

# **ERP Open Source ou Commercial**

**Travail de diplôme réalisé en vue de l'obtention du diplôme HES**

Par :

**Bjarne SORENSEN**

Conseiller au travail de diplôme :

**Peter DAEHNE, Professeur HES**

**Genève, 7.12.2007**

**Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE)**

**Informatique de Gestion**

# Déclaration

Ce travail de diplôme est réalisé dans le cadre de l'examen final de la Haute école de gestion de Genève, en vue de l'obtention du titre d'Informaticien de Gestion. L'étudiant accepte, le cas échéant, la clause de confidentialité. L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de diplôme, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité de l'auteur, ni celle du conseiller au travail de diplôme, du juré et de la HEG.

« J'atteste avoir réalisé seul(e) le présent travail, sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie. »

Fait à Genève, le 7.12.2007

Bjarne Sorensen

## Remerciements

Je tiens à remercier tout d'abord Peter Daehne pour m'avoir suivi dans mon travail. Je souhaiterais également remercier la société Keypartners SA ainsi que tous ses collaborateurs pour leur soutien. Mais aussi Axel David et Alexandre Pittard pour les corrections.

# Sommaire

Depuis les débuts de l'informatique, ce domaine connaît une évolution rapide. La concurrence est de plus en plus grande et chacun cherche à diversifier son offre. De grandes sociétés découvrent un intérêt dans l'open source et on tendance à orienter leur activité plus sur le service que sur le produit. Ainsi Sun Microsystems, IBM et Apple par exemple contribuent à divers projets afin de faire évoluer leurs produits ainsi que la communauté du logiciel libre. Les utilisateurs ne sont plus autant intéressés par des applications qui disposent de fonctionnalités techniques très poussées qui ne utilisées que rarement. L'esprit d'ouverture et de collaboration permet de faire avancer l'informatique dans la direction de l'utilisateur et d'en faire profiter tout le monde.

Les progiciels n'y échappent pas, des solutions pour tous les domaines font leur apparition. Astersik, Pentaho, Compiere<sup>1</sup> et d'autres se font une place dans le monde de l'entreprise.

Ce qui nous mène à nous demander si ces solutions conduisent effectivement à des économies, ou est-ce que le simple fait qu'il n'y a pas de frais de licence nous liasse penser que c'est le cas.

---

<sup>1</sup> Diverses produits open source pour entreprises

# Table des matières

Déclaration.....	i
Remerciements .....	ii
Sommaire.....	iii
Table des matières.....	iv
Liste des Tableaux .....	vi
Liste des Figures.....	vi
Introduction .....	1
1. Différences entre les licences Open Source et les licences Commerciales.....	4
1.1 Les licences commerciales.....	4
1.1.1 Par poste de travail .....	4
1.1.2 Par utilisateur.....	5
1.1.3 Par processeur.....	5
1.2 Les licences « libres » .....	5
1.2.1 GNU/GPL.....	5
1.2.2 BSD.....	5
1.2.3 Apache.....	6
2. Les ERP retenus .....	7
2.1 SAP Business One.....	7
2.2 Microsoft Dynamics NAV .....	7
2.3 IDBusiness.....	8
2.4 Scala.....	8
2.5 TinyERP .....	8
3. Comparaison.....	10
3.1 Fonctions disponibles .....	10
3.2 Intégration.....	13
4. Adaptation .....	15
4.1 D'un ERP en général.....	15
4.2 ERP commercial .....	15
4.3 ERP Open Source .....	16
5. Déploiement chez un client.....	18
6. Méthodologie pour adapter à un client.....	19
7. Conclusion .....	20
8. Bibliographie.....	22
9. Glossaire .....	23
Annexe 1 Manuel d'installation serveur .....	25
Annexe 2 Manuel d'installation client .....	30

<b>Annexe 3 Paramétrages pour la Suisse romande .....</b>	<b>35</b>
---	-----------

## Liste des Tableaux

Tableau 1 Spécificités techniques.....	11
Tableau 2 Critères obligatoires d'un ERP .....	11
Tableau 3 Extensions disponibles.....	13

## Liste des Figures

Figure A1.1 Configuration du Service Postgres .....	26
Figure A1.2 Configuration du SGBD .....	27
Figure A1.3 Accès à la Console PostgreSQL.....	27
Figure A1.4 Console PostgreSQL .....	28
Figure A2.5 Écran de connexion Client.....	30
Figure A2.6 Sélection d'un profil d'utilisation.....	31
Figure A2.7 Sélection du plan comptable.....	32
Figure A2.8 Saisie des informations de l'entreprise .....	32
Figure A2.9 Résumé de la configuration .....	33
Figure A2.10 Écran de base TinyERP .....	34
Figure A3.11 Sous-menu d'Administration.....	35
Figure A3.12 Liste des modules avec modules spécifiques pour la Suisse .....	36

# Introduction

Dès les débuts de l'informatique, on a pu distinguer deux tendances qui sont apparues: le domaine scientifique, avec l'apparition du langage FORTRAN, et le domaine de la gestion, apparu quelques années plus tard, avec le COBOL. La nécessité de créer un langage différent est venue du fait qu'en gestion, les systèmes effectuent de petits traitements sur un grand nombre de données, tandis qu'en sciences, il s'agit principalement de grands traitements sur des petites quantités de données. Depuis cette période, le matériel a beaucoup évolué et de nombreux autres langages sont apparus.

Dans les années 60, on observe un bouleversement dans les méthodes développement avec les premiers pas de la collaboration à grande échelle, rendue possible grâce à l'apparition d'ARPANET, future Internet. C'est également durant cette période que, pour la première fois, une société publie le code source d'un de ses produits (IBM publie le code source de son Système d'Exploitation). Avec l'évolution des technologies et le développement d'Internet, cette tendance va s'accroître. Dans les années 90, débutent de grands projets comme le noyau Linux, les serveurs Apache ainsi que la création de deux courants, la « Free Software Foundation » et l'« Open Source Initiative », opposés sur l'idée d'une utilisation commerciale de l'open source. Aujourd'hui il existe beaucoup de solutions grand public qui remplacent les suites bureautiques ou les systèmes d'exploitation qui sont largement utilisés dans le monde et qui ont fait leurs preuves. Depuis un peu moins d'une dizaine d'années maintenant, l'open source fait également son apparition dans le domaine des progiciels et vient prendre quelques parts de marché aux ténors comme SAP, Oracle et Microsoft [Sta05]. Malgré cela, l'aptitude des logiciels libre à concurrencer des progiciels n'est pas encore tout à fait établie.

## Définition d'un ERP

Tiré de l'anglais, « Enterprise Resource Planning », « Progiciel de Gestion Intégré » (PGI) en français<sup>2</sup>, est un progiciel comportant un ensemble de modules permettant de gérer les différentes ressources d'une entreprise. Sa structure modulaire permet de l'adapter à la majorité des secteurs d'activités. Il existe d'autres progiciels, comme les CRM ou les SCM par exemple, qui sont souvent associés aux ERP. Il s'agit la plupart

---

<sup>2</sup> La terminologie anglaise prime



du temps d'applications à part qui peuvent s'utiliser seules mais aussi s'intégrer à un ERP pour utiliser les mêmes bases de données. La limite entre ces différents progiciels est assez floue et il n'est pas rare que certains éditeurs intègrent directement ces fonctionnalités dans leur ERP.

Les premiers outils informatiques destinés à la gestion des ressources d'une entreprise étaient des applications de gestion des stocks. Ces systèmes de gestion ont évolué pour permettre de gérer la chaîne de production<sup>3</sup> et, durant les années 80, ont donné les premiers ERP [Lau03]. Dans un premier temps, ces logiciels étaient très coûteux à l'installation ainsi qu'en matériel et étaient donc destinés aux grandes entreprises et administrations. On trouve maintenant beaucoup de solutions pour PME, solutions globales ou verticales pour certains secteurs économiques, qui sont beaucoup plus abordables. Ces dernières années ont aussi vu apparaître quelques versions communautaires gratuites qui rendent ce type de logiciels encore moins coûteux.

### **Utilité d'un ERP**

Beaucoup de PME ignorent ce que pourrait leur rapporter un ERP et se méfient de ce genre d'outils car ils sont réputés être extrêmement complexes et coûteux à mettre en place [Equ06]. Or il existe maintenant des logiciels beaucoup mieux adaptés aux petites entreprises qui peuvent leur apporter bon nombre d'avantages :

- Intégrité et Unicité du SI, pas d'information saisie à double et facilite les procédures de sauvegarde
- Accès à l'information en temps-réel, l'information se propage immédiatement à tout le système, ce qui veut dire, que l'information est toujours à jour peu importe depuis où elle est consultée.
- Meilleurs contrôles des processus et de la gestion des stocks

Actuellement, 17-19% des PME suisses sont équipées de système de gestion informatique [Equ06]. Ces chiffres évoluent gentiment, les petites entreprises s'intéressent peu à peu à ce type d'outils [Mau07]. Mais un nombre important d'entreprises n'envisagent pas l'installation. Les raisons évoquées sont diverses, trop complexe trop coûteux ou pas de nécessité, mais le principal facteur de renoncement reste le coût.

