

GUIDE

CRM Nomade

Gestion de la Relation Client Nomade



WaveSoft

Solutions ouvertes pour esprits ouverts

Révision	Date	Description	Version logiciel
4	04/07/2019	Ajout d'un Glossaire	V22.00.04
3	31/08/2018	Compléments d'informations	V21.00.11
2	07/03/2018	Compléments d'informations	V21.00.08
1	15/01/2018	Version originale	V21.00.05

SOMMAIRE

GENERALITES	4
Objectif	4
Présentation	4
Fonctionnement.....	4
Prérequis et limitations	9
Installation	9
Contraintes sur le réseau d'entreprise	9
Contraintes sur les dossiers WaveSoft	10
Limitations fonctionnelles	11
Contraintes de la synchronisation WEB.....	11
Etape de mise en œuvre du CRM Nomade	12
Les opérations à faire sur le dossier et le serveur principal :	12
Les opérations à faire sur chaque poste Nomade :	12
Installation du module réplication	14
Installation et configuration du serveur IIS.....	16
Installation serveur Web	16
Configuration du serveur Web	17
<i>Installation</i> du FTP	17
Configuration du FTP	17
Gestion des Sites	19
Généralité	19
Liste des sites.....	19
Fiche de Site	19
Gestion du serveur de distribution	24
Création d'un serveur de distribution	24
Modification d'un serveur de distribution	26
Suppression d'un serveur de distribution	26
Gestion des publications	27
Gestion des abonnements	36
Gestion des souches	39
Gestion des droits d'accès	40
Création de dossier Nomade.....	41
Utilisation du CRM Nomade.....	44
Connexion	44
Comportement spécifique.....	45
Manipulations avancées	48

Utilisation de Microsoft SQL Serveur Management Studio	48
Bonnes pratiques	50
Résolution de problèmes standards.....	51
Protocole de gestion standard de la réplication	55
Migration de version	55
Refaire un dossier CRM nomade/magasin.....	55
Réinitialiser un abonnement	55
Réinitialiser une publication	56
Refaire une publication et les postes nomades (Refaire le dossier Nomade).....	56
Changer de serveur principal	56
Glossaire.....	57

GENERALITES

Objectif

Ce document présente le CRM Nomade, les technologies utilisées et décrit précisément sa mise en œuvre. Ce document s'adresse aux personnes ayant des connaissances sur l'administration de base de données, l'administration de poste Windows, sur le fonctionnement de la réplication de SQL Serveur, sur la configuration d'un serveur IIS, sur les problématiques de politique de sécurité du SI et sur l'utilisation du PGI WaveSoft.

Le CRM Nomade ne peut être implémentée que par des revendeurs WaveSoft ayant suivi le cursus de formation sur le CRM Nomade.

Présentation

Le CRM Nomade reprend la plupart des fonctionnalités du CRM sédentaire sans être physiquement connecté au dossier par le réseau d'entreprise ou via internet. Le CRM Nomade est l'outil idéal pour travailler de façon autonome durant ses déplacements. Un processus de synchronisation permet de mettre à jour les données entre le CRM Nomade et le dossier de référence. Ce processus est lancé à la demande de l'utilisateur soit après s'être connecté au réseau d'entreprise soit en passant par internet. Dans ce dernier cas, il faudra utiliser un serveur IIS.

Avec le CRM Nomade il est possible :

- D'intervenir sur les fiches « Tiers »,
- De saisir des offres et des commandes ;
- De gérer ses actions et son agenda ;
- D'utiliser la G.E.D ;
- De prendre en compte les personnalisations des dossiers comme par exemple les champs paramétrables ;

Fonctionnement

Le socle technologique du CRM Nomade est le module de Réplication de SQL Serveur. Il repose sur un ensemble de technologies qui permettent de copier, de distribuer des données et des objets d'une base de données vers une autre, puis de synchroniser ces bases afin de préserver leur cohérence. Les synchronisations peuvent s'effectuer soit connecté au réseau, soit via Internet. Dans ce dernier cas, on utilisera alors un serveur IIS. Le CRM Nomade utilise la réplication dite de « Fusion ».

Architecture physique

Sur le serveur principal on retrouve le serveur de base de données contenant les dossiers du PGI. Un serveur de distribution doit être installé sur la même machine. Il va être chargé de gérer la distribution des données vers les postes Nomades.

La synchronisation des dossiers Nomades peut être faite soit par un échange de données par le réseau d'entreprise soit par internet. La synchronisation par réseau peut se faire par l'intermédiaire d'un VPN.

La synchronisation par internet implique de mettre en place un serveur IIS (Internet Information Services). Pour des raisons de sécurité, il est recommandé d'installer IIS sur un serveur différent du serveur de base de données.

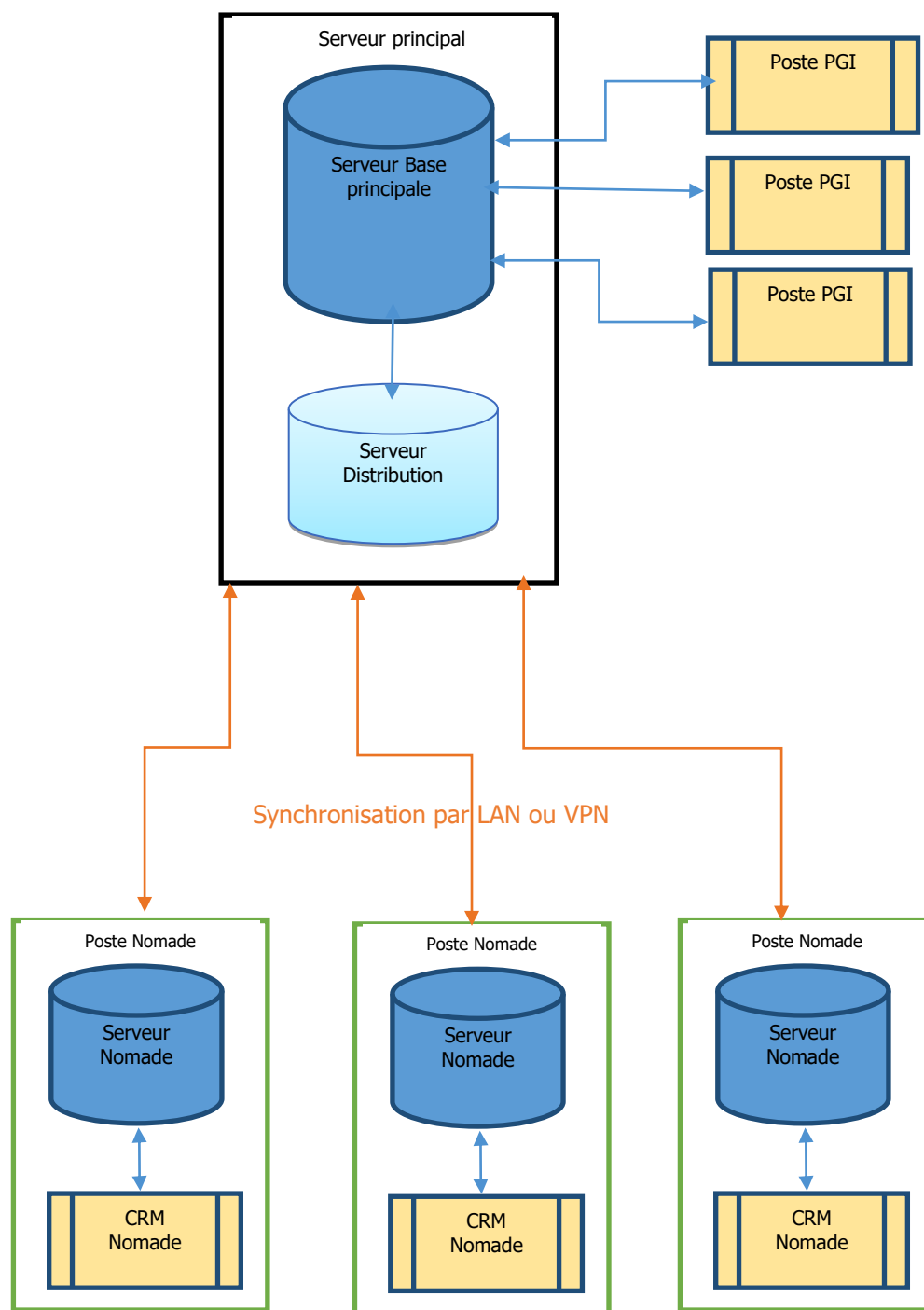
Il est possible d'utiliser un serveur FTP pour créer les dossiers Nomades à distance mais l'utilisation d'un VPN est recommandée.

Les postes Nomades sont par exemples des PC portables sur lesquels on installe un serveur de base de données et l'application CRM Nomade.

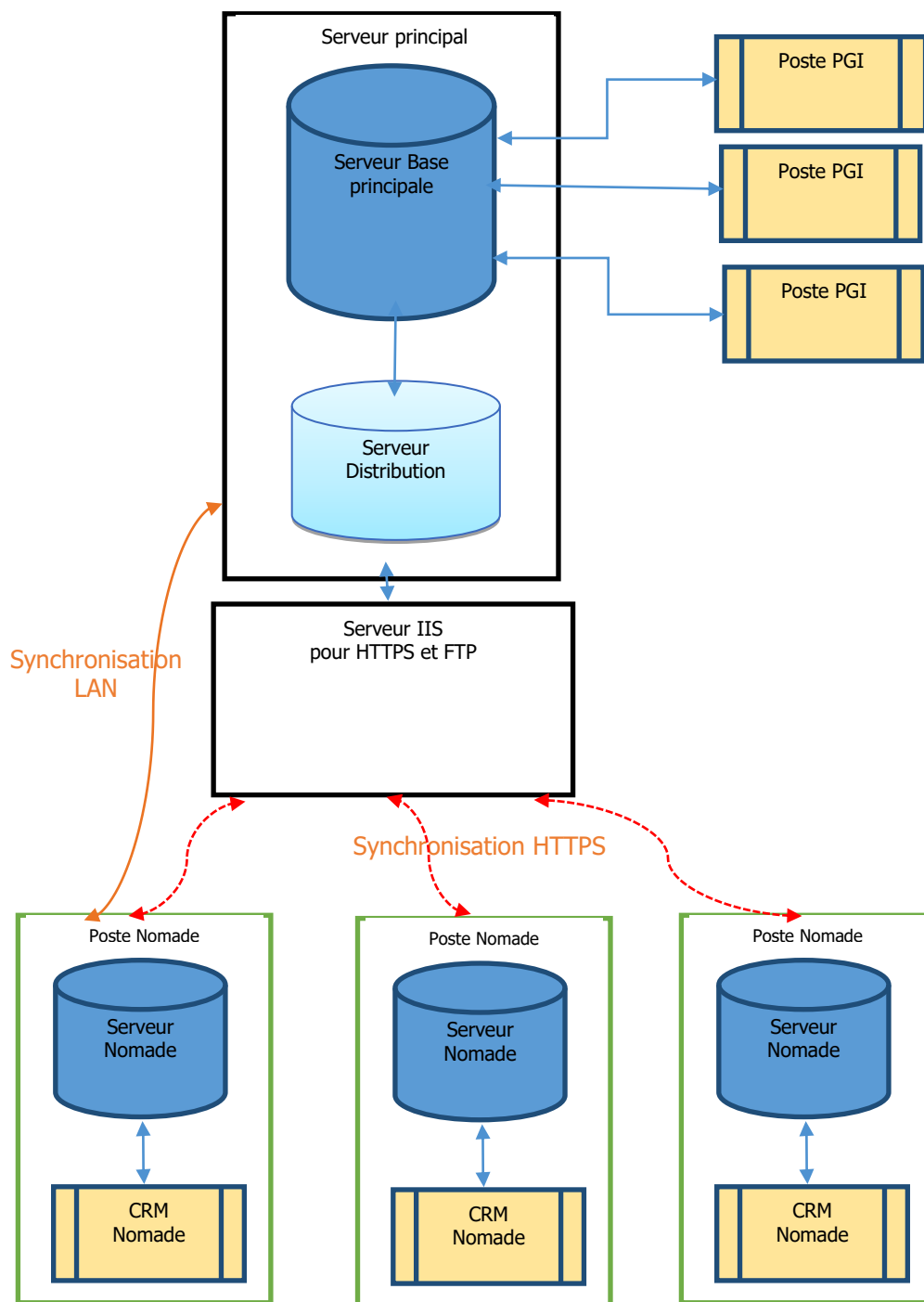


*Remarque importante. L'utilisation d'un serveur IIS pour faire des synchronisations par internet ou des créations de dossier Nomade par FTP est facultative. Elle implique de maîtriser parfaitement la configuration et l'installation de IIS. Une mauvaise configuration d'IIS peut impliquer des risques importants de sécurité pour l'entreprise. **La synchronisation par réseau (via un VPN) est plus facile à mettre en œuvre et elle est fortement recommandée.***

Architecture physique utilisant une synchronisation par réseau



Architecture physique pour une synchronisation par internet



Architecture logique

Un vocabulaire propre à la réplication et au PGI WaveSoft est à définir :

- Un site est défini par un couple « Moteur SQL, dossier WaveSoft ». On parle de site principal pour le dossier de référence installé sur le serveur principal et de site Nomade pour les dossiers installés sur les postes Nomades. Chaque site possède ces propres plages d'identifiant d'enregistrement de tables et ces propres souches.
- La notion de publication fait référence à l'ensemble des données et traitements SQL qui sont partagés par le site principal avec les sites Nomades. La publication définit également les règles de ce partage. Elle est créée au niveau du serveur par des assistants en Gestion ou CRM sur le site principal.
- La notion d'abonné fait référence aux bases qui vont recevoir les données répliquées. Les abonnements sont définis sur chaque poste Nomade.
- Les Snapshots (instantanés) sont un ensemble de métadonnées (fichiers SQL, fichier de données BCP...) qui sont utilisés pour la synchronisation.
- Partition. Les données présentes sur les sites Nomades peuvent être partitionnées suivant leur appartenance à un utilisateur. Ceci permet de réduire les informations transmises aux postes Nomades et cela améliore aussi la sécurité du système.
- Articles : ensemble de tables, vues, fonctions, procédures stockées pouvant être synchronisées.
- Conflit : Les conflits apparaissent à la synchronisation lorsqu'une information a été modifiée sur au moins un abonné et sur le site central ou sur plusieurs abonnés. La synchronisation mise en place par WaveSoft considère que le site principal est toujours le gagnant d'un conflit. Les postes Nomades peuvent donc perdre des données suite à une synchronisation.

Modification sur un ou N abonnés et le site central -> Site central gagnant.

Modification sur N abonnés -> Première synchronisation gagnante puisque dès cet instant, c'est le site central qui va gagner tous les conflits.

Fonctionnement de la réplication

Les différentes étapes de mise en place de la réplication sont :

1. Définir les caractéristiques de la publication et des abonnements. On commence par définir les objets à partager, les règles de publication et les abonnements.
2. Initialisation de la publication.
Suite à la définition de la publication dans le PGI, celle-ci est activée sur le serveur. Le module de réplication initialise le processus en créant dans un répertoire partagé, un « Snapshot » initial. Celui-ci contient les modifications de structures et les données initiales à envoyer aux postes Nomades. Ce traitement peut prendre plusieurs dizaines de minutes suivant la taille de la base.
3. Création de l'abonné.
La création de l'abonné est faite sur le poste Nomade. Dans un premier temps on crée un abonnement puis on lance une première synchronisation. Celle-ci lit les données du Snapshot initial et met à jour la base du poste Nomade. Pour créer le dossier Nomade il faut soit être connecté au réseau de l'entreprise et avoir accès au dossier partagé soit utilisé un serveur FTP.
4. Les synchronisations suivantes.
L'application Nomade peut maintenant être utilisée normalement. Les synchronisations suivantes sont déclenchées à la demande de l'utilisateur. Elles peuvent être faites en passant par le réseau d'entreprise ou en utilisant internet.

Prérequis et limitations

Installation

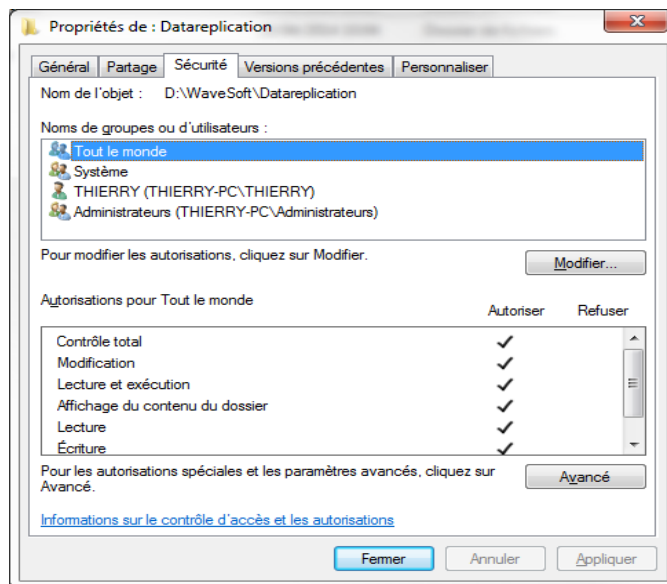
- La réplication a été testée sur **SQL Serveur 2008 R2, SQL Serveur 2012, SQL Serveur 2014**
- Le module réplication doit être installé sur chaque site ;
- Tous les sites doivent avoir la même version de SQL Server ;
- Le site central doit être en SQL édition **Standard**. Il est possible d'utiliser SQL Server 2008 R2 Workgroups mais cette solution est limitée en termes de réplication (nombre d'abonnés) et de performance. L'édition Standard est fortement conseillée.
- L'agent SQL doit être actif sur tous les sites ;
- Les sites Nomades peuvent utiliser une édition **SQL Express 2012** mais pas SQL Express 2008 R2 (l'agent SQL n'est pas disponible sur SQL Express 2008). Il est recommandé d'utiliser une édition Standard pour les serveurs nomades ;



Attention, le service pack 2 (SP2) de SQL Serveur 2012 (en version de novembre 2014) ne doit pas être installé car le module Réplication contient une erreur empêchant la création et la synchronisation des dossiers Nomades. Nous attendons un correctif de Microsoft.

Contraintes sur le réseau d'entreprise

Un répertoire réseaux doit être partagé. Ce dossier est utilisé pour échanger les Snapshot de la réplication. Il doit être accessible par tous les acteurs de la réplication en annotation UNC : serveur de distribution, serveur IIS, serveur Nomade. La création d'un dossier partagé se fait avec l'explorateur de fichier de Windows. Suite à la création du dossier, cliquez sur le menu contextuel « Propriétés ». L'onglet « Partage » permet de définir le partage. L'onglet « Sécurité » permet de définir les droits d'accès au dossier.



Exemple : fenêtre de configuration des propriétés de sécurité d'un dossier sous Windows 7

Contraintes sur les dossiers WaveSoft

Les traitements personnalisés apportés aux dossiers du PGI doivent respecter les consignes suivantes :

- D'une manière générale, tous les déclencheurs personnalisés (EXT_) doivent être, par défaut, en mode « NOT FOR REPLICATION ». Lors de la synchronisation les déclencheurs marqués ainsi ne sont pas activés. Le but est d'éviter de mettre à jour deux fois la même donnée. La première fois en synchronisant la table, la deuxième en exécutant le trigger. Cependant pour des traitements spécifiques le déclenchement des triggers peut être justifié.
- Les instructions SQL INSERT doivent être codées en définissant le nom des colonnes. La réplication ajoute une colonne supplémentaire sur toutes les tables publiées. Il est alors impératif de préciser la liste des colonnes impactées dans les instructions INSERT. Exemple : *INSERT INTO VALUES (1, 2)* doit être écrit *INSERT INTO (Col1, col2) VALUES (1, 2)*. Le code des trigger, fonctions, procédures stockées doit être vérifié et modifié si nécessaire.
- Pour des dossiers différents, Il est impossible de réserver pour la même table le même identifiant. Par conséquence, pour obtenir un ID, il faut obligatoirement utiliser la procédure stockée WaveSoft (WS_SP_GETIDTABLE).
- Les sites Nomades possèdent maintenant leur propre souche. Les traitements doivent être modifiés pour utiliser la bonne souche en fonction du site courant.
- Les tables personnalisées avec une colonne primary key de type Identity ne sont pas gérées.
- Les objets personnalisés (tables, procédures, fonctions, trigger...) utilisés dans les champs paramétrés doivent être inclus dans la liste des objets à synchroniser.

Limitations fonctionnelles

Le tableau suivant résume les fonctions accessibles depuis le CRM Nomade et les opérations que l'on peut faire sur les données associées.

FONCTION	Consulter	Créer	Modifier	Supprimer
Module administration	N	N	N	N
Préférence dossier	O	N	N	N
Fiche société	O	N	N	N
Etablissements	O	N	N	N
Accès aux autres modules (compta, etc...)	N	N	N	N
Commerciaux	O	N	N	N
Affaires	O	O	O	N
Fiche Utilisateur (que la sienne)	O	N	O	N
Tarifs	O	N	N	N
Commentaires	O	N	N	N
Paramétrages	O	N	N	N
Prospects	O	O	O	O*
Clients	O	O	O	O*
Fournisseurs	O	N	N	N
Tiers divers	O	O	O	O*
Actions	O	O	O	O
Actions série	O	O	O	O*
Offres	O	O	O	O*
Campagnes	O	N	N	N
Mail réception, envoi, etc...	O	O	O	O
Synchronisation Google	N	O	N	N
Devis	O	O	O*	O*
Commande	O	O	O*	O*
Bon de livraison	O	N	N	N
Factures	O	N	N	N
Abonnements	O	N	N	N
Centre de statistique	O	N	N	N
Géo décisionnel	O	N	N	N
Tableau de bord	O	N	N	N
Familles articles	O	N	N	N
Articles	O	N	N	N
Ouvrages	O	N	N	N
Promotion	O	N	N	N
Dépôt	O	N	N	N
Infocentre	N	N	N	N
Achat	N	N	N	N



**Sur les postes Nomades, Il est seulement possible de supprimer les données encore non synchronisées (sauf pour les actions). Les commandes déjà synchronisées ne peuvent plus être modifiées.*

Contraintes de la synchronisation WEB

Le module SQL réplique (même version) doit être installé sur le serveur contenant IIS.

