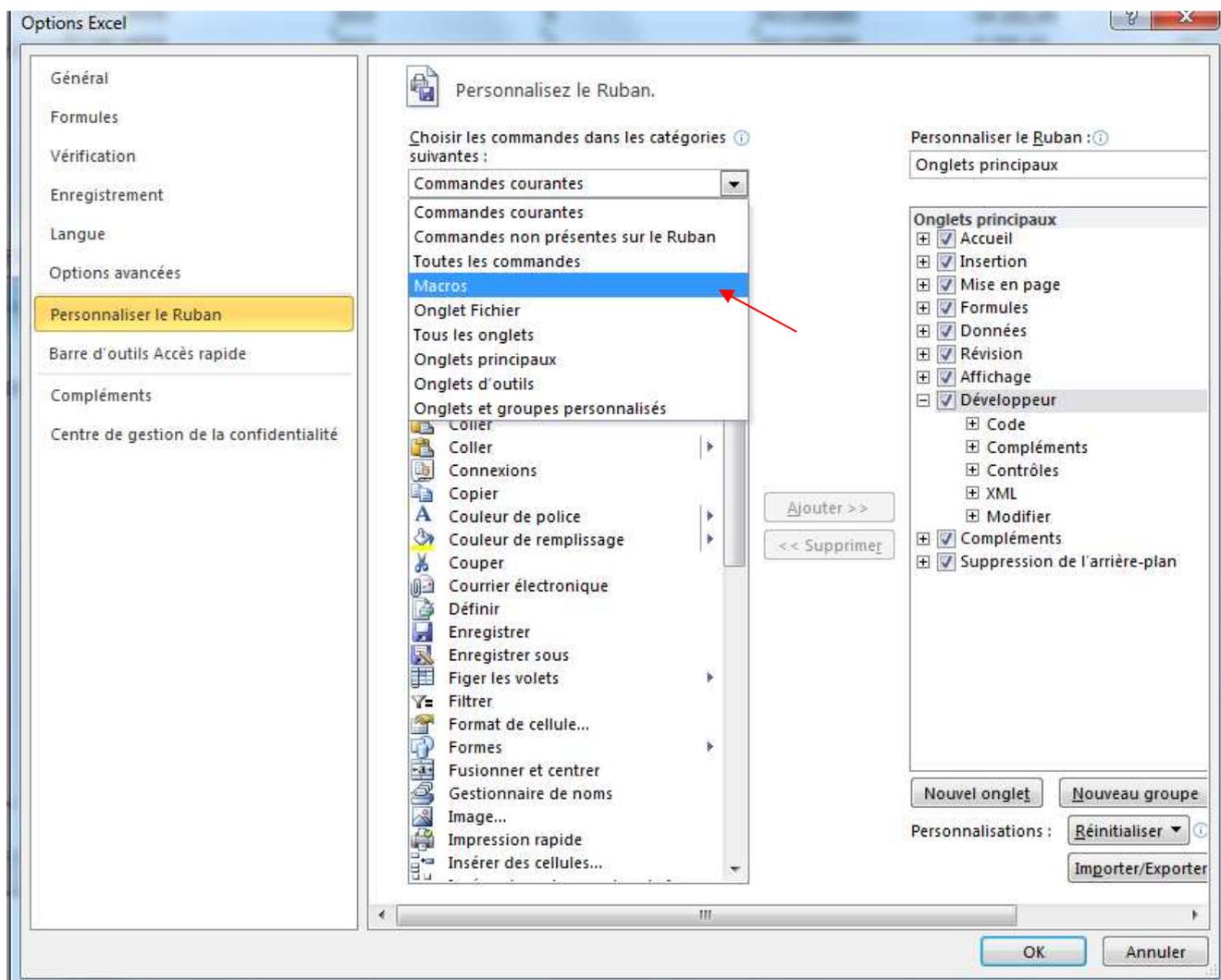
- 8.**  Fermer Microsoft Excel après cette étape !

### III) 3<sup>e</sup> étape : Créer un bouton « mise en forme » sur la barre d'outils :

1. Rouvrir Excel.
2. Cliquer sur le « fichier », puis sur « Options ».
3. Cliquer sur « Personnaliser le Ruban », puis sur le menu déroulant « Commandes courantes ».

