

# CAHIER DES CHARGES D'IMPLANTATION D'EvRP V3



<b>Tableau de diffusion du document</b>	
Document :	Cahier des Charges d'Implantation EVRP V3
Version	42
Etabli par	Département Accompagnement des Logiciels
Vérifié par	
Validé par	
Destinataires	Chefs de Projet et Responsables Techniques des Sites EvRP
Pour information	
Création	
Dernière modification	15/02/2013

## Table des matières

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	3
<b>2. ARCHITECTURE MATERIELLE DE BASE</b> .....	3
Partie Client : PC ou Mac .....	4
Partie serveurs d'application .....	4
Partie serveur de Base de données .....	5
<b>2.1 SCHEMA</b> .....	6
<b>2.2 SYSTEME DE DISQUES</b> .....	7
2.2.1 Mirroring .....	7
2.2.2 RAID 5 .....	7



## 1. INTRODUCTION

Le Cahier des charges d'Implantation de l'application EvRP (C.C.I.) est susceptible d'être modifié à tout moment en fonction des évolutions techniques de l'application.

Lors de la mise en place d'EvRP sur votre site, il est nécessaire de s'assurer de la validité du présent document.

Le C.C.I. fournit pour un site désirant installer l'application EvRP :

- Les éléments permettant d'évaluer les configurations matérielles et logicielles nécessaires à l'installation de l'application EvRP.
- Les éléments permettant d'installer EvRP sur le site.

Ces différents éléments représentent un cadre de travail pouvant être modifié en fonction des spécificités du site.

Seules les versions de logiciels de base précisées dans ce document sont supportées par EvRP. **L'utilisation de versions différentes relève entièrement de la responsabilité du site.**

## 2. ARCHITECTURE MATERIELLE DE BASE

L'Application EvRP fonctionne selon un modèle d'architecture n-tiers. L'Application Web étant installée sur serveur distant avec une saisie uniquement d'Url sur le client léger.

Aucun Middleware n'est utilisé. En revanche, un Framework .net est utilisé. Il s'appuie sur la norme Common Language Infrastructure (CLI) qui est indépendante du langage de programmation utilisé. Ainsi tous les langages compatibles respectant la norme CLI ont accès à toutes les bibliothèques installées (installables) dans l'environnement d'exécution. Le Framework .NET est un sous ensemble de la technologie Microsoft.NET.

Il n'a pas besoin d'être installé sur la machine d'un utilisateur final.

Le framework gère tous les aspects de l'exécution d'une application dans un environnement d'exécution dit « managé » :

- il alloue la mémoire pour le stockage des données et des instructions du programme ;
- il autorise ou refuse des droits à l'application ;
- il démarre et gère l'exécution ;
- il gère la ré-allocation de la mémoire pour les ressources qui ne sont plus utilisées.

Il est composé de deux blocs principaux :

- l'implémentation d'une machine virtuelle compatible Common Language Infrastructure (CLI) sous le nom de Common Language Runtime (CLR) et Dynamic Language Runtime (DLR) ;
- le framework .NET.



Il n'y a pas de Java Runtime Environment à installer.

### *Partie Client : PC ou Mac*

---

L'application étant une application web, la machine client doit être capable de naviguer correctement sur le web. Le JavaScript doit être activé et les pop-up doivent être autorisés. L'application fonctionne en mode multi-utilisateurs.

#### **Compatibilité Gestionnaire de messagerie :**

- Les applications standards de messagerie (Outlook, thunderbird, mail) sont qualifiées pour réceptionner les emails envoyés par l'application

#### **Compatibilité navigateur Web :**

- EvRP est qualifiée sur les navigateurs web IE8, Firefox 3.6, et Safari 5.
- Pas de qualification sur IE6 ou Opéra.

#### **LDAP:**

EvRP n'est interfacé avec aucun annuaire et n'est pas codé pour.

#### **CAS :**

L'authentification SSO via un serveur Shibboleth est possible avec EvRP.

#### **Accessibilité de l'Application :**

L'utilisateur doit être inscrit dans EvRP comme utilisateur avec un ou plusieurs rôles assigné(s) pour accéder aux applications.