L'installation et la configuration du serveur ISS pour la synchronisation Web est manuelle et implique une bonne connaissance de ces technologies. L'utilisation d'un serveur HTTPS nécessite l'achat d'un certificat web chez un prestataire. Le certificat doit être déployé sur chaque poste.

L'ouverture d'un port (pour HTTPS) sur l'extérieur implique de mettre en place une politique de sécurité adéquat. L'authentification sur le site web est faite à l'aide d'un login et mot de passe (authentification de base).

Etape de mise en œuvre du CRM Nomade

Les opérations à faire sur le dossier et le serveur principal :

1. Prise en compte des prérequis système ;
2. Installation du module Réplication de SQL Serveur ;
3. Création d'un site principal :
 - Depuis le module Administration du CRM ou de la Gestion, allez dans la fenêtre « Sites » et ajoutez un site principal.
 - Renseignez les champs « Login » et « Mot de passe » SQL Server permettant de se connecter au dossier principal. (Exemple : ADM)
4. Création d'un serveur de distribution :
 - Depuis la fiche du site principal, cliquez sur le bouton « Distrib... » pour lancer l'assistant de création du serveur de distribution ;
 - Renseignez le répertoire réseau servant au partage de l'instantané ;
 - Donnez un login et un mot de passe pour le serveur de distribution (exemple ADM)
5. Création de la publication ;
 - Depuis la fiche du site principal, dans l'onglet « Publications » ajoutez une publication ;
 - Suivant votre contexte, modifier les paramètres de la publication.
6. Première initialisation de la publication ;
 - Depuis la fiche de la publication, cliquez sur le bouton « Activer ». La publication est prête lorsque l'indicateur « Etat du serveur » devient vert.
7. Création de site(s) Nomade(s) :
 - Depuis la liste des sites, Ajoutez un site de type « CRM Nomade ; »
 - Donnez le nom du serveur SQL installé sur le poste Nomade ;
 - Définissez le nom du dossier Nomade de l'utilisateur ;
 - Renseignez l'utilisateur du poste Nomade ;
 - Associez des souches Nomades au site. Le bouton « Souches » permet d'en créer de nouvelles.
8. Création d'un abonnement pour chaque site Nomade. Depuis la fiche d'un site Nomade, allez dans l'onglet « Abonnements » et ajoutez un abonnement. Dans la fiche d'abonnement :
 - Choisir la publication ;
 - Donnez le login et le mot de passe Windows de l'utilisateur du poste Nomade.



Au final, on doit avoir un site principal, associé à une publication et n sites Nomades associées à n abonnement.



A noter qu'il est possible d'utiliser l'Assistant de configuration de publication pour créer automatiquement le serveur principal, le serveur de distribution et la publication (voir Guide Point de ventes Autonomes)

Les opérations à faire sur chaque poste Nomade :

1. Prise en compte des prérequis système ;
2. Installation de SQL Serveur et du module Réplication ;
3. Installation du CRM Nomade ;
4. Création d'un dossier Nomade :

- Lancez l'assistant de création de dossier Nomade
- Donnez les informations permettant de se connecter au serveur SQL Server installé sur le poste Nomade
- Donnez les informations permettant de se connecter au serveur SQL Server du site principal
- Sélectionnez l'abonnement et définissez l'emplacement du fichier MDF du dossier Nomade local.
- A la fin du traitement, vérifiez les messages.



Le choix de la mise en place ou non d'une synchronisation par le web dépend du mode de fonctionnement de l'entreprise. La synchronisation par réseau (ou VPN) est plus simple à mettre œuvre et plus facile à sécuriser que la synchronisation par internet.



Pour utiliser un CRM Nomade, Il est nécessaire d'obtenir deux licences : Nombre d'abonnement et CRM Nomade. La licence « Nombre d'abonnement » est à installer sur le serveur principal. Elle définit le nombre de poste Nomade disponible. Cette licence est obligatoire pour créer un dossier Nomade. La licence « CRM Nomade » est à installer sur chaque dossier Nomade.

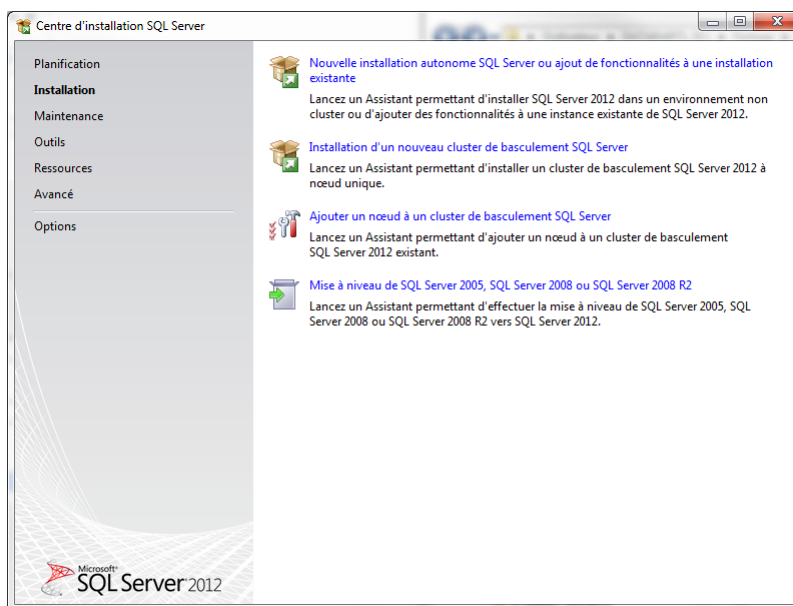


Avant de mettre en place la réplication, il est conseillé de terminer le paramétrage du dossier. Certains paramètres ne sont pas modifiables lorsque qu'une publication est activée.

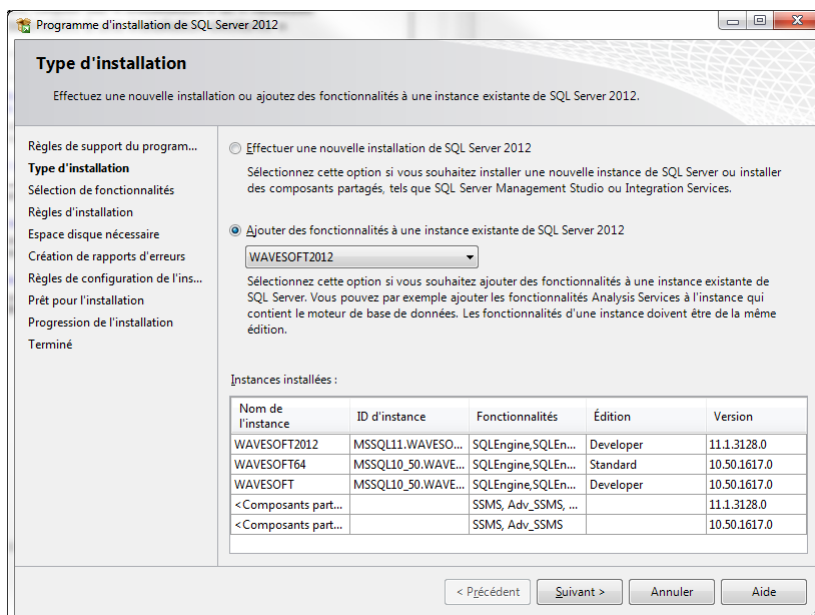
Installation du module réplication

Le module réplication est un composant de SQL Serveur. Il peut être installé lors de la 1ère installation du serveur ou rajouté plus tard. L'installation se fait à partir du DVD suivant les modalités décrites dans les documents d'installation de SQL Serveur.

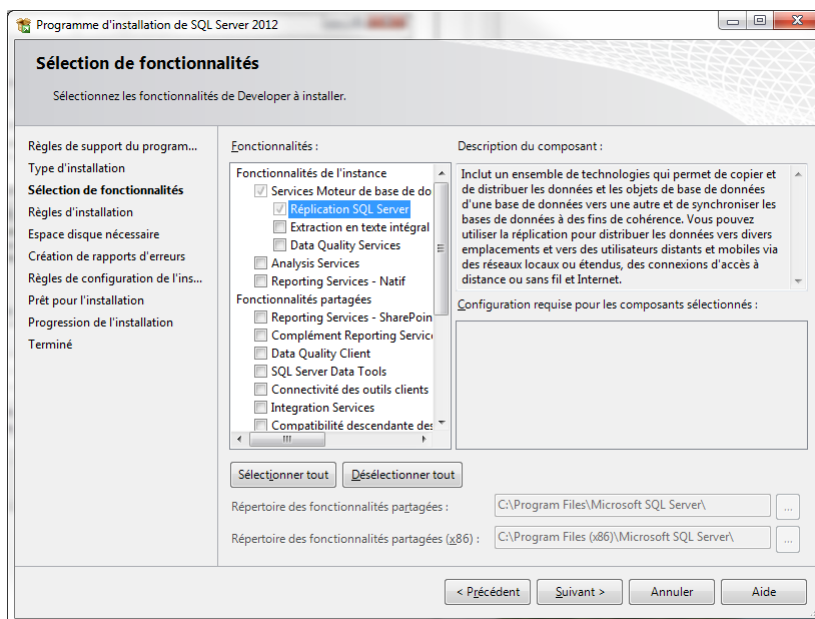
Pour une mise à jour d'un serveur existant, cliquez sur « Installation » et « Nouvelle installation SQL Server ou ajout de fonctionnalités à une installation existante »



Cliquez sur les boutons « Suivant » jusqu'à arriver sur la page « Type d'installation ».



Cliquez sur l'option « Ajouter des fonctionnalités à une instance de SQL Server 2012 » et sélectionnez le serveur à modifier dans la liste proposée. Le bouton « Suivant » permet de continuer l'installation.



Dans la page « Sélection de fonctionnalités » cliquez sur la fonctionnalité « Réplication SQL Serveur » situé dans le dossier « Fonctionnalités de l'instance », « Services moteur de base de données »

Cliquez sur le bouton « Suivant » en validant les étapes suivantes jusqu'à ce que l'installation se fasse.

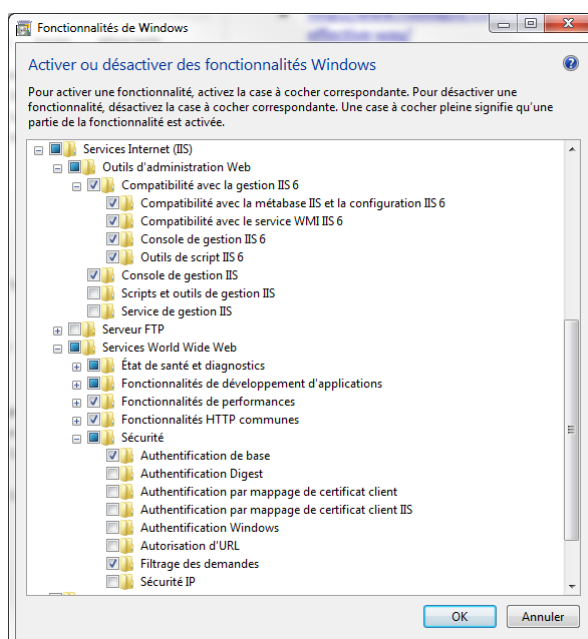
Installation et configuration du serveur IIS

Installation serveur Web



Remarque importante ! L'utilisation d'un serveur IIS pour faire des synchronisations par internet ou des créations de dossier Nomade par FTP est facultative. Elle implique de maîtriser parfaitement la configuration et l'installation de IIS. Une mauvaise configuration d'IIS peut impliquer des risques importants de sécurité pour l'entreprise. **La synchronisation par réseau (via un VPN) est plus facile à mettre en œuvre et elle est fortement recommandée.**

Le serveur IIS est livré en version 7 avec Windows 7. Il est nécessaire d'installer certains composants. Dans le Menu « Démarrer », ouvrez le « Panneau de Configuration », puis sélectionnez « Programmes », « Programmes et fonctionnalités », « Activer ou désactiver des fonctionnalités Windows ». Vous obtenez alors la fenêtre ci-dessous :



Cochez « Service Internet (IIS)». Dans « Outils d'administration Web », vérifiez que les bons composants soient sélectionnés :

- Compatibilité avec la gestion IIS6 ;
- Console de gestion IIS.

Dans « Services World Wide Web » vérifiez que les bons composants sont sélectionnés :

- Etat de santé et diagnostics ;
 - a. Journalisation http ;
 - b. Observateur de demande ;
- Fonctionnalités de développement d'applications ;
- Fonctionnalités de performances ;
- Fonctionnalités http communes.

Dans « Sécurité » vérifiez que les bons composants sont sélectionnés :

- Authentification de base ;
- Filtrage des demandes.

Configuration du serveur Web

La configuration du serveur IIS est décrite en détail sur le site de Microsoft à l'adresse internet suivante :

Pour SQL Server 2008r2

- [http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/ms151255\(v=sql.105\).aspx](http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/ms151255(v=sql.105).aspx)

Pour SQL server 2012 :

- [http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/ms151255\(v=sql.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/ms151255(v=sql.110).aspx)

Le certificat Web doit être déployé sur chaque poste



- Le module réplication doit être présent sur le serveur IIS ;
- *Le fonctionnement correct du site de synchronisation peut être vérifié dans l'onglet « Internet » de la fiche publication.*

Installation du FTP

<https://technet.microsoft.com/fr-fr/library/hh831655.aspx>

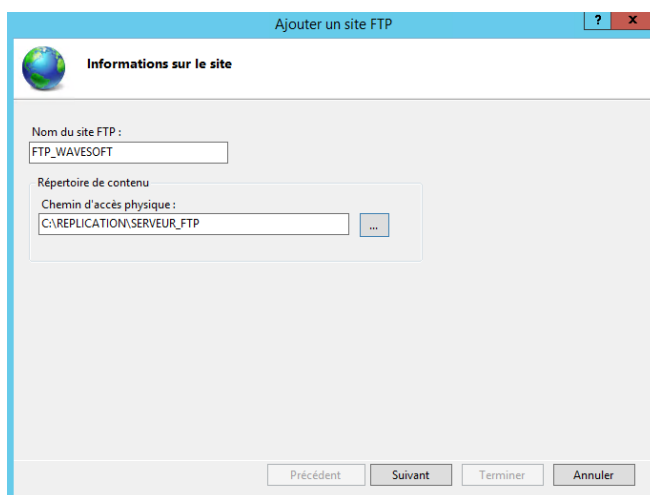
Pour installer FTP sur Windows 7 ou 8

- Dans la page d'accueil, tapez panneau de configuration, puis cliquez sur l'icône « **Panneau de configuration** » dans les résultats de recherche ;
- Cliquez sur « **Programmes** », puis sur « **Activer ou désactiver des fonctionnalités Windows** » ;
- Dans la boîte de dialogue « **Fonctionnalités de Windows** », développez le nœud « **Internet Information Services** » ;
- Développez le nœud « **Serveur FTP** » ;
- Cochez les cases « **Serveur FTP** » et « **Service FTP** », puis cliquez sur OK.

Configuration du FTP

Pour configurer le serveur FTP (IIS)

- Ouvrez le Gestionnaire des services Internet ;
- Dans le volet « **Connexions** », développez le nœud de serveur et cliquez sur le nœud « **Sites** » ;
- Dans le volet « **Actions** », cliquez sur « **Ajouter un site FTP** » pour ouvrir l'Assistant Ajouter un site FTP ;
- Dans la page Informations sur le site, dans la zone Nom du site FTP, tapez un nom convivial unique pour le site FTP ;
- Dans la zone « **Chemin d'accès physique** », tapez le chemin d'accès physique ou cliquez sur le bouton « **Parcourir** » (...) pour rechercher le chemin d'accès physique du répertoire de contenu.



- Cliquez sur « **Suivant** » pour ouvrir la page « **Liaison et paramètres SSL** » ;
- Sous « **Liaison** », dans la liste « **Adresse IP** », sélectionnez ou tapez une adresse IP si vous ne voulez pas que l'adresse IP reste « **Toutes non attribuée** » ;
- Dans « **Port** », tapez le numéro du port ;
- Si vous le souhaitez, dans la zone « **Hôte virtuel** », tapez un nom d'hôte si vous voulez héberger plusieurs sites FTP sur une même adresse IP. Par exemple, tapez **www.xxxxxx.yyy** ;
- Désactivez l'option « **Démarrer automatiquement le site FTP** » si vous souhaitez démarrer le site manuellement ;
- Sélectionnez l'option suivante : « **Autoriser SSL** ». Cela permet au serveur FTP de prendre en charge les connexions SSL et non-SSL avec un client.



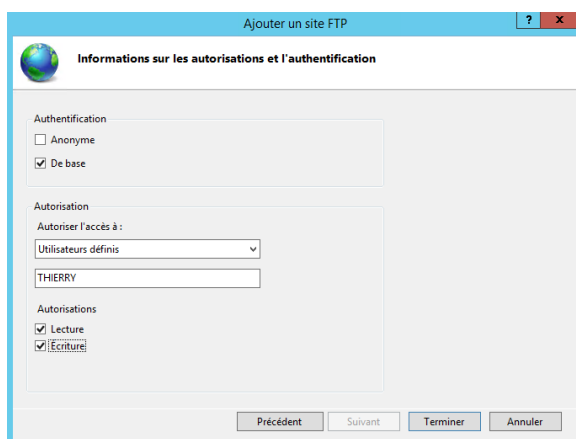
La réplication ne gère pas les transferts de données avec SSL.

- Cliquez sur « Suivant » pour ouvrir la page Informations sur les autorisations et l'authentification. Sous Authentification, sélectionnez-la ou les méthodes d'authentification à utiliser :
 1. « **Anonyme** » : (*désactivé*) permet à tout utilisateur d'accéder au contenu en fournissant uniquement le nom d'utilisateur Anonymous ou ftp. (La plupart des clients FTP, mais pas tous, entrent un nom d'utilisateur pour vous automatiquement.)
 2. « **De base** » : (*activé*) exige des utilisateurs qu'ils fournissent un nom d'utilisateur et un mot de passe valides pour accéder au contenu. Étant donné que l'authentification de base transmet les mots de passe non chiffrés sur le réseau, vous devez appliquer cette méthode d'authentification uniquement quand vous savez que la connexion entre le client et le serveur FTP est sécurisée, par exemple à l'aide du protocole SSL (Secure Sockets Layer).



La réplication gère uniquement une authentification de base.

- Sous « **Autorisation** », dans la liste « **Autoriser l'accès à** », sélectionnez l'une des options suivantes :
 1. « **Tous les utilisateurs** » : tous les utilisateurs, qu'ils soient anonymes ou identifiés, peuvent accéder au contenu.
 2. « **Rôles ou groupes d'utilisateurs définis** » : seuls les membres de certains rôles ou groupes d'utilisateurs peuvent accéder au contenu. Tapez le rôle ou le groupe d'utilisateurs dans la zone correspondante.
 3. « **Utilisateurs définis** » : seuls les utilisateurs spécifiés peuvent accéder au contenu. Tapez le nom d'utilisateur dans la zone correspondante.
- Si vous avez sélectionné une option dans la liste « **Autoriser l'accès à** », sélectionnez les autorisations suivantes :
 1. « **Lecture** » : permet aux utilisateurs autorisés de lire le contenu à partir du répertoire.
 2. « **Écriture** » : permet aux utilisateurs autorisés d'écrire dans le répertoire.



Cliquez sur « **Terminer** ».

Gestion des Sites

Généralité

Un site correspond à un couple (serveur SQL, dossier WaveSoft). Il existe un site principal et plusieurs sites Nomades. On crée en premier la fiche du site principal, puis les sites Nomades.

- A la création d'un site on réserve une plage d'identifiant pour chaque table. La taille de la plage dépend du type de site.
Un site principal se voit affecté d'une première plage de 90 000 000 d'identifiants.
Un site de type CRM Nomade reçoit une plage de 3 000 000 d'identifiants.
- Pour les sites Nomades on doit définir des souches Nomades spécifiques.



Les identifiants de tables sont des numéros uniques associés par la base de données à chaque ligne d'une table. Les identifiants du PGI sont codés sur 32 bits. Le stock d'identifiant est donc de $2^{31}-1=2\,147\,483\,648$.

Il est impossible de supprimer un site et de restituer au système des plages d'identifiants même si elles n'ont pas encore été utilisées.

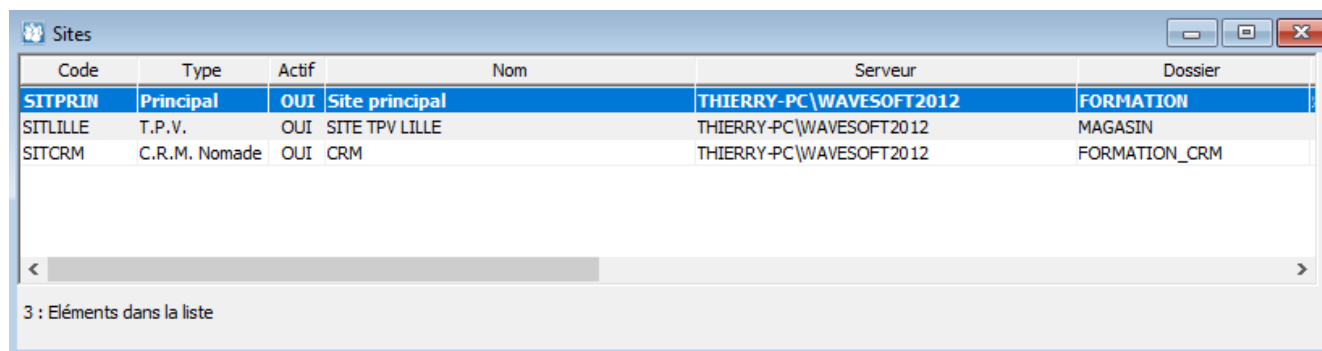


Avant de créer le site principal, il convient de demander aux utilisateurs de quitter le PGI.