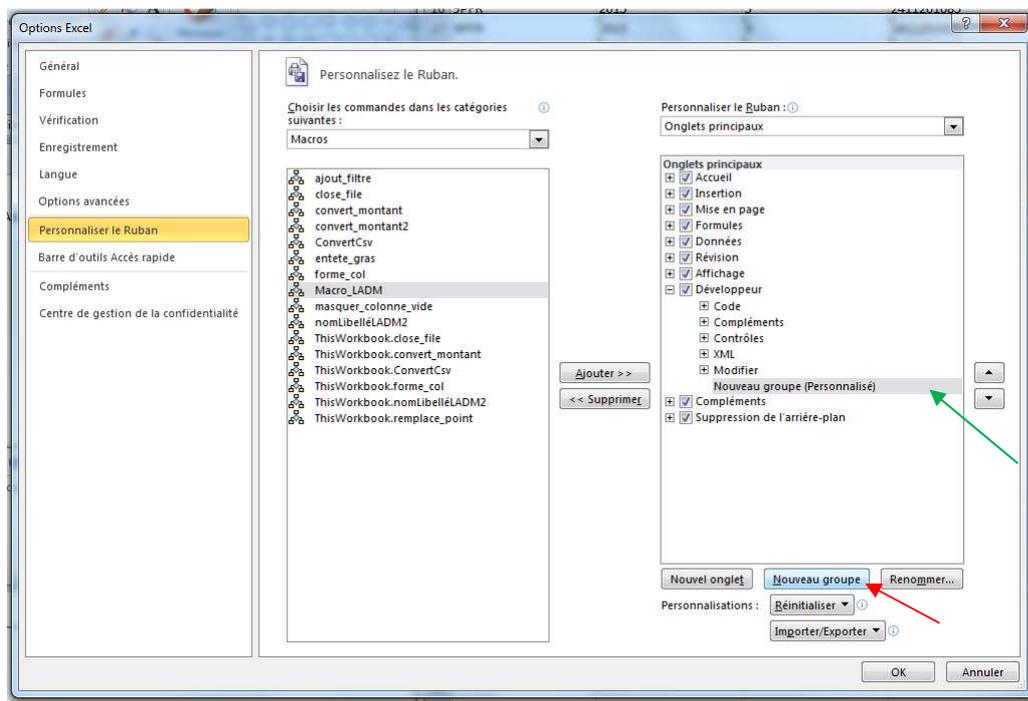


4. Dans la liste déroulante, cliquer sur « Macros ».

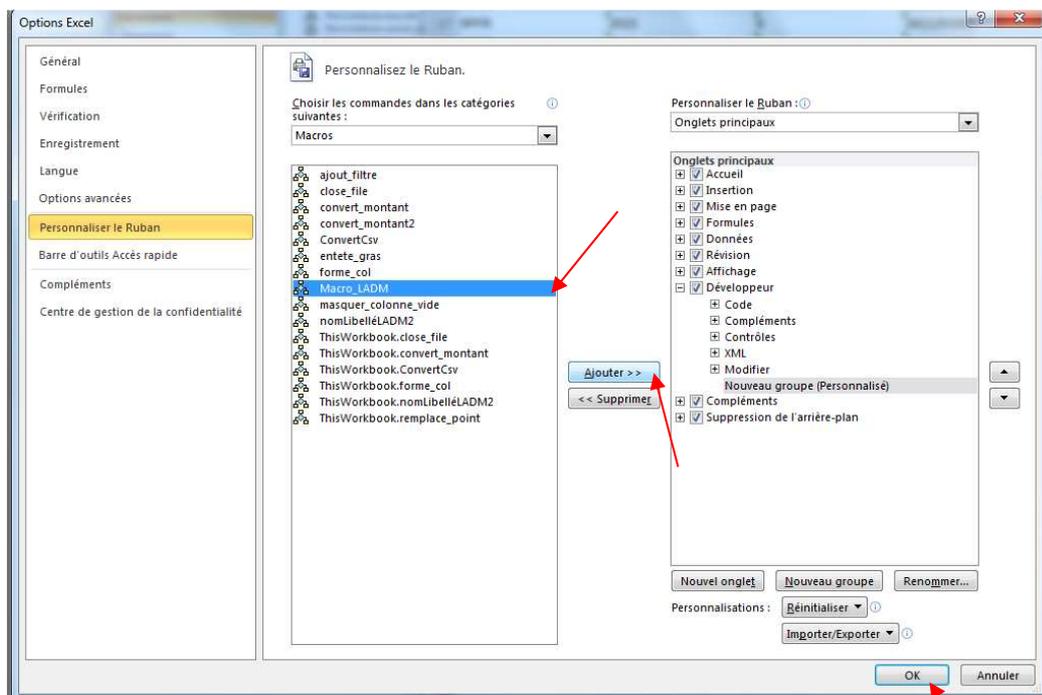


5. Ajouter un groupe personnalisé sous l'onglet où vous souhaitez que le groupe s'affiche en cliquant sur « Nouveau groupe », puis sur l'onglet en question.