En effet, 21% des PME qui n'envisagent pas l'installation d'un ERP motivent leur décision par le coût trop élevé de son installation. Toujours selon ce même sondage, pour plus de la moitié des PME ayant installé un ERP, le coût de la licence de celui-ci

---

<sup>3</sup> Appelé SCM de nos jours

représentait plus de 10% du coût total [Equ06]. Cette part est encore plus élevée dans les grandes entreprises de plus de 1'000 employés où elle représente environ 56% du budget informatique de la société [Luc07].

Il est donc intéressant de déterminer si la suppression du coût des licences réduit réellement les dépenses totales d'acquisition ou si le montant économisé est dilapidé ailleurs.

# 1. Différences entre les licences Open Source et les licences Commerciales

Il existe deux grandes catégories de licences logicielles : les licences commerciales et les licences libres.

Les produits vendus sous licence commerciale sont propriétaires et le code source est normalement inaccessible à moins d'un arrangement, commercial lui-aussi, avec son éditeur.

Pour les licences libres, c'est un peu plus compliqué car ce terme est souvent utilisé abusivement pour tout logiciel gratuit. Effectivement on pourrait distinguer trois groupes dans cette catégorie ; logiciels gratuits (copyright), open source et libre (copyleft). Les logiciels gratuits sont des logiciels dont le code source n'est pas accessible, mais dont la distribution et l'utilisation sont gratuites. Dans le cas de l'open source, le code est accessible librement, et par conséquent l'utilisation et la distribution le sont également, de même que la réutilisation de celui-ci dans un but commercial. En ce qui concerne les logiciels libres, les conditions sont similaires à celles de l'open source, à la seule différence que leur réutilisation doit être libre également. Licence libre ne signifie pas libre de licence.

Le terme libre est souvent utilisé abusivement pour les logiciels open source, mais il existe aussi des logiciels propriétaires, ce qui signifie que leur utilisation et distribution sont libres, mais que leur code source n'est pas accessible.

## 1.1 Les licences commerciales

Les licences commerciales sont des licences payantes, dont les modalités peuvent varier. En général, une licence est obtenue à l'achat d'un logiciel et est liée à celui-ci, son utilisation n'ayant pas de limite dans le temps. Certains logiciels, et plus souvent les progiciels, ont une licence sous forme d'abonnement, qui doit être renouvelé pour prolonger l'utilisation de l'application. Ces deux types de licences peuvent aussi avoir différents types de restrictions.

### 1.1.1 Par poste de travail

Le logiciel est lié à l'ordinateur sur lequel il est installé. Toute personne ayant accès à ce poste a le droit de l'utiliser.

### 1.1.2 Par utilisateur

C'est une licence personnelle accordée à un utilisateur qui peut s'en servir sur n'importe quel poste. Ce genre de licence est souvent utilisé pour des applications hébergées comme ASP ou SaaS. Il peut aussi s'agir d'une licence qui limite le nombre d'utilisateurs simultanés à une même application.

### 1.1.3 Par processeur

Il s'agit d'une licence liée au nombre de processeurs utilisés dans l'ordinateur sur lequel l'application est installée. Cette forme de licence a créé quelques flous avec l'apparition de processeurs multi-cœurs, à savoir si le processeur était de type physique ou logique.

## 1.2 Les licences « libres »

Il existe un grand nombre de licences différentes et une multitude de variantes de celles-ci qui permettent plus ou moins de flexibilité dans l'utilisation du logiciel et/ou de son code source. Parmi cette liste voici les trois plus répandues qui ont donné naissance par la suite à un grand nombre de dérivés.

### 1.2.1 GNU/GPL

GNU est l'abréviation anglaise de « GNU is not Unix » et GPL celle de Licence publique Générale. Comme le mentionne le nom de la licence, les logiciels du type GNU/GPL sont du domaine public, ils peuvent être distribués et réutilisés librement, tout comme leur code source, à la seule condition que les évolutions et modifications apportées appartiennent aussi au domaine public. Cette licence a été créée par la « Free Software Foundation » et a pour but de promouvoir le logiciel libre.

### 1.2.2 BSD

La licence BSD (Berkeley Software Distribution), de l'université du même nom, est moins contraignante. Elle permet d'utiliser et de redistribuer librement l'application, de plus le code source peut être repris pour des applications open source ou propriétaires. La seule condition à cela est de faire figurer une mention dans la licence que le logiciel contient du code développé par l'université de Berkeley.

### **1.2.3 Apache**

La licence Apache de l' « Apache Software Foundation » autorise, tout comme la BSD, l'utilisation et la redistribution de façon propriétaire ou open source. Par contre, elle oblige le maintien du copyright et de la licence elle-même

## 2. Les ERP retenus

Cette liste a été créée sur la base des ERPs les plus cités ou répandus ainsi que sur certains choix personnels. Le choix porte cependant plus spécifiquement sur des produits qui s'adressent aux PME. De ce fait, des solutions comme SAP, Oracle Finance ou PeopleSoft Enterprise, destinées aux grandes entreprises, ont volontairement été écartées.

Tout comme les solutions commerciales, les offres open sources se multiplient également et se diversifient. Face à cette multitude de solutions, le choix du logiciel open source est basé sur certains critères comme la facilité d'adaptation à la Suisse et à des secteurs d'implémentation spécifiques. TinyERP, de la société Tiny sprl, offre une version adaptée à la Suisse<sup>4</sup> et est considéré, parmi les logiciels open source, comme solution pour des structures ou des processus simples [Dro07a].

### 2.1 SAP Business One

Éditeur : SAP

Licence : Commerciale (25'000€ - 80'000€ pour 5 -15 utilisateurs)<sup>5</sup>

Description : SAP figure parmi les premiers éditeurs de progiciels de gestion du marché. Son produit, destiné aux grandes entreprises et administrations, est le plus répandu dans ce domaine. Sa solution étant trop complexe et coûteuse pour les PME, la société a racheté le produit d'un fournisseur israélien en 2002 pour en faire SAP Business One. Depuis, cette version a été améliorée et modifiée, et bénéficie du savoir-faire en la matière de la société et constitue la réponse à la demande des PME.

### 2.2 Microsoft Dynamics NAV

Éditeur : Microsoft

Licence : Commerciale

Description : Microsoft doit son succès à sa gamme de systèmes d'exploitation Windows. Installé sur plus de 90% des ordinateurs personnels, la société a depuis longtemps diversifié ses produits et s'est récemment lancée dans les progiciels de

---

<sup>4</sup> <http://www.tinyerp.com/vaud.html>

<sup>5</sup> [http://www.sap.com/france/smallbusiness/business\\_value/costs/index.epx](http://www.sap.com/france/smallbusiness/business_value/costs/index.epx)

gestion intégrés avec le rachat de Navision en 2002. Au fil des différentes versions, ce produit est de mieux en mieux intégré aux autres logiciels de la compagnie qui équiperont un grand nombre d'entreprises. Actuellement Microsoft annonce plus de 50'000 installations à travers le monde et plus d'un million d'utilisateurs<sup>6</sup>.

## **2.3 IDBusiness**

Éditeur : ID Informatique & Développement SA

Licence : Commerciale (Licences : 3'830 CHF – 13'650 CHF)

Description : Représentant d'un outil de gestion suisse, IDBusiness est une solution de gestion d'entreprise (ERP, CRM) complète et intégrée. Plus de 50 modules à choix sont proposés et couvrent pratiquement tous les secteurs de l'entreprise. IDBusiness est également une solution ouverte, elle offre ainsi des modules complémentaires personnalisés, des applications WEB (Intranet, Internet), des interfaces avec d'autres solutions (EDI, XML) ainsi qu'une intégration homogène, en lien étroit avec des outils décisionnels (COGNOS<sup>7</sup>).

## **2.4 Scala**

Éditeur : Epicor

Licence : Commerciale

Description : Solution éditée par la société californienne Epicor, celle-ci s'est largement fait remarquer en 2006 en obtenant de nombreuses distinctions autant pour ses produits que pour la croissance de la société elle-même. Son ERP se distingue essentiellement par son grand nombre de traductions. Plus de 30 langues sont disponibles et 20'000 clients dans 140 pays différents l'emploient.

## **2.5 TinyERP**

Éditeur : Tiny srl

Licence : GNU/GPL (Licences : gratuit)

Description : TinyERP est un logiciel de gestion intégré libre, issu d'un projet collaboratif. De ce fait, il dispose d'un réseau de développeurs mondial qui est

---

<sup>6</sup> <http://www.microsoft.com/france/dynamics/nav/introduction.mspx>

<sup>7</sup> Suite de business intelligence de la société Business Objects

coordonné par la société belge Tiny sprl. Ce mode de développement lui permet de disposer d'un grand nombre de modules et par la même occasion d'une grande flexibilité. Chaque entreprise peut assembler les modules dont elle a besoin pour créer son logiciel de gestion et ce dans un nombre important de langues différentes.



### 3. Comparaison

Une comparaison exhaustive de tels logiciels est assez difficile à faire, pour plusieurs raisons :

- Les logiciels commerciaux sont très chers et complexes à installer.
- Le coût élevé des licences et les liens étroits entre intégrateurs et éditeurs ne permettent pas de faire une installation test.
- Une autre possibilité, aurait été d'effectuer un sondage auprès d'entreprises utilisant ces produits, mais ce procédé aurait nécessité plus de 10 semaines.