Liste des sites

Les sites sont accessibles depuis le menu « Administration »/ « Sites ».

Cette liste permet de rechercher une fiche de site. Par défaut, il n'existe aucun site. Le premier site créé est le site principal. Les sites suivants sont les sites Nomades.



Code	Type	Actif	Nom	Serveur	Dossier
SITPRIN	Principal	OUI	Site principal	THIERRY-PC\WAVESOFT2012	FORMATION
SITLILLE	T.P.V.	OUI	SITE TPV LILLE	THIERRY-PC\WAVESOFT2012	MAGASIN
SITCRM	C.R.M. Nomade	OUI	CRM	THIERRY-PC\WAVESOFT2012	FORMATION_CRM

3 : Éléments dans la liste

Fenêtre liste des sites

Comme pour toutes les listes, il est possible de créer, modifier un site mais la suppression désactive les sites sans les supprimer physiquement.

Le site courant (le site sur lequel on est connecté) est pré sélectionné et la ligne est affichée en gras.

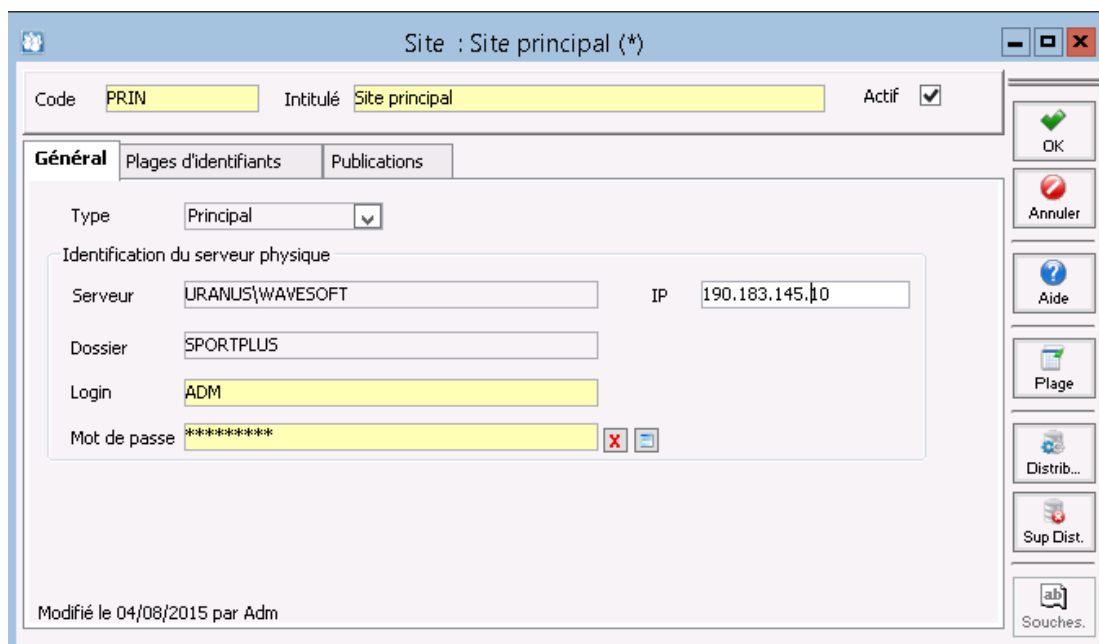


Avec l'application CRM Nomade, le site est accessible depuis le menu « Dossier » « Sites »

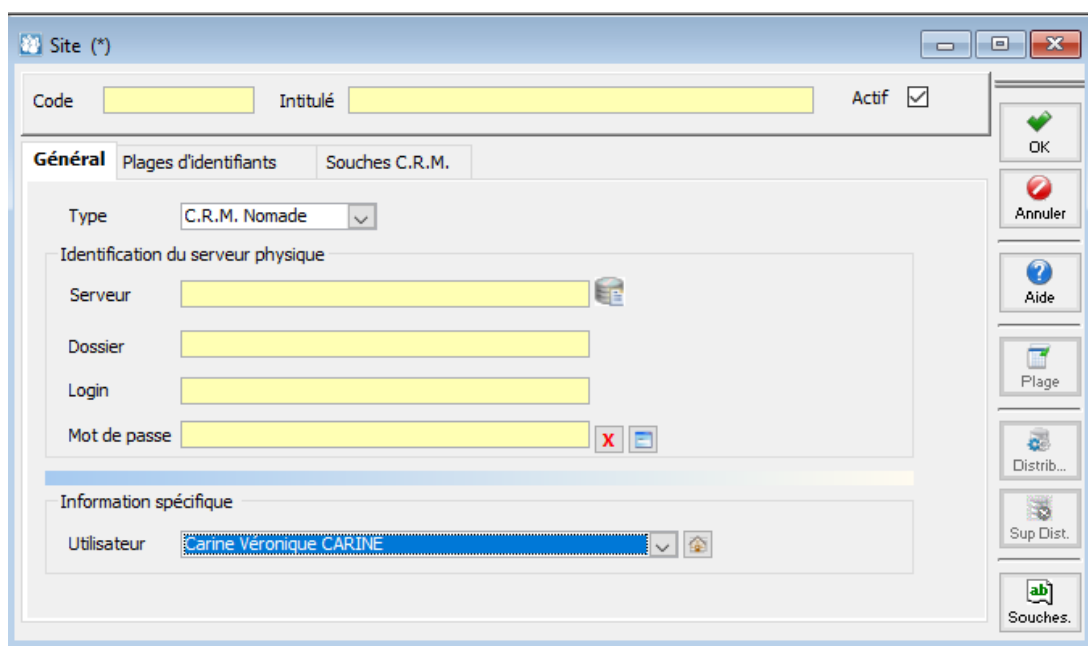
Fiche de Site

Cette fiche définit les propriétés du site. Les informations affichées et les actions sont différentes suivant le type de site. Pour tous les sites, on voit les onglets « Général » et « Plages d'identifiant ». Sur un site principal, il sera possible en plus de gérer le serveur de distribution et on a accès à l'onglet « Publications ». Sur un site Nomade, on peut gérer les souches et les abonnements dans deux onglets spécifiques.

Lorsqu'on est connecté au dossier principal, on peut modifier tous les sites. Sur un dossier Nomade on ne peut modifier que le site Nomade.



Fiche Site en mode modification de site principal




Fiche Site en mode création de site CRM Nomade

Les champs, « Code » et « Intitulé », permettent d'identifier un site. Le champ « Actif » indique que le site peut être utilisé ou non.

Onglet « Général »

Il contient les informations suivantes :

- « Type » : le type de site peut être « Principal » ou « CRM Nomade » ;
- « Serveur » : correspond au nom de l'instance SQL du serveur SQL Serveur associé au site. Le bouton  permet de sélectionner un nom d'instance SQL parmi une liste de serveur visible depuis le réseau. Exemple : Nom de l'instance SQL (en standard « nom machine\wavesoft ») sur le serveur en réseau si

l'on est sur un paramétrage pour un site principal, le nom de l'instance SQL sur la machine portable, si l'on est sur le paramétrage d'un site Nomade.




Attention, les champs « Serveur » et « Dossier » ne sont modifiables que pour des sites Nomades.

Ne pas utiliser d'adresses IP pour le nom du serveur.

- « IP » : adresse IP du serveur de base de données principal. Cette donnée doit être renseignée lorsqu'on souhaite utiliser un serveur FTP pour créer un dossier Nomade. Le serveur de base de données doit être configuré pour autoriser les connexions par IP. Un port (1433 par défaut) doit également être ouvert.
- « Dossier » : Il s'agit du nom du dossier du PGI. C'est-à-dire du nom de la base de données, sans « _data.mdf »



Le couple nom de serveur / nom de dossier doit être unique car il est utilisé par l'application pour déterminer la plage d'identifiant à utiliser.

- « Login » et « Mot de passe » : sont utilisés pour se connecter au dossier. Le bouton  permet d'ouvrir une fenêtre d'aide à la saisie de mot de passe. Celui-ci doit être saisi deux fois de façon identique pour qu'il puisse être validé. *Lors de la création du site principal, les champs « Serveur » et « Login » sont initialisés à partir des informations du dossier courant.*



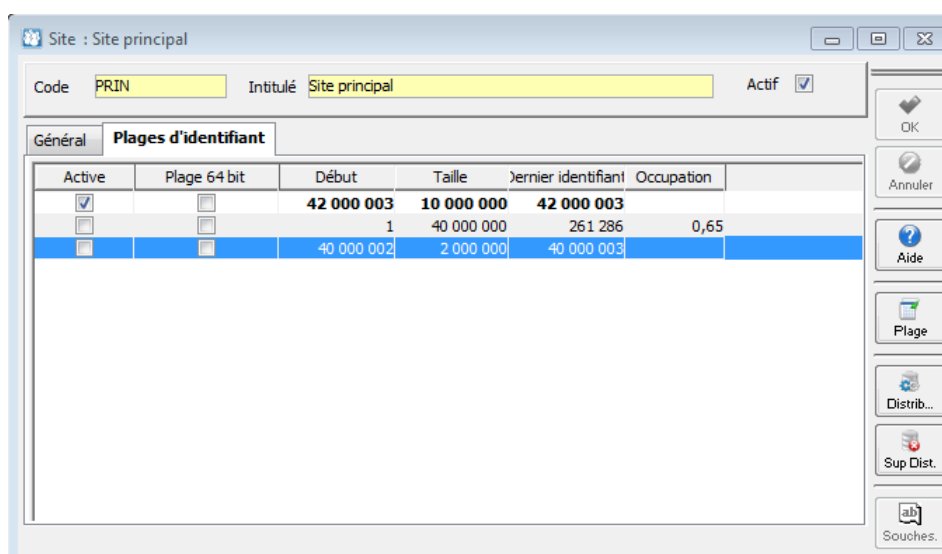
Attention : utiliser un utilisateur SQL ayant un rôle « sysAdmin » comme ADM ou Sa. Ne pas utiliser un autre utilisateur WaveSoft.

- « Utilisateur » : pour un site de type CRM Nomade, on peut associer au site un utilisateur du PGI. Le dossier Nomade ne « contiendra » que les informations pertinentes pour l'utilisateur choisi.



Il est possible d'avoir sur un PC portable des utilisateurs différents en ayant des comptes utilisateurs Windows et des dossiers Nomades différents et de préférence des comptes utilisateurs Windows aussi différents.

Onglet « Plages d'identifiants »



Active	Plage 64 bit	Début	Taille	Dernier identifiant	Occupation
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42 000 003	10 000 000	42 000 003	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	40 000 000	261 286	0,65
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40 000 002	2 000 000	40 000 003	

Cet onglet permet de visualiser les plages d'identifiant associées au site. La plage active est affichée en gras. Une plage est définie par la valeur du premier identifiant (colonne « Début ») et le nombre maximum de valeur

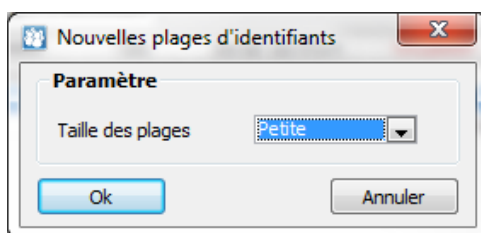
possible (colonne « Taille »). La colonne « Dernier identifiant » indique le dernière identifiant utilisé. La colonne « Occupation » donne le taux d'occupation de la plage (en %)



Au lancement de l'application, un message d'alerte est affiché lorsque plus de 90% des identifiants ont été utilisés. Dans ce cas, il faut réserver une nouvelle plage.

Création d'une nouvelle plage d'identifiant

Le bouton « Plage » permet de créer et réserver une nouvelle plage d'identifiant. La taille de la plage est déterminée par le système mais il est possible d'indiquer que l'on souhaite avoir une plage « Petite », « Normale » ou « Grande »



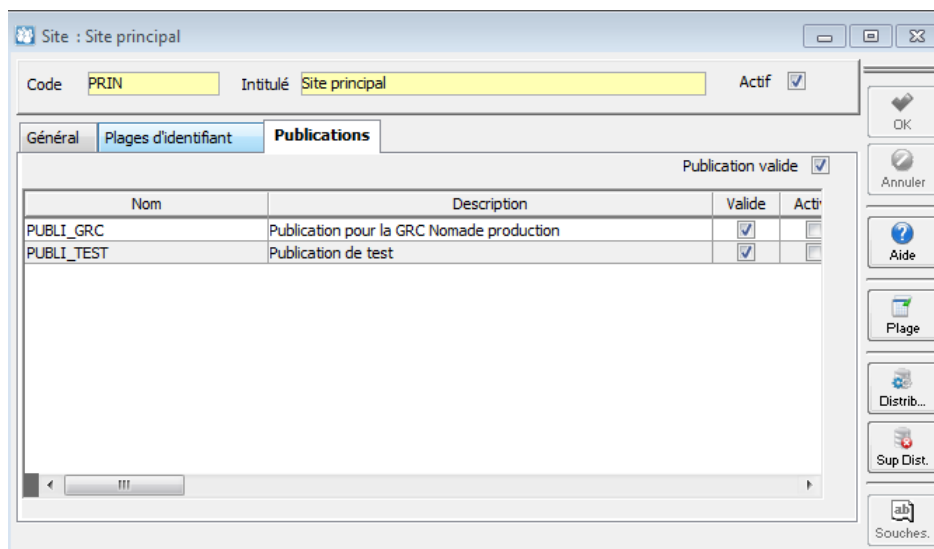
- Une petite plage à une taille de 2 000 000 d'identifiants ;
- Une plage moyenne contient 4 000 000 d'identifiants ;
- Une grande plage dispose de 10 000 000 d'identifiants ;

La plage courante est alors désactivée et la nouvelle plage est associée au site courant.



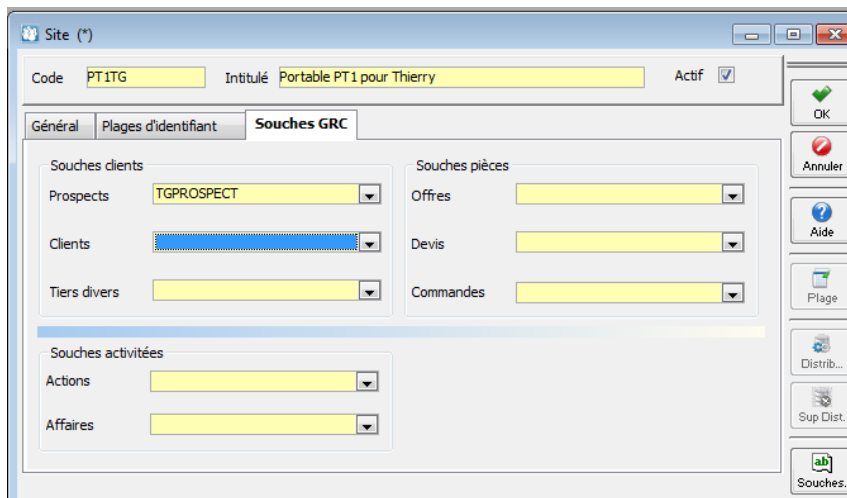
Le choix de la taille de la plage doit être fait en fonction du mode de fonctionnement de l'entreprise, en se rappelant que les plages d'identifiants réservées ne sont utilisables que par le site associé et que le stock d'identifiant est limité.

Onglet « Publication »




L'onglet « Publications » est visible uniquement en modification du site principal. Il permet de lister les publications du serveur principal. Il est possible d'ajouter, modifier, supprimer ou dupliquer une publication. La case à cocher « Publications Valides » permet de filtrer les publications valide ou invalide.

Onglet « Souches CRM » pour un site CRM Nomade



Cet onglet est visible uniquement pour les sites de type CRM Il permet de définir les souches utilisées par le CRM Nomade. Ces souches sont employées lors de la création de prospects, de clients, de tiers divers, d'actions, d'affaires, d'offres, ou de commandes.

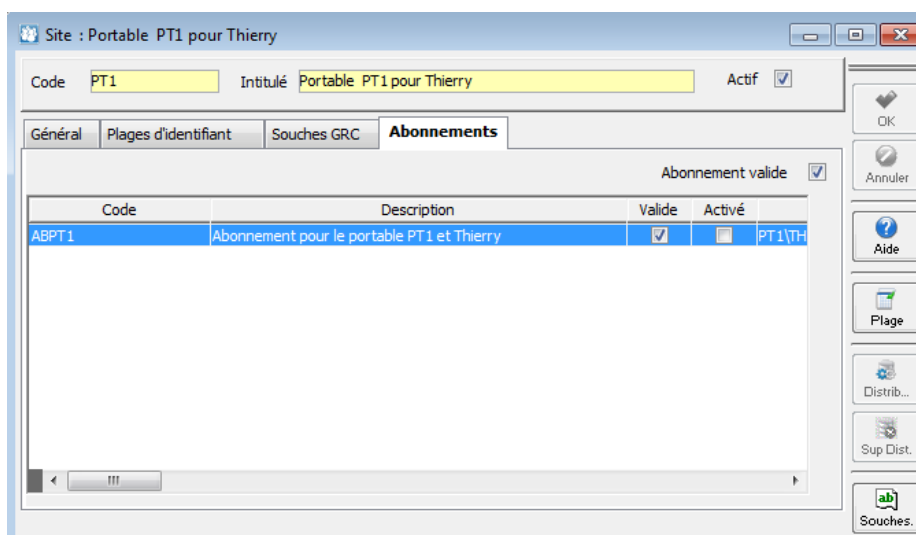
Une souche Nomade ne devra être associée qu'à un seul site Nomade.

Le bouton d'action  permet d'ouvrir la fenêtre de recherche des souches et éventuellement d'en créer de nouvelles.



Comme pour les identifiants de table, il est impossible d'associer un même numéro de souche à des éléments différents. Vérifiez également donc que les souches ne sont pas paramétrées à l'identique.

Onglet « Abonnements » pour un site CRM Nomade



Code	Description	Valide	Activé	PT1\TH
ABPT1	Abonnement pour le portable PT1 et Thierry	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PT1\TH

Cet onglet est visible uniquement pour une fiche de type « CRM Nomade ». Elle permet de voir tous les abonnements du site. Un seul abonnement activé est possible pour un site. Dans cette liste, il est possible d'ajouter, modifier ou supprimer un abonnement.

Gestion du serveur de distribution

Le serveur de distribution est chargé de suivre et propager les modifications de données. Concrètement il s'agit d'une nouvelle base de données système installée sur le serveur principal. Une publication est associée à un seul serveur de distribution mais un serveur de distribution peut gérer plusieurs publications et plusieurs dossiers.

Création d'un serveur de distribution

La création ou la mise à jour du serveur de distribution est faite depuis la fiche du site principal en cliquant sur



le bouton.

Un assistant est alors lancé et propose au travers de trois pages de configurer le serveur.

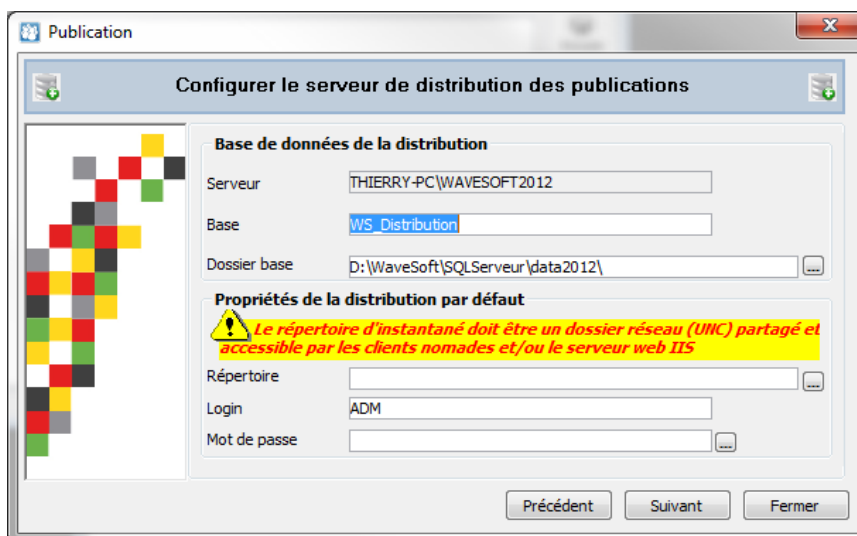
Page de présentation.



Page « présentation » de l'assistant de configuration du serveur de distribution

Cliquer sur « Suivant » pour continuer et sur « Fermer » pour annuler le traitement.