## Exemple d'un nouveau groupe ajouté dans l'onglet 'Développeur'



6. Cliquer sur la Macro « Macro\_LADM », cliquer sur « Ajouter », puis cliquer sur « OK ».



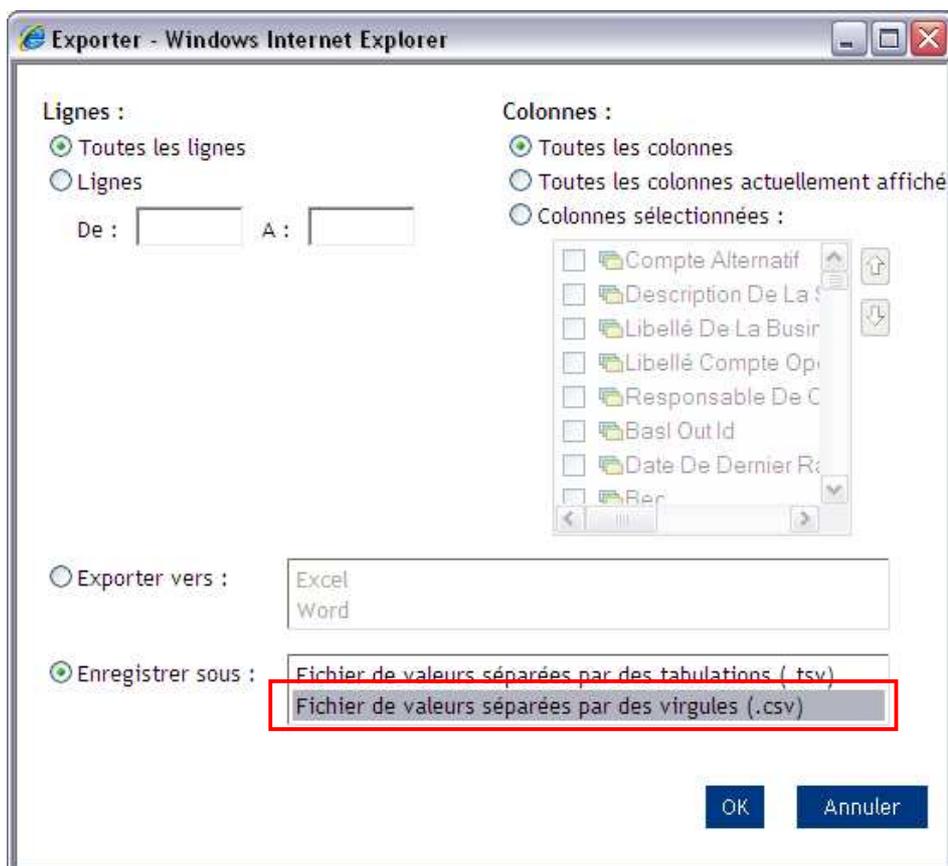
- Le bouton de « mise en forme » est désormais toujours disponible dans la barre d'outils en haut à gauche comme ceci :

Exemple d'un nouveau groupe ajouté dans l'onglet 'Développeur'

