

MANAGEMENT RESEAU

Les Fils Louis MULLIEZ

PHILDAR

Eurotéléport

BP 619

59061 ROUBAIX



SOMMAIRE

SOMMAIRE



LES BESOINS DE PHILDAR

- Le déploiement systèmes d'exploitation et d'application
- Le suivi du parc informatique
- Les correctifs
- Le contrôle distant
- évolutivité



QUELLES PEUVENT ETRE LES SOLUTIONS

- la solution Microsoft
- la solution logiciel de gestion



LA SOLUTION LANDesk Software

- déploiement de système d'exploitation
- déploiement d'application
- gestion et suivi du parc
- la vulnérabilité
- le contrôle distant



MISE EN PLACE DE LA SOLUTION

- serveur DHCP
- serveur DNS
- serveur WINS
- l'administration de LANDesk



DEMONSTRATION A LA DIRECTION



CONCLUSION



1 problématiques exprimées du client :

Le déploiement des systèmes d'exploitations et des applications.

L'équipe technique d'exploitation représente sept personnes dont deux sont spécifiquement attachées aux tâches bureautiques diverses : installation de système d'exploitation, installation d'applications, configuration et paramétrage des périphériques sur le réseau, formation et assistance des utilisateurs.

Les applications bureautiques les plus courantes sont :

- Acrobat reader
- Lotus notes 6
- Business Objet
- Power archiver
- Sunopsys
- Microsoft Office 97

Les deux personnes attachées à l'administration des utilisateurs se déplacent sur les postes concernés pour procéder à l'installation ou à la réparation des applications. Lors d'un changement de matériel : remplacement d'ordinateur ou upgrade du système d'exploitation, toutes ces applications doivent être réinstallées. Le déploiement complet d'un poste aujourd'hui représente une durée d'environ 1 heure 30 minutes à 2 heures sans compter les paramétrages utilisateurs spécifiques à ces applications qui augmente la durée d'installation pour un poste à 3 heures de travail. De plus il faut considérer que le technicien est présent face à la machine et ne peut effectuer aucune autre intervention pendant ce temps.

Le suivi du parc informatique

Un autre point important est la vision et le suivi du parc informatique qui aujourd'hui sont très difficile à gérer et à organiser. Il existe une base de donnée qui regroupe un maximum d'informations sur les références et attributions du parc. Il s'agit d'un outil créé en interne qui permet de réaliser un check-up à chaque ouverture de session qui permet d'enrichir cette base.

Les témoignages des différents acteurs et intervenants concernés par cet outil, me font part de dysfonctionnements comme par exemple l'indication de la présence d'applications sur certaines machines alors que ces produits ne sont pas installés, ce qui rend cet application peu fiable.

Les correctifs

Le suivi et la gestion des correctifs sont le troisième point posé par l'administrateur et les techniciens. Ils possèdent sur l'ensemble du parc les systèmes d'exploitations suivants :

- Windows 95/98
- Windows NT 4.0
- Windows 2000/2003/XP

Les applications installées sur les postes de travail ne sont pas mises à niveau de manière systématique, ce qui occasionne que certains postes sont équipés pour exemple d'Internet Explorer version 5 pour les uns, IE 6 pour les autres. Parfois il existe des différences de plus de deux versions pour certaines applications. Le parc n'est pas homogène d'un point de vue applicatif et présente des difficultés de gestion.

Le fonctionnement actuel est le suivant : selon les problèmes rencontrés sur les postes, les mises à jours et correctifs sont téléchargés sur les différents sites constructeurs ou éditeurs concernés et appliqués au coup par coup sur les postes. Aucune politique n'est mise en place pour une installation automatique et systématique sur l'ensemble des autres postes du réseau qui nécessiteront de toute façon la même intervention dans l'avenir. Ces interventions sont effectuées à la demande des utilisateurs et nécessitent là encore un déplacement d'un des techniciens sur les postes.

Le contrôle distant.