L'identification de l'utilisateur se fait soit par shibboleth soit par vérification d'un mot de passe défini dans l'application.

### *Partie serveurs d'application*

---

Les 2 configurations de serveurs possibles sont .:

- Serveur sous Windows 2003 SP2 avec Serveur HTTP IIS v6 et framework .NET 4.0
- Serveur sous Windows 2008 R2 SP1 Serveur HTTP IIS v7 et framework .NET 4.0.

4

Dans le cas de l'utilisation d'une base Oracle (voir détails sur le serveur de données plus bas) il est nécessaire d'installer également le client Oracle 11g.



Pour l'installation de ce composant il est recommandé de faire une installation de type administrateur puis de relancer l'installateur en mode personnalisé pour installer le module « Oracle Windows Interface » qui est nécessaire pour l'application EVRP.

Pas de possibilité d'utiliser Linux/Apache, l'application n'est pas compatible avec « mono ». Mono, étant une implémentation Open Source, permettant de faire tourner des applications .net sous linux.

Il n'y a pas de niveau de patch minimum conseillé pour le serveur Windows, cependant il est préférable de procéder aux mises à jour successives de Windows pour des raisons de fiabilité et de sécurité.

### **Configurations des serveurs d'applications utilisés pour la qualification AMUE:**

Serveur Windows 2003 SP2 :  
Machine virtuelle  
CPU : Intel Xeon 2,33 Ghz  
2Go RAM  
DD : 15 Go  
IIS version 6  
Framework.NET : 4.0  
Client Oracle 11.2.0.3

Serveur Windows 2008 R2 SP1 :  
Machine physique  
CPU : Intel Xeon 2,33 Ghz  
8Go RAM  
DD : 70 Go  
IIS version 7  
Framework.NET : 4.0  
Base SqlServer 2008

### **Partie serveur de Base de données**

- Qualification d'Oracle 11.2.0.3 sous Linux
- Qualification de Microsoft SQL server 2008
- Un schéma spécifique est créé pour l'application. Tout est contenu dans ce schéma, à l'exception du login de connexion à l'instance. Il n'est donc pas nécessaire de réserver toute une instance à EvRP