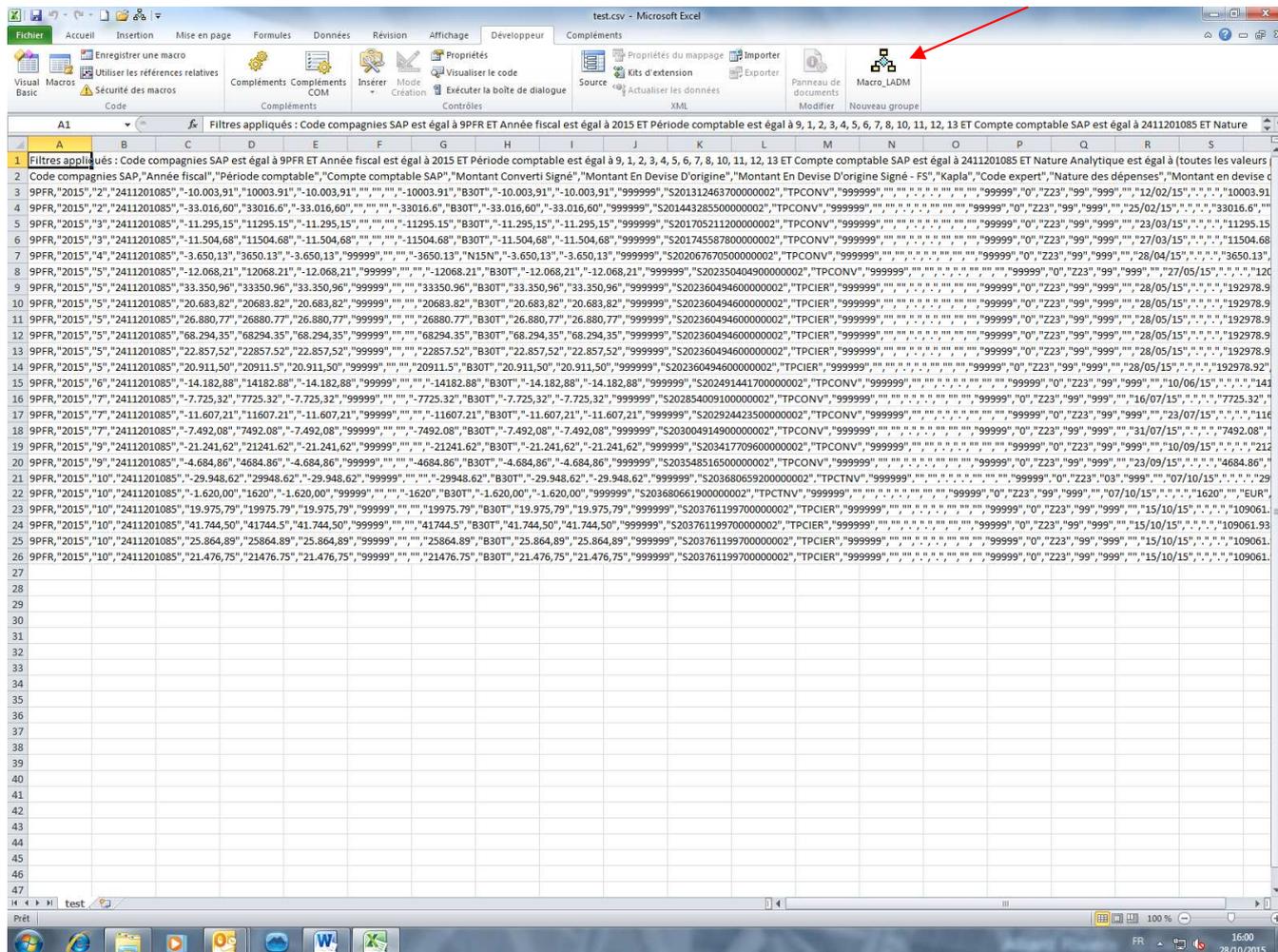


#### IV) 4<sup>e</sup> étape : Exécuter la macro sur des fichiers LADM en format CSV

- Faire un export LADM sous format CSV, l'enregistrer en format .csv dans votre dossier puis l'ouvrir.



2. Après avoir ouvert l'export LADM en format CSV, cliquer sur le bouton « mise en forme » que vous venez de créer, afin d'exécuter la macro.



3. Enregistrer le fichier sous format Excel (.xlsx).



~ FIN ☺ ~

*Annexe 3 : Descriptif de l'utilité d'une  
macro*

**DOCUMENTATION -  
descriptif Macro-repérage  
des sinistres AZ/AZEC**

Historique du document

N° de version	Date de mise à jour	Modifications	Intervenant
1	03/12/2015	Diffusion	N.MURUGANANDARAJAH

## Sommaire

V) 1<sup>e</sup> étape : Installer la macro .....4

VI) 2<sup>e</sup> étape : Descriptif de la macro.....4-6



**Avant de commencer la procédure d'installation, fermer TOUS  
LES FICHIERS EXCEL ouverts !!**

- La macro « reperage\_sin » permet de repérer des numéros de sinistres alphanumériques qui figurent dans une colonne (Job/Libellés Longs).

- Attention la feuille doit se nommer : LOCS COI + AZEC et la colonne en question doit être dans la colonne K.

