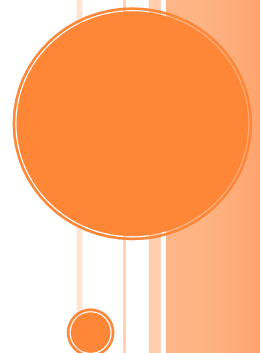


# RAPPORT D'ACTIVITE PROFESSIONNELLE

*Concepteur-Architecte mention Système  
d'Information*

Ce document relate des expériences significatives dans les métiers de l'informatique et en relation avec les thèmes de l'enseignement dispensé en cours de Concepteur-Architecte informatique



### **Remerciements :**

Je remercie tous les membres de l'équipe DEI de la Voirie de Paris. J'ai une pensée émue pour Maud Plisson, aujourd'hui en retraite, qui après avoir été ma tutrice, ma collègue, est devenue mon amie pendant mes années parisiennes. La professionnelle que je suis aujourd'hui, lui doit énormément.

Je suis reconnaissante à l'équipe de la DSI de la CNIEG pour son accueil et sa gentillesse au cours de mon contrat de professionnalisation.

Je salue plus particulièrement toute l'équipe d'intégration informatique, pour sa disponibilité et pour avoir répondu à mes questions.

Merci à Didier Leveneur qui n'a pas hésité à me confier un rôle concret au sein de l'organisation, Jean-Charles Pelerin, qui m'a permis de m'interroger sur les problématique des formats de fichiers GED, Jean-Jacques Vallet avec lequel j'ai effleuré, par manque de temps, les questions d'architecture SI.

# 1. CV DETAILLE

## a. parcours scolaire

### i. informations

- ✚ 1985: échec au BAC D au lycée Honoré de Balzac, Paris 17ème.
- ✚ 1985: réussite au DAEU
- ✚ 1987: diplôme DUT Génie Civil Cergy-Pontoise
  - contenu et notes première année: Construction(12,9), Organisation(8,67), Matériaux(11,53), Structures(7,66), Physique(6,9), Mathématiques(10,01), Communication(9,42).
  - contenu et notes seconde année: Construction(12), Organisation(10,44), Energétique(9), Structures(9,03), Physique(10,8), Mathématiques(8,72), Communication(11,28), rapport de stage(12), projet de fin d'année(15,33)
- ✚ 1988: réussite concours entrée Ecole des Techniciens Ville de Paris
- ✚ 1988: réussite Technicien Ville de Paris
  - contenu et notes: Mathématiques(15,8), Informatique(13,5), Résist. Matériaux(11,8), Béton armé, béton précontraint(14,8), topographie(12,6), dessin indust.(14,2), Bâtiments(13,5), Urbanisme(12,3), Matériaux Construct.(17,5), Techno. des Ouvr.(14,6), Calcul fondation(11), Orga. Voirie(13,6), Nettoyement Ville(15), Hydrolique Urb.(10), Droit(12), Marchés, compta.(11), Anglais(13), Assiduité(20), Conduite(20)
- ✚ 1992: préparation concours d'entrée ingénieur ville de Paris (Math sup. au lycée Saint Louis(Paris VIème)
- ✚ 1996: formation 2j UNIX
- ✚ 1996: échec au concours de Chef de Section (Ville de Paris)
- ✚ 1997: formation 3j Utilisation logiciel Access 1.1
- ✚ 1999: formation 4j Utilisation environnement de développement Visual Basic
- ✚ 1999: formation 2j Atelier sur Access
- ✚ 1999: formation 3j Passage à une version supérieur d'Access
- ✚ 2003: formation Webmaster CNAM du Havre
  - contenu et notes: 25775 Systèmes et réseaux(14), 25800 Algo. Program Internet(11), 25784 Archi. Internet(14).
- ✚ 2004: formation Webmaster CNAM du Havre
  - contenu et notes: 25793 Admin. Install. Serveur(15), 25819 Algo Program. Serveur(13)
- ✚ 2004: formation AFPA 31h sensibilisation à la création d'entreprise
- ✚ 2005: formation AFPA 385h Gestion pour entrepreneur d'entreprise et créateur
- ✚ 2011 : certificat dactylocours.com
- ✚ 2012: formation CNAM Angers en FOD(contenu et notes dans le dossier)
- ✚ 2013: formation CNAM Angers Concepteur architecte Informatique en contrat pro (contenu et notes dans le dossier)

### ii. Commentaires

Ma scolarité est moyenne jusqu'en seconde au lycée Honoré de Balzac dans le XVIIème arrondissement de Paris. C'est à partir de la première que mes souhaits ont été contrariés. C'est dans l'adversité que l'on trouve, parfois, sa voie. En ce qui me concerne, cela a été le cas.

Jusqu'en première, j'ai suivi des études classiques intégrant un an de grecque, du latin et du russe en seconde langue vivante. Pour les restes des matières, j'étais plutôt scientifique. Mon souhait était d'intégrer une première C (filiale S de maintenant), puis, de faire une prépa véto.

Après la première, mon parcours est devenu plus chaotique. Au final, il fallait sortir avec un diplôme, c'est ce qui a été fait.

*En terminale, j'ai été une première fois orienté en D, filière en biologie, mais fermée à la prépa de mes rêves. Cette orientation ne me satisfaisant pas, j'ai préférée redoublée, croyant ainsi prouver ma volonté dans mon choix. Lors de la seconde orientation, il m'a été argumenté qu'il "fallait des locomotives en D".*

*Ma ténacité n'avait servi à rien. Le système scolaire m'a dégoutée. J'ai préparée mon Bac devant Roland-Garros, où Noah faisait des prouesses, et ai, bien sûr, ratée mon examen.*

*Après 15 jours de rentrée scolaire en redoublante de Terminale, j'ai passé l'examen d'entrée en fac, pour rentrée en DUT de Génie Civil. Je l'ai eu. Cela m'a permis de découvrir ce qu'était le Génie Civil, car je n'en avais aucune idée...*

*Ce diplôme en poche, j'ai passée le concours d'entrée à la Ville de Paris et ai commencé ma carrière, en quittant avec soulagement le monde scolaire. J'y ai découvert l'informatique, domaine qui me plait, et qui, aujourd'hui encore, m'étonne et me fascine.*