La comparaison a été effectuée selon une liste de critères et basé sur une installation test de TinyERP. Les versions commerciales ne sont pas remises en cause dans ce travail, mais la question est plutôt de savoir si la solution TinyERP pourrait concurrencer les solutions commerciales. De plus il ne s'agit pas là de comparer les différentes solutions commerciales entre elles.

#### 3.1 **Fonctions disponibles**

La majorité des solutions proposent les mêmes modules de base qui sont :

- Finance
- Stocks
- Achats
- Vente
- Ressources humaines

Ce sont les modules les plus installés en Suisse [Equ06]. Tous les produits commerciaux ne disposent pas de ces fonctionnalités dans leur version de base. Dans la majorité des cas chaque module ou extension nécessite une licence supplémentaire qui est souvent liée à un utilisateur. Les exemples de prix du chapitre précédent ont été réalisés sur la base d'une entreprise comprenant entre 5 à 15 employés qui installe entre deux et cinq modules.

De son côté, TinyERP intègre toutes ces fonctionnalités ainsi que quelques modules supplémentaires :

- Comptabilité: financière et analytique, gestion des débiteurs et créancier, TVA
- Double-entrée, multidevises, multi-sociétés, plans comptable virtuels
- Stock : par lot et/ou séries, gestion FIFO/LIFO, multi-entrepôts
- Ventes : différentes logistiques, réapprovisionnement
- Production : méthode MRP 2, production, réapprovisionnement

- Produits : Avec variantes, listes de prix et contrats
- Projets : tâches, industriels ou services, allocation des ressources,
- Achats : contrôle qualité, analyse des fournisseurs
- CRM : Segmentations, SMS/Fax/Email automatisé, campagnes marketing

La différence se fera surtout au niveau d'autres critères tels que la flexibilité la pérennité et non pas uniquement sur ce qui compose le produit mais aussi sur ce qui l'entoure.

**Tableau 1**  
**Spécificités techniques**

	<b>SAP Business One</b>	<b>Microsoft Dynamics NAV</b>	<b>IDBusiness</b>	<b>Scala</b>	<b>TinyERP</b>
Plateforme Serveur	Windows Serveur	Windows Serveur	Windows Serveur	Windows Serveur	Multiplateforme
Plateforme Client	Windows	Windows	Windows	Windows	Multiplateforme
Client Web		SharePoint	oui		e-Tiny <sup>8</sup>
BDD	SQL Server, DB 2	SQL Server	SQL Server	SQL Server	PostgreSQL
Outils de développement	.NET, Java		Magic eDeveloper	VBA	Python, XML-RPC
Traductions	20			34	20+ <sup>9</sup>

**Tableau 2**  
**Critères obligatoires d'un ERP**

	<b>TinyERP</b>
Adaptable	Facilement adaptable grâce à l'ouverture de son code source. De plus le modèle communautaire fait que l'évolution et l'adaptabilité sont conduits par les utilisateurs et non par un éditeur. Tous les documents générés par le logiciel sont facilement adaptables avec Open Office.
Capable d'intégrer les multiplicités	Il gère très bien les multiplicités. Un serveur TinyERP peut gérer plusieurs bases de données pour un même serveur d'application. Il gère multi-entreprise, multi-langues...

---

<sup>8</sup>

<sup>9</sup> Peuvent être incomplètes

Basé sur référentiel unique (BDD)	C'est un critère fondamental, toutes les informations sont stockées dans une base de données PostgreSQL, elle aussi open source.
Interfaçable avec d'autres applicatifs	Il existe un SDK qui permet de développer des applications ou des interfaces. Il est également possible de passer directement par des appels de procédures distants comme le client TinyERP ou de passer par la base de données. De nombreuses interfaces sont déjà disponibles <sup>10</sup> .
Favoriser l'uniformisation des IHM	Ce critère dépend fortement de la plateforme sur laquelle on travaille. Pour Windows il est difficile de faire mieux que NAV, car il est aussi développé par Microsoft. TinyERP est basé sur GTK, une librairie graphique pour linux, son interface sera plus familière aux utilisateurs de ce système.
Stable	Pour une utilisation basique avec des modules qui ne sont plus au stade de développement. Le comportement de l'application semble stable, dans la mesure de ce qui a pu être vérifié dans le cadre de ce travail. Pour être plus précis, il conviendrait de tester plus longuement. Mais là aussi l'aspect collaboratif joue en sa faveur, avec le retour d'informations de tous les utilisateurs et développeurs, ce type de dysfonctionnements est assez vite détecté et corrigé.
Maintenable (assistants de dépannage)	Bon nombre d'informations sont disponibles sur le site internet du produit. Il existe aussi de nombreux forums où il est possible de trouver des solutions à une majorité des problèmes.
Évolutif (finalité, pérennité)	Le risque pour les logiciels libres ou opens source, c'est l'abandon du projet. Dans ce cas, le code source est disponible et permet toujours de continuer son développement, mais cela impliquerait des frais importants. De plus si un projet est abandonné c'est en général qu'il n'y a plus d'intérêt pour ce dernier, il est alors préférable d'envisager de changer de produit. En ce qui concerne TinyERP, il s'agit d'un projet qui est très actif, plus de 90% selon sourceforge <sup>11</sup> et plus de 20'000 téléchargements.
Portable (indépendant de l'OS)	Un des points forts de cette application est qu'elle a été développée pour les plateformes les plus répandues <sup>12</sup> , tout comme le SGBD utilisé.
Robuste (accepte les erreurs d'utilisation)	C'est un point difficile à évaluer, il faudrait une longue utilisation pour pouvoir émettre un avis. Cependant, pour la majorité des masques de saisie, le système effectue une validation et affiche en rouge les champs qui ne correspondent pas aux données attendues.
Sécurisé (cryptage & accès)	Côté sécurité, des utilisateurs, des groupes ainsi que des rôles peuvent être définis dans le système pour limiter l'accès. Par contre, les mots de passes sont stockés en clair dans la base de données, ce qui pourrait présenter un risque si la base de données est accessible. Il est aussi possible d'activer le SSL pour la connexion au serveur, il est donc possible de crypter tous les échanges entre client et serveur.

<sup>10</sup> Voir tableau 3

<sup>11</sup> [http://sourceforge.net/project/stats/?group\\_id=134919&ugn=tinyerp](http://sourceforge.net/project/stats/?group_id=134919&ugn=tinyerp), ne tient pas compte des téléchargements directement sur le site de Tiny sprl.

<sup>12</sup> Windows, Mac OS, Linux, Unix

Testable (indicateurs connexion & utilisation)	Il existe des modules spécialement conçus à cet effet, sinon le système dispose d'indicateurs divers pour vérifier l'état et le fonctionnement du logiciel (connexion, utilisateur, base de données).
--	---

Source : Critères [Lau03]

**Tableau 3**  
**Extensions disponibles**

	<b>SAP Business One</b>	<b>NAV</b>	<b>IDBusiness</b>	<b>Scala</b>	<b>TinyERP</b>
CRM	Intégré	Microsoft CRM			Intégré
SCM					Intégré
E-Commerce					osCommerce, VirtueMart
Reporting			COGNOS		OpenReport

Les cases vides ne signifient pas forcément que cette extension n'existe pas, mais que l'information n'a pas été trouvée.

Du fait que TinyERP soit un projet communautaire implique qu'il est en constante évolution, dictée par une communauté qui intègre les utilisateurs, elle garantit répondre le mieux aux attentes et aux besoins. Il n'y a donc pas de stagnation et pas le risque de se retrouver avec une solution obsolète. À l'inverse, les changements d'un produit commercial sont fait par l'éditeur et dirigés par les lois du marché.

### **3.2 Intégration**

Concernant l'intégration, on peut distinguer deux phases : l'intégration technique, c'est-à-dire l'installation sur le système existant ainsi que la possibilité d'interfacer avec d'autres applications ; l'intégration au niveau utilisateur, à savoir de quelle façon cet outil de gestion va modifier les processus ou de quelle manière le logiciel doit être adapté au fonctionnement de l'entreprise.

Comme mentionné précédemment, le système d'exploitation Windows est largement répandu [Dro07b]. Tous les produits cités plus haut lui conviennent parfaitement. Pourtant, de nombreuses entreprises et administrations envisagent l'utilisation de solutions open source comme linux. Dans ces cas là, une solution multiplateforme possède un sérieux avantage car disposant d'une plus grande flexibilité par rapport au système existant. Une nouvelle tendance en matière d'application de gestion, les applications hébergées [Pag05], a pour avantage de déléguer toute la maintenance à

un tiers qui loue ses services. Pour ce mode de fonctionnement les solutions munies d'une interface web permettent l'emploi d'un client léger et d'accéder au système à l'aide d'un navigateur internet<sup>13</sup>. Beaucoup de produits commerciaux ne disposent pas encore de ce type d'interface et d'autres nécessitent des infrastructures matérielles et logicielles relativement coûteuses. À la base, TinyERP n'a pas été conçu spécialement pour le web comme d'autres solutions open source<sup>14</sup>, mais il dispose d'un client internet, ce qui rend envisageable ce type d'utilisation. En outre une telle installation ne requiert pas de logiciels coûteux.