	K	L	M	N
RES	JOB 036/056 AU 17/11/2015	Reperage Sinistres ALLIANZ	Reperage Sinistres AZEC	Devise SAP
	SCT DE INTEREUROPE AG EUROPEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1INTEREUROPE AG EUROPALLIANZ INDEMNISATION IRD1505001910/IM2038713 / JJIE FRANCE/1505001910 19843297/1505001910/EUR/2015-05-27 OPIB F05 REF=0000000000932		IM2038713	IM2038713 EUR
	SCT DE JACQUES UND GABRIELE LABEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1ORDE RECHTSANWAELTE 01JACQUES UND GABRIELE LABORDE RECHTSANWAELTEALLIANZ IARDSINISTRE C14200016662 ALLIANZ HENKEL FRANCE /PIEPER1529310267400 CB20151020IG215293	C1420001666		C1420001666
FICHE A	SCT DE SUN INSURANCE OFFICE LIMEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1ITED 01SUN INSURANCE OFFICE LIMITEDALLIANZ FRANCEB1040464447			
D SUR	MATERIAL DAMAGES NOTPROVIDED			
S ? NON	OPIB F05 REF=0000000008594 /OCMT/EUR000000006928,52/	B1040464447		B1040464447
	SCT DE INTEREUROPE AG EUROPEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1INTEREUROPE AG EUROPALLIANZ SA I A R D1505003591/B1520290561/00SI301141I E FRANCE/1505003591 19875150/1505003591/EUR/2015-09-16 OPIB F05 REF=0000000001030	B1520290561		B1520290561
	05/10/2015 DDE CREATION INSTANCE CE JOUR SUITE A RECLAMATION GESTIONNAIRE - SIN AU2070191		AU2070191	AU2070191 EUR

## I) 1<sup>e</sup> étape : Installer la macro

Cf la procédure d'installation de la macro « [mise en forme](#) ».

Suivez les instructions pas à pas, elles sont identiques.

/!\ **NB : Le nom de la macro est reperage\_sin et non mise en forme.**

## II) Descriptif de la macro

Il s'agit d'une macro dont le but est de repérer des numéros de sinistres alphanumériques qui figurent dans une colonne (Job/Libellés Longs).

Les critères sont les suivants :

- **Pour les sinistres Allianz**

Repérer une chaîne de caractères commençant par A, B, C, E, ou L + **10 positions** numériques, sauf valeur commençant par A100

⇒ **A000000000 à L999999999**

- **Pour les sinistres Azec**

Repérer une chaîne de caractères commençant par 2 lettres (AU/IE/IM/MB/MH/MM/MP/PI/RE/SC/TB/TI) + **7 positions** numériques

⇒ **AU0000000 à TI9999999**

Plus bas, pour exemple, un échantillon de ce qu'on devrait trouver après le lancement de la macro.

<h1>JOB/LIBELLE LONG</h1>
SCT DE AVUS FRANCEEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1AVUS FRANCEALLIANZ I A R D <b>AU2098885</b> //FR151103ALLIANZ I A R D OPIB F05 REF=000000009244
SCT DE CED FRANCE SARLEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1CED FRANCE SARLALLIANZ TSA 71016 <b>AU2089799</b> / BOUV / INA FR-15-28898-11-6956AU2089799 / BOUV / INA OPIB F05 REF=000000009061
SCT DE FONDS DE GARANTIEEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1FONDS DE GARANTIE 178439456100038ALLIANZ IARDF G A <b>AU1945778</b> /MONI/INAF G A AU1945778/MONI/INA 3782615814101964581144220-136 OPIB F05 REF=000000009197
SCT DE CED FRANCE SARLEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1CED FRANCE SARLALLIANZ TSA 71016 <b>AU2026085</b> / BOUV / INA FR-15-28887-10-1036AU2026085 / BOUV / INA OPIB F05 REF=000000004499
A1009300597AVUS TUNISIEEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1INDEMNITE D ASSURANCE 01 VOS REF <b>AU2042218</b> NOS REF 1024/434 03 OPIB F45 REF=000000005582
SCT DE INTEREUROPE AG EUROPEANEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1LAW SERVICE 01INTEREUROPE AG EUROPEAN LAW SERVICEALLIANZ I A R D INDEMNISATION AUTOMOBILE1205004985/00SI/ <b>B1250453557</b> /SACTD130507KMVE00154900000080 IE FR
SCT DE RENAULT RETAIL GROUPEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1RENAULT RETAIL GROUP335230 BKPTYIDALLIANZREMBT SIN <b>B1380132664</b> BQ838FA M NAANDAN JAIN FRANCE 8758469 OPIB F05 REF=000000006575 /OCMT/EUR00000000255,60/

En plus de l'extraction de ces écritures, elle renvoie dans les colonnes de droite (ALLIANZ ou AZEC) la valeur trouvée.