Page de configuration

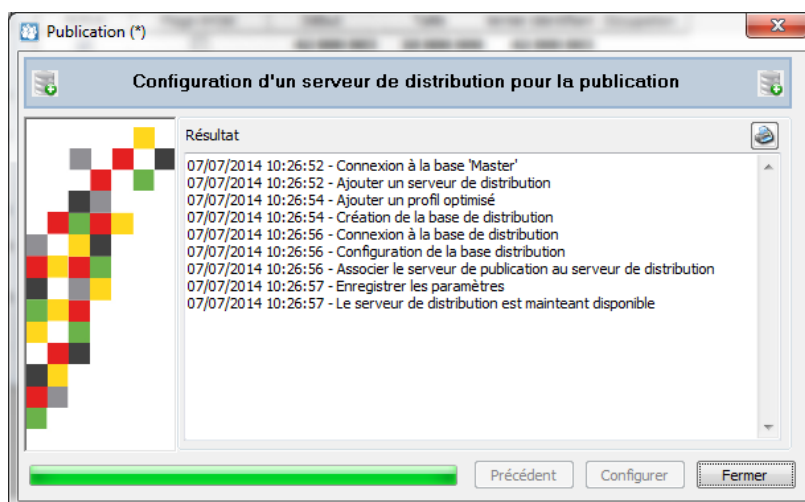


Page « configuration » de l'assistant de configuration du serveur de distribution

Les champs suivants doivent être renseignés :

- « Base » : le nom de la base de distribution. Par défaut « WS_Distribution ».
- « Dossier base » : l'emplacement des fichiers systèmes de la base de distribution. Par défaut ils sont placés dans le répertoire de la base de données courante.
- « Répertoire » : c'est un dossier Windows partagé ou seront stockés les Snapshot de la réplication. Il doit être défini au format UNC (Universal Naming Convention) [\\nomduServeur\partage\chemin](#). Ce dossier doit être partagé et accessible en lecture, écriture par les acteurs de la réplication : serveur de distribution, serveur IIS, serveurs Nomades. Pour cela, il faut modifier les paramètres de sécurité du partage Windows pour ce dossier.
- Les champs « Login » et « Mot de passe » permettent d'accéder à la base de données.

Page de traitement



Page « traitement » de l'assistant de configuration du serveur de distribution

Cette page permet de lancer la création du serveur de distribution. Les actions réalisées sont :

- Création de la base système « WS_Distribution » ;
- Création d'un profil spécifique pour le PGI WaveSoft ;
- Association du dossier au serveur de distribution ;
- Mémorisation des informations dans le PGI.



Si un serveur de distribution a été déjà créé pour un autre dossier, il ne reste plus qu'à l'associer (de la même manière) au site principal du dossier courant.

Modification d'un serveur de distribution

La modification d'un serveur de distribution se fait comme la création à partir de la fiche du site principal en



cliquant sur le bouton

Il est possible de modifier le répertoire, le login et le mot de passe.



Les modifications doivent être reportées manuellement sur les autres dossiers utilisant ce serveur de distribution.

Suppression d'un serveur de distribution

La suppression d'un serveur de distribution est faite depuis la fiche du site principal.



Pour cela, il faut cliquer sur le bouton

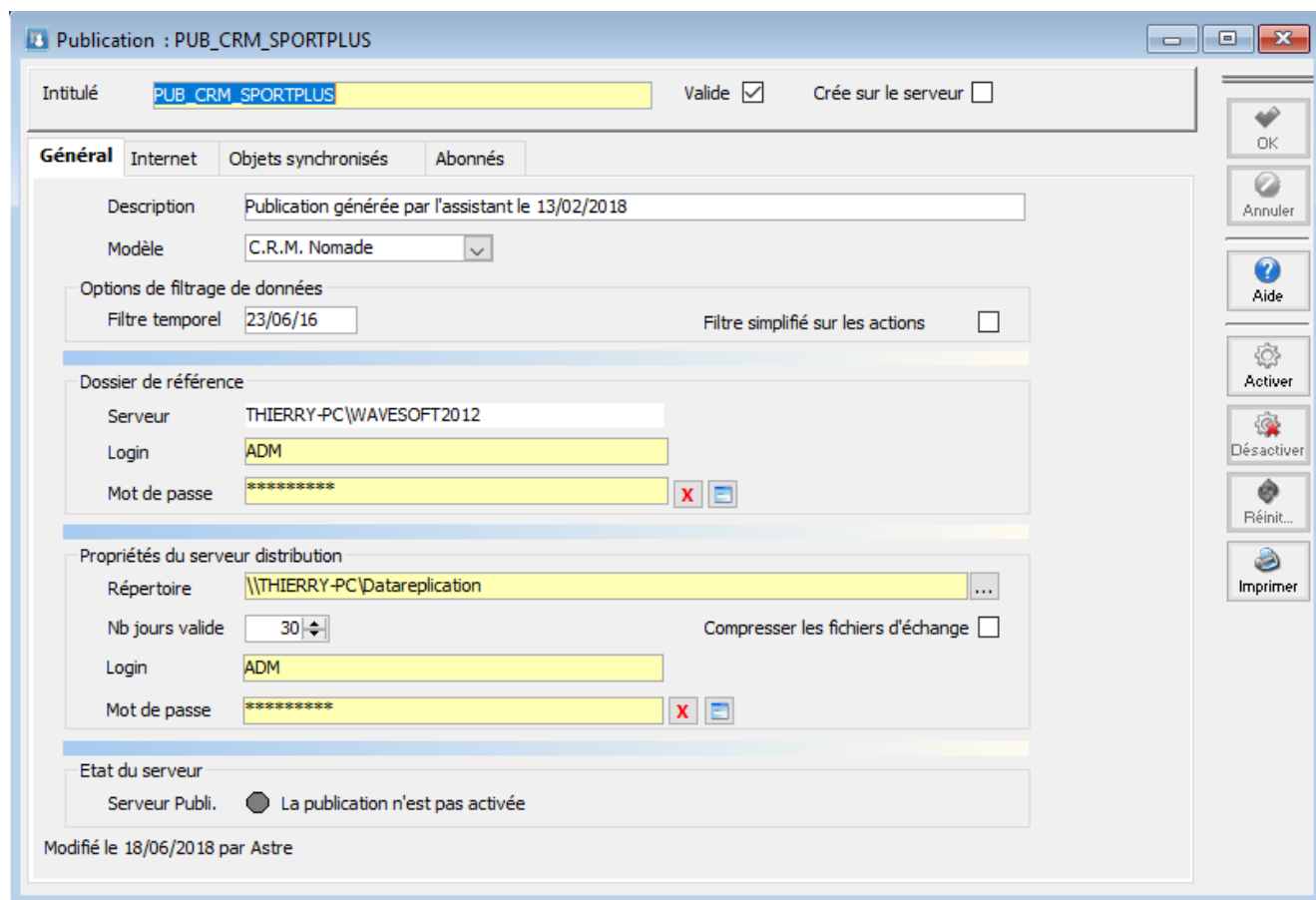
La suppression ne peut être faite que s'il n'existe pas de publication.



Avant de supprimer un serveur de distribution il est recommandé de vérifier que celui-ci n'est pas utilisé par un autre dossier. La suppression est définitive pour tous les dossiers utilisant ce serveur.

Gestion des publications

Une publication permet de définir l'ensemble des articles et les règles de partage. Un site principal peut avoir plusieurs publications. Il faut distinguer publication logique et publication physique. La publication logique correspond au modèle défini pour le fonctionnement du PGI WaveSoft. La publication physique correspond aux objets réellement créés sur le serveur de base de données.



Fiche publication, onglet « Général »

La colonne « Intitulé » permet d'identifier une publication. L'indicateur « Valide » permet de rendre valide ou invalide une publication. Une publication invalide n'apparaît plus dans les différentes listes des écrans associés. L'indicateur « Créé sur le serveur » indique que la publication a été physiquement créée sur le serveur.

Onglet « Général »

Les informations de cet onglet sont :

- « Description » : il s'agit d'un texte permettant de décrire la publication ;
- « Modèle » : définit le modèle de publication. Le choix d'un modèle va présélectionner les objets à synchronisés. Il existe actuellement deux modèles :
 - « CRM Nomade » : pour les dossiers de CRM Nomade ;
 - « Personnalisable » : permet de choisir les objets à synchroniser. Cette publication ne peut pas être utilisée pour faire des dossiers de CRM Nomade.
- « Filtre temporel » : pour les dossiers ayant une grosse volumétrie, il est possible de transférer, sur les dossiers Nomades, que les enregistrements dont la date de modification est supérieure ou égale à la date donnée. Seules les tables avec une grosse volumétrie sont concernées.

- Filtre simplifié sur les actions : Cocher cette option permet d'améliorer les performances du serveur principal au détriment de la taille des dossiers nomades. Pour les CRM nomades le filtre s'applique principalement sur les actions. Pour les magasins autonomes le filtre s'applique sur les TIERS (clients...) Lorsque cette option est décochée, la réplication n'envoie sur les nomades que les données (en fonction des tables) de l'utilisateur ou de l'établissement.



A noter que dans ce cas les états statistiques peuvent être faux sur le poste Nomade.

- « Répertoire » : emplacement du dossier contenant les Snapshot. Initialiser par défaut en fonction du serveur de distribution.
- « Nb jours valide ». Défini le nombre de jours maximum entre deux synchronisations d'un dossier Nomade. Si aucune synchronisation n'est faite dans ce délai, l'abonnement est périmé et il doit être réinitialisé. Il est recommandé de prendre en compte les périodes d'inactifs des utilisateurs comme les périodes de congé avant de fixer une valeur.



Le serveur de distribution conserve pendant n jours les modifications faites sur le dossier principal avant de les supprimer. Augmenter le nombre de jours implique de garder et de traiter plus de données.

- « Compresser les fichiers d'échanges » : Cette option permet de compresser (au format zip) les Snapshot. Les temps de traitement sont plus longs mais les temps de transfert vers les postes Nomades sont nettement améliorés.

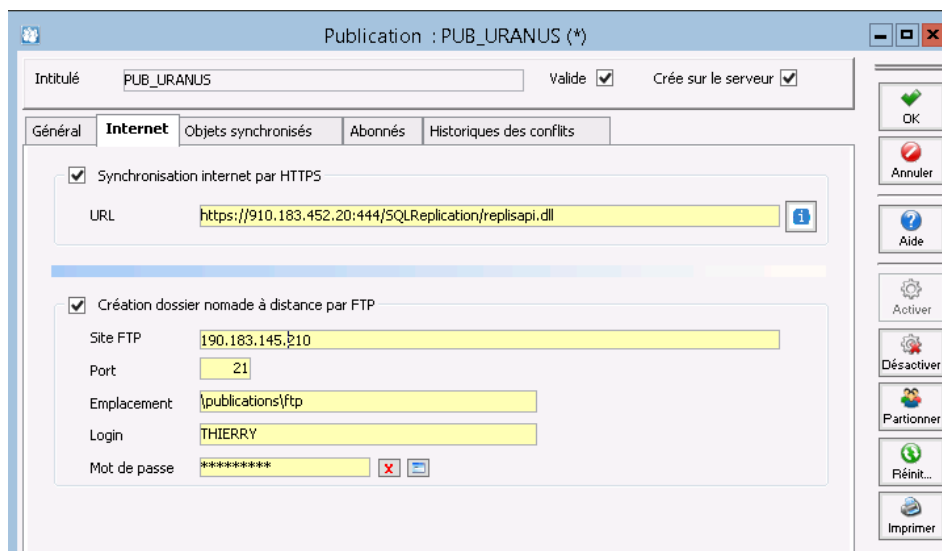


La compression est limitée par le système d'exploitation à environ 1.8Go de données (pour Windows 7). Ne pas utiliser cette option avec des dossiers ayant une grosse volumétrie.

- « Login » et « Mot de passe » : il s'agit du login et mot de passe utilisés pour se connecter au serveur de distribution. Ils sont renseignés par défaut.
- « Etat du serveur de publication » : indicateur de l'état de la publication physique :
 - Gris : la publication physique n'est pas encore disponible sur le serveur ;
 - Verte : la publication physique fonctionne correctement ;
 - Orange : la publication physique est cours d'initialisation ;
 - Rouge : une erreur a été détectée sur la publication physique.

Onglet « Internet »

Cet onglet permet de définir les propriétés de la synchronisation par internet (HTTPS) ou de création de dossier Nomade par FTP.



Publication : PUB_URANUS (*)

Intitulé : PUB_URANUS Valide ☒ Crée sur le serveur ☒

Général **Internet** Objets synchronisés Abonnés Historiques des conflits

☒ Synchronisation internet par HTTPS

URL : <https://910.183.452.20:444/SQLReplication/replisapi.dll>

☒ Création dossier nomade à distance par FTP

Site FTP : 190.183.145.210

Port : 21

Emplacement : \publications\ftp

Login : THIERRY

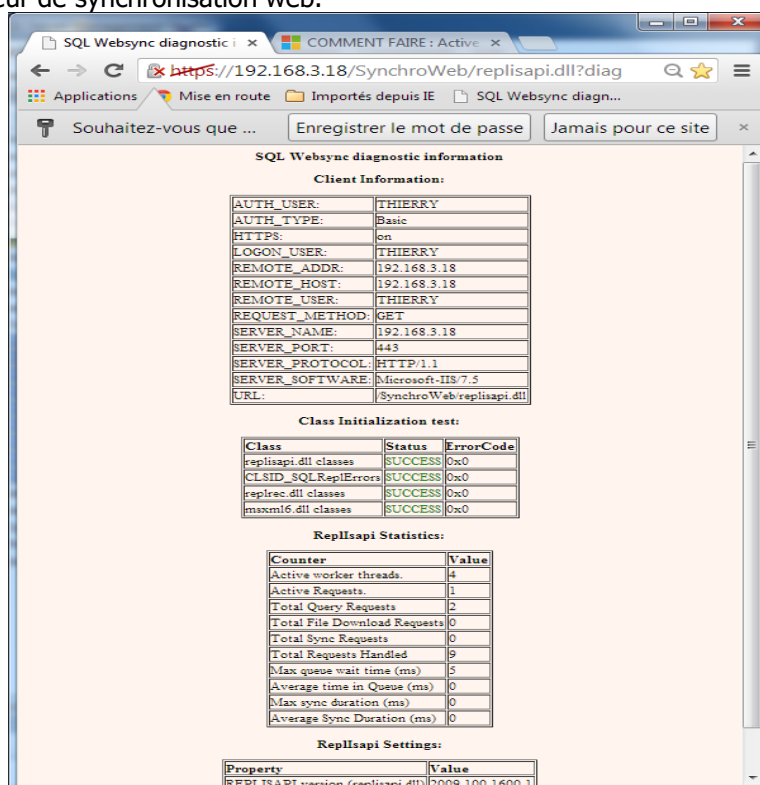
Mot de passe : *****

OK Annuler Aide Activer Désactiver Partitionner Réinit... Imprimer

Onglet « Internet » de la fiche publication

- « Synchronisation internet par HTTPS » : indique si la publication peut utiliser la synchronisation Web. Dans le cas de la synchronisation par internet, il n'est pas nécessaire de connecter le poste Nomade au réseau de l'entreprise. Le champ « URL » donne l'adresse du site web de synchronisation. Il faut

indiquer l'emplacement de la ressource « replisapi.dll ». Le bouton  permet d'ouvrir la fenêtre de diagnostic du serveur de synchronisation web.



SQL Websync diagnostic

Client Information:

AUTH_USER:	THIERRY
AUTH_TYPE:	Basic
HTTPS:	on
LOGON_USER:	THIERRY
REMOTE_ADDR:	192.168.3.18
REMOTE_HOST:	192.168.3.18
REMOTE_USER:	THIERRY
REQUEST_METHOD:	GET
SERVER_NAME:	192.168.3.18
SERVER_PORT:	443
SERVER_PROTOCOL:	HTTP/1.1
SERVER_SOFTWARE:	Microsoft-IIS/7.5
URL:	/SynchroWeb/replisapi.dll

Class Initialization test:

Class	Status	ErrorCode
replisapi.dll classes	SUCCESS	0x0
CLSID_SQLReplErrors	SUCCESS	0x0
replrec.dll classes	SUCCESS	0x0
maxml6.dll classes	SUCCESS	0x0

Replication Statistics:

Counter	Value
Active worker threads	4
Active Requests	1
Total Query Requests	2
Total File Download Requests	0
Total Sync Requests	0
Total Requests Handled	9
Max queue wait time (ms)	5
Average time in Queue (ms)	0
Max sync duration (ms)	0
Average Sync Duration (ms)	0

Replication Settings:

Property	Value
REPLISAPI version (replisapi.dll)	2009.100.1600.1

Fenêtre de diagnostic du serveur synchronisation Web

- Création dossier Nomade à distance par FTP : cette option permet de créer un dossier Nomade à distance sans être connecté au réseau de l'entreprise. Le transfert des fichiers d'échanges se font par FTP. Attention, les données transférées par FTP ne sont pas cryptées. Il possible d'utiliser un VPN pour renforcer la sécurité des échanges.
 - « Site FTP » contient le l'adresse du site internet ;
 - « Port » indique le numéro de port du site FTP ;
 - « Login », « Mot de passe » contient le login et le mot de passe utilisé pour se connecter au serveur FTP
 - « Emplacement » donne l'emplacement des fichiers d'échanges sur le FTP. Si le répertoire d'échange est défini sur le serveur dans le dossier \\xxx\replication\serveurFTP\Publications l'emplacement FTP doit être \publication\FTP. La réplication rajoute automatiquement un répertoire FTP.



Si on choisit de créer dossier Nomade par FTP, il est aussi logique de faire des synchronisations par internet.

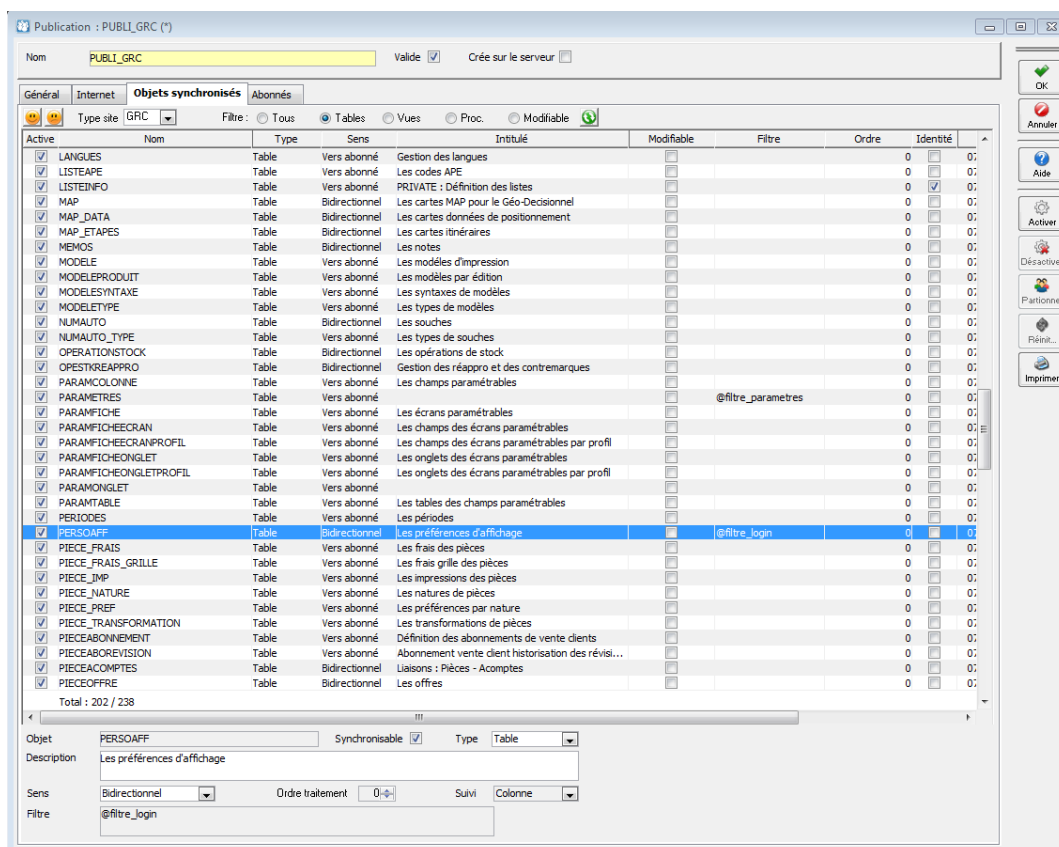


Même si on configure la publication pour utiliser internet lors des synchronisations des dossiers Nomades, il reste possible d'avoir des abonnements utilisant le réseau de l'entreprise pour se synchroniser.

Onglet « Objets synchronisés »

Cet onglet permet de définir les articles et règles de synchronisation. La liste propose l'ensemble des articles du dossier pouvant être synchronisés.

Suivant le type de publication (CRM), les articles WaveSoft sont automatiquement sélectionnés. Pour les dossiers personnalisés, il est possible d'indiquer au système d'autres articles à synchroniser. Par exemple, s'il existe des champs paramétrés faisant référence à des tables ou des fonctions spécifiques ceux-ci doivent être synchronisés. Les objets WaveSoft pré sélectionnés ne sont pas modifiables.