*Aujourd'hui, j'ai des enfants. Mon fils aîné (15 ans) exprime un même ennui dans le système scolaire. Le destin, dans son espièglerie, me fais vivre les inquiétudes qui ont été celles de mes parents à l'époque, peut-être, tout de même, avec davantage de confiance.*

## 2. parcours professionnel

*Trois périodes ressortent dans ma vie professionnelle. Elles se succèdent chronologiquement.*

 *La première, comme Technicien Supérieur au sein de la Ville de Paris, m'a permis de connaître 3 domaines de l'informatique :*

*En début de carrière, de formation technique, à la Voirie de Paris, je faisais du suivi de chantier en utilisant la partie « Base de donnée » du logiciel Works. J'ai pu, ainsi, demander ma mutation à l'exploitation informatique de cette direction. J'ai appris le métier de technicien de maintenance:*

- *grâce aux formations dispensées en réseau, développement, et applicatifs divers (anti-virus, OS...). En 1992, j'ai suivi les cours de math sup au Lycée saint Louis (Paris VIème) en préparation du concours d'entrée à l'école d'ingénieur de la Ville de Paris. Je n'y ai pas été reçue.*
- *avec mes collègues*
- *en progressant au fil des technologies mises en œuvre: d'abord technicien micro et gros systèmes, puis installation et maintenance de réseaux locaux, puis interconnexions de ceux-ci, enfin ouverture vers l'Internet.*

*Je travaillais de façon de plus en plus autonome. Lors de mon départ, j'avais sous ma responsabilité l'un des trois secteurs parisiens qui incluait les sections territoriales (antennes voirie des mairies d'arrondissement), le service des carrières (sous-sol parisien), les plans de Voirie. L'unité était passée de 3 à 15 personnes J'assurais la formation des nouveaux arrivés.*

*Au bout de 10 ans, j'avais fait le tour de mes fonctions et souhaitais modifier mon orientation. La DAO me permettait d'utiliser ma compétence initiale en Génie Civil : Je suis devenue responsable d'une équipe de 10 personnes intérimaires ou fonctionnaires, et prestataires pour la production de plans. La mission consistait à numériser, mettre à jour, stocker et diffuser les plans de la Voirie de la capitale. J'ai découvert ce qu'est un SIG (Système d'Information Géographique) et sa mise en place. Par ailleurs, sur la même période, j'ai assuré par intérim la responsabilité de la partie relevé de terrain en manageant les équipes de géomètres.*

*L'opportunité d'un poste de concepteur-développeur, dans les services centraux, s'est présentée. J'ai pu y mener de bout en bout, diverses mini-applications. Le but était de montrer :*

- *l'adaptabilité de l'outil aux divers métiers*
- *d'obtenir la coopération des utilisateurs*
- *permettre l'émergence des charges et contraintes pour l'implantation d'une application centralisée beaucoup plus lourde*

*Au cours de cette période, j'ai eu la chance de participer à l'évolution de l'informatique dans le secteur tertiaire, de voir se dessiner les différents domaines constitutifs de la filière.*

 *Ma carrière a pris un tournant lors de mon départ de la capitale et à la création d'une entreprise.*

*Dans les années 2000, je suis partie de Paris pour m'installer dans les Côtes d'Armor en Bretagne. Le bassin d'emploi n'est pas axé vers la technologie. J'ai tenté une réorientation comme Webmaster en suivant des cours au CNAM. Cependant ma quête d'emploi n'en a guère été plus fructueuse.*

*Afin d'y remédier, j'ai créé mon propre emploi et ai été chef d'entreprise pendant 5 ans. Cela m'a beaucoup apporté en gestion, m'a permis d'avoir une autre vue du métier au sein d'une petite structure, en milieu rural.*

- *Enfin, j'ai choisi de reprendre une formation.*

*Suite à mon déménagement, je souhaitais donner une cohésion à mon savoir, mettre mon expérience en valeur pour évoluer. Aussi, j'ai repris des études en licence en 2011, en étudiant chez moi. Comme toutes les unités de valeurs n'ont pu ouvrir, ma licence se finalise aussi cette année.*

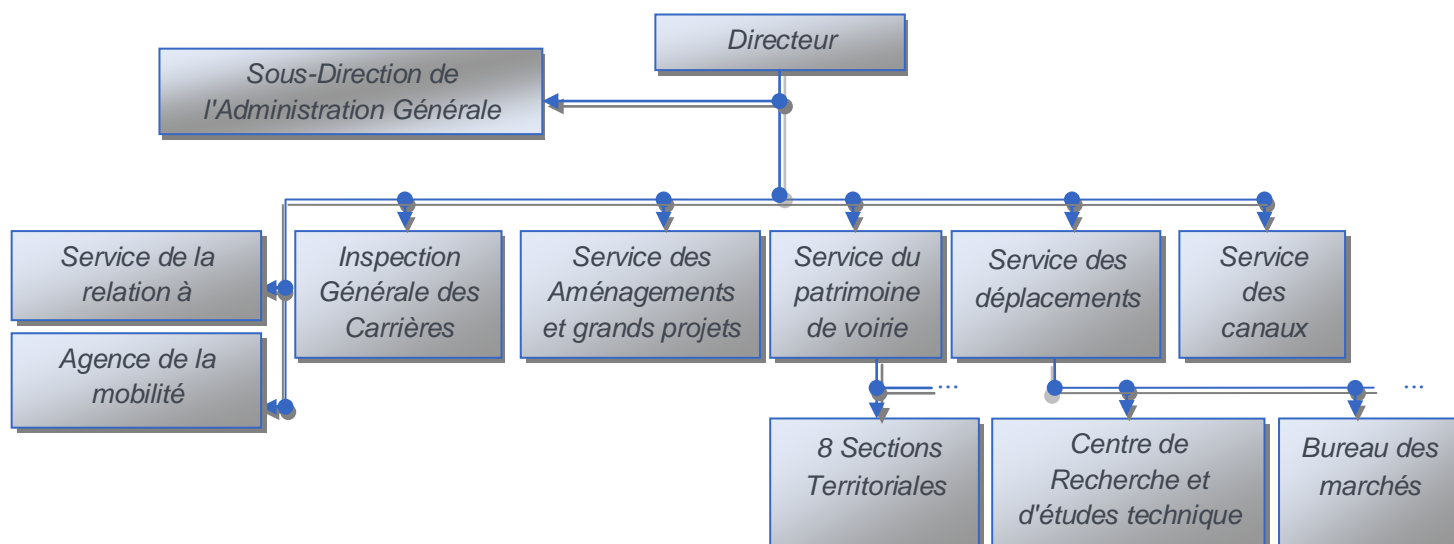
*La CNIEG a été intéressée par mon profil et mon projet futur. Le cycle d'ingénieur ne peut se dérouler dans les mêmes conditions de contrat. Bien que l'année d'étude prochaine en école d'ingénieur ait reçu un accord de principe, malgré mon succès à l'entrée à l'EICNAM, la CNIEG n'a pas pu lui donner une suite favorable. Cela ne m'empêche pas de continuer mon cursus, sous réserve de l'ouverture des UV.*