<b>JOB/LIBELLE LONG</b>	<b>Repérage sinistres Allianz</b>	<b>Repérage sinistres Azec</b>
SCT DE AVUS FRANCEEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1AVUS FRANCEALLIANZ I A R D <b>AU2098885</b> //FR151103ALLIANZ I A R D OPIB F05 REF=0000000009244	<b>AU2098885</b>	
SCT DE CED FRANCE SARLEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1CED FRANCE SARLALLIANZ TSA 71016 <b>AU2089799</b> / BOUV / INA FR-15-28898-11-6956AU2089799 / BOUV / INA OPIB F05 REF=0000000009061	<b>AU2089799</b>	
SCT DE FONDS DE GARANTIEEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1FONDS DE GARANTIE 178439456100038ALLIANZ IARDF G A <b>AU1945778</b> /MONI/INAF G A AU1945778/MONI/INA 3782615814101964581144220-136 OPIB F05 REF=0000000009197	<b>AU1945778</b>	
SCT DE CED FRANCE SARLEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1CED FRANCE SARLALLIANZ TSA 71016 <b>AU2026085</b> / BOUV / INA FR-15-28887-10-1036AU2026085 / BOUV / INA OPIB F05 REF=0000000004499	<b>AU2026085</b>	
A1009300597AVUS TUNISIEEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1INDEMNITE D ASSURANCE 01 VOS REF <b>AU2042218</b> NOS REF 1024/434 03 OPIB F45 REF=0000000005582	<b>AU2042218</b>	
SCT DE INTEREUROPE AG EUROPEANEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1LAW SERVICE 01INTEREUROPE AG EUROPEAN LAW SERVICEALLIANZ I A R D INDEMNISATION AUTOMOBILE1205004985/00SI/ <b>B1250453557</b> /SACTD130507KMV E00154900000080 IE FR		<b>B1250453557</b>
SCT DE RENAULT RETAIL GROUPEXEMPTION OF ACCOUNT MOVEMENT COMMISSION INDEX:1RENAULT RETAIL GROUP335230 BKPTYIDALLIANZREMBT SIN <b>B1380132664</b> BQ838FA M NAANDAN JAIN FRANCE 8758469 OPIB F05 REF=0000000006575 /OCMT/EUR000000000255,60/		<b>B1380132664</b>

~ FIN ☺ ~

## Annexe 4 : Macro LADM

Quelques lignes qui mettent en forme les fichiers LADM :

Cette partie du code permet de concaténer les différentes cellules en une seule, pour que cela soit plus lisible. Ensuite la macro efface le contenu des cellules inutiles.

```
Sub ajout_filtre()
```

```
'concatenation des cellules
```

```
Set ladm = ActiveWorkbook.ActiveSheet
```

```
ladm.Select
```

```
For q = 1 To 237
```

```
liste = liste & " " & Cells(1, q)
```

```
Next q
```

```
Cells(1, 1) = liste
```

```
'efface les cellules
```

```
Range("B1:Z1").Clear
```

```
End With
```

## Annexe 5 : Macro de conversion des montants

Quelques lignes du code qui permettent de remplacer des caractères par d'autres caractères :

Cette partie du code remplace les points par des vides ou en remplace les virgules par des points.

```
Sub remplace_point()  
  
Range("AD:AE").Select  
  
    For Each cell In Selection  
        If cell <> "" Then  
            'temp = Replace(temp, ".", "")  
            cell.Value = Replace(cell.Value, ".", "")  
            cell.Value = Replace(cell.Value, ",", ".")  
        End If  
    Next cell  
  
End Sub
```

Quelques lignes du code qui modifie le format des nombres en somme :

Cette partie du code prend en compte tous les champs qui contiennent des montants et les convertis dans le format souhaité.

'Convertir le format des colonnes montants en nombre 'meilleur gestion des decimales

```
Sub convert_montant2()  
  
Dim c, i As Long  
Dim ligne_max As Long  
  
nbcolonne = Cells(4, Cells.Columns.Count).End(xlToLeft).Column  
ligne_max = Cells(Rows.Count, i).End(xlUp).Row  
  
For i = 1 To nbcolonne
```

If Cells(2, i).Value = "LADM\_TWBTRG" Or Cells(2, i).Value = "WRBTR" Or Cells(2, i).Value = "LADM\_DMBTR" Or Cells(2, i).Value = "DMBTR" Or Cells(4, i).Value = "Montant En Devise

D'origine" Or Cells(4, i).Value = "Montant en devise d'origine Signé - SAP" Or Cells(4, i).Value = "Montant En Devise D'origine Signé - FS (2)" Or Cells(4, i).Value = "Montant Converti Signé (2)" Or Cells(4, i).Value = "Montant En Devise D'origine - Sap" Or Cells(4, i).Value = "Montant Devise Code