Onglet « Objets synchronisés » de la publication

Lorsqu'on sélectionne un article, on voit le détail des règles de synchronisation de celui-ci. Les objets personnalisés sont modifiables. Les informations affichées sont :

- « Objet » : le nom (physique) de l'article ;
- « Description » : un texte décrivant le rôle de l'article (pour les tables) ;
- « Synchronisable » : pour indiquer que l'objet est synchronisé ;
- « Type » : type système d'objet : table, vue, fonction, procédure stockée ;
- « Sens » : indique le sens de la synchronisation :
 - « Vers l'abonnée » : la synchronisation se fait du dossier principal vers le dossier de l'abonné. Les données modifiées sur l'abonné sont perdues ;
 - « Bidirectionnel » : la synchronisation se fait dans les deux sens.
- « Suivi » : définit la finesse de la méthode de comparaison utilisée par la réplication. Lors de la synchronisation le système compare, les lignes modifiées entre le dossier principal et le dossier Nomade, dans le but de détecter les différences et de définir les mises à jour à faire. Cette comparaison peut être faite au niveau :
 - Colonne : la comparaison est faite pour chaque colonne de la ligne ;
 - Ligne : la comparaison est globalement faite au niveau ligne.
- « Ordre de traitement » : la synchronisation est faite article par article dans un certain ordre. Par défaut, la valeur est 0. Lors de l'activation de la publication, l'ordre est alors calculé automatiquement par le système. Cependant, il est possible de définir un ordre de traitement spécifique en donnant un nombre (positif)



Lorsqu'on ajoute une nouvelle table à une publication activée, il est obligatoire de préciser l'ordre de traitement (en donnant un nombre supérieur à 0). Cet ordre doit prendre en compte les dépendances entre le nouvel article et les articles existant (par exemple une contrainte de type FK)

- Filtre : il est possible de filtrer les lignes de la table en définissant une clause WHERE. Seules les lignes remplissant la condition seront transférées au dossier Nomade.
Exemple de filtre : `[MACOLONNE] > 1000` ou `[MACOLONNE]` est une colonne de la table courante. Il existe également des filtres par défaut. Ils sont identifiés par une variable précédée du caractère @. Exemple `@filtre_login` applique le filtre suivant `[USRLOGIN] IN (HOST_NAME(), 'ADM')` sur la table PERSOAF ou `HOST_NAME()` correspond à l'utilisateur défini au niveau du site Nomade.



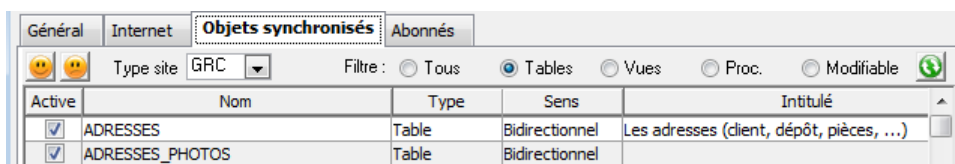
L'ajout de filtre peut augmenter sensiblement les temps de synchronisation. Attention, il n'est pas possible d'ajouter des filtres de liaisons sur des tables dépendantes.



Les autres informations non modifiables :

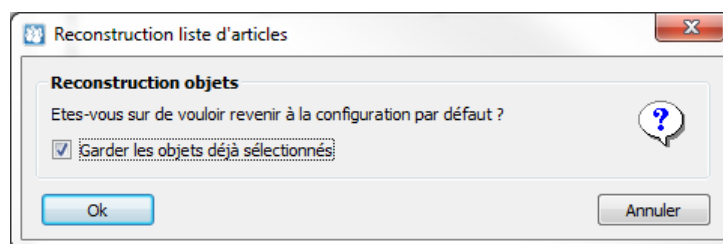
- « Modifiable » : indique que les propriétés de synchronisation de l'article ne sont pas modifiables par l'utilisateur.
- « Identité » : gestion spécifique des colonnes de type *IDENTITY* (des tables WaveSoft).

Actions sur la liste d'articles

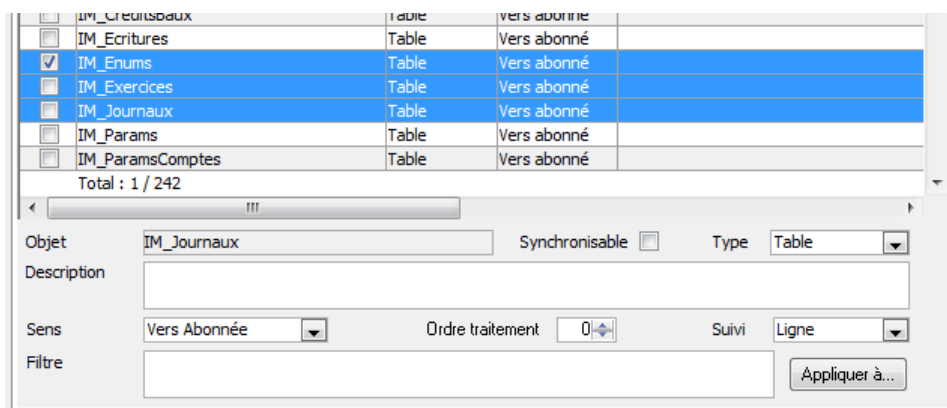
Il est possible de faire un certain nombre d'opérations sur la liste des articles



-  Permet de sélectionner / dé sélectionner tous les articles modifiables par l'utilisateur ;
- « Type site » : permet de changer le type de publication. La liste des articles est reconstruite en fonction du type ;
- « Filtre » : permet de filtrer rapidement la liste d'articles suivant les critères proposés ;
-  Permet de reconstruire la liste des articles. Une fenêtre permet d'indiquer si l'on souhaite garder ou non, les articles déjà sélectionnés.



Il est possible de modifier les propriétés de plusieurs articles en faisant une multi sélection et en cliquant sur le bouton « Appliquer ». Tous les articles sélectionnés doivent être modifiable pour que ce bouton soit visible.



Fiche publication, modifications multiples

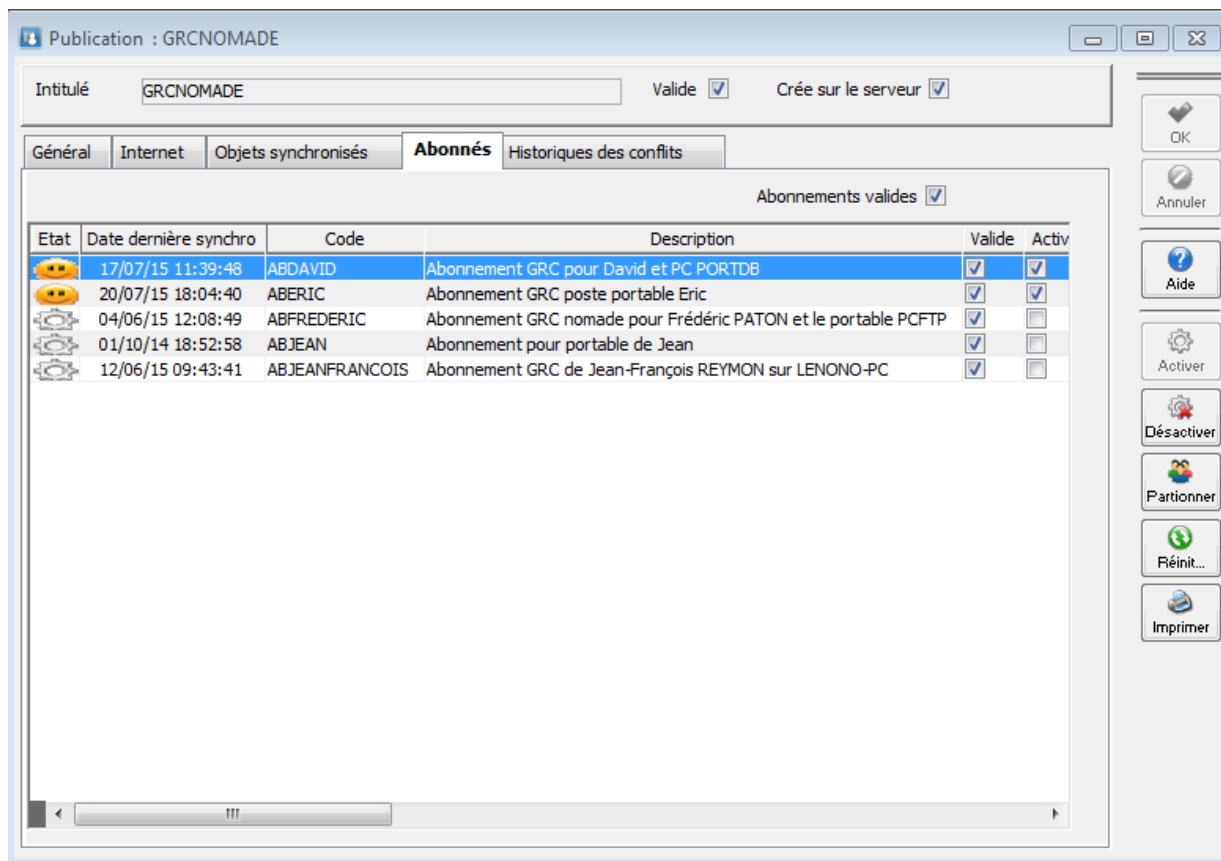


Il est possible d'ajouter un article qui ne serait pas dans la liste. On peut supprimer un article marqué comme « Modifiable. » Si la publication est Activée, elle devra être ré initialisée en cliquant sur le bouton



Onglet « Abonnés »

Cet onglet permet de lister tous les abonnements de la publication. Il est possible d'ajouter, modifier ou supprimer un abonnement.



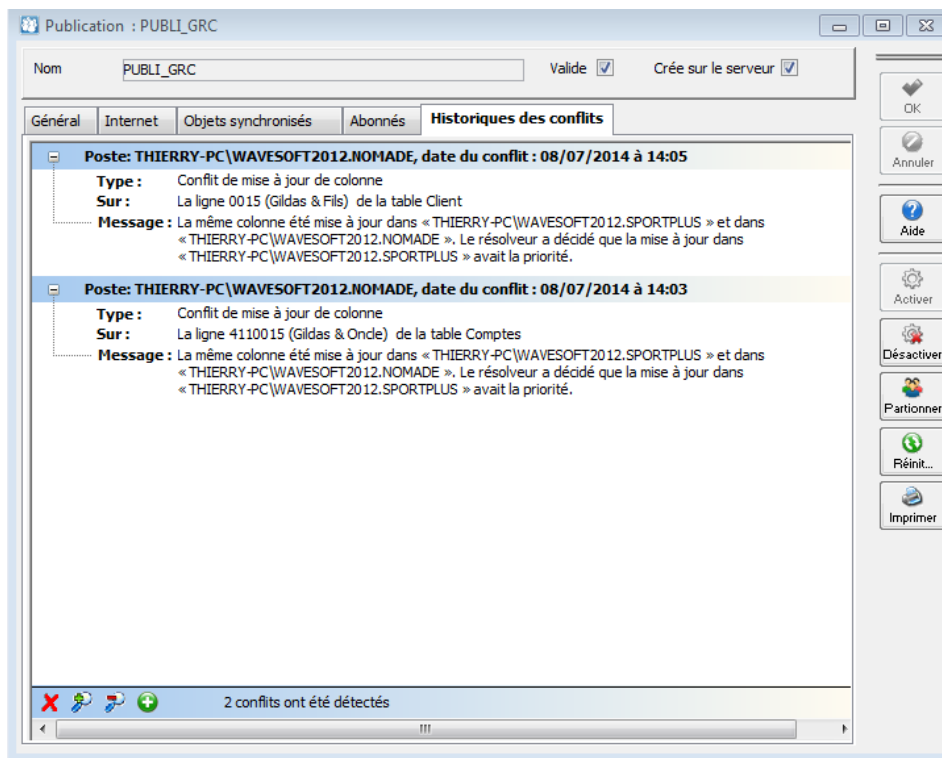
Fiche publication, liste des abonnés

La colonne « Etat » permet de visualiser rapidement l'état de l'abonné. Les valeurs possibles sont :

- L'abonné est inactif ;
- L'abonné est actif et a été synchronisé depuis moins de 15 jours ;
- L'abonné est actif mais n'a pas été synchronisé depuis plus de 15 jours ;





Onglet « Historiques des conflits »

Cet onglet est visible lorsque la publication est activée sur le serveur. Il permet de visualiser tous les conflits détectés.



Fiche publication, historique des conflits

Les conflits sont affichés sous forme d'une arborescence du plus récent au plus ancien. Sur la première ligne, on affiche le nom du site, la date et l'heure du conflit. Les lignes suivantes précisent la nature (Type) et l'objet du conflit.



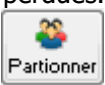


- Le bouton  permet supprimer les conflits résolus. Les conflits non résolus par le système doivent être traités manuellement ;
- Les boutons  permettent d'agrandir ou réduire l'arborescence des conflits ;
- Le bouton  permet d'afficher tous les conflits (fonctionnels et techniques) ;
- Le bouton  permet de n'afficher que les conflits fonctionnels ;



La réplication considère que le site principal est toujours le gagnant des conflits. Par exemple si deux utilisateurs de poste Nomades modifient le même Client sur leur site, le premier utilisateur qui fera une synchronisation mettra à jour le site principal, le deuxième utilisateur aura ensuite un conflit après sa synchronisation. Si cet utilisateur a fait une modification différente elle sera perdue et le système gardera la valeur saisie par le premier utilisateur.

Bouton d'actions

Les boutons d'actions de la fiche publication permettent :

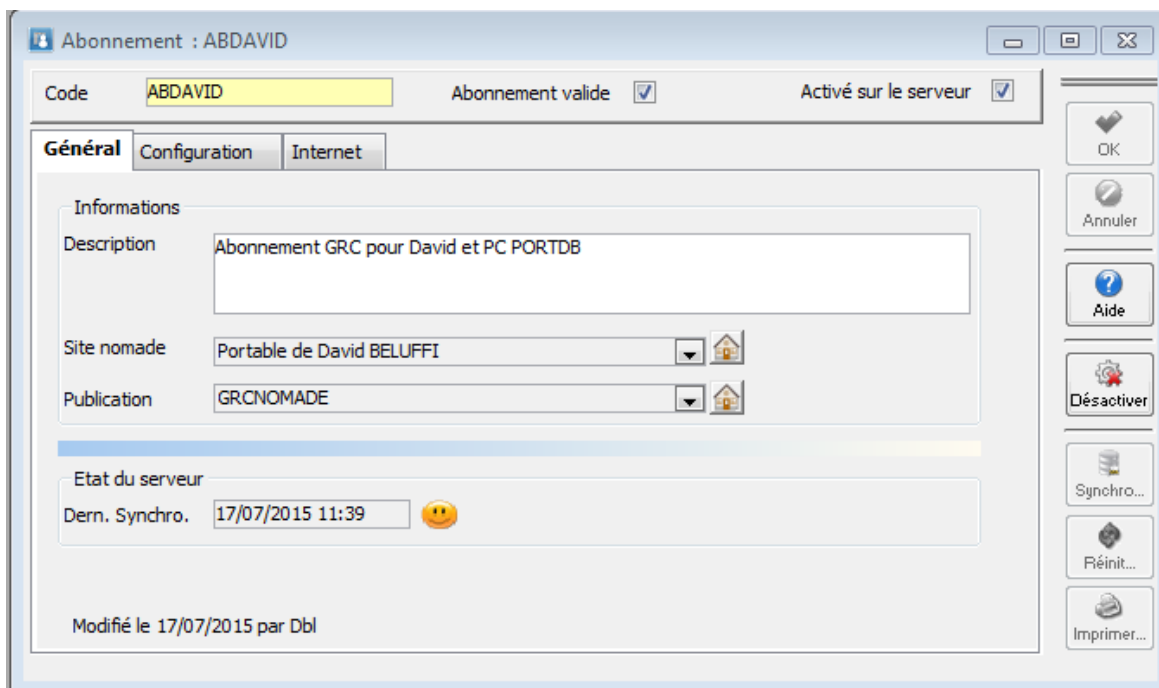
- 
 • Ce bouton permet de créer physiquement la publication sur le serveur. Une fois la publication créée elle est initialisée. Ce traitement peut prendre plusieurs minutes suivant la volumétrie du dossier. A la fin du traitement l'indicateur de l'état du serveur devient vert. Lorsque que la publication est activée certaines données ne sont plus modifiables.
- 
 • Ce bouton permet de supprimer la publication physique. Les données non synchronisées sont perdues.
- 
 • Ce bouton permet de forcer la création des partitions.
- 
 • Suite à une modification ou en cas de problème, il est possible de réinitialiser la publication. Les fichiers d'échanges (Snapshot) sont mis à jour. Il est conseillé de synchroniser tous les postes Nomades avant de faire cette modification.
- 
 • Permet d'imprimer un rapport sur la publication. Ce rapport contient un descriptif de la publication, donne l'historique des modifications faites, indique les articles synchronisés et affiche la liste des conflits.

Modification d'une publication.

Lors de la modification d'une publication activée sur le serveur, celle-ci doit être réinitialisée avant d'être de nouveau disponible. Les synchronisations ne sont pas possibles pendant ce temps-là.

Gestion des abonnements

La fiche d'abonnement est accessible depuis un site Nomade ou depuis une publication.
Un abonnement est associé à un site et à une publication.








Fiche abonnement, onglet « Général »

Le code permet d'identifier un abonnement. Le champ « Activé sur le serveur », indique que l'abonnement a été créé sur le serveur physique.

Onglet « Général »

Les champs de cet onglet sont :

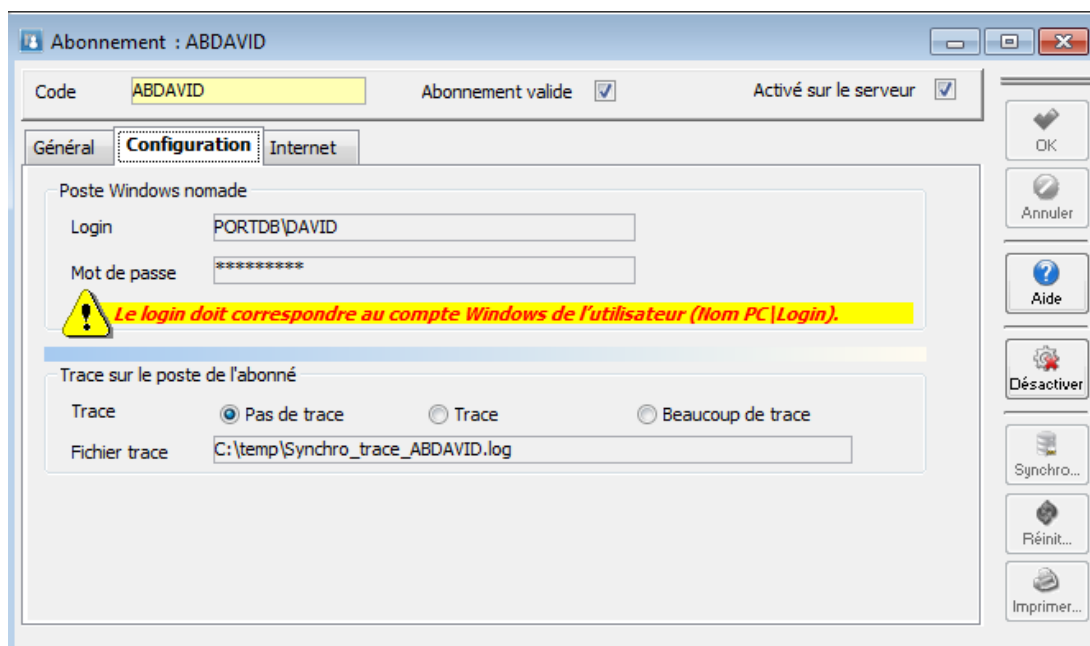
- « Description » : permet de saisir un texte décrivant l'abonnement ;
- « Site Nomade » : permet de choisir le site Nomade. Le bouton  ouvre la fiche du site Nomade choisie ;
- « Publication » : permet de choisir la publication. Le bouton  ouvrir la fiche de la publication choisie ;
- « Dern. Synchro » : donne la date et l'heure de la dernière synchronisation. La date de la dernière synchronisation est aussi affichée dans la barre de tâches de l'application.
- La colonne « Etat » permet de visualiser rapidement l'état de l'abonné. Les valeurs possibles sont :
 -  L'abonné est inactif ;
 -  L'abonné est actif et a été synchronisé depuis moins de 15 jours ;
 -  L'abonné est actif mais n'a pas été synchronisé depuis plus de 15 jours ;



Les champs « Site Nomade » et « Publication » sont modifiables uniquement lors de la création de la fiche.

Onglet « Configuration »

Cet onglet permet de paramétrer l'abonnement du poste Nomade.



Fiche abonnement, onglet « Configuration »

Les champs de cet onglet sont :

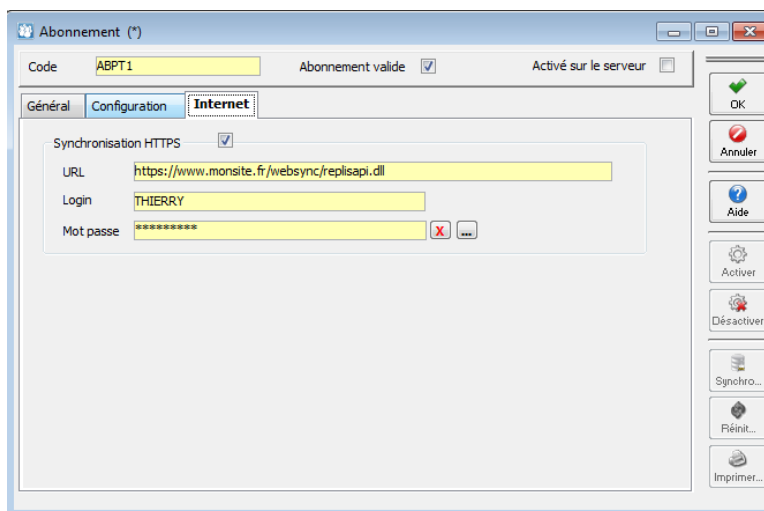
- « Login », « Mot de passe » : Il s'agit du login et du mot de passe de l'utilisateur Windows du PC portable. Le login doit être donné sous la forme *Nom de la machine\Compte utilisateur* ou *Nom de domaine Windows\Compte utilisateur*
- « Trace » : permet de définir le niveau de détail des traces de la réplication.
 - Pas de trace : aucune trace générée ;
 - Trace : les traces sont simplifiées ;
 - Beaucoup de trace : les traces sont détaillées.
- « Fichier trace » : permet de définir l'emplacement et le nom du fichier de trace sur le poste Nomade. L'utilisateur Windows doit avoir le droit d'écriture dans ce dossier.