L'inconvénient des solutions commerciales en matière d'intégration est la concurrence. Ainsi certains éditeurs, soucieux d'éviter de perdre des parts de marché, ferment leurs solutions pour lier le client. Ce dernier est donc obligé de se procurer d'autres applications du même éditeur à défaut de produits plus intéressants ou mieux adaptés. De plus, le risque avec un gros éditeur est de devoir adapter les processus de l'entreprise à l'application car celle-ci n'offre pas assez de flexibilité. L'adaptation est dictée par l'éditeur et non par les utilisateurs.

À l'inverse, les logiciels libres étant complètement ouverts, il existe un nombre important d'extensions et d'interfaces ainsi que beaucoup d'applications qui proviennent, elles aussi, du domaine communautaire. Le risque est de se retrouver avec beaucoup d'applications différentes qui communiquent entre elles pour former le SI de l'entreprise.

---

<sup>13</sup> Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari

<sup>14</sup> Neogia, Compiere

## 4. Adaptation

Ce chapitre décrit les phases d'un projet ERP en général suivi d'un détail de ces étapes pour un logiciel libre ou commercial.

### 4.1 D'un ERP en général

L'intégration d'une solution de gestion dans une entreprise est projet assez lourd qui se déroule en plusieurs phases nécessitant, pour la plupart d'entre elles, l'intervention d'un consultant externe [Ent05][Lau03]:

- L'étude préalable a pour but d'élaborer un cahier des charges contenant les contraintes, les services souhaités et autres informations permettant aux différents intégrateurs d'adapter au mieux leur offre à l'entreprise. Elle implique aussi une formalisation des processus ainsi qu'un inventaire de ceux qui sont impliqués dans le projet. Cette phase a pour but d'établir un dossier de choix afin de déterminer l'éditeur ainsi que son intégrateur.
- Paramétrage et développement si nécessaire. Parcourir les processus formalisés à l'étape précédente, regarder les similitudes avec ceux du système et, si besoin est, les adapter. Valider les processus et les documenter. Préparation du système informatique et développement d'interfaces avec les programmes existants.
- Tests, formation des utilisateurs ainsi que la préparation au changement. Cette phase permet de vérifier que les fonctionnalités demandées sont bien là et que les processus que le système devait couvrir sont bien couverts. Il faut également former les utilisateurs et surtout leur faire accepter le changement.
- Migration de l'ancien au nouveau système. Il existe plusieurs méthodes : la méthode directe, le changement se fait en une fois, et la méthode sélective, transition un peu plus douce en changeant module par module ou site par site.
- Maintenance et évolution. On peut dire qu'il s'agit là d'un nouveau projet. Une fois l'intégration terminée, les utilisateurs peuvent se heurter à tout genre de problème dû à la nouvelle façon de travailler ou à des erreurs du programme. Il s'agit principalement d'une disponibilité en cas de besoin. Il faut aussi faire évoluer le système au rythme de l'éditeur ainsi que des changements dans l'entreprise ou des lois.

Toutes ces phases peuvent durer plus ou moins longtemps selon la complexité de l'entreprise et du produit choisi après l'étude préalable.

### 4.2 ERP commercial

Le choix du produit se fait sur la base d'informations collectées sur le site de l'éditeur, de plaquettes publicitaires, éventuellement de témoignages d'autres entreprises et des

conseils d'un intégrateur. Le problème de l'intégrateur est qu'il est souvent lié à l'éditeur et son avis sera forcément orienté vers son produit.

Le paramétrage et le développement dépendent de l'éditeur et de la flexibilité de son logiciel. L'intégrateur dans ce cas là n'a qu'une marge de manœuvre limitée.

Les tests et la formation ne sont possibles que lorsque le système est complètement paramétré et fonctionnel. Les licences étant généralement assez coûteuses, il est donc difficile d'installer un environnement de test ou de formation.

La migration est limitée par les formats acceptés par le logiciel. De nos jours, il existe beaucoup de formats standards pour les différentes ressources comme les contacts et les transactions financières. Des formats standards permettent aussi de transférer toute autre information du système. Mais la reprise des données dépend de quel formats l'éditeur a choisi de supporter. Il n'est pas rare que les grand éditeurs essaient d'imposer leur format ou utilisent un format standard légèrement modifié. Dans ce cas, le transfert des données peut être relativement complexe. La méthode directe ou sélective est applicable mais selon les problèmes rencontrés, il vaut mieux procéder sélectivement.

Pour la maintenance, il vaut mieux conclure un contrat avec l'intégrateur, à moins d'un problème avec celui-ci au cours du projet. Ce dernier ayant réalisé toutes les adaptations et l'intégration dans l'entreprise, il est à même de connaître le mieux le système d'informations. Les évolutions sont apportées par l'éditeur et souvent dictées par le marché.

### **4.3 ERP Open Source**

Concernant le choix du produit, beaucoup de solutions open source sont basées sur une architecture web et disposent de site de démonstration. Le système est déjà installé avec des données test, il permet de se faire une idée et de voir les fonctionnalités disponibles. Les nombreux forums et tutoriaux permettent en peu de temps d'effectuer des actions basiques comme créer un client, faire une facture ou ajouter un produit. Le risque majeur est de se faire emporter par l'abondance des modules à choix, ne nécessitent pas de licence supplémentaire, et de se retrouver avec un projet surdimensionné qui sera finalement sous-utilisé. C'est une phase sensible du projet, il est possible que des gens soient réticents face à l'open source, soit par manque de connaissance ou à cause d'une mauvaise expérience. Il faut réussir à convaincre ces personnes de la validité du produit choisi par le dossier de choix.

Dans la phase du paramétrage et développement, beaucoup d'adaptation pour différents pays et différents secteurs d'activités ont déjà été effectués par d'autres et mis à disposition. Ainsi pour TinyERP, les localisations Suisses ainsi que le plan comptable et les différents types de TVA sont disponibles. Il existe aussi des profils pour des secteurs d'activité précis. Tous les processus sont le plus génériques possible de façon à convenir au plus grand nombre d'entreprises car les utilisateurs participent au développement du logiciel. Si des développements ou paramétrages spécifiques sont nécessaires, l'ouverture de son code source et la documentation facilite cette tâche.

Les tests sont facilités car il est possible de créer un environnement de test sur mesure sans se soucier du nombre de licences. Pareil pour la formation qui peut se dérouler en parallèle à d'autres phases du projet, évidemment la mise en place de tels environnements a un coût, mais il peut aussi représenter un gain de temps donc une économie sur le projet global. Pour ce qui est de l'acceptation du changement, les méthodes ne diffèrent pas vraiment d'une solution commerciale.

La migration peut se faire selon les deux méthodes mentionnées plus haut, le transfert des données est assez standard. Les logiciels libres supportent en général des formats standards comme le XML, et l'ouverture de son code source permet de créer des modules personnalisés pour importer d'autres formats.

Pour ce qui est de l'open source, dans le cas TinyERP, les logiciels sont directement accessibles par téléchargement, ainsi qu'un grand nombre de modules et de localisations pour divers pays.

L'évolution et la maintenance sont détaillées dans le chapitre suivant.



## 5. Déploiement chez un client

Après l'intégration d'un logiciel de gestion libre, les utilisateurs peuvent être confrontés aux mêmes problèmes que sur un outil commercial. La façon de travailler a changé et cela nécessite un temps d'adaptation. Tout logiciel peut avoir des erreurs, mais elles seront probablement plus vite corrigées sur ce type de logiciel, grâce au grand réseau de développeurs, intégrateurs et utilisateur qui collaborent.

Le grand risque avec une telle vitesse d'évolution est d'installer trop rapidement les mises à jour sans évaluer leur impact sur le système et les utilisateurs. De plus il faut s'assurer que d'utiliser les versions stables et non des versions de test. Il est important de se rappeler qu'il s'agit de l'outil de gestion de l'entreprise. Une fois de plus l'absence de frais de licence permet de créer un environnement de test sur lequel on valide les modifications avant de les appliquer au système de production. Une autre solution est d'attendre les retours d'informations sur les différents sites internet et forums. Néanmoins, le système évolue avec les technologies et est dirigée par les utilisateurs. Il n'est jamais dépassé et n'engendre pas de frais supplémentaires, car les anciens ERP sont plus chers à maintenir [Equ06].

De nouvelles extensions peuvent être ajoutées à tout moment, et s'intègrent parfaitement à l'existant. L'intégration de nouvelles fonctionnalités qui ne sont pas vitales à l'entreprise peuvent se faire dans un deuxième temps, ce qui échelonne les investissements dans le temps. Il est même envisageable de basculer toute l'application en ASP assez rapidement et en modifiant que légèrement la façon de travailler.

## 6. Méthodologie pour adapter à un client

L'installation, d'un point de vue technique, ne pose pas de problèmes particuliers. Le site internet<sup>15</sup> fourni de la documentation en anglais, malheureusement la version française est assez incomplète. Le site lui aussi fonctionne également sur le modèle collaboratif, mais malheureusement il est assez incomplet et n'est pas très vivant. Il existe de nombreux autres sites et forums sur internet qui donnent également des informations à ce sujet.