Compagnie - Sap" Or Cells(4, i).Value = "Montant Converti Signé" Or Cells(4, i).Value = "Montant En Devise D'origine Signé" Then

For ligne = 5 To ligne\_max

Cells(ligne, i).Value = Val(Cells(ligne, i))

Cells(ligne, i).NumberFormat = "###,##0.00"

Next ligne

End If

Next i

End Sub

## Annexe 6 : Macro de repérage des sinistres

Le programme codé en VBA pour obtenir les numéros de sinistres :

Cette macro parcourt la colonne où on veut récupérer le numéro de sinistre et lorsque les conditions, telles que le numéro de sinistre doit commencer par une lettre et être suivi de chiffre, sont validées, la macro récupère ce numéro et la met dans une autre colonne.

```
Sub test_ALLIANZ()  
  
    Dim index As Integer  
    Dim cara As String  
    Dim res As String  
  
    Dim sheet  
    Set sheet = ThisWorkbook.Sheets("LOCS COI + AZEC")  
  
    Dim nb_ligne As Long  
  
    ActiveSheet.Range("L:L").Insert  
    Cells(1, 12) = "Reperage Sinistres ALLIANZ"  
  
    'compte le nb de ligne  
    nb_ligne = Range("K" & Rows.Count).End(xlUp).Row  
  
    'boucle jusqu'a la derniere ligne (nb_ligne)  
    For q = 2 To nb_ligne  
        c = 1  
        Cells(q, 11).Select  
  
        'exécute si la cellule n'est pas vide  
        If sheet.Cells(q, 11).Value <> "" Then  
  
            temp = Cells(q, 11)  'ActiveCell  
  
            'prend en compte le nb de caractère d'une cellule  
            For i = 1 To Len(ActiveCell) - 10  
                'MsgBox (ActiveCell)  
                'MsgBox (Len(ActiveCell))  
  
                c = i
```

```
'MsgBox (c)
'prend en compte le C`ième caractère
  cara = Mid(temp, c, 1)

'MsgBox (cara)
If cara = "A" Or cara = "B" Or cara = "C" Or cara = "E" Or cara = "L" Then

  res = cara
  'MsgBox (res)
  c = c + 1
  'MsgBox (c)
  cara = Mid(temp, c, 1)
  'MsgBox (cara)
  index = 0

  While index <= 9

    'Debug.Write(index.ToString & " ")

    If cara = "0" Or cara = "1" Or cara = "2" Or cara = "3" Or cara = "4" Or cara = "5" Or
cara = "6" Or cara = "7" Or cara = "8" Or cara = "9" Then

      res = res & cara
      'MsgBox (res)
      c = c + 1
      'MsgBox (c)
      cara = Mid(temp, c, 1)
      'MsgBox (cara)
      index = index + 1

    Else: index = 10
    End If
  Wend

Else: c = c + 1
  'MsgBox (c)
  cara = Mid(temp, c, 1)
  'MsgBox (cara)

End If

'MsgBox (res)
If Len(res) = 11 And Mid(res, 1, 4) <> "A100" Then

  Cells(q, 12) = res

  i = Len(ActiveCell) - 10

  Else: c = c + 1

  End If

Next i
```

```
End If
    res = ""
Next q
End Sub

Sub test_AZEC()

    Dim index As Integer
    Dim cara As String
    Dim res As String
    Dim bis As String

    Dim sheet
    Set sheet = ThisWorkbook.Sheets("LOCS COI + AZEC")

    Dim nb_ligne As Long

    ActiveSheet.Range("M:M").Insert
    Cells(1, 13) = "Reperage Sinistres AZEC"

    'compte le nb de ligne
    nb_ligne = Range("K" & Rows.Count).End(xlUp).Row

    'boucle jusqu'a la derniere ligne (nb_ligne)
    For q = 2 To nb_ligne
        c = 1
        Cells(q, 11).Select

        'exécute si la cellule n'est pas vide
        If sheet.Cells(q, 11).Value <> "" Then

            temp = Cells(q, 11) 'ActiveCell

            'prend en compte le nb de caractère d'une cellule
            For i = 1 To Len(ActiveCell) - 7
                c = i

                'prend en compte le C'ième caractère
                cara = Mid(temp, c, 2)

                If cara = "AU" Or cara = "IE" Or cara = "IM" Or cara = "MB" Or cara = "MH" Or cara =
                "MM" Or cara = "MP" Or cara = "PI" Or cara = "RE" Or cara = "SC" Or cara = "TB" Or cara = "TI"
                Then

                    res = cara
                    c = c + 2
                    bis = Mid(temp, c, 1)
                    index = 0

                    While index <= 6
```