### 3. PRESENTATION DE LA VOIRIE DE PARIS ET DE LA CNIEG

#### a. La direction de la Voirie Parisienne

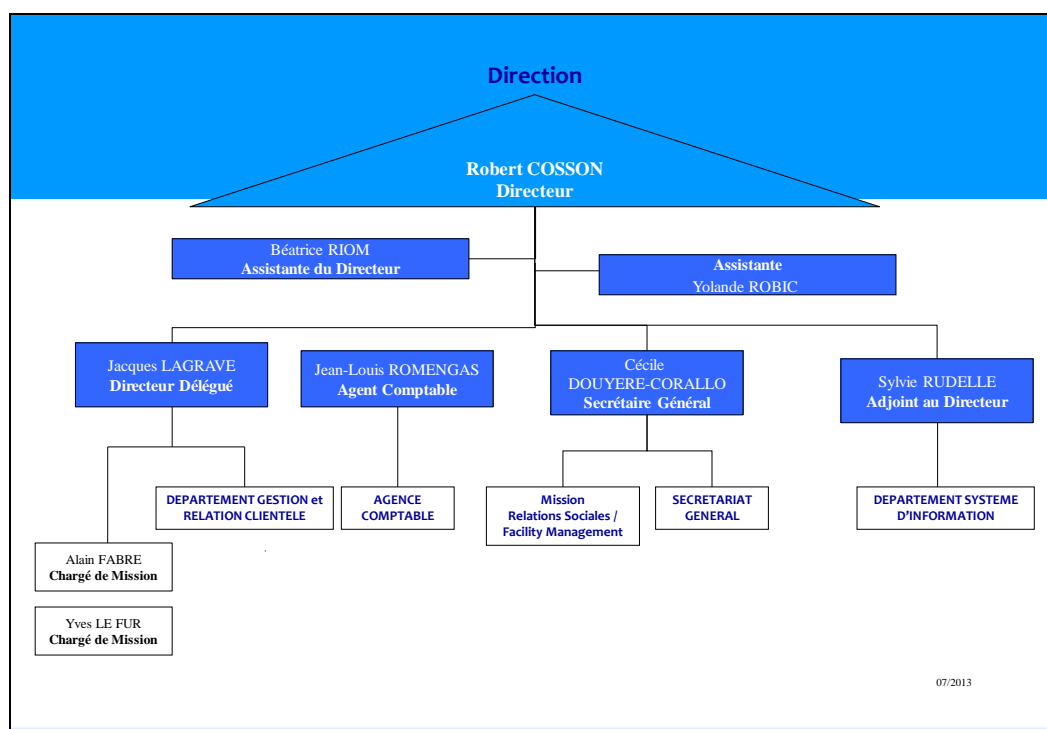
*La direction de la Voirie et des Déplacements de Paris est une des directions techniques de la municipalité parisienne. Elle met en œuvre la politique des déplacements à Paris (circulation et stationnement) ainsi que la réalisation des grands projets qui s'y rapportent. Elle entretient le domaine public viaire, le mobilier urbain, l'éclairage et la signalisation ainsi que les canaux, domaine fluvial appartenant à la Ville de Paris. Elle est également chargée de la surveillance des carrières (Paris et les 3 départements de la petite couronne) et de la gestion des risques afférents. Elle coordonne aussi les travaux sur et sous le domaine viaire et contrôle les concessions relatives à la distribution d'énergie et de fluides. Elle comprend 1373 agents, pour un budget de 551,11 millions d'euros en fonctionnement et 329,15 millions d'euros en investissement (2012).*

*Comme toutes les administrations, son organisation est de type hiérarchique (EME102).*



*J'y ai exercé plusieurs métiers informatiques dont les plus marquants sont technicien de maintenance réseau pendant 10 ans et développeur d'applications.*

## b. La CNIEG



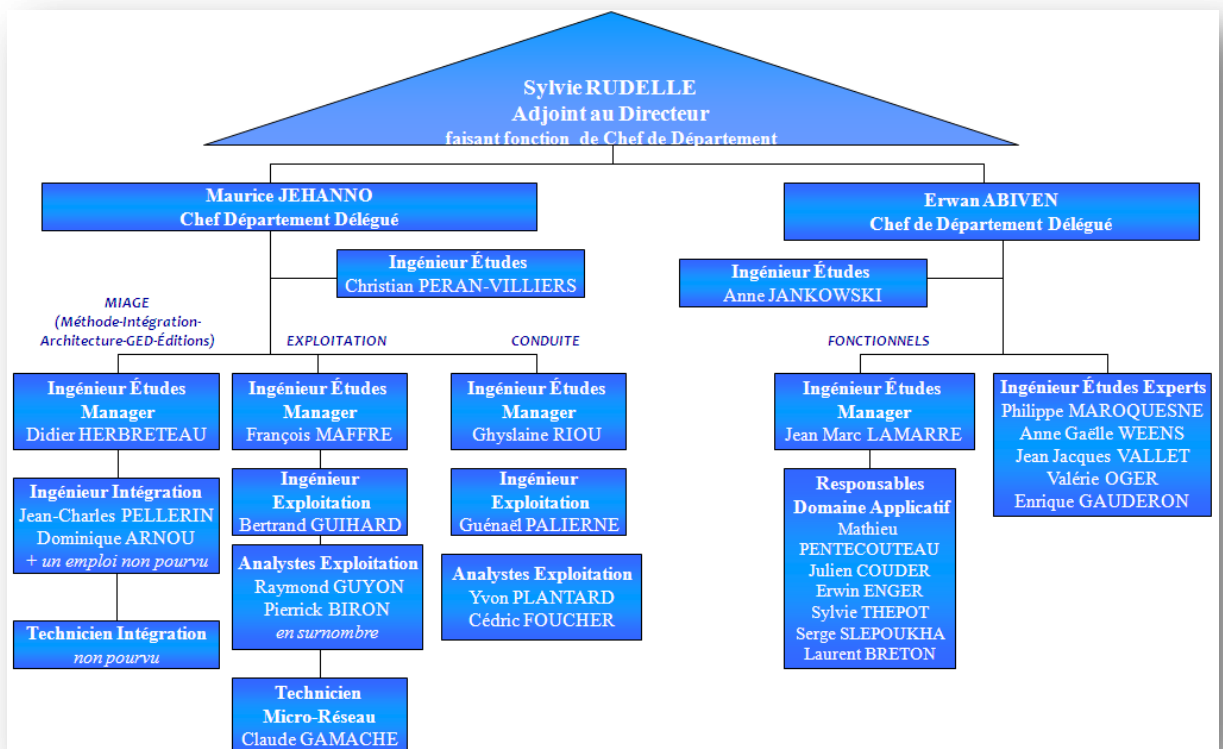
Créée au 1er janvier 2005, la CNIEG est un Organisme de Sécurité Sociale de droit privé qui assure le fonctionnement du régime d'assurance vieillesse, invalidité, décès, famille, accidents du travail et maladies professionnelles des Industries Electriques et Gazières (IEG), régime précédemment géré par une entité des Entreprises EDF-GDF. A ce titre :