Il y a plusieurs étapes au processus d'installation qui seront détaillées dans les annexes :

- Installation du serveur.
- Installation du (des) client(s).
- Localisation Suisse et mise en place du plan comptable et des différentes TVA.

Lors des tests, l'installation des logiciels n'a pas posé de problèmes particuliers et le système est fonctionnel avec les paramètres standards pour la Suisse. Il s'agit cependant d'une installation basique sans aucune adaptation spécifique à une entreprise.

Au niveau des traductions, il existe plusieurs langues disponibles mais celles-ci sont relativement incomplètes. Il est possible de compléter ces traductions directement depuis le programme client ou d'exporter la traduction dans un fichier Excel, ou autre tableur, pour ajouter les termes manquants ou traduire l'intégralité dans une autre langue.

Un des avantages de TinyERP est son système de mise-à-jour, en utilisant une méthodologie de gestion de projet par boucle comme le RUP par exemple on pourrait intégrer d'autres modules par la suite sans trop de problèmes.

---

<sup>15</sup> <http://www.tiny.org>

## 7. Conclusion

L'open source a beaucoup évolué ces dernières années, il n'est plus nécessaire d'avoir des connaissances en programmation ou en compilation pour pouvoir installer se servir de ces applications. Par contre, il existe toujours des projets qui ne sont pas destinés à tout public. TinyERP est accessible techniquement à toute personne sachant installer elle-même une application sur son poste. La documentation par-contre pourrait être un peu plus complète, les versions françaises ne sont pas très élaborées.

Le marché des ERP pour PME est en pleine expansion. Comme sur tous les marchés, les acteurs se sont d'abord intéressés aux plus grands clients. Concernant les ERP, les éditeurs visaient dans un premier temps les multinationales. Une fois ce marché saturé ils ont racheté des solutions pour PME afin de mettre un pied dans ce secteur d'activités. Les logiciels libres ont ciblé les petites structures dès le départ. Développés en étroite collaboration avec les utilisateurs et les intégrateurs, ces solutions sont parfaitement adaptées à ces entités.

L'installation est assez facile et TinyERP a été conçu de façon à intégrer les processus les plus standards. Le but étant de demander un minimum d'adaptation pour être fonctionnel dans une entreprise.

Cependant la réussite d'un projet ERP ne dépend pas uniquement du logiciel lui-même, il dépend aussi de la préparation et de la réalisation du projet. Qu'il s'agisse d'un produit libre ou d'un produit commercial, le plus grand risque d'avoir un outil surdimensionné par rapport aux besoins réels de l'entreprise. Par contre un projet bien conduit pourrait vraisemblablement mener à une réduction globale des coûts de celui-ci [Thé04][Bor05].

Pour bien répondre à cette question, il faudrait faire une enquête plus poussée auprès de sociétés qui utilisent ce produit et étudier en détail les différents processus de mise en œuvre afin de déceler ou se trouvent les différences. Dans le temps mis à disposition, les tests effectués sur ce logiciel m'ont permis de découvrir un produit tout à fait utilisable. L'open source a toujours cette étiquette d'être très compliqué et de nécessiter des connaissances très poussées en informatique pour pouvoir les installer et également pour les utiliser. Une autre opinion sur ce genre de solutions est qu'on obtient un produit dont la qualité est liée au prix, donc un logiciel gratuit ne vaut rien. Je pense qu'avec les progrès du logiciel libre, ces deux hypothèses ne sont plus d'actualité. Pour le temps passé sur TinyERP lors de ce travail, j'ai découvert un

produit concurrentiel aux solutions commerciales. Son architecture et son mode de développement lui réservent un avenir prometteur.

## 8. Bibliographie

- [Bor05] Frédéric Bordage, *PGI open source entre 20 et 60% d'économies*, Décision Informatique, Février 2005
- [Dro07a] Yves Drothier, *ERP pour PME : Un marché sous pression*, JDN Solutions, Octobre 2007
- [Dro07b] Yves Drothire, *Interview de Fabien Pinckaers – TinyERP*, JDN Solutions, Février 2006
- [Ent05] *Pourquoi et comment implémenter un ERP*, <http://www.entreprise-erp.com/>, Novembre 2007
- [Equ06] Catherine Equey Balzli, *Étude du comportement des PME/PMI suisses en matière de système de gestion intégré*, 2006
- [Lau03] Laurence Tournant, Wilfrid Azan, *Réussir votre projet ERP*, AFNOR, 2003, ISBN 2-12-505063-3
- [Luc07] Kevin Lucas, *The State Of Enterprise Software Adoption In Europe*, Forrester, 29 Janvier 2007
- [Mau07] Jürgen Maurer, *La branche IT suisse en plein essor*, Monster, [http://informatique.monster.ch/13819\\_fr-CH\\_pf.asp](http://informatique.monster.ch/13819_fr-CH_pf.asp), Septembre 2007
- [Pag05] Sophie Page, *L'ASP, une nouvelle solution pour la gestion de l'informatique dans l'entreprise*, HEG, Novembre 2005
- [Thé04] David Thévenon, *ERP Open Source ou SAP : Solideal a tranché*, Indexel, [http://www.indexel.net/1\\_7\\_3534\\_\\_\\_/index.htm](http://www.indexel.net/1_7_3534___/index.htm), Octobre 2007
- [Sta05] Jan Stafford, *Open source takes on business apps giants*, SearchOpenSource, Septembre 2007

## 9. Glossaire

ASP : Application Service Provider, entreprise qui héberge des applications et s'occupe de toute la maintenance et la sécurité du système.

BDD : Base de Données

COBOL : Acronyme de COmmon Business Oriented Language, créée à la fin des années 50, ce langage de programmation était destiné au développement d'applications de gestion.

CSV : Comma Sparated Values, Valeurs séparées par virgules. C'est un fichier texte qui contient les informations d'un tableau séparées par des virgules.

EDI : Échange de données informatisées. C'est un format qui a été inventé dans le but de réduire le nombre d'informations qui circulent sur papier dans une entreprise.

FORTRAN : Développé dans le courant des années 50, FORTRAN, dérivé de FORMula TRANslating System, est un langage utilisé principalement pour les mathématiques et le calcul scientifique.

IHM : Interface Homme Machine, c'est le terme qui désigne le moyen que l'on utilise pour communiquer avec l'ordinateur, c'est-à-dire lui transmettre des ordres et recevoir des informations en retour.

PME : Petite Moyenne Entreprise, ce sont les entreprises qui content entre 1 et 250 employés<sup>16</sup>.

Progiciel : Contraction du mot produit et logiciel, c'est en général le terme utilisé pour un produit qui comporte un logiciel, la documentation, du support, la formation et autres.

SaaS : « Software as a Service » mode de distribution logicielle ou l'éditeur héberge le logiciel et les clients y accèdent à travers un client léger comme un navigateur web.

SDK : « software development kit », il s'agit d'une librairie

SGBD : Système de Gestion de Base de Données

SI : Système d'information. Ensemble de l'information de l'entreprise.

---

<sup>16</sup> <http://www.kmu.admin.ch/kmu/index.html?lang=fr>

SSL : Secure Socket Layer est un protocole de sécurisation des échanges réseau

XML : Extended Markup Language, langage de balisage générique.

## Annexe 1

### Manuel d'installation serveur

Pré-requis : Windows installé et fonctionnel sur le poste avec un logiciel de décompression comme Winzip par exemple. Dans le cadre de ce travail le système de test utilisait Windows 2000 Professionnel SP4.

Avant de débiter l'installation nous allons créer un répertoire dans le dossier « Mes Documents » nommé « TinyERP\_Fichiers\_Inst », dans lequel nous allons stocker tous les fichiers nécessaires.

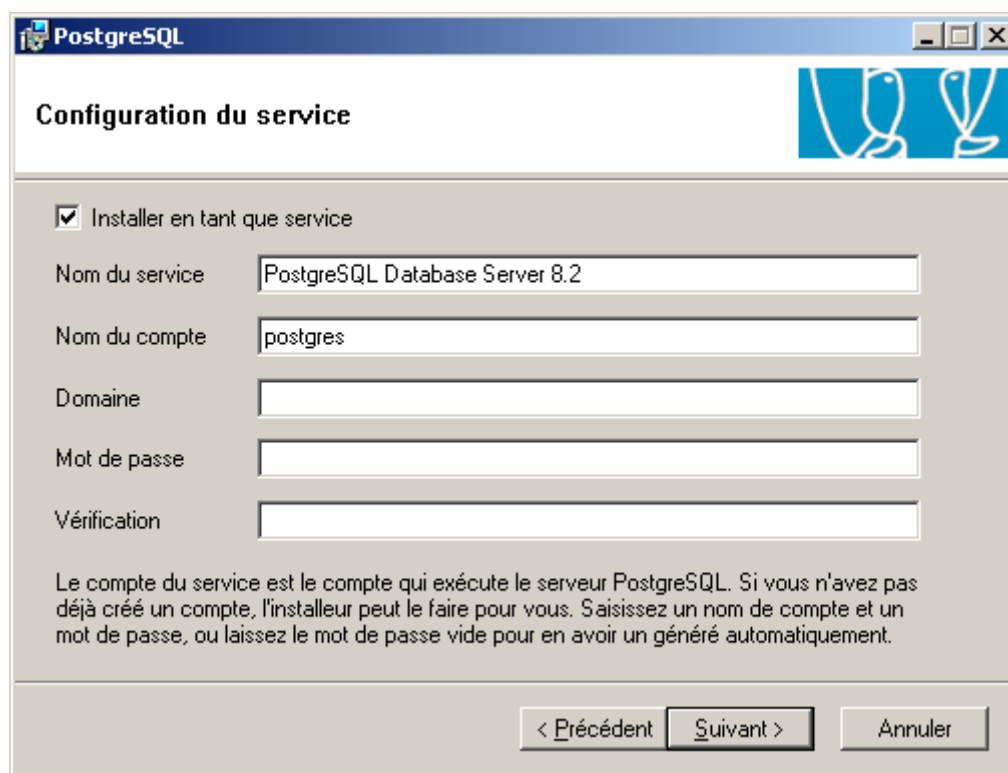
Pour commencer il faut installer le gestionnaire de base de données. TinyERP utilise un logiciel open source nommé PostgreSQL disponible au téléchargement à l'adresse suivante : <http://www.postgresql.org/ftp/binary/v8.2.5/win32/>