La génération de trace peut être utilisée au moment de la mise en place de la réplication. Elle permet d'analyser et résoudre les problèmes. En production, il est préférable de les désactiver car elles ont un impact sur les performances et peuvent prendre beaucoup de place sur le disque.

Onglet « Internet »

Cet onglet permet d'activer et configurer l'accès à la synchronisation web. La publication doit gérer la synchronisation Web.



Fiche abonnement, onglet « Internet »




Les champs de cet onglet permettent :

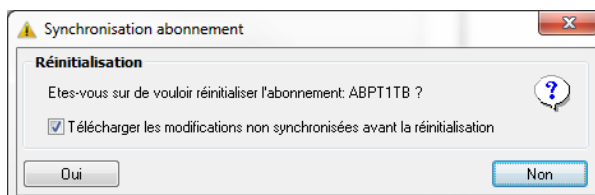
- « Synchronisation HTTPS » : permet d'activer ou désactiver la synchronisation Web ;
- « URL » : url du site web ;
- « Login » et « Mot de passe » : permettant d'accéder au site Web. Le login et le mot de passe sont définis lors de la configuration du serveur IIS.

Le contenu de ces champs est pré renseigné à partir des informations de la publication.


Bouton d'actions

Les boutons d'actions de la fiche publication permettent :

-  **Activer** Ce bouton permet de créer physiquement l'abonnement sur le serveur Nomade. Le poste Nomade doit être accessible.
-  **Synchro...** Ce bouton permet d'ouvrir la fenêtre de synchronisation.
-  **Réinit...** Ce bouton permet de réinitialiser l'abonnement. Si on sélectionne l'option « Télécharger les ... » le système essaiera de synchroniser les données avant. Dans le cas contraire, les données seront perdues.



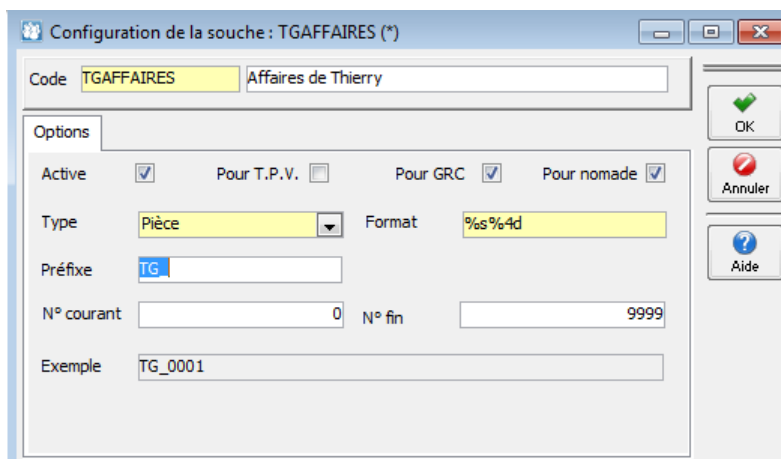
Il est possible de ré initialiser un abonné lorsque celui-ci a expiré. C'est-à-dire lorsqu'il n'a pas été synchronisé depuis un certain nombre de jours. La réinitialisation n'est pas toujours possible.

-  **Imprimer** Ce bouton permet d'imprimer un rapport sur l'abonné.

Gestion des souches

Comme pour les identifiants de table, il est impossible d'associer un même numéro de souche à des enregistrements (lignes de table) différentes. C'est pourquoi il est indispensable de créer des souches spécifiques pour chaque site Nomade. La création de souche Nomade est faite à partir de la fenêtre de liste des

souches. Elle est accessible depuis le bouton d'action  d'un site Nomade.



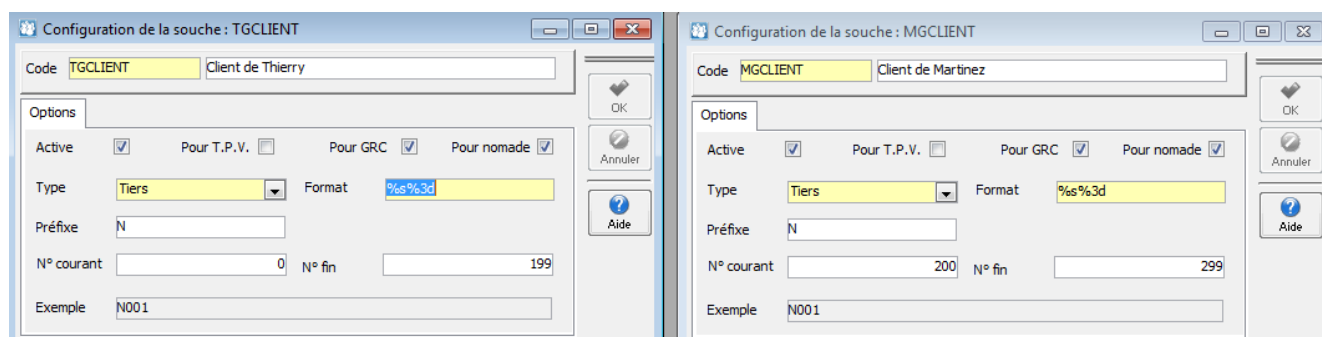
Deux nouveaux indicateurs ont été ajoutés :

- Nomade : indique que la souche est utilisable uniquement sur les sites Nomades ;
- CRM : indique que la souche est utilisable uniquement pour le CRM

Lors de l'enregistrement, un contrôle est fait afin de vérifier qu'il n'existe pas de souche Nomade pour le CRM ayant le même format et préfixe pour le type de pièce choisi. Cette vérification permet de limiter les risques d'avoir le même numéro de souche pour des enregistrements différents. Il convient toutefois de s'assurer manuellement que les numéros de souches soient bien uniques quel que soit le site.



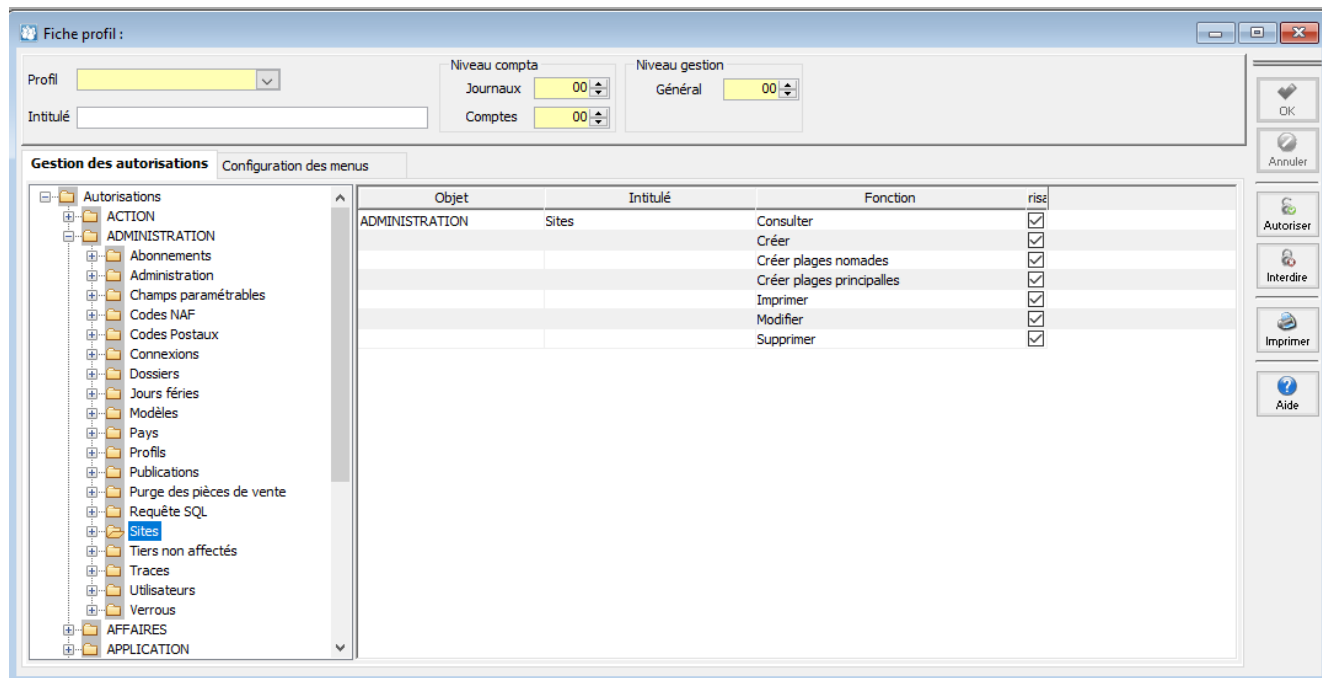
Les souches de type Tiers (clients, tiers divers) ont un nombre de caractères disponibles limités. Il est possible d'utiliser les champs « N° courant » et « N° de fin » pour partitionner plus finement ces types de souches.



Exemple de partitionnement pour des souches de type client [0 à 199] [200 à 299]

Gestion des droits d'accès

Dans la fiche profil, de nouvelles autorisations ont été ajoutées pour gérer les sites, les publications et les abonnements.



Fiche « Profil », rubrique Sites

En plus des autorisations standard (Consulter, Modifier...) on trouve les autorisations spécifiques suivantes :

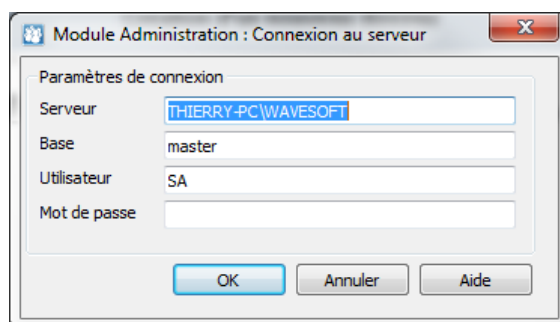
- « Créer plages principal » : autorisation de créer une nouvelle plage pour un site principal ;
- « Créer plages Nomade » : autorisation de créer une nouvelle plage pour un site Nomade.

Création de dossier Nomade

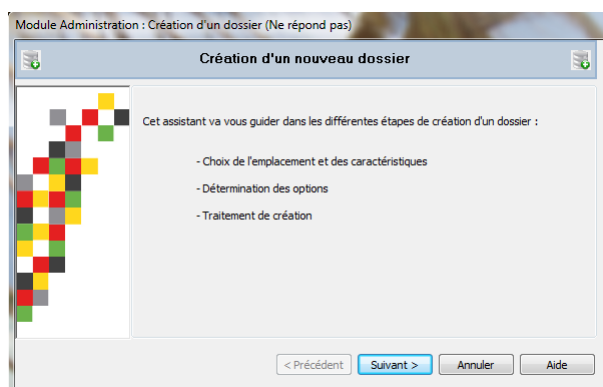
La création d'un dossier Nomade se fait sur le poste Nomade à partir de l'application CRM Le portable doit être connecté au réseau d'entreprise et avoir accès au dossier principal ou par FTP.

Pour créer un dossier Nomade, dans la partie « Administration » cliquer sur le menu « Outils - Créer un dossier Nomade ».

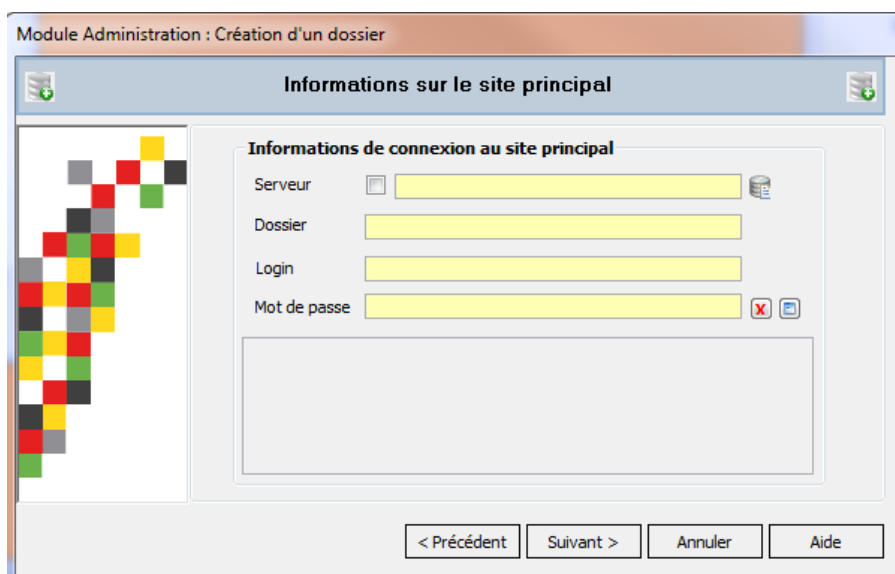
La première fenêtre permet de se connecter au serveur de base de données local. La fenêtre est pré renseignée. Il reste à donner le mot de passe correspondant à l'utilisateur SA.




L'assistant de création d'un nouveau dossier Nomade est ouvert. La première page présente rapidement le traitement. Cliquer sur « Suivant » pour continuer la création. Le bouton « Annuler » permet d'annuler la création.



La deuxième page de l'assistant demande de saisir les informations de connexion au dossier principal.

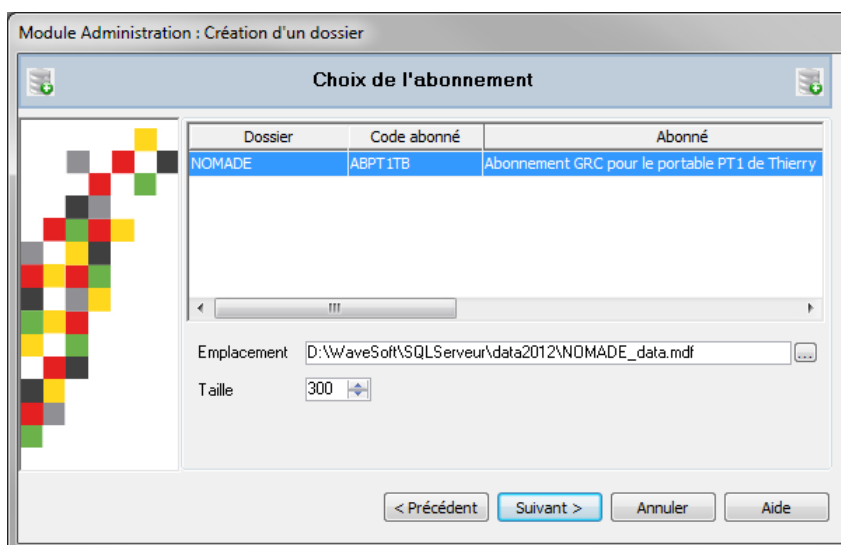


Les champs suivants doivent être renseignés :

- « Serveur » : donner le nom du serveur contenant le dossier principal. Le bouton  permet de lister les serveurs visibles depuis le poste ; La case à cocher permet de saisir une adresse IP. La connexion au serveur de base de données par IP est obligatoire dans le cas de la création d'un dossier Nomade par FTP.
- « Dossier » : indiquer le nom du dossier principal ;
- « Login » et « Mot de passe » : permet de saisir un login et un mot passe pour se connecter au dossier principal.


Le bouton « Suivant », tente d'établir une connexion avec le dossier principal et permet de continuer le traitement. En cas d'erreur, un message est affiché dans la zone situé sous le mot de passe.

La troisième page de l'assistant, permet de choisir un abonnement et de configurer la base Nomade.



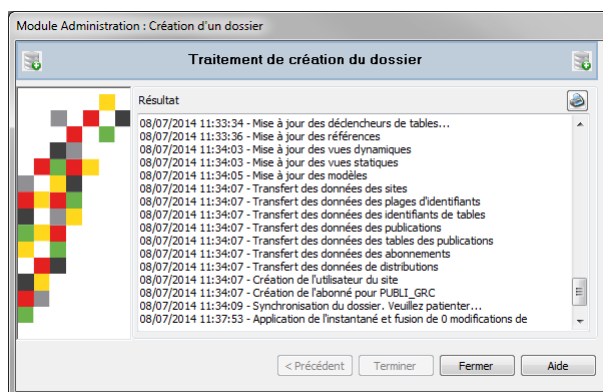
La liste des abonnements, permet de voir tous les abonnements correspondant au serveur Nomade et pour lequel il existe une publication active.

Les champs doivent être renseignés :

- « Emplacement » : permet saisir le répertoire où seront stockées les fichiers (SQL server) du dossier Nomade. Le bouton  ouvre une fenêtre de sélection de répertoire ;
- « Taille » : la taille du dossier Nomade.

Le bouton « Suivant » permet de continuer le traitement.

La quatrième page de l'assistant permet de lancer et visualiser le résultat de la création du dossier Nomade.



Cliquer sur le bouton « Terminer » pour commencer l'installation. Le traitement va :

- créer un dossier vide ;
- récupérer les informations de base depuis le dossier principal ;
- créer un abonnement physique ;
- créer un utilisateur de base de donnée, correspondant à celui du site Nomade ;
- lancer la synchronisation du dossier. Cette opération peut prendre plusieurs minutes.

A la fin du traitement, le dossier Nomade est disponible.



Les erreurs de synchronisation ne sont pas explicitement détectées par le système. Elles sont uniquement visibles dans la zone résultat. Il est conseillé de vérifier les messages affichés avant de se connecter au dossier Nomade.

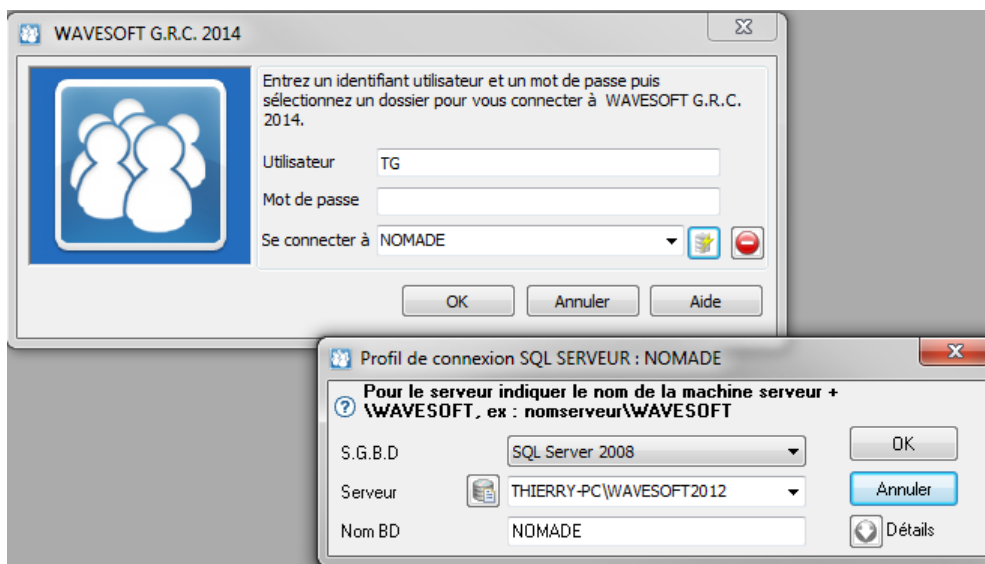


S'il existe un dossier Nomade sur le serveur de base de données. Il vous sera proposé de le supprimer. La suppression du dossier Nomade supprimera automatiquement l'abonnement associé. Toutefois, l'abonnement ne sera pas supprimé au niveau de la publication. Il devra être supprimé depuis le site principal.

Utilisation du CRM Nomade

Connexion

La connexion au CRM Nomade se fait comme pour le CRM sédentaire. Dans la fenêtre de connexion, il faut préciser le nom du dossier Nomade et la première fois saisir le nom du SGBD et du serveur dans le profil de connexion.



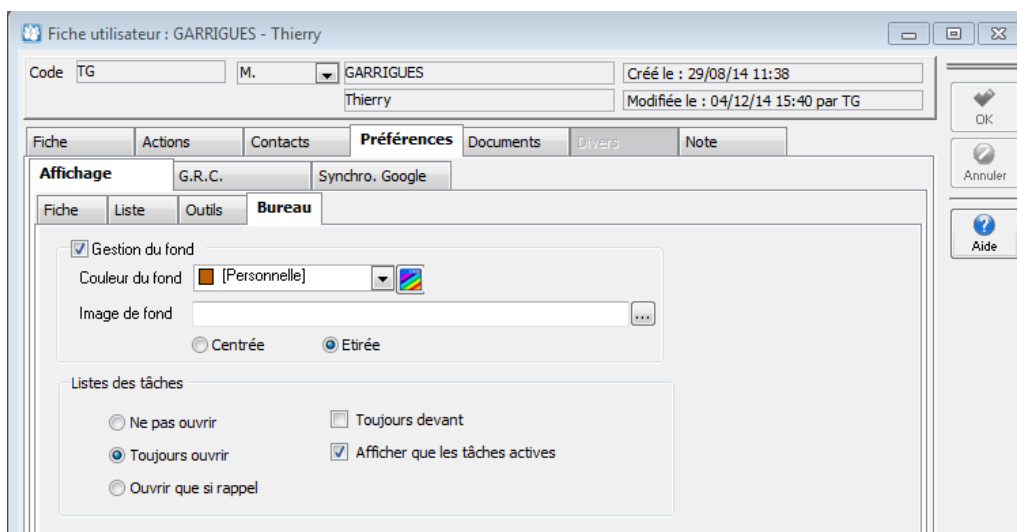
Fenêtre de connexion au CRM

Le client (exécutable) pour le CRM Nomade et le CRM sédentaire est le même. C'est le choix du dossier qui modifie le comportement de celui-ci. La liste des fonctionnalités du CRM Nomade est précisée au chapitre « Limitations fonctionnelles »

- Le CRM Nomade ainsi que le nombre d'abonnement, sont soumis à des licences.
- L'utilisation d'un dossier Nomade se fait sans connexion physique au réseau de l'entreprise.