- Elle suit la carrière des affiliés au régime de retraite des IEG depuis leur embauche jusqu'à la liquidation de leur pension (environ 160 000 personnes).
- La CNIEG contribue également aux travaux du GIP (Groupement d'Intérêt Public) Info Retraite concernant le droit à l'information individuelle des assurés.

- Elle verse aux retraités des prestations et avantages familiaux prévus par le statut du personnel des IEG.
- Elle évalue les engagements de retraite des 140 entreprises de la branche professionnelle et en suit la couverture financière.
- Elle recouvre les recettes destinées au financement des prestations (4.5 milliards d'euros de prestations annuelles) qu'elle sert
- Elle gère l'adossment au régime général dans le cadre des conventions financières conclues en février 2005. Elle participe à la solidarité entre régimes de retraite prévue par la loi.

Son siège social est situé à Nantes, elle est administrée par un Conseil d'administration et dirigée par un directeur sous la tutelle conjointe des ministres chargés de la Sécurité Sociale, du Budget.

Je suis restée un an en contrat de professionnalisation au DSI, au service fonctionnel, comme Responsable de Domaine d'Application. J'y ai assuré une assistance fonctionnelle sur les projets et la coordination des mises en production Web du projet SIRIUS.



## 4. PRESENTATION D'EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

### a. Développement de l'application "MARCHE" (2002)

Juridiquement, en France, le Code des Marchés Publics regroupe les procédures que les administrations et les collectivités locales doivent respecter lorsqu'elles passent une commande de biens ou de services. Les procédures d'appels d'offres publics doivent donc



se conformer au Code des Marchés Publics. Ces marchés sont de plusieurs types et suivent des procédures différentes.

Tous les marchés publics passés par les services de ces directions doivent être validés, d'abord par le service comptabilité de leur direction respective, puis par la direction des Finances, puis, suivant leurs types, par le Conseil de Paris. Chaque étape prend du temps. Or un marché comporte une date d'échéance. Pouvoir anticiper l'élaboration du marché afin d'assurer la continuité du service ou des travaux est essentiel. L'anticipation de disfonctionnements participe au bien être des administrés.

Tenir manuellement un tel planning demande une compétence. Or, un fonctionnaire reste interchangeable. Seul son grade est marquant. Officiellement, il ne possède pas de qualification particulière liée à son poste. C'est pourquoi, il a été décidé d'informatiser ces processus en 2002.

C'est le but de l'application « marché ». Cet applicatif permet au Bureau des Marchés de la Voirie, de :

- générer des fiches signalétiques pour chaque marché d'un service. Chaque marché est identifié par un numéro.
- la gestion de 7 procédures de passation de marchés : Appel d'Offre Ouvert (AOO), Avenant, Contrat, Convention, Négocié sans conseil de Paris (MNSC), Négocié avec conseil de Paris (MNAC), procédure simplifiée.
- la préparation des CA d'Ouverture (Commission d'Appel d'offre d'Ouverture de plis), CAO d'Attribution (Commission d'Appel d'offre d'Attribution de marché) et Conseil de Paris.
- l'édition de listes récapitulatives diverses
  - ✓ par passation et par année
  - ✓ par rédacteur d'appel d'offre
- l'édition de statistiques diverses.
- de gérer plusieurs profils d'utilisateur en fonction de leur rôle lors du suivi des dossiers.

## i. Description technique

### 1. Les contraintes

Les contraintes de l'existant imposaient une parfaite intégration du futur développement à l'architecture des réseaux. Aucune maintenance ne serait prévue par la Division Exploitation Informatique (DEI). Il ne devait pas se substituer à un éventuel projet centralisé. De plus, ce projet succédait à quelques expériences aux résultats mitigés.

Tous les postes étaient sur réseau local de type TCP/IP, 100 base T, des armoires de brassage jusqu'au bureau. Les armoires de répartition (une par étages) étaient liées par fibre optique jusqu'en sous-sol, au local serveur. Ces derniers, en RAID 5, étaient parallélisés de telle sorte que lors de la mise hors service de l'un, l'autre prenne le relais. Le serveur maître était relié à Internet via passerelle dédiée, sous architecture firewall. Les réseaux distants étaient interconnectés (11 serveurs distants). Paris déployait un réseau municipal privé sur fibre optique en passant dans les égouts et en fourreaux sous chaussée afin de relier tous ses sites.

Certaines données étaient cependant encore historiquement sur réseau propriétaire SNA (gestion du personnel, comptabilité administrative générale).

Le gestionnaire était Novel 3.11 auquel étaient raccordés des postes indifférenciés sous Windows NT. Lors de la connexion, le script incluait la vérification de l'environnement hors



poste local utilisateur, et, au besoin, en restituait la copie serveur. Lors de la déconnexion, une copie de cet environnement était sauvegardée.