Pour notre installation il faut télécharger le fichier postgresql-8.2.5-1.zip qui contient un programme d'installation qui facilite cette procédure. Après avoir extrait le contenu du fichier dans un répertoire postgres du répertoire d'installation, il faut exécuter le fichier postgresql-8.2.msi. L'assistant d'installation se lance et commence par le choix de la langue. Ce guide couvre l'installation d'un système destiné à la Suisse romande donc l'installation se fera en français. En appuyant sur le bouton suivant, il est recommandé de quitter toute autre application lors du processus d'installation. Ensuite, une fenêtre détaille les différentes licences pour les différents modules du SGBD. Dans la fenêtre suivante il est possible de choisir les options à installer, la configuration proposée par défaut convient parfaitement à TinyERP.

À l'étape suivante, il est important de cocher la case qui permet d'installer PostgreSQL en tant que service, ceci pour que le gestionnaire de base de données démarre automatiquement au démarrage du poste (figure A1.1).



**Figure A1.1**  
**Configuration du Service Postgres**



The screenshot shows a window titled "PostgreSQL" with a subtitle "Configuration du service". It features a checkbox labeled "Installer en tant que service" which is checked. Below this are five input fields: "Nom du service" (containing "PostgreSQL Database Server 8.2"), "Nom du compte" (containing "postgres"), "Domaine" (empty), "Mot de passe" (empty), and "Vérification" (empty). A text block explains that the service account is used to execute the PostgreSQL server and that the installer can create it if none exists. At the bottom are three buttons: "< Précédent", "Suivant >", and "Annuler".

PostgreSQL

Configuration du service

☒ Installer en tant que service

Nom du service: PostgreSQL Database Server 8.2

Nom du compte: postgres

Domaine:

Mot de passe:

Vérification:

Le compte du service est le compte qui exécute le serveur PostgreSQL. Si vous n'avez pas déjà créé un compte, l'installateur peut le faire pour vous. Saisissez un nom de compte et un mot de passe, ou laissez le mot de passe vide pour en avoir un généré automatiquement.

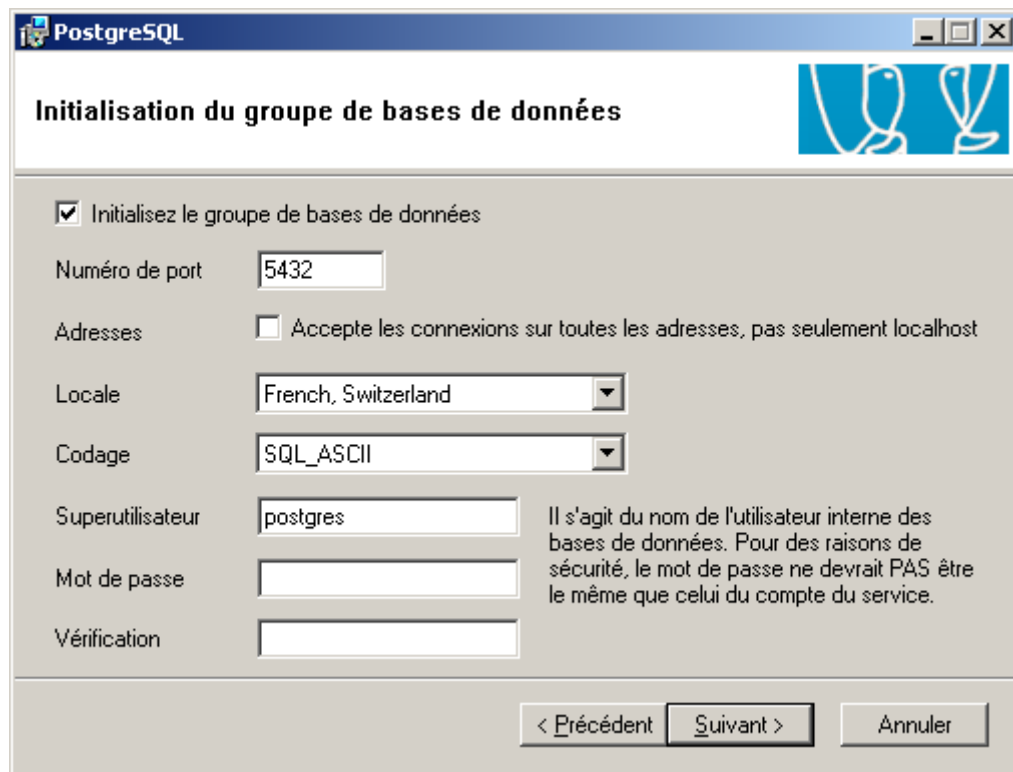
< Précédent   Suivant >   Annuler

Pour pouvoir démarrer en tant que service, PostgreSQL doit créer un utilisateur sur l'ordinateur à qui ce service sera attribué. Ici aussi il est possible de laisser les options par défaut et d'appuyer sur Suivant. Si le champ du mot de passe est vide, l'installateur va en générer un.

Ensuite il faudra spécifier les paramètres pour l'application elle-même. Une fois de plus les paramètres par défaut conviennent aux besoins du serveur TinyERP. La localisation C augmente les performances du SGBD, il vaut mieux ne pas les changer à moins d'un réel besoin. Le Superutilisateur et le mot de passe de cette étape sont importants, ce sont les informations requises plus tard pour la création de la base de données du serveur (figure 2).

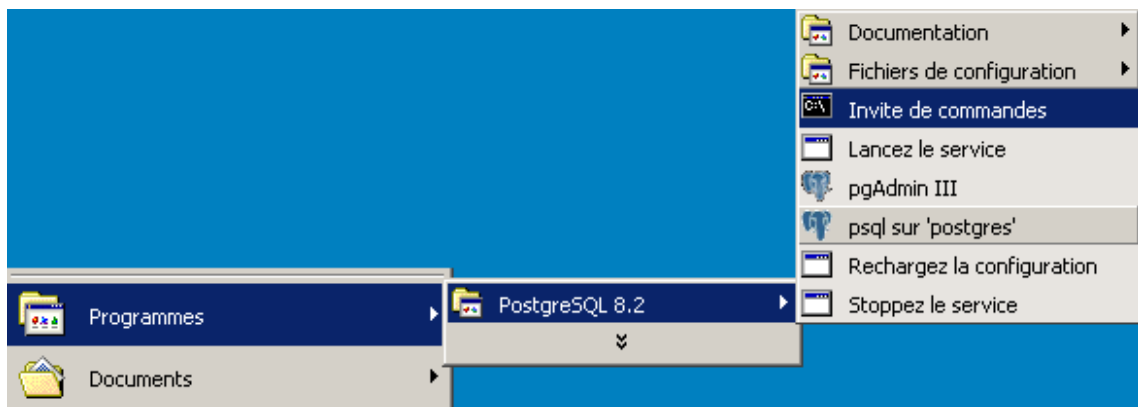
À partir de ce point il n'est plus nécessaire d'effectuer des changements jusqu'à la fin du processus d'installation. On peut cliquer Suivant jusqu'à ce qu'on arrive sur la fenêtre de fin d'installation et en suite appuyer sur Finir.

**Figure A1.2**  
**Configuration du SGBD**



Une fois le gestionnaire installé, il faut créer une base de données nommée *terp*.