Afin de faciliter l'utilisation du CRM Nomade et d'éviter les erreurs de connexion (entre le dossier Nomade et le dossier principal), il est conseillé de donner un nom explicite au dossier Nomade. Celui-ci est affiché dans le titre de la fenêtre principale. Il est également possible d'associer une couleur spécifique à chaque dossier. Pour cela, il faut aller dans les préférences de l'utilisateur et choisir une couleur de fond.

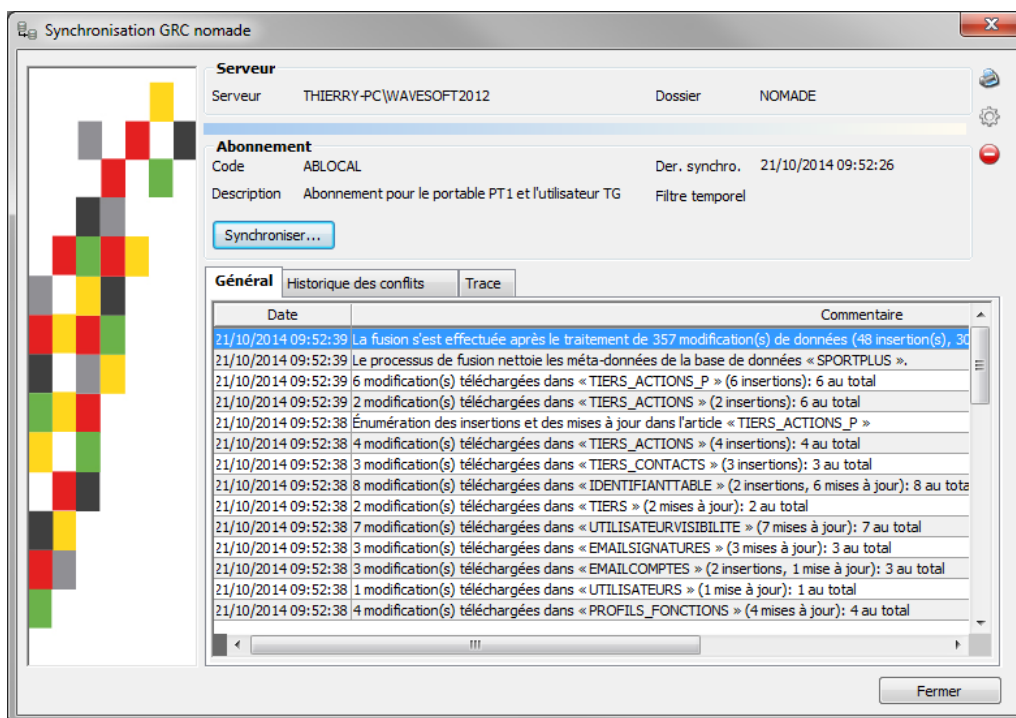


Choix d'une couleur de fond pour le dossier courant

Comportement spécifique

Le menu « Dossier », « Sites... » permet d'accéder à la fenêtre de gestion des Sites. Il est seulement possible de modifier les informations du site Nomade courant. Les informations sur les autres sites ne sont accessibles qu'en consultation. Ceci peut être utilisé pour activer ou désactiver les traces de synchronisations.

La fenêtre de synchronisation permet de synchroniser le dossier Nomade avec le dossier principal. Elle est accessible depuis le menu « Dossier », « Synchronisation... »




Fenêtre de synchronisation

Dans la zone « Serveur » les informations suivantes sont affichées :

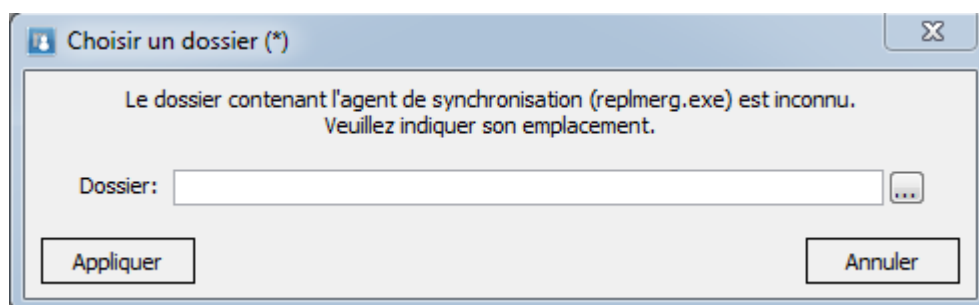
- « Serveur » : nom du serveur local de base de données ;
- « Dossier » : nom du dossier Nomade.

La zone « Abonnement » présente les informations suivantes :

- « Code » : le code de l'abonnement ;
- « Description » : le descriptif de l'abonnement ;
- « Der. Synchro » : la date et heure de la dernière synchronisation.

Le bouton  permet d'imprimer un rapport sur les synchronisations du poste Nomade ;


Le bouton  permet de définir l'emplacement du programme de réplication.



Fenêtre de sélection de dossier

Ce programme (replmerg.exe) est utilisé pour lancer la synchronisation. En cas de problème de synchronisation, Il est recommandé de changer l'emplacement.

(registryGet("HKEY_CURRENT_USER\Software\WaveSoft\Synchro", "AGENTSYNCHRO", RegString!, Is_dossier)

Le bouton  permet de supprimer le fichier trace ;

Le bouton « Synchroniser » permet de lancer la synchronisation du dossier Nomade. En cas de conflit, l'onglet « Historique des conflits » est mis au premier plan.

Onglet « Général »

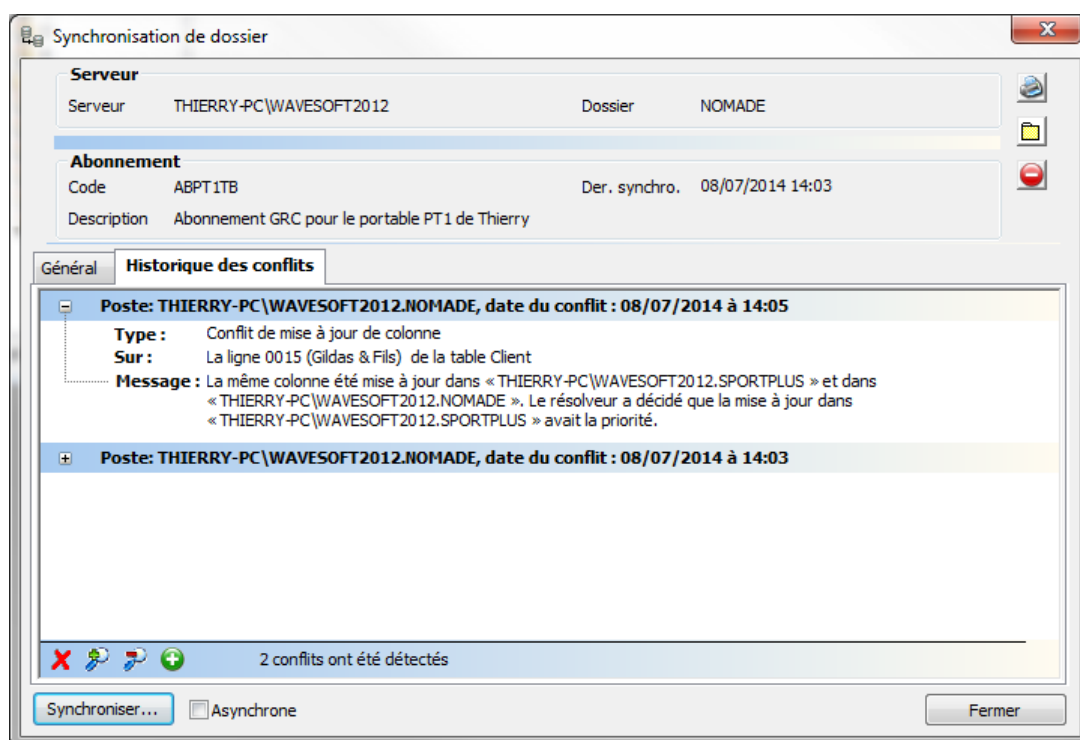
Cet onglet affiche les 50 dernières opérations faites par la synchronisation. Les lignes, avec un texte vert, permettent de voir les synchronisations correctement terminées. Les lignes en rouge signalent que l'abonnement est obsolète.

Onglet « Trace »

Cet onglet permet de voir le contenu du fichier trace. Cet onglet n'est visible que si le mode trace est activé. Si le fichier trace est trop gros, il n'est pas affiché.





Onglet « Historiques des conflits »

Cet onglet permet de voir les conflits, du dossier Nomade courant, détectés lors des synchronisations.



Fenêtre de synchronisation manuelle : onglet historique

Les conflits sont affichés sous forme d'une arborescence du plus récent au plus ancien. Sur la première ligne, on affiche le nom du site, la date et l'heure du conflit. Les lignes suivantes précisent la nature (Type) et l'objet du conflit.

- Le bouton  permet de supprimer les conflits résolus. Les conflits non résolus par le système doivent être traités manuellement ;
- Les boutons  permettent d'agrandir ou réduire l'arborescence des conflits ;
- Le bouton  permet d'afficher tous les conflits (fonctionnels et techniques) ;
- Le bouton  permet de n'afficher que les conflits fonctionnels ;



La réplication considère que le site principal est toujours le gagnant des conflits. Par exemple si deux utilisateurs de poste Nomades modifient le même Client sur leur site, le premier utilisateur qui fera une synchronisation mettra à jour le site principal, le deuxième utilisateur aura ensuite un conflit après sa synchronisation. Si cet utilisateur a fait une modification différente, elle sera perdue et le système gardera la valeur saisie par le premier utilisateur.



Sur le site principal on voit tous les conflits. Sur les postes Nomades on ne voit que les conflits du site.

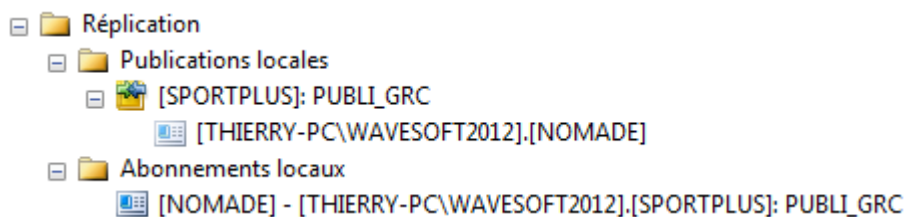
Manipulations avancées

Utilisation de Microsoft SQL Serveur Management Studio

Cet outil est fourni par Microsoft, il permet gérer le serveur de base de données.

Informations sur la réplication

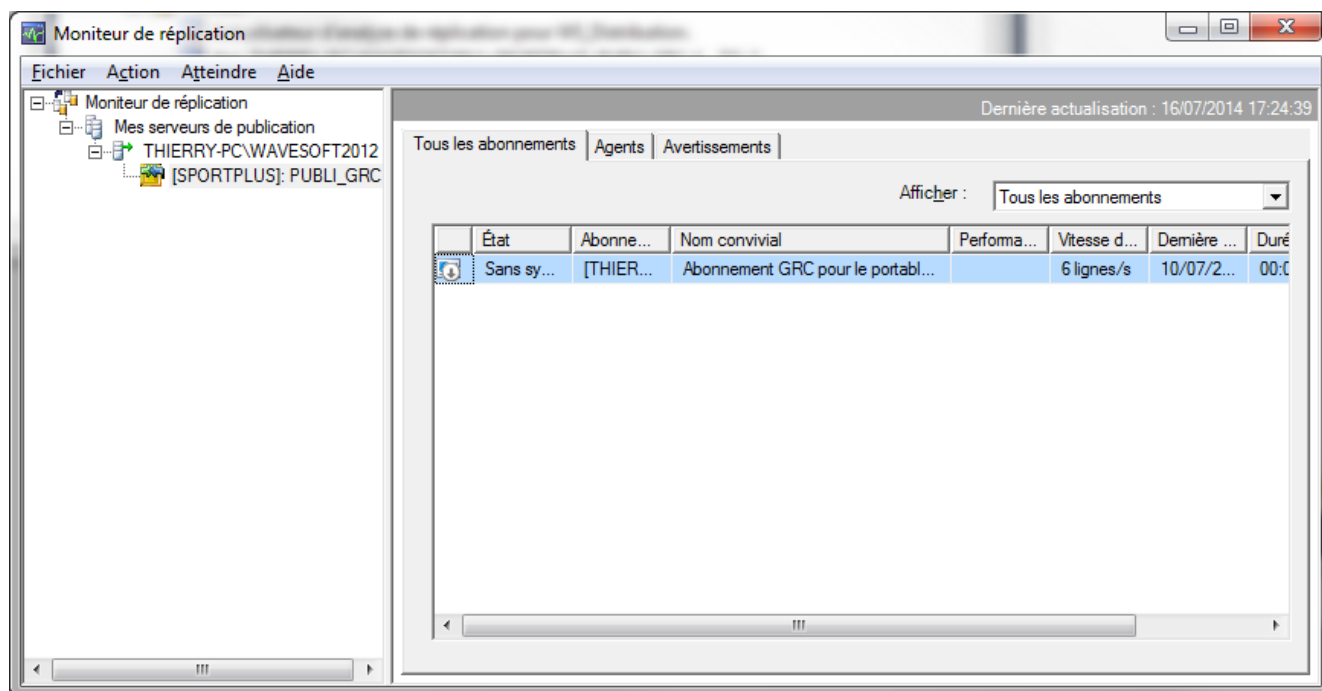
Les informations sur la réplication peuvent être retrouvées au niveau de l'explorateur d'objet dans le dossier « Réplication » et « Agent SQL Server »



En sélectionnant une publication ou un abonnement, le menu contextuel permet de visualiser les propriétés de l'objet ou de lancer certains traitements.

Moniteur de réplication

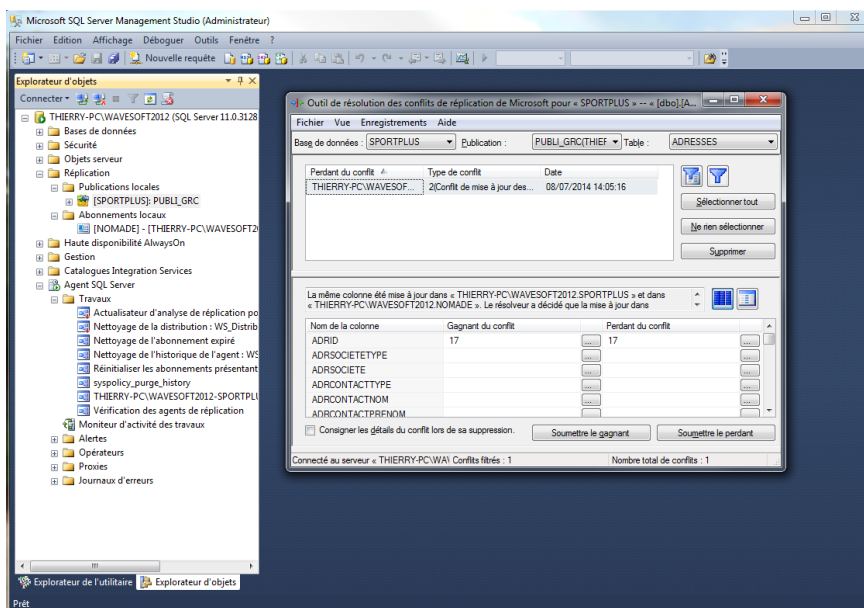
Le moniteur de réplication permet de visualiser tous les traitements fait sur la publication et les abonnements. Il est accessible depuis l'Explorateur d'objet. Il faut sélectionner la publication se trouvant dans le dossier « Réplication », « Publication locales » et cliquer sur le menu contextuel « Lancer le moniteur de réplication »



Fenêtre « Moniteur de réplication »

Afficher les conflits

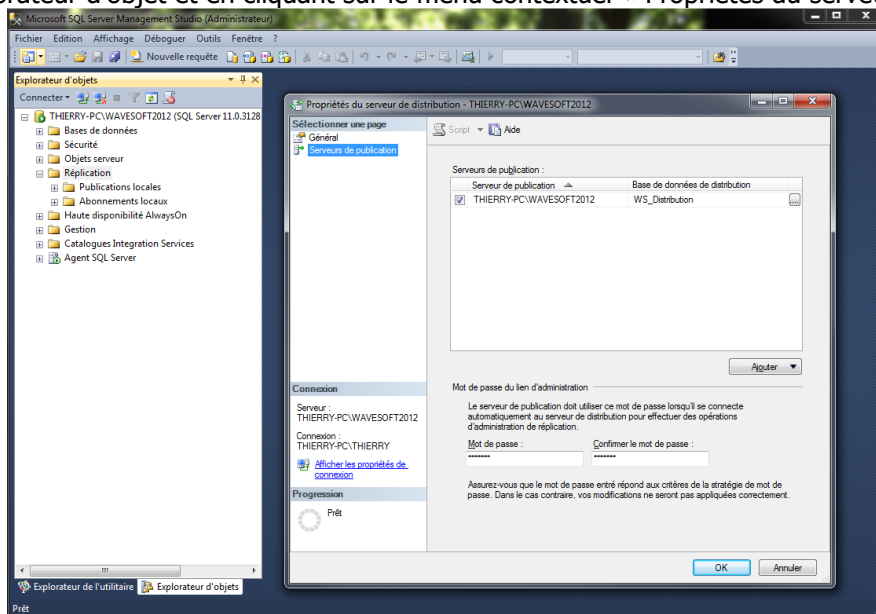
Cet outil permet de voir le détail des conflits du serveur. Il est accessible en sélectionnant la publication et en cliquant sur le menu contextuel « Afficher les conflits »



Fenêtre « Afficher les conflits »

Serveur de distribution

Les informations sur le serveur de distribution sont accessibles en sélectionnant le dossier « Publications locales » de l'explorateur d'objet et en cliquant sur le menu contextuel « Propriétés du serveur de distribution »



Fenêtre « propriétés du serveur de distribution » de l'outil Microsoft

Bonnes pratiques

Bonne pratique nouveau dossier :

Il est recommandé de terminer le paramétrage d'un nouveau dossier avant de mettre en place la réplication. Modifier le paramétrage d'un dossier peut rendre invalide une réplication active.

Bonne pratique conversion de dossier :

Lors de la conversion d'un dossier, il est impératif de suivre les instructions données dans la fiche de version.

Bonne pratique de gestion lors des restaurations :

Avant de restaurer un dossier sur le site principal, il est fortement recommandé de supprimer les abonnements et les publications existantes. Pour cela, utiliser Microsoft SQL Serveur Management. Les dossiers Nomades doivent être reconstruits. Les données non synchronisées seront perdues.

Bonne pratique de gestion des sites :

- Limiter la consommation d'identifiant de table. Ne pas créer de site inutile ;
- Surveiller le stock d'identifiant et créer une nouvelle plage si nécessaire ;

Bonne pratique de gestion des publications :

- Il est conseillé de mettre en place la réplication sur des serveurs et un dossier de test avant de le déployer en production.
- Il est fortement conseillé d'activer ou de réinitialiser une publication sans aucun utilisateur de connecté au serveur principal.
- Avant de modifier la structure d'un dossier principal (et la publication) il est recommandé de synchroniser les postes Nomades et de ne plus les utiliser. En effet, lorsqu'une publication est active, l'ajout, la modification ou la suppression d'articles personnalisés (EXT_) implique de réinitialiser la publication. Durant ce traitement, aucune synchronisation n'est possible. En cas d'erreur grave, la publication et les abonnements devront être éventuellement refait et les données non synchronisées seront perdues.
- En cas d'erreur sur la publication et d'impossibilité de synchroniser les dossiers Nomades, il est impératif de ne plus les utiliser. **Les données non synchronisables sont définitivement perdues.**
- Suite à la désactivation de la publication, il est conseillé de supprimer les snapshots de cette publication et de ces abonnements

Bonne pratique de gestion des abonnements :

- Les traces doivent être utilisées uniquement lors des phases de test ou pour résoudre des problèmes.
- Privilégier les synchronisations par le réseau d'entreprise à la synchronisation Web car elles sont plus rapides et plus faciles à mettre en œuvre. Lors de la création du dossier désactiver la synchronisation Web au niveau de l'abonnement.

Bonne pratique de la synchronisation Google (agenda/contact).

- La synchronisation automatique au démarrage de l'agenda Google doit-être désactivée sur le poste Nomade. Afin d'éviter l'apparition de doublons, il est conseillé de faire une synchronisation du poste Nomade avant et après la synchronisation Google.

Bonne pratique de synchronisation :

- Faire régulièrement des synchronisations permet de travailler avec des données récentes, évite les conflits et la perte de données. Des synchronisations fréquentes permettent de réduire les temps de traitement et la volumétrie du serveur de distribution.
- Si un dossier Nomade n'a pas été synchronisé depuis plusieurs jours, il est conseillé de faire une synchronisation avant de commencer sa session de travail avec le CRM Nomade. Cela permet de récupérer les dernières modifications et de vérifier que la synchronisation fonctionne toujours.

- Avant de quitter l'application il est conseillé de faire une synchronisation.
- Les abonnements ont une période de validité. Elle est définie au niveau de la publication (« Nb de jour valide »). Si un dossier Nomade n'est pas synchronisé avant la fin de la période de validité, l'abonnement est considéré comme périmé et doit être réinitialisé ou le dossier Nomade doit être refait complètement. Les données non synchronisées seront perdues.
- Après une synchronisation, il est conseillé de lire attentivement les opérations faites afin de voir s'il n'y a pas d'erreur ou des conflits. Les erreurs ne sont pas explicitement signalées par le système.
- La synchronisation permet de sauvegarder le dossier Nomade. Toutefois des conflits peuvent être détectés et provoquer une perte de données sur le poste Nomade.