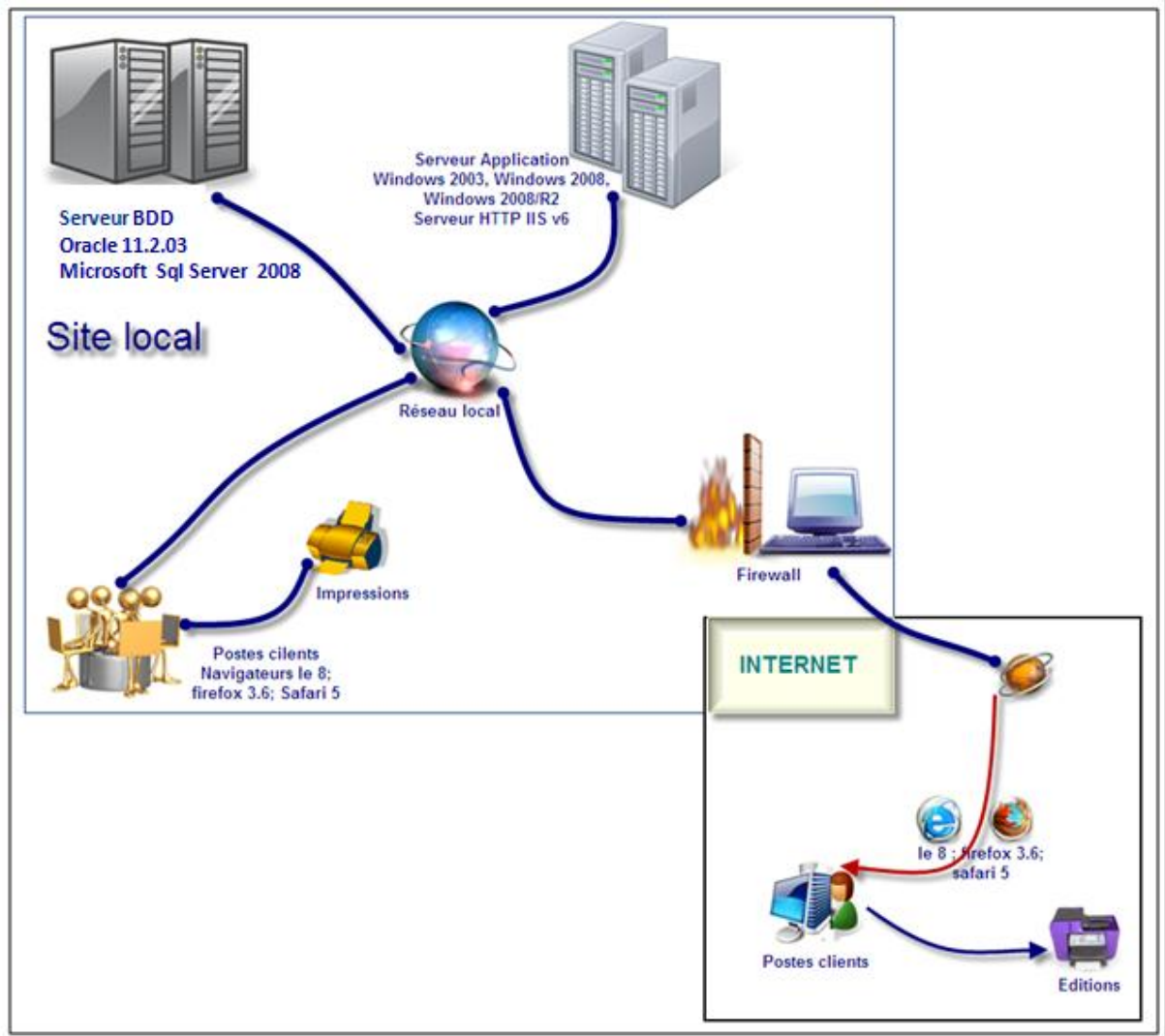
### **Configuration des serveurs de Bases de données utilisés pour la qualification AMUE**

Base Oracle 11.2.0.3 hébergée sur un serveur Linux RedHat 6.3 - 64 bits  
8Go RAM  
CPU : 2,33 Ghz  
DD : 5 Go alloués à la base EVRP sur disque partagé avec d'autres bases

Base SQL server 2008 hébergée sur le serveur d'application Windows 2008



## 2.1 SCHEMA





## 2.2 SYSTEME DE DISQUES

Les techniques suivantes peuvent être utilisées pour sécuriser le stockage des données vivantes sur les disques. Le choix doit être guidé à la fois par les volumes de données traitées et par la politique du site en matière de système de disques.

### 2.2.1 Mirroring



Lorsque les données sont envoyées vers le système de stockage sur disque, le contrôleur de disque provoque deux écritures simultanées : l'une sur le disque en exploitation, et l'autre sur un disque de secours. En cas d'incident sur le disque d'exploitation, le contrôleur est capable de retrouver les données cherchées, et inaccessibles sur le disque d'exploitation, en lisant sur le disque de secours le bloc image du bloc défaillant.

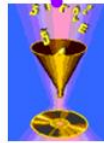
### 2.2.2 RAID 5

*Redundant Array of Inexpensive Disks (RAID)*

Lorsque les données sont envoyées vers le système de stockage sur disque, le contrôleur de disque effectue deux étapes successives.

7

Dans un premier temps, il écrit les données sur l'un des disques en exploitation en cherchant à les remplir équitablement (on suppose que les données ont été dans le bloc X de l'un des disques).



Données en écriture

Dans un deuxième temps, le contrôleur effectue un calcul de parité bit à bit sur les données de tous les blocs X de tous les disques en exploitation, puis enregistre le bloc de résultat de parité obtenu dans le bloc X du disque de parité. Le contrôleur est donc capable de reconstruire le contenu d'un disque à partir des quatre autres disques.

RAID 5 n'augmente que de 20% la capacité des systèmes de disques et permet d'assurer une bonne sécurisation.