**Figure A1.3**  
**Accès à la Console PostgreSQL**

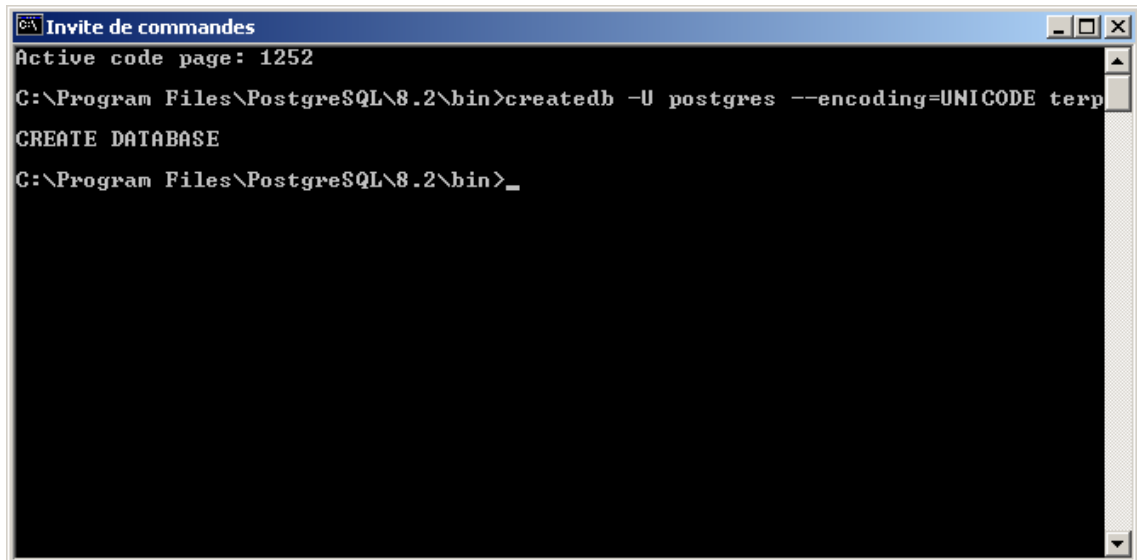


Depuis le menu Démarrer > Programmes > PostgreSQL 8.2 > Invite de commandes (figure 3), il faut saisir la commande :

```
createdb -U postgres -encoding=UNICODE terp
```

Il ne faut pas oublier de spécifier l'encodage UNICODE, sinon les informations ne seront pas stockées correctement. Une fois la base de données créée, le système répond par « CREATE DATABASE » (figure 4)

**Figure A1.4**  
**Console PostgreSQL**



```
Invite de commandes
Active code page: 1252
C:\Program Files\PostgreSQL\8.2\bin>createdb -U postgres --encoding=UNICODE terp
CREATE DATABASE
C:\Program Files\PostgreSQL\8.2\bin>_
```

Il faut maintenant installer le serveur TinyERP. Pour commencer le fichier d'installation exécutable, tinyerp-server-setup-4.2.0.exe, est téléchargeable depuis le site suivant :

[http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group\\_id=134919](http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=134919)

Il est recommandé de l'enregistrer dans le répertoire de fichiers d'installation créé au début, ensuite il suffit d'exécuter le fichier depuis son emplacement. Au lancement de l'installation il suffit de cliquer Suivant jusqu'à la fenêtre « Completing the TinyERP Server Setup Wizard ». Ensuite en appuyant sur Finish, l'installateur va se terminer et démarrer le service TinyERP.

Dernière étape, l'initialisation de la base de données ainsi que la configuration du serveur. Pour cela, il suffit d'exécuter la commande suivante dans Démarrer > Exécuter :

```
C:\Program Files\TinyERP Server>tinyerp-server.exe -d terp -r postgres -w <mot de passe> --db_host=localhost --logfile="C:\Program Files\TinyERP Server\tinyerp-server.log" --db_port=5432 -s --stop-after-init --without-demo=all
```

Il faut remplacer <mot de passe> par le mot de passe défini à l'étape illustrée par la figure A1.3.

L'installation du serveur est terminée. Toutes les configurations et paramétrages se font depuis l'interface client.

## Annexe 2

### Manuel d'installation client

Pré-requis : Pour l'installation client nous allons utiliser une plateforme Windows. Le système de test utilisait Windows XP Professionnel SP2. Le serveur TinyERP doit être installé et fonctionnel.

L'installation du client peut se faire sur le même poste que le serveur, pour une configuration monoposte, ou sur un autre poste ayant accès au serveur par le réseau.

Pour commencer il faut télécharger le fichier d'installation dans un répertoire créé à cet effet depuis :

[http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group\\_id=134919](http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=134919)

Ensuite il suffit d'exécuter le programme depuis son emplacement, l'installation ne requiert pas d'options ou de paramètres particuliers. Une fois terminée, le programme client se lance et affiche une fenêtre de sondage au premier démarrage. Ensuite s'affiche la fenêtre de connexion au serveur, avec nom d'utilisateur et mot de passe.

**Figure A2.5**  
**Écran de connexion Client**



Tiny ERP - Login

**Tiny ERP** <http://tinyerp.com>

Serveur :

Base de données :

Utilisateur :

Mot de passe :

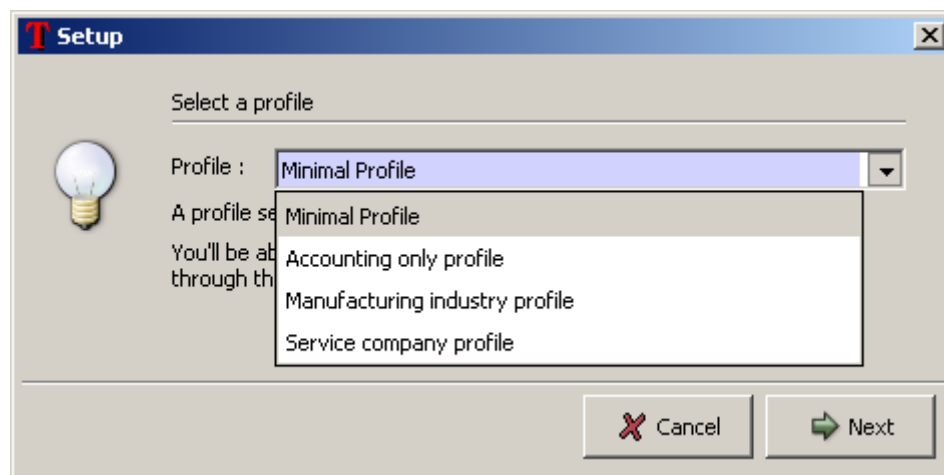
Par défaut, le nom d'utilisateur est admin avec le mot de passe admin. Ceux-ci sont modifiables par la suite dans l'interface d'administration. La base de données est celle créée au moment de l'installation du serveur.

Une fois connecté, s'affiche un écran lors du premier démarrage de l'application qui permet de configurer les modules selon quatre profils prédéfinis :

- Le profile minimal, installe le module d'administration ainsi que le module de gestion des partenaires, obligatoire pour configurer créer l'entreprise dans le système.
- Accounting profile, permet d'utiliser TinyERP en tant que logiciel comptable.
- Le profile Manufacturing industry est plus orienté gestion de production.
- Service company, installe les modules par défaut qui correspondent le mieux à une société de services.

**Figure A2.6**

### **Sélection d'un profil d'utilisation**



Tous ces profils sont des installations types et peuvent être modifiées par la suite depuis le gestionnaire de modules. Si aucun de ces profils ne convient à l'entreprise, il est possible de commencer par le profile minimal et de construire son système.

À l'étape suivante, il est possible de définir un plan comptable. Comme les plans comptables pour la suite n'ont pas encore été installés, il est préférable de n'en choisir aucun en sélectionnant none, il sera défini plus tard lors des adaptations pour la Suisse.

**Figure A2.7**  
**Sélection du plan comptable**



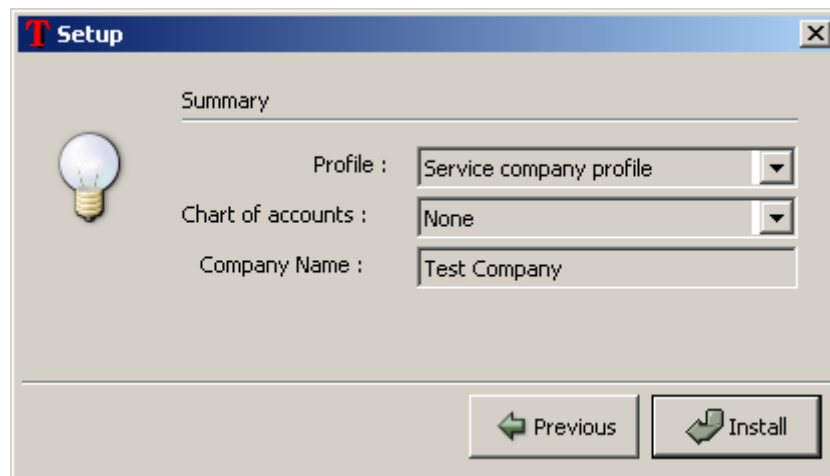
Dernière étape, la saisie des informations de l'entreprise.

**Figure A2.8**  
**Saisie des informations de l'entreprise**

Les champs en bleu clair sont obligatoires, les autres pourront être spécifiés par la suite. Par défaut le champ Currency (devise) est sur EUR, il faut le remplacer par CHF.

Vient ensuite une fenêtre qui résume la configuration.