Résolution de problèmes standards

Erreur lors de l'initialisation du serveur de distribution :

En cas d'erreur lors de la création du serveur de distribution veuillez vérifier que le module Réplication soit bien installé sur le serveur principal.

Erreur lors de l'initialisation de la publication :

Afin d'obtenir d'avantage d'informations sur le problème il est possible d'utiliser le moniteur de réplication de Microsoft SQL Server Management Studio.

Les erreurs les plus fréquentes sont dues :

- L'activation de la publication est bloquée (L'état de de publication est Orange.).
 - Vérifier les droits d'exécution de l'agent. Celui-ci doit pouvoir ouvrir une session Windows avec un compte utilisateur ayant suffisamment de privilège pour lire et écrire dans le dossier de Snapshot ;
 - Vérifier que le dossier de Snapshot soit bien accessible depuis le compte Windows de l'agent SQL Serveur.
- Le dossier de Snapshot n'est pas partagé ou l'utilisateur n'a pas l'autorisation d'accès. Modifier le partage et les options de sécurité du dossier.
- Le dossier à une grosse volumétrie. Il faut désactiver la compression des fichiers du Snapshot. Pour cela, sur le site principal, au niveau de la fiche publication, décocher l'option « Compresser les fichiers d'échange »
- L'initialisation s'arrête suite au passage d'un script SQL. Le problème vient peut-être d'une incohérence dans les articles synchronisés de la publication. Par exemple, si l'erreur porte sur une instruction INSERT, vérifier dans le script concerné que les colonnes soient bien nommées. *INSERT INTO EXT (a, c) values (1, 1)*
- L'initialisation s'arrête suite à une erreur de script sur la colonne adrDebLiv de la table Adresse (le type Time n'est pas pris en charge dans la version SQL Server 2005). Avec Microsoft SQL Server Management, mettez le niveau de compatibilité du dossier (rubrique Options des propriétés du dossier) sur SQL Serveur 2008 ou 2012 en fonction de la version de votre serveur.

Erreur lors de la création d'un dossier Nomade :

Afin d'obtenir d'avantage d'informations sur le problème il est possible :

- D'utiliser le moniteur de réplication de Microsoft SQL Server Management Studio.
- D'activer les traces au niveau de l'abonnement du site Nomade, Pour cela il faut d'abord désactiver l'abonnement, supprimer le dossier Nomade puis relancer la création du dossier Nomade. Le fichier trace est un fichier texte. Il peut être ouvert avec Notepad ou visualiser dans la fenêtre de synchronisation.


Les causes d'erreurs les plus commune :

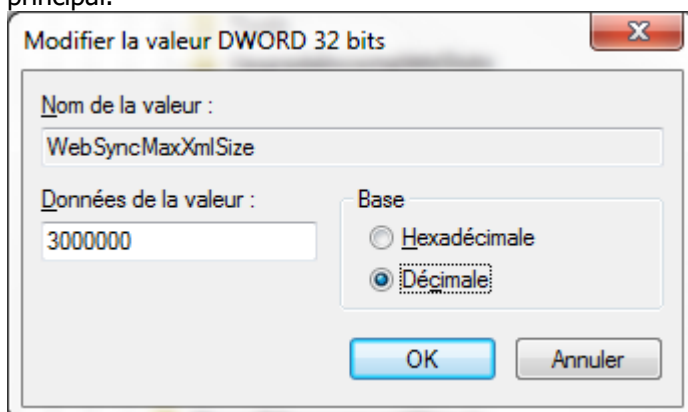
- L'abonnement n'apparaît pas dans l'assistant de création de dossier Nomade. Dans ce cas, il faut vérifier que :
 - L'abonnement ne soit pas marqué comme « Activé sur le serveur » dans la fiche Abonnement
 - Le nom du serveur Nomade ne soit pas différent de celui indiqué dans la fiche Site du site Nomade.

- Les sites, la fiche et la publication sont marqués comme inactif.
- Création de l'abonnement impossible :
 - Le module Réplication n'est pas installé sur le serveur du poste Nomade ;
 - Vérifier la version et l'édition de SQL Serveur ;
 - Vérifier les paramètres de l'abonnement : nom du serveur, login Windows...
 - Un abonnement **physique** existe déjà sur le serveur principal au niveau de la publication. Dans ce cas, il faut supprimer cet abonnement sur le serveur principal avec SQL Server Management Studio ou en cliquant sur le bouton « Désactiver » l'abonnement de la fiche de l'abonné. Ensuite vous pouvez relancer l'assistant de création de dossier Nomade. Ce cas se produit lorsqu'on le dossier Nomade a été créer une première fois.
- Erreur lors du lancement du CRM Nomade :
 - Message d'erreur « L'utilisateur x n'est pas autorisé à se connecter au CRM Nomade ». Lancer le CRM sur le dossier principal en utilisant l'utilisateur x.
 - Vérifier l'utilisateur associé à la fiche site du poste nomade ;
 - Connecter vous en ADM sur le CRM Nomade et lancer la synchronisation ;
 - Rechercher une éventuelle erreur de synchronisation (dans les traces de l'abonné ou avec le moniteur de réplication ;) ;
 - Refaire le dossier nomade ;
- Erreur lors de la première synchronisation :
 - Le dossier de Snapshot n'est pas partagé ou l'utilisateur n'a pas l'autorisation d'accès. Modifier le partage et les options de sécurité du dossier de Snapshot.
 - L'agent SQL du serveur n'a pas le droit d'accéder à une ressource. Avec le programme « SQL Server Configuration Manager », sélectionné l'agent, dans l'onglet « Ouvrir une session » de la fenêtre de propriétés de l'agent choisir un compte Windows ayant des privilèges Administrateur.
 - Lors de la synchronisation Web, la réplication n'arrive pas à se connecter au site Web de synchronisation. L'erreur affichée fait référence à un problème de mot de passe ou de proxy). Lancer Internet Explorer, allez dans le menu « Option internet », cliquez sur l'onglet « Connexions » et le bouton « Paramètres réseau ». Dans la fenêtre qui s'ouvre décocher l'option « Détecter automatiquement les paramètres de connexion »
 - La synchronisation s'arrête suite au passage d'un script SQL. Le problème vient peut-être d'une incohérence dans les articles synchronisés de la publication.
Par exemple si l'erreur porte sur une colonne inconnue dans une vue, il sera peut-être nécessaire d'ajouter une ou plusieurs articles personnalisés à la publication. Si l'article est déjà synchronisé, il faut modifier éventuellement son numéro d'ordre de traitement au niveau de la publication.
 - La synchronisation est lente ou n'aboutit pas. Vous pouvez essayer le modifier les points suivants :
 - Désactiver la synchronisation Web de l'abonnement ;
 - Désactiver les traces ;
 - Utiliser un profil optimisé au niveau du serveur de distribution ;
 - Réduire la quantité de données à synchroniser en appliquant un filtre temporel sur la publication ;
 - Réduire la quantité de données à synchroniser en vérifiant les visibilités métier de l'utilisateur du site Nomade ;
 - Vérifier les ressources (mémoire, CPU, disque dur) physique du portable Nomade et si nécessaire libérer ou augmenter ces ressources.
 - Le message d'erreur suivant s'affiche dans l'assistant de création de dossier Nomade : La table « Préférences » n'existe pas dans la base de données. Cette erreur est due au Service Pack SP de 2012 de Microsoft.

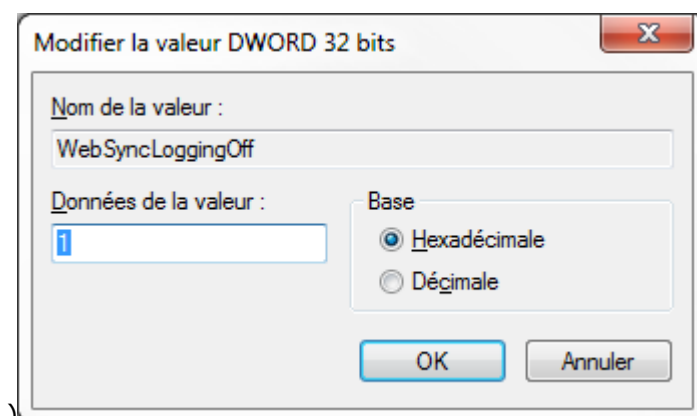
Erreur lors de la synchronisation manuelle :

En cas d'erreur lors d'une synchronisation, **il est impératif d'arrêter l'utilisation du PGI sur les dossiers Nomades car les données non synchronisables sont définitivement perdues.** Vous pouvez vérifier en premier les éléments suivants :

- Vérifier l'état de la publication. Sur le site principal, pour la publication concernée, l'état du serveur doit être vert (La publication est prête sur le serveur)
- Abonnement expiré. Si vous avez le message d'erreur suivant « *L'abonnement à la publication CRM est arrivé à expiration ou n'existe pas* ». Depuis le poste nomade, réinitialiser l'abonnement. Si des données ne sont pas encore synchronisées, cocher l'option « Télécharger... ». La réplication n'est pas toujours capable de rétablir la synchronisation dans ce cas il faut refaire le dossier nomade.
- Pour une synchronisation Web :
 - Vérifier la disponibilité du site Web de synchronisation. Pour cela, sur le site principal, cliquer sur le bouton  de l'onglet « Internet » de la publication afin d'ouvrir la fenêtre de diagnostic du serveur IIS.
 - Vérifier la validité des informations d'accès du site Web de synchronisation défini au niveau de l'abonnement : url, login et mot de passe.
 - Vérifier que le certificat Web soit bien déployé sur le poste Nomade. L'accès au site de la publication depuis Internet Explorer doit se faire sans aucun avertissement de sécurité.
 - Le message d'erreur suivant est affiché « *Le format d'un message pendant la synchronisation Web n'était pas valide. Vérifiez que les composants de réplication sont correctement configurés sur le serveur Web* ». Dans ce cas, il faut augmenter la taille des paquets XML (voir : [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms151255\(v=SQL.100\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms151255(v=SQL.100).aspx)). Pour cela, modifier ou ajouter la valeur 3000000 (max 4000000) à la clef **WebSyncMaxXmlSize** (de type DWORD) de la base de registre du poste Nomade, du serveur IIS et du serveur principal.



- Pour SQL Serveur 2008 r2 : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Microsoft SQL Server\100\Replication
 - Pour SQL Serveur 2012 : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Microsoft SQL Server\110\Replication
- Si la synchronisation fonctionne par intermittence, vérifier que le nombre de synchronisation simultanée ne dépasse pas le maximum géré par le serveur IIS. Par défaut le serveur accepte 2 synchronisations simultanées.
- Supprimer le fichier trace replmerge.log. Pour supprimer le fichier de trace généré par la synchronisation il faut ajouter ou modifier la clef de base de registre du pc portable : clef **WebSyncLoggingOff** de type DWORD à 1 (décimal)



- Pour SQL Serveur 2008 r2 cette clef se trouve :
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Microsoft SQL Server\100\Replication
- Pour SQL Serveur 2012 cette clef se trouve :
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Microsoft SQL Server\110\Replication
- Pour une synchronisation par réseau d'entreprise, vérifier avec l'explorateur Windows l'accès au dossier des Snapshot.

Impossible de supprimer un conflit :

- Utiliser l'outil permettant de visualiser les conflits de Microsoft SQL Server Management Studio afin de connaître précisément l'erreur. Par exemple en cas d'erreur suite au déclenchement d'une PK ou d'une FK, il est conseillé de vérifier :
 - Le stock d'identifiant restant pour les sites concernés ;
 - Des règles de génération des numéros de souches Nomades.

Erreur lors de la synchronisation Google

- Les actions de l'agenda Google sont dédoublées dans le PGI. Suite à la synchronisation Google le système peut être amené à créer des Actions PGI correspondant à celles de l'agenda Google. Si l'utilisateur fait cette synchronisation Google sur le dossier Nomade et le dossier principal, le système va alors créer des actions identiques sur ces deux dossiers. Suite à la synchronisation Nomade, ces actions seront alors dupliquées. Les actions dédoublées devront être supprimées manuellement.


Protocole de gestion standard de la réplication

Migration de version

Comme toute version majeure, une nouvelle version va effectuer une conversion de dossier pour supporter les nouvelles fonctionnalités.

Il est donc **impératif** que tous les postes C.R.M. nomades et les magasins autonomes effectuent une synchronisation avant l'installation de la nouvelle version. Les postes nomades et les magasins autonomes ne devront plus être utilisés avant la finalisation du passage dans la nouvelle version. La structure des dossiers étant modifiée il est nécessaire de **refaire** les dossiers nomades.

Les étapes à suivre pour migrer les postes nomades :

1. Sauvegarder les données des postes C.R.M. nomades et des magasins autonomes en faisant une synchronisation sur chaque poste/magasin ;
2. Sauvegarder le dossier principal ;
3. Connectez-vous sur le dossier principal
4. Désactiver les abonnements de chaque poste nomade / magasin. Depuis la fiche « Abonné » du dossier principal, cliquer sur « Désactiver » ;
5. Désactiver les publications ;
6. Effacer les snapshots du répertoire partagé.
7. Convertir le dossier principal en V21 ;
8. **Mettre à jour la liste des objets à synchroniser des publications en cliquant sur le bouton  de l'onglet « Objets synchronisés » de la fiche publication. Cocher l'option « Garder les objets déjà sélectionnés » ;**
9. Activer les publications ;
10. Lorsqu'elles sont disponibles, créer les dossiers nomades ou les magasins autonomes.



Il est préférable de faire ces opérations lorsque les utilisateurs sont déconnectés du PGI.

Refaire un dossier CRM nomade/magasin

1. Connectez-vous au dossier principal.
2. Allez dans fiche de l'abonné du poste nomade à refaire et cliquez sur le bouton « Désactiver ».
3. Vérifier que le site nomade soit « Actif », l'abonnement doit être marqué comme « Actif » et « Désactivé sur le poste nomade »
4. Sur le poste nomade, avec le CRM, lancez l'assistant de création du dossier nomade.

Réinitialiser un abonnement

Lorsqu'un abonnement est déclaré « périmé » par la réplication il est possible d'essayer de le réinitialiser pour continuer à utiliser le dossier nomade.

1. Connectez-vous sur le dossier nomade.
2. Allez dans la fiche de l'abonné et cliquez sur le bouton « Réinitialiser. »
3. Si des données n'ont pas encore été synchronisées, cochez « Télécharger les données... »
4. Après la réinitialisation, Vérifier si la synchronisation fonctionne. Dans le cas contraire, refaire le dossier nomade.



La réinitialisation d'un abonnement ne fonctionnera pas si l'abonné est périmé depuis trop longtemps. Dans ce cas il faut refaire le dossier.

Réinitialiser une publication

Une publication doit être réinitialisée lorsque :

- On modifie la liste des objets à synchroniser
- On modifie la structure du dossier principal (exemple : création d'un champ paramétrable...)
- Lorsque ces instantanés (snapshots) sont périmés.

1. Arrêtez l'activité sur les postes nomade.
2. Synchroniser tous les abonnements (postes nomades).
3. Connectez-vous sur le dossier principal.
4. Dans la fiche publication, cliquez sur le bouton « Réinitialiser »
5. Lorsque la publication est de nouveau disponible, vérifier que la synchronisation fonctionne.
6. L'activité peut reprendre.



Il est préférable de faire ces opérations lorsque les utilisateurs sont déconnectés du PGI.

Refaire une publication et les postes nomades (Refaire le dossier Nomade)

1. Connectez-vous sur le dossier principal
2. Désactivez les abonnements de chaque poste nomade / magasin. Depuis la fiche « Abonné » du dossier principal, cliquer sur « Désactiver » ;
3. Désactiver la publication. Depuis la fiche Publication, cliquez sur le bouton « Désactiver » ;
4. Effacer les snapshots du répertoire partagé de cette publication ;
5. Activez la publication depuis le bouton « Activer » de la fiche Publication ;
6. Sur chaque poste nomade, lancer l'assistant de création de dossier nomade du PGI.



Il est préférable de faire ces opérations lorsque les utilisateurs sont déconnectés du PGI.

Changer de serveur principal

Changer le serveur SQL (principal) implique de refaire tous les dossiers nomades. La procédure est similaire à celle d'une conversion de dossier.

1. Sauvegarder les données des postes C.R.M. nomades et des magasins autonomes en faisant une synchronisation sur chaque poste/magasin ;
2. Sauvegarder le dossier principal ;
3. Connectez-vous sur le dossier principal
4. Désactiver les abonnements de chaque poste nomade / magasin. Depuis la fiche « Abonné » du dossier principal, cliquer sur « Désactiver » ;
5. Désactiver les publications ;
6. Effacer les snapshots du répertoire partagé ;
7. *Changer de serveur SQL ;*
8. Restaurer le dossier, mettre à jour le nom du serveur ;
9. Mettre à jour le serveur de distribution avec l'assistant et la référence au nouveau serveur dans la fiche publication. Si les mots de passe du serveur SQL change ils devront être mis à jour.
9. Activer les publications ;
10. Lorsqu'elle est disponible, créer les dossiers nomades.

Glossaire

C.U.M.P.

Coût Unitaire Moyen Pondéré

Calendrier

Système lié d'une manière plus ou moins stricte à la durée de révolution de la Terre autour du Soleil ou à celle de la Lune autour de la Terre et permettant de recenser les jours, les semaines, les mois et les années.

Tableau des jours d'une année, avec l'indication des semaines, des mois et des saisons, comportant en général quelques renseignements accessoires (saints, fêtes, anniversaires historiques, etc.) et des informations astronomiques (phases de la Lune, lever et coucher du Soleil, éclipses, etc.).

Circuit de pièce

Achat, Vente, Stock, S.A.V. (Service Après Vente), Fabrication.

Code article

Alphanumérique

Code client

La codification des clients suit la règle suivante :

Code famille

Alphanumérique

Code produit

Alphanumérique ...

C.R.M.

Gestion de la Relation Client ou *Customer Ressource Managment en Anglais*

C.R.U.M.P.

Coût de Revient Unitaire Moyen Pondéré. Moyenne des Prix de Revient sur le stock de l'article.

C.U.M.P.

Coût Unitaire Moyen Pondéré. Moyenne des prix d'achats calculé sur le stock disponible de l'article.

D.P.A.

Dernier Prix d'Achat.

A ne pas confondre avec MAJ PA sur la fiche produit !

Prix du produit associé à cet article sur la ligne de la dernière pièce d'achat validée qui est cochée "MAJ DPA"

D.P.R.

Dernier Prix de Revient.

Prix de revient du produit associé à cet article sur la ligne de la dernière pièce d'achat validée qui est cochée "MAJ DPA".

Doublon

Création d'un tiers (Client, Prospect ou fournisseur, ...) qui semble équivalent à un tiers déjà présent dans votre dossier.

E-mail

Adresse, courrier électronique

ERP

Les ERP ou *Enterprise Resource Planning en anglais*, aussi appelés Progiciels de Gestion Intégrés (PGI), sont des applications dont le but est de coordonner l'ensemble des activités d'une entreprise.

Etat de pièce

Soldée, Non soldée

G.E.D.

Gestion électronique des documents ou *Electronic Document Management en anglais*

Login

Identifiant ou *Login en anglais*

Messagerie

Courrier électronique

Nature de pièce

Nature de pièce

Nature de stock

Commande, fabrication, Réel, S.A.V., Réserve

Password

Mot de passe ou *Password en anglais*

P.A. Fournisseur

Prix d'Achat Fournisseur

P.M.P.

Prix Moyen Pondéré

Moyenne des prix d'achats du produit. Prend toutes les entrées en stock comme base de calcul.

P.R.M.P.

Prix de Revient Moyen Pondéré. Moyenne des prix de revient du produit.

Pop-up

Un ou une pop-up (de l'[anglais](#) *pop-up window* ou *pop-up tout court*), parfois appelée fenêtre intruse ou fenêtre surgissante, est une [fenêtre](#) secondaire qui s'affiche, sans avoir été sollicitée par l'utilisateur (fenêtre intruse), devant la fenêtre principale.

Saisie prédictive

La saisie prédictive désigne la technique par laquelle des propositions sont formulées par un moteur de recherche en cours de saisie.

Sens de comptabilisation

Débit, Crédit

Sens de stock

STOCKAGE (Entrée en stock) ou DESTOCKAGE (Sortie de stock).

Serveur

Ensemble matériel et logiciel, branché sur un réseau et mettant à la disposition des utilisateurs de ce réseau des banques de données ou des programmes.

S.M.S.

Les SMS (*de l'anglais Short Message Service*) sont des messages texte, également appelés texto, envoyés d'un téléphone à un autre.

TreeView

Un TreeView est un arbre de présentation accompagné d'icônes ou de boutons.

Il représente des relations hiérarchiques dans une liste.

Type de pièce

Devis, Commande, Bon, Facture, Autre.

Type de produit

Port, Emballage, Produit

Type de souche

Type de souche...

Type de vente

Paramétrage du compte de vente pour la ventilation comptable. Type de vente : National, Comptoir, C.E.E. , Export, Divers, Divers 1, Divers 2, Divers 3 Divers 4, Divers 5

Utilisateur

En informatique, le terme **utilisateur** (anciennement un **opérateur** ou un **informaticien**) est employé pour désigner une personne qui utilise un système informatique mais qui n'est pas nécessairement informaticien.

VCard

Le fichier vCard est un format de carnet d'adresses qui peut contenir une ou plusieurs adresses. Lorsqu'il n'en contient qu'une seule, on parle plus naturellement de carte de visite.

Un fichier vCard porte une extension vcf (*acronyme de Virtual Card File*). Son contenu est lisible par n'importe quel éditeur de texte.