La DEI, pour la Voirie, gardait la maîtrise technique et budgétaire de son réseau. Aucune maintenance n'était envisageable. Les mini-applications étaient tolérées après accord, sous réserve de vérification des spécificités édictées. Ces mesures visaient la non-propagation de développements exotiques, totalement incompatibles entre eux, ou qui demanderaient des compétences rares.

Aucune application de gestion métier centralisée n'existait. Elle était évoquée mais non planifiée. Les études préalables étaient longues et bouleversées régulièrement par les avancées techniques.

Chaque service répondait à ses besoins d'informatisation, soit en faisant faire des développements externes, soit en régie lorsque les compétences étaient disponibles.

Des développements externes avaient été commandés pour lesquels seuls les décisionnaires avaient participé à l'élaboration des cahiers des Charges. Les besoins des opérateurs avaient souvent été oubliés. Les formations de ces derniers n'étaient pas incluses dans les prestations demandées.

Le résultat se soldait souvent par une désorganisation interne. La conséquence de ces maladroites était une méfiance des utilisateurs finaux vis-à-vis de l'outil informatique métier.

Les conditions d'un développement en régie étaient réunies. Il m'a été confié parce que le réseau en place m'était parfaitement connu.

## 2. Le Choix d'implémentation

Dans un premier temps, j'ai proposé l'utilisation de Visual Basic sur une base MySQL. Cette solution a été écartée pour des raisons structurelles internes et pour la délégation de droits d'accès réseau impliquée.

L'installation de poste de type développeur sur les sites posait problème. Cela sortait du domaine de compétence des services métier, d'une part. D'autre part, le poste aurait perdu sa banalisation et aurait nécessité une connexion réseau particulière. Cela aurait complexifié la gestion du réseau, ce qui entraînait en contradiction avec la politique menée en informatique.

L'arborescence et l'organisation des droits d'accès du réseau correspondaient à l'organigramme de la direction. Gérer le droit d'accès aux données au sein de l'application aurait été redondant, alors qu'un choix judicieux de répertoire suffisait. L'extension de visualisation des données aux autres serveurs devenait envisageable avec une moindre modification du script de connexion. Cela impliquait de ne pas avoir le chemin d'accès aux données en dur dans l'application mais de pouvoir le modifier. Cette possibilité intégrait la notion d'un administrateur de l'application. Les utilisateurs devaient être profilés.

Le choix s'est porté sur MSAccess 97 de Microsoft, produit bureautique de base, présent sur tous les postes. MS Access était composé de plusieurs programmes : le moteur Microsoft Jet, éditeur graphique, interface de type Query By Example, langage de programmation Visual Basic. Il présente bien des avantages : assistants pour tout, développement rapide, langage SQL intuitif, gabarit IHM présents. Mais des inconvénients incompatibles avec une utilisation à long terme : temps de réponses peu performants, saturation rapide des tables, nécessité de compactage régulier des bases, mauvaise gestion des réplications, pas de séparation IHM/ fonctionnalités, IHM spartiate, pas de séparation donnée- application de façon native, pas de compilation, intégrité référentielle de mise en œuvre délicate du fait du verrouillage trop restrictif des tuples lors de liaisons de tables  $n \leftrightarrow n$ . Ce logiciel ne permet que des applicatifs légers (de moins de 20 postes), peu évolutifs, mais très ouvert aux autres produits de la gamme Microsoft. Sa gestion de la sécurité d'accès est très faible. Mais cela entraînait parfaitement dans le cahier des Charges.

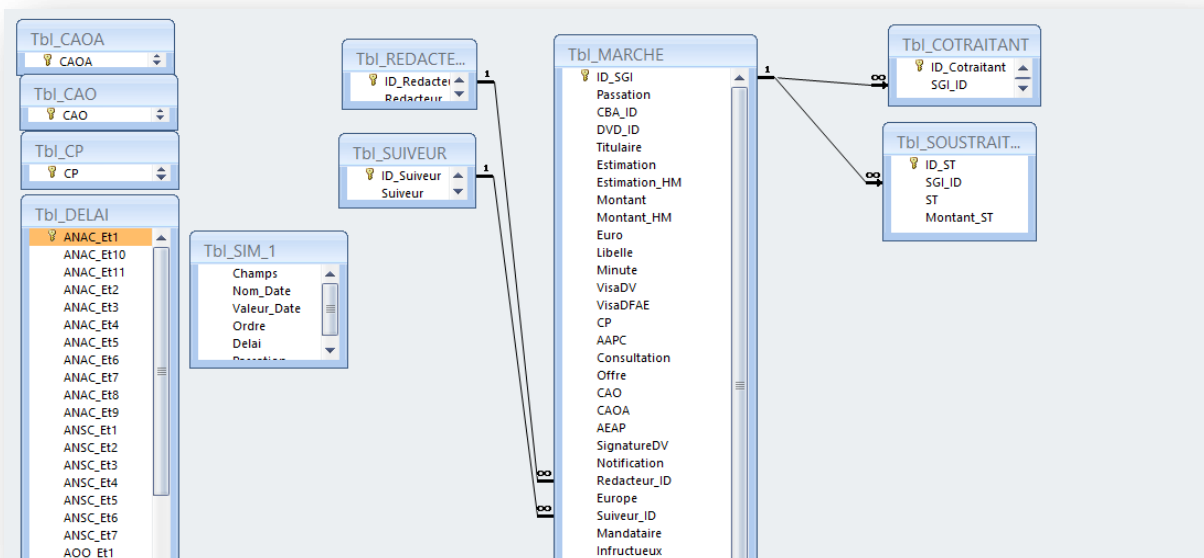
Il était clair, dès le départ, que cette application serait « jetable ». C'est-à-dire qu'elle n'était pas créée pour être pérenne mais pour automatiser rapidement et à moindre coût une tâche manuelle.

### 3. L'Architecture logiciel

A l'époque, la notion de POO existaient. Mais elle n'était guère répandue. Les stages de formation professionnelle préconisaient la méthode Merise. POO eut été difficile d'application avec Visual Basic qui, entre autre, ne gère pas l'héritage ou le polymorphisme. Débutante en développement, je n'ai pas respecté les règles de nommage.