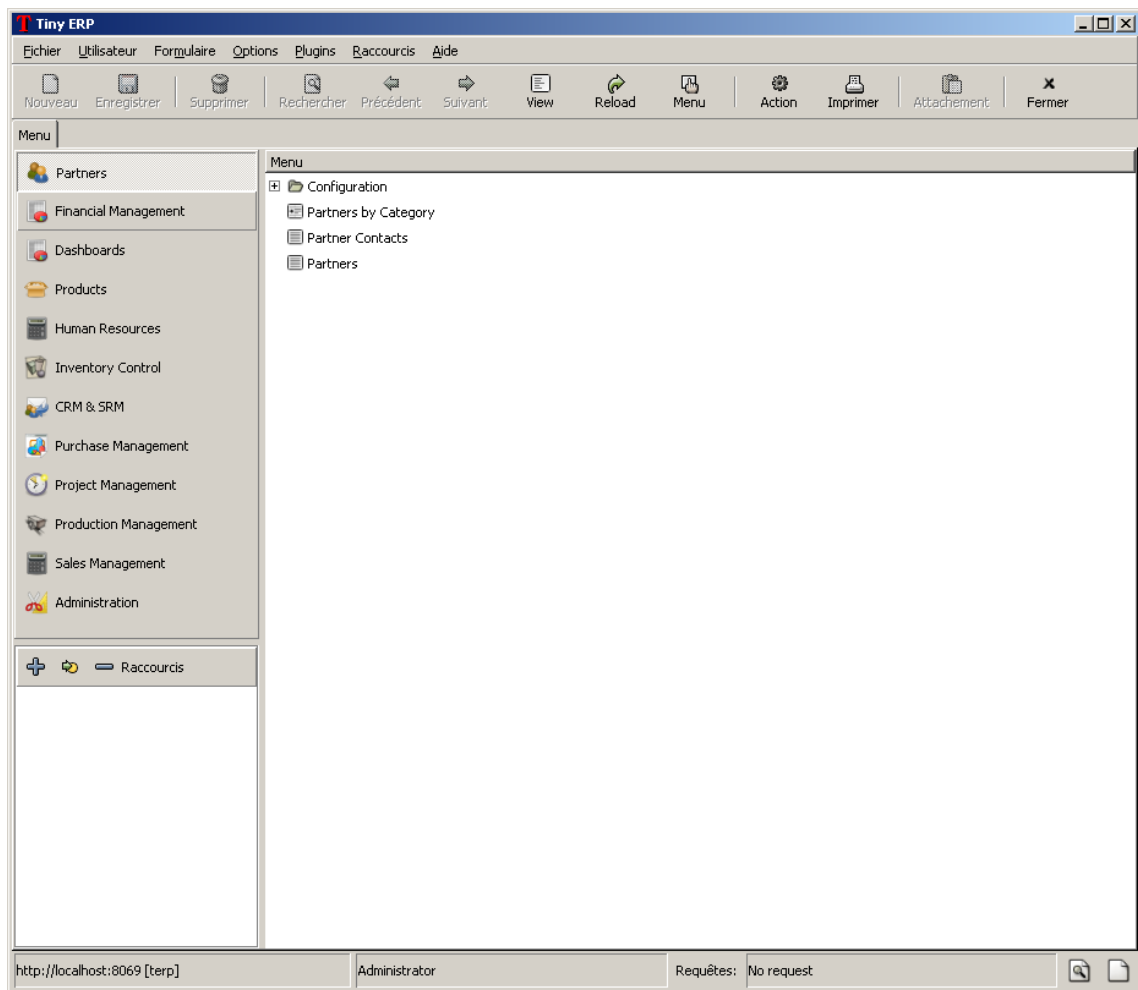
**Figure A2.9**  
**Résumé de la configuration**



En pressant Install, l'application prépare le système et affiche l'écran principal.



**Figure A2.10**  
**Écran de base TinyERP**



Toutes ces étapes de paramétrage ne s'effectuent uniquement lors de la première connexion au serveur. Le système est maintenant prêt pour les paramétrages spécifiques.

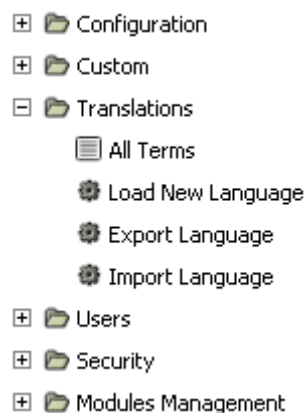
## Annexe 3

### Paramétrages pour la Suisse romande


Pré-requis : Connecté au serveur avec l'interface client en administrateur.

Dans le menu principal sur la gauche, la dernière rubrique donne accès à tous les réglages du système. Dans le sous-menu, il est possible d'installer la traduction française en passant par : Translation > Load New Language

**Figure A3.11**  
**Sous-menu d'Administration**



Une fenêtre de saisie apparaît dans laquelle il faut saisir le français puis valider. Une fois installé, il faut passer par Utilisateur > Préférences (dans le menu horizontal du haut de la fenêtre) et valider la langue française. Une cette fenêtre fermée, pour que les changements prennent effet, il faut recharger l'interface en utilisant la combinaison de touches « Ctrl + R ».

Les traductions relativement incomplètes, mais il est possible de traduire tous les éléments directement dans l'application. Pour tous les champs de formulaires, un simple click droit sur le champ fait apparaître une fenêtre de traduction. La procédure pour les menus est un peu plus compliquée. Il faut sélectionner le menu, ensuite presser la combinaison de touches « Ctrl + L ». Ensuite l'icône du drapeau français  fait apparaître la fenêtre de traduction.

Une autre façon de traduire le logiciel est d'exporter le fichier depuis le module traduction de l'interface d'administration, de le compléter et de le réimporter. En passant par un fichier CSV, on peut l'éditer dans un tableur.

Les localisations pour la Suisse ainsi que le plan comptable et les modèles TVA sont disponibles par le gestionnaire de modules de l'interface Administration. Pour pouvoir

les installer il faut mettre à jour la liste des modules en cliquant Update module list. Une fenêtre de saisie s'affiche avec tous les modules nécessaires.

**Figure A3.12**  
**Liste des modules avec modules spécifiques pour la Suisse**

Nom	Description courte	Auteur	Version installée	Dernière version	Published Version	État
hr_expense	Human Resources Expenses Tracking	Tiny		4.2.1.0		Non ins
hr_timesheet	Human Resources (Timesheet encoding)	Tiny	4.2.1.0	4.2.1.0		Installé
hr_timesheet_invoice	Invoice on analytic lines	Tiny	4.2.1.0	4.2.1.0		Installé
hr_timesheet_project	Human Resources (Timesheet encoding from project tasks)	Tiny	4.2.1.0	4.2.1.0		Installé
hr_timesheet_sheet	Timesheets	Tiny	4.2.1.0	4.2.1.0		Installé
invoice_sequence				4.2.0.1	4.2.0.1	Non ins
l10n_be	Belgium - Plan Comptable Minimum Normalise	Tiny		4.2.1.1		Non ins
l10n_ch	Switzerland localisation	Camptocamp		4.2.1.0	4.2.1.0	Non ins
l10n_ch_pcpbl_association		Unknown		4.2.1.0	4.2.1.0	Non ins
l10n_ch_pcpbl_independant		Unknown		4.2.1.0	4.2.1.0	Non ins
l10n_ch_pcpbl_menage		Unknown		4.2.1.0	4.2.1.0	Non ins
l10n_ch_pcpbl_plangen	Suisse - Plan comptable Général	Camptocamp		4.2.1.0	4.2.1.0	Non ins
l10n_ch_pcpbl_plangensimpl		Unknown		4.2.1.0	4.2.1.0	Non ins
l10n_ch_vat_brut	Switzerland - VAT Brut	Tiny		4.2.1.0	4.2.1.0	Non ins
l10n_ch_vat_forfait	Switzerland - VAT Forfait	Tiny		4.2.1.0	4.2.1.0	Non ins
l10n_ch_vat_net	Switzerland - VAT Net	Tiny		4.2.1.0	4.2.1.0	Non ins
l10n_chart_uk_minimal	United Kingdom - minimal	Seath Solutions Ltd		4.2.1.1		Non ins
l10n_fr	France - Plan comptable Societe - 99-03	SISalp-NBconseil		4.2.1.1		Non ins
mrp	Manufacturing Resource Planning	Tiny	4.2.1.0	4.2.1.0		Installé
multi_company	Multi company base module	Tiny		4.2.0.1		Non ins
multi_company_account	Multi company for accounting module	Tiny		4.2.0.1		Non ins
product	Products & Pricelists	Tiny	4.2.1.0	4.2.1.0		Installé
profile_accounting	Accounting only profile	Tiny		4.2.1.0		Non ins
profile_german_localisation				4.2.0.5	4.2.0.5	Non ins
profile_german_localisation				4.2.1.0		Non ins

Record: 35 / 73 - Editing document (id: 58)      État :  
 http://localhost:8069 [terp]      Administrator      Requêtes: No request

Pour chaque module à installer, il faut double-cliquer sur ce dernier et dans le formulaire suivant sélectionner Installer et ensuite View de la barre d'outils pour revenir à la liste. Pour le dernier, après avoir appuyé sur installer, il faut faire appliquer les mises à jour. Le module l10n\_ch contient les localisations, il ne faut pas oublier de l'installer.

Le logiciel est prêt pour le paramétrage plus précis afin de l'adapter à l'entreprise.