L'administration à distance pour les postes du réseau Phildar est impossible depuis l'arrêt de l'exploitation du logiciel Tivoli. Cela occasionne en effet le fait que le service technique ne dispose plus d'outil d'administration à distance des postes utilisateurs. L'administrateur système de l'entreprise utilise pour l'administration des serveurs l'outil VNC qui répond à ses besoins. Les techniciens attachés à l'administration des postes utilisateurs pourraient utiliser cet utilitaire mais cela nécessite son installation sur tous les postes, ce qui représente environ 250 postes à configurer.

L'importance du parc informatique et le manque de disponibilité de techniciens sont les deux raisons principales pour lesquelles VNC n'est ni installé ni exploité. Chaque intervention nécessite le déplacement du personnel technique ce qui augmente parfois le délai d'intervention et donc le coût de celle-ci, que ce soit pour une installation, une modification ou un diagnostic.

L'évolutivité

L'évolutivité des installations, (systèmes d'exploitations et applications) est quasi inexistante. En effet la société Phildar applique une politique de création d'étalon qui est déployer sur chaque machine. Cet étalon est construit à un moment précis, il est composé de version d'application actuelle et dès son installation il reste dans l'état. Les dernières versions ne sont pas installées. Les mises à jours ne sont pas appliquées ni au postes (comme nous l'avons vu plus haut) mais surtout l'étalon n'est en aucune manière modifié. Lors d'un déploiement d'une machine l'étalon est dupliqué sur le poste et le technicien doit se souvenir des mises à jours à appliquer à cette nouvelle installation. Le temps gagné par la duplication est perdu par cette intervention. De ce fait les postes installés reste configurés comme au jour de leur installation et ils n'évoluent plus.

Pour conclure, le déploiement des postes, l'installation des applications, le suivi du parc, la gestion des vulnérabilités, le contrôle distant et l'évolutivité des installations sont les principaux points à améliorer de l'administration du parc Phildar. La mission qui m'a été confiée par la direction informatique est de tenter de répondre à ses besoins, de proposer une technologie facile à utiliser, simple à administrer qui permettra de réduire le coup d'intervention tout en facilitant le quotidien des techniciens et pour optimiser la gestion et l'administration du parc.



QUELLES PEUVENT ETRE LES SOLUTIONS

1 La solution Microsoft

Pour répondre à ces demandes, mon premier réflexe a été d'utiliser les technologies Microsoft, qui auraient permis de répondre à environ 80% des demandes. Des outils sont disponibles comme le service RIS (Remote Installation Service) sous Windows 2000 serveur. Le service RIS qui permet d'installer des systèmes d'exploitation, l'utilisation de scripts *unattend* ou encore de l'utilitaire *Sysprep* auraient pu répondre au premier besoin qui est l'installation automatique et sans assistance de systèmes d'exploitation. Ce service pourrait les aider dans cette tâche, en recourant à une technologie d'amorçage à distance fondée sur l'environnement de pré-amorçage PXE permettra à l'équipe technique de déployer de manière centralisée Windows 2000, sans avoir à se déplacer devant chaque poste. Cette solution nécessite en priorité l'implémentation du service d'annuaire Active Directory qui est aujourd'hui inexistant sur le réseau Phildar. L'installation du service d'annuaire Active Directory nécessite un investissement important dans l'étude et sa mise en place. La migration vers Windows 2000 de l'ensemble des serveurs et des postes n'est pas encore à l'ordre du jour.

Les stratégies de groupe auraient aussi à répondre au besoin de déploiement d'application, en utilisant la publication et/ou l'attribution d'applications. Cette technologie permet via Active Directory et les GPO, l'installation de l'application souhaitée par l'utilisateur à distance sans déplacement de l'administrateur dans le cas de la publication. Dans le cas d'attribution c'est forcer l'installation de cette application sur les postes concernés. Les stratégies de groupes auraient permis également de pouvoir gérer les correctifs mais uniquement pour les applications publiées ou attribuées via les GPO.

Comme je l'indique plus haut, la migration complète de l'infrastructure actuelle provoquerait un coût important, de plus la diversité des postes de travail (marques et modèles différents) ne facilitera pas l'utilisation de service tels que RIS, qui réclame une couche d'abstraction matérielle identique pour les postes à déployer.