If bis = "0" Or bis = "1" Or bis = "2" Or bis = "3" Or bis = "4" Or bis = "5" Or bis = "6"  
Or bis = "7" Or bis = "8" Or bis = "9" Then

```
res = res & bis  
c = c + 1  
bis = Mid(temp, c, 1)  
index = index + 1
```

Else: index = 7

End If

Wend

```
Else: c = c + 1  
cara = Mid(temp, c, 2)
```

End If

If Len(res) = 9 Then

```
Cells(q, 13) = res  
i = Len(ActiveCell) - 7
```

'Else: c = c + 1

End If

Next i

End If

```
res = ""
```

Next q

End Sub

## Annexe 7 : Macro V5

Défile les écrans avec des noms de fonctions à inscrire dans les zones de commande de certains écrans pour accéder aux informations recherchées.

```
énéral) ▼ | entrer_v5  
  
'selectionne les primes  
Sub entrer_v5()  
    Dim system As Object, Sess0 As Object  
    Set system = CreateObject("EXTRA.System")  
    Set Sess0 = system.ActiveSession  
  
    Sess0.screen.Row = 21  
    Sess0.screen.Col = 32  
  
    Sess0.screen.SendKeys ("gp06")  
    Sess0.screen.SendKeys ("<enter>")  
    TimerMS  
End Sub  
  
'recupère les informations  
Sub solde_quittance()  
    Dim system As Object, Sess0 As Object  
    Dim feuille As Worksheet  
    Set feuille = ThisWorkbook.Worksheets("v5")  
    Set system = CreateObject("EXTRA.System")  
    Set Sess0 = system.ActiveSession  
  
    nbligne = getNbligne_2(1, "v5")  
  
    For i = 2 To nbligne  
  
        solde = Left(Trim(feuille.Cells(i, 1).Value), Len(feuille.Cells(i, 1).Value) - 2)  
        Sess0.screen.Row = 6  
        Sess0.screen.Col = 38  
        Sess0.screen.SendKeys (String(15, Chr(32)))  
        Sess0.screen.Row = 6  
        Sess0.screen.Col = 38  
        Sess0.screen.SendKeys (solde)  
        Sess0.screen.SendKeys ("<enter>")  
  
        TimerMS  
  
        Sess0.screen.Row = 8  
        Sess0.screen.Col = 2  
        Sess0.screen.SendKeys ("i")  
        Sess0.screen.SendKeys ("<enter>")  
  
        TimerMS
```

## Annexe 8 : Extraction manuelle

Instruction pour mettre toutes les écritures comptables qui sont passées avec le code flux qui est attribué au nom d'Housau, dans le dossier nommé « Housau », qui est dans le chemin qui est indiqué.

```
%let chemin = S:\Dir_Compta\COMPTA_Tech\RAPPORT\Extraction_TP_ME\Housau\ ;
%let racine_outil = S:\Dir_Compta\COMPTA_Tech\RAPPORT\Extraction_TP_ME\ ;

%let ZZONR = BALLIL ;
proc SQL ; create table &ZZONR      as Select * from resultat where ZZONR="&ZZONR"  ;
quit ;
proc export data=&ZZONR  OUTFILE=" &chemin.&ZZONR..csv " dbms=csv replace ;
delimiter=";" ; run;

%let ZZONR = TPDCIE ;
proc SQL ; create table &ZZONR      as Select * from resultat where ZZONR="&ZZONR"  ;
quit ;
proc export data=&ZZONR  OUTFILE=" &chemin.&ZZONR..csv " dbms=csv replace ;
delimiter=";" ; run;

%let ZZONR = TPDCIO ;
proc SQL ; create table &ZZONR      as Select * from resultat where ZZONR="&ZZONR"  ;
quit ;
proc export data=&ZZONR  OUTFILE=" &chemin.&ZZONR..csv " dbms=csv replace ;
delimiter=";" ; run;

data work.rapport_housau ; set BALLIL TPDCIE TPDCIO ; run ;
proc SQL ; create table report_housau as select distinct BUKRS, RACCT, SAP_WAERS, ZZONR,
KUNDENNR, sum(LADM_TWBTRG)as Somme_LADM_TWBRTG, count(BASL_OUT_ID) as
NB_LIGNE from rapport_housau group by KUNDENNR, BUKRS, RACCT, SAP_WAERS,
ZZONR; quit;
```