Il est rapidement apparu que :

- les données pourraient être réutilisées par d'autres applications : Il n'y aurait pas une base Access mais 2 (DATA.mdb et marche.mdb). Les tables de « DATA » seraient liées à « marche ».
- l'utilisation des assistants n'étaient pas suffisante (rafraîchissement des liens entre tables par exemple).
- l'utilisation des modules Visual Basic permettait d'effectuer des traitements plus performants et de limiter le nombre d'objets (au sens Access, c'est-à-dire les formulaires, les requêtes, les macros...).
- certaines données devaient rester avec l'application : le chemin de la base DATA, la gestion des profils utilisateurs (administration, direction, gestion, consultation), des actions liées aux profils (modification d'utilisateurs, ajout de dates, modification de dates références, modification de marchés...)



Exemple de code :

```
Private Function GetLeDir(ChDbName As Variant) As String
    ' Objet: Obtient le dossier de la base de données courante.
    '
    ' Entrée: Rien
    ' Sortie: Valeur de retour - Chaîne contenant le nom du dossier
    On Error GoTo GetLeDirErr
    Dim strProcName As String
    strProcName = "GetDBDir"
```

```

        Do While Right$(ChDbName, 1) <> " \"
            ChDbName = Left$(ChDbName, Len(ChDbName) - 1)
        Loop
        GetLeDir = UCase$(ChDbName)

GetLeDirDone:
    On Error GoTo 0
    Exit Function
GetLeDirErr:
    Select Case Err
    Case Else
        MsgBox "Erreur#" & Err.Number & ": " & Err.Description, _
            vbOKOnly + vbCritical, strProcName
        Resume GetLeDirDone
    End Select
End Function

```

#### 4. La conduite de projet

Le faible nombre d'acteurs a conduit à mener ce projet de façon « intuitive ». Un premier document de souhaits a été élaboré avec les opérateurs. Puis, ce sont les responsables qui ont fait part de leurs attentes. Enfin, l'opératrice de saisie est devenue ma correspondante. Chaque fonctionnalité a été développée l'une après l'autre. Chacune faisait l'objet d'une livraison, puis d'une formation. Ma correspondante l'utilisait au quotidien. Il s'en suivait tous les réglages d'interfaces et/ou autre. Si une demande nouvelle émergeait, le responsable arbitrait. On retrouve un peu le modèle en V, dans la mesure où il y avait un aller-retour permanent entre le concepteur/développeur et les utilisateurs. Toutefois, l'échelle était sans commune mesure avec la taille certains projets d'aujourd'hui. Ainsi, après la simple saisie de dates réelles, le souhait de faire des prévisions est apparu. Ces prévisions ont d'abord été élaborées avec des délais figés entre deux dates, puis par moyenne des délais entrés en base. Cependant, le responsable n'a pas souhaité un écrêtage des valeurs afin de prendre en compte les dysfonctionnements divers. Ce travail sur les délais a contribué à la diminution du temps de traitement. Les délais y étaient décomposés. Les périodes à délai fixe et celles où un gain de temps était possible sont nettement apparues. Plus le nombre de marchés était important, plus le calcul des délais théoriques était fin. Très rapidement la nécessité de simulation de temps de traitement s'est imposée. En effet, il fallait répondre précisément aux services sur la date de lancement de marché pour diminuer les périodes transitoires entre deux marchés. Pendant, ces périodes, les travaux sont réduits au maximum et l'indispensable est facturé à l'unité. Des économies étaient possibles. L'algorithme était relativement simple. Il s'agissait d'inverser les calculs, sauf en ce qui concernait les dates de Conseil de Paris (Il se réunissait le dernier lundi du mois).

- ii. Description de quelques fonctionnalités au travers de l'écran principal

- Les utilisateurs chargés de la saisie ont choisi d'intégrer la saisie, la modification et la prévision sur le même écran. Ainsi, lorsqu'aucune date réelle n'existe, la date prévisionnelle (en rouge) est calculée et rapprochée des dates connues (Conseil de Paris, Commission d'Ouverture de plis...). Lorsque la date réelle est connue, un click sur la zone de la date prévisionnelle met en avant la zone de date réelle (bleue) et un agenda est disponible.
- La date de modification (en haut, à droite) devait être bien visible.
- l'introduction d'une date à n'importe quel stade du processus entraine le calcul de toutes les dates vides en amont et en aval de la saisie.

€

N° de fiche : 20020150

Dernière modification : 07/08/2002

Mode de Passation : A.O.O.

Européen : ☐ Oui ☒ Non

Rédacteur : SGL-CMA

Suiveur : HAJAJ P.

Libellé : Fourniture d'articles de quincaillerie générale et produits chimiques usuels

N° CBA :

**DELIBERATION**

N° DVD : 02 170

Date minute : 07/08/2002

Date Visa DV : 28/08/2002

Visa DFAE : 18/09/2002

Conseil de Paris : 18/11/2002

Date AAPC : 19/11/2002

F Estimation : 440 803,10 F

Estimation hors marché : 67 200,00 €

**ATTRIBUTION**

Remise des Offres : 08/01/2003

CAO d'ouverture : 09/01/2003

CAO d'attribution : 30/01/2003

Montant :

Relance : ☐ Négocié : ☐ Normal : ☐

N° de fiche :

**AFFECTATION**

Date AEAP : 13/03/2003

Signature DV : 28/03/2003

Date Prefecture : 07/04/2003

Montant hors marché :

**NOTIFICATION**

Notification : 17/04/2003

Délai (mois) : 12

Mandataire :

Titulaire :

Cocontractant :

**RECEPTION**

Réception :

Date DGD :

Montant DGD :

**SOUS-TRAITANCE**

Sous-traitant :

Montant :

### iii. avec le recul

Cette application était encore utilisée lors de mon départ en 2002. La maintenance se limitait à une compression de bases de temps en temps. Bien que n'ayant pas de formation de concepteur, le bon sens a prévalu. Mais avec le recul, je lui trouve bien des défauts.

Elle m'a fait prendre conscience de plusieurs points, systématiquement appliqués, aujourd'hui:

- Une application s'insère dans un environnement. Il est indispensable de l'avoir analysé et de le connaître. Se plier à ses contraintes permet aussi de bénéficier de ses avantages. Ainsi, la DEI était très restrictive sur les outils autorisés mais le réseau m'a permis de m'absoudre des contraintes d'accès au fichier de données.
- Un échange continu avec les futurs utilisateurs, tout au long du projet, donne de meilleurs résultats qu'une seule intervention statique au départ.
- Des fonctionnalités additionnelles sont souvent demandées, après coup. Le développement et l'enveloppe budgétaire doivent en tenir compte, dès le départ.