La migration complète vers Windows 2000/2003 pourra répondre à quelques points de la demande de la direction, mais les disponibilités actuelles internes ne permettent pas d'envisager cette opération. Seul l'administrateur système actuel pourrait être un acteur majeur dans cette migration, mais il s'agit d'une opération trop importante pour une seule personne, donc ce projet sera confié à une société extérieure le jour où la décision sera prise.

2 La solution Logiciel de gestion

La seconde solution que nous avons à notre disposition est l'utilisation d'un produit tiers, dédié à ce genre de travaux. L'objectif principal de la mise en place d'une solution de management reste la baisse du coup des interventions tout en augmentant la disponibilité du service technique.

Le choix de l'administrateur se porte sur un produit édité par LANDESK Software. Ce produit est LANDESK Management, et présente un intérêt certain, car il répond à tous les points soulevés par la direction et le service technique.

LANDESK management a été sélectionné car il permet au service technique : d'automatiser les tâches de gestion des systèmes, de contrôler de manière active les postes de travail, serveurs et ordinateurs portables.

Cette solution paraît complète, facile à intégrer ainsi qu'à utiliser. Ce produit permettra d'augmenter considérablement l'efficacité du service technique.

La documentation commerciale du produit met en avant les éléments suivants :

1. suivre le rythme des patchs de sécurité et des mises à jour antivirus,
2. d'installer et d'effectuer une maintenance efficace des logiciels sur les postes,
3. diminuer le coût d'acquisition des licences logicielles et répondre au audits,
4. réduire le coût du service d'assistance
5. découvrir et administrer automatiquement le parc matériel et logiciel,
6. migrer un grand nombre d'utilisateurs ainsi que leur profil vers de nouveaux systèmes d'exploitation,

Landesk peut s'appuyer sur l'infrastructure existante Phildar. En terme de base de donnée, nous avons la possibilité d'utiliser une base existante ou de créer une nouvelle base.

Landesk management suite nous paraît une solution qui permettra de simplifier la planification informatique, le reporting, la gestion de la configuration ainsi que les tâches de maintenance.



1^{ER} : Déploiement de systèmes d'exploitation :

La fonction de déploiement de systèmes d'exploitations de LANDESK nous fourni deux méthodes de déploiement d'image de système vers les clients sur le réseau :

- Déploiement basé sur un agent : utilise un agent LANDESK installé sur le système d'exploitation Windows existant du client pour déployer des images.
- Déploiement basé sur PXE : permet de capturer une image distante et d'installer cette image sur des clients dotés d'un disque dur vierge ou d'un système d'exploitation inutilisable.

En complément, nous pourrions utiliser Sysprep de Microsoft pour créer nos images. L'utilitaire OSD de LANDESK nous permet de créer des fichiers Sysprep.inf qui personnalisera les images : nom d'ordinateur Windows, nom de domaine, etc. à partir de la base de donnée principale. Os Deployment inclut un outil de capture d'image intégré que nous pourrions utiliser pour créer nos images.

2ème : Déploiement d'applications :

Landesk nous propose un utilitaire appelé ESWD qui permet de déployer des paquets logiciels vers les clients exécutant les systèmes d'exploitations suivants :

- Windows 95/98
- Windows NT 4.0
- Windows 2000/2003/XP

L'agent ESWD utilise la technologie de génération de paquets pour créer un programme exécutable auto-extractible pour l'installation du logiciel requis. Une fois le paquet généré, il est stocké sur un serveur web ou réseau, appelé « serveur de livraison » . En utilisant la console, nous pourrions planifier une distribution à l'aide du planificateur. Le serveur communiquera l'emplacement du paquet au client, puis copiera uniquement les fichiers requis à partir du serveur de livraison.

Les étapes sont les suivantes :

1. installation du logiciel générateur de paquets,
2. création du paquet,
3. placer le paquet dans le serveur de livraison,
4. utiliser la console pour déterminer les postes concernés et planifier l'installation automatique.

Cette procédure répond au besoin de déploiement d'applications.