- Les opérateurs sont les meilleurs interlocuteurs pour exprimer ce qui facilite les tâches de saisie et de suivi. Une intervention des responsables est souhaitable mais elle doit, d'une part, ne porter sur leur domaine de tâches. En effet, ils n'étaient pas toujours au fait des difficultés que présente la saisie et avaient tendance à la minimiser. Cependant une information régulière de l'avancement doit être fournie pour que les décideurs puissent arbitrer de l'utilité de fonctionnalités demandées en sus.

Si je devais refaire cette même application en 2013, il est certain que je ne ferais pas les mêmes choix. La notion d'objet a bouleversé la façon de concevoir. Les langages ont suivi.

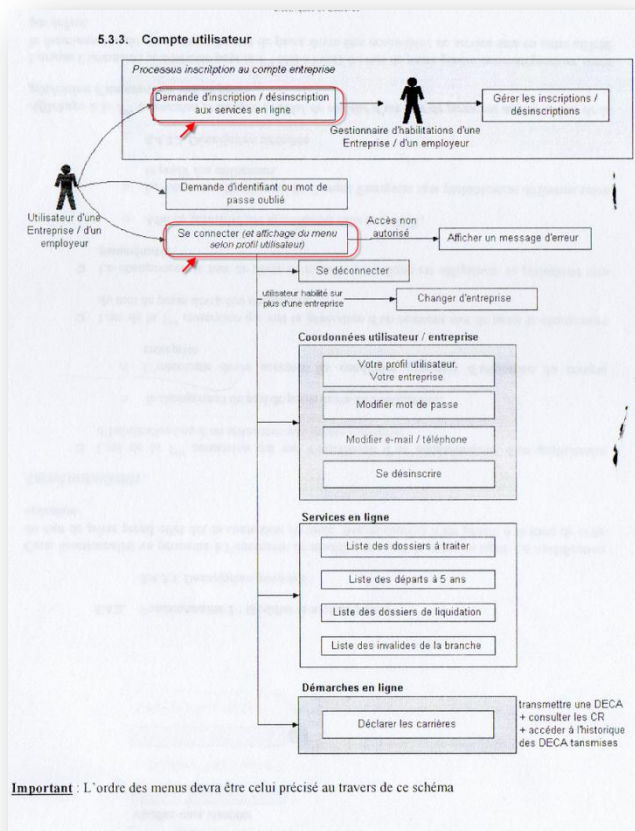
Mon code serait bien raccourci, particulièrement pour ce qui concerne les calculs de dates par boucle successives, alors qu'une classe et des énumérations feraient l'affaire. L'évolutivité de l'application y gagnerait. En définitive, le temps de production serait plus réduit. Je prendrai en compte une éventuelle réutilisation du code dans le futur, et il serait plus fiable. Enfin, je m'adjointrais l'aide d'un graphiste.

Cependant, mes rapports avec les utilisateurs ne seraient pas vraiment différents. Ils seraient plus cadrés, mais la finalité serait la même. C'est ce qui explique mon attachement à l'aspect fonctionnel d'un projet. Les techniques, les langages, le suivi changent, mais le projet reste une idée humaine que l'on concrétise.

## b. Etude du cahiers des charges Compte entreprise, partie compte utilisateur (2013)

### i. Analyse de la situation

Les Industries Electriques et Gazières (IEG) cotisent et participent au suivi des dossiers de leurs salariés. La refonte du site web de la CNIEG a modifié le processus de cette participation, sans en modifier le fond.



Les droits d'accès aux éléments de carrière des salariés est fortement impacté par l'organisation interne des IEG. La mise en place d'une sécurisation d'accès est difficile.

De plus, les processus ne sont pas toujours assez détaillés, car leur description écrite n'est pas aisée.

### ii. synthèse d'analyse

Le cahier des Charges regroupe les demandes, besoins et détaille comment le métier souhaite mettre en œuvre le résultat de sa demande. Le cahier des Charges est rédigé conjointement entre la MOA et



DSI. Sa rédaction définitive est précédée de plusieurs versions du document. La MOA en élabore la première. Le rôle du DSI est de demander les détails pour répondre à la demande.

Ce document est une mise en français d'une demande informatique. Il demande de la précision de vocabulaire et une bonne connaissance du métier. Or, à sa seule lecture, il est difficile d'être certain de s'accorder sur la demande. En effet, chaque lecteur perçoit les mots à sa manière, et élabore ses raisonnements sur cette base.

### iii. Préconisation d'action

Les schémas sont un bon moyen de palier aux incompréhensions liés à la description écrite des processus. En effet, ils permettent de mettre en évidence les incohérences de déroulements.

Plutôt que de faire une liste de questions, j'ai choisi d'élaborer dès la première version de rédaction du CDC, des schéma inspirés des Uses Case UML de m'en servir comme base de discussion.

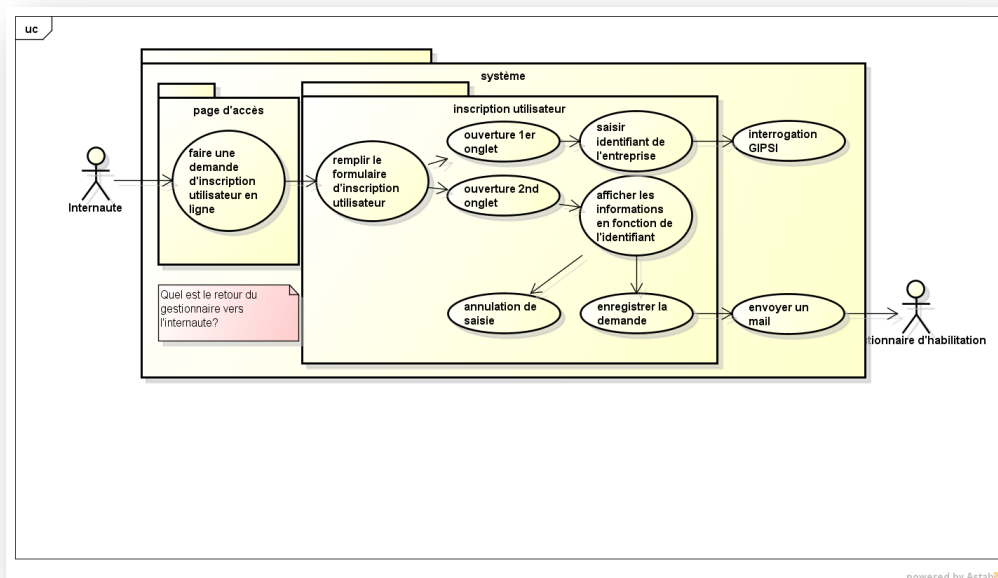
Les Uses Cases sont compréhensibles par tous, du moins sur la forme. Ils mettent en évidence les cas non traités. Leur modifications au cours des débats permettent une visualisation de ce qui est attendu au final et des cas qui seront à tester en recette.

Cette manière de faire est un gain de temps coté MOA. Cependant, elle nécessite la formation des Responsables Domaine Applicatif et un temps de préparation de réunion, coté DSI. Je pense que ce temps est rattrapé lors de la phase d'analyse du projet et que c'est un gain qualitatif. C'est aussi un changement au niveau de la forme des Cahier des Charges produits. C'est une façon de faire gagner de l'agilité à un suivi de projet. Il eu été intéressant de pouvoir continuer afin de quantifier les gains attendus. Mais ce suivi était un intérim et il ne m'a pas été possible d'y donner suite.

### iv. mise en œuvre

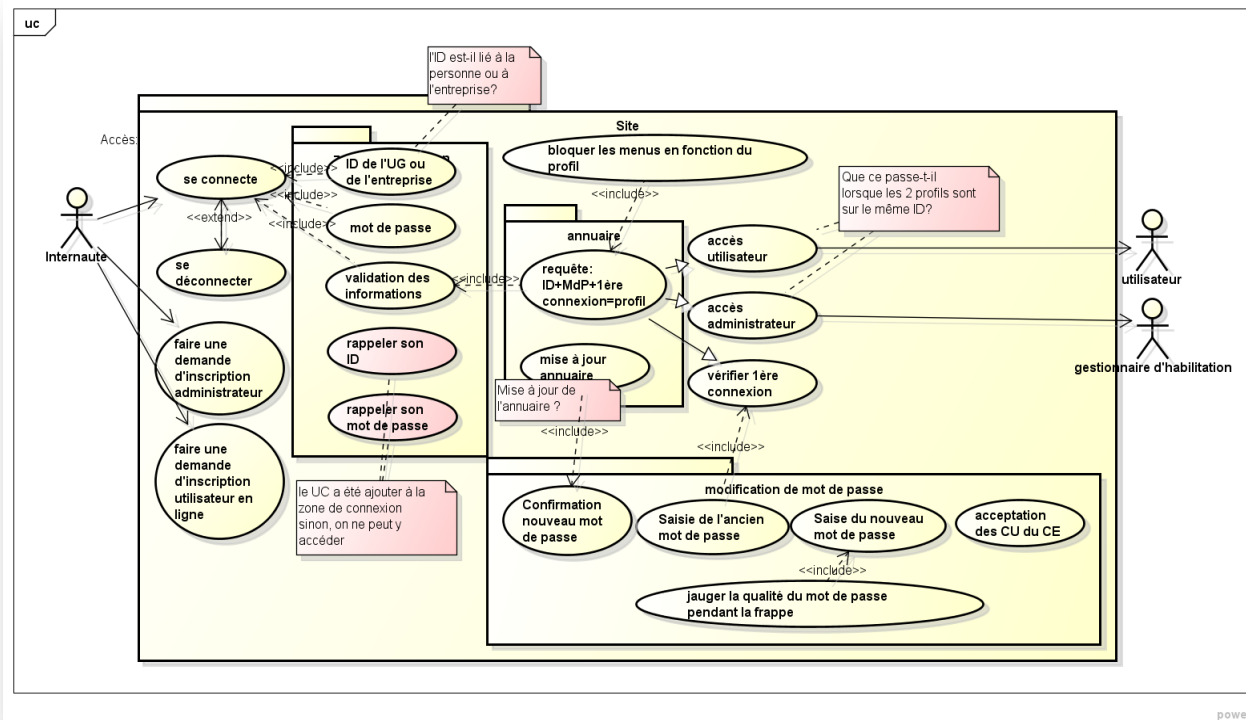
Cette démarche m'a montrer concrètement comment un projet prenait de l'agilité. En effet, la phase de pré-analyse fusionne avec la phase de recueil des besoins.

## 1. inscription d'un utilisateur



Le schéma montre un manque fonctionnel: le retour utilisateur lors d'une demande d'habilitation.

## 2. Accès au portail (Proposition)



Ce plan met en lumière des questionnements conceptuels:

- d'ordre procédural en ce qui concerne l'ID utilisé.
- d'ordre architectural pour la mise à jour de l'annuaire.
- d'ordre designer pour l'ajout de la zone de connexion.
- d'ordre technique pour l'accès par profil.

## v. Conclusion

L'utilisation des Uses Cases est un bon moyen de lever les incohérences lors de la phase de conception d'un projet. Ils évitent les imprécisions et les interprétations dont un texte est source.

Toutefois, cette démarche peut être juger liberticide pour le concepteur. De plus, le cycle de suivi de projet peut se trouver perturbé. Enfin, les cahiers des charges comportent des éléments de conception.

Pour ma part, je reste convaincue que l'utilisation des outils du concepteur lors de la phase de recueil des besoins est un gain qualitatif et financier : La phase de conception s'en trouve raccourcie. Seules demeurent les questions réellement techniques auxquelles ne peuvent répondre les utilisateurs et qui constituent le domaine conceptuel.

Les enseignements NFE108 pour la partie UML, NFE107 pour la partie architecture globale et l'intégration du projet à celle-ci, NFE 114 pour la partie de code qui, à terme sera générée à partir des schéma m'ont aidés dans cette façon de procéder. Pour bien comprendre mon rôle et le mettre en pratique, ce sont les CCE105 de communication et le GLG105 sur le Génie Logiciel sur lesquels je me suis appuyée.



## ANNEXES

pour des raisons de confidentialité, aucune annexe n'est disponible.