3ème : Gestion et suivi du parc :

Lors de l'installation (à distance) de l'agent LANDESK sur les postes utilisateurs, par défaut il inclut un composant d'inventaire sur le client. Le scanner d'inventaire s'exécute automatiquement lors de la configuration initiale du client. Il collectera les données matérielles et logicielles et les saisit dans la base de donnée principale. L'analyse des matériels est exécutée à chaque démarrage du client ce qui permettra au service technique d'avoir une base de donnée dynamique sur l'ensemble du parc. Toute modification du matériel et/ou des logiciels installés générera une entrée dans le fichier journal et déclenchera une alerte. Le service technique pourra afficher les informations systèmes grâce à la console LANDESK. La mise à jour dynamique de la base de donnée, des informations matérielles et logicielles permettra d'avoir un outil performant pour l'ensemble de l'équipe informatique, à la fois pour les techniciens mais aussi pour la personne en charge du suivi du matériel et de ses attributions au personnel de l'entreprise. Vous trouverez plus loin dans ce rapport des exemples qui illustreront ces arguments. Sur le point du suivi du parc, le produit LANDESK pourrait remplacer efficacement l'outil actuel qui je vous le rappelle fait preuve de faiblesse et d'inefficacité et donc difficilement exploitable.

4ème : la vulnérabilité :

LANDESK management suite inclut un outil appelé Patch Manager. Il permet d'établir une sécurité évolutive au niveau des correctifs sur le réseau. Grâce à cet outil, nous pouvons automatiser les processus répétitifs de gestion de la vulnérabilité des systèmes d'exploitations et applications exécutées sur les périphériques gérés du parc Phildar. Ce sont des fichiers exécutables téléchargés que nous allons déployer sur les clients concernés et également de vérifier le succès de l'installation. Il prend en charge toutes les plates-formes présentes sur notre réseau.

5ème : le contrôle distant :

Comme je vous l'ai indiqué plus haut, à l'heure actuelle le service technique Phildar ne dispose plus d'outil d'administration distante. Les serveurs sont équipés d'outil VNC que l'administrateur système utilise. Pour les stations de travail le personnel technique n'a aucun moyen de visualiser et d'intervenir à distance. Ils pourront utiliser le contrôle distant fourni par ce produit. Ils pourront utiliser le contrôle distant à partir de la console LANDESK uniquement sur les postes où l'agent est installé. Ils pourront effectuer toutes les mêmes actions que l'utilisateur devant l'ordinateur distant. Toutes les actions seront effectuées en temps réel sur ce client. Toutes les plates-formes Phildar seront prises en charge et pour être contrôlés à distance les postes devront disposer des agents LANDESK et autoriser le contrôle distant. Il fournit des services supplémentaires aux techniciens qui amélioreront grandement leur efficacité, notamment la discussion, qui permet de donner des instructions à un utilisateur distant, ils pourront utiliser cette fonctionnalité sans utiliser la visionneuse. Le transfert de fichier sera facilité car ils pourront copier des fichiers de leur propre arborescence vers celle du poste client, sans être obligés d'utiliser les partages administratifs par défaut mis en place par Windows 2000 ou encore de

devoir partager les ressources du poste pour pouvoir y copier un dossier ou même un pilote. Directement ils pourront copier-coller du bureau de l'ordinateur sur lequel la console est installée, sur le bureau de l'ordinateur distant via la visionneuse du contrôle distant de LANDESK.

L'ensemble des points soulevés par la direction informatique, l'administrateur système et le service technique peuvent être résolus en utilisant un tel produit. Il paraît évident que cette application permettra une plus grande efficacité dans le contrôle et à moindre coût. La télédistribution, la gestion des stratégies d'application et le suivi des tâches fourniront à l'équipe informatique un outil permettant de maîtriser la configuration de chaque système et de la normaliser, puis d'en effectuer automatiquement la maintenance. L'efficacité implique l'automatisation des tâches, avec un minimum d'impact sur les ressources humaines et informatiques. Nous pensons réellement que ce produit permettra d'effectuer plus de travail, en un minimum de temps, en déployant moins d'efforts.

Reste à passer à l'action pour installer et administrer ce produit pour valider que toutes les préoccupations et évolutions souhaitées sont réalisables avec un tel produit. Répondre aux demandes est mon premier objectif. L'administrateur me demande durant mon temps de présence au sein du service exploitation de déterminer précisément quels sont les principaux points faibles du fonctionnement Phildar, d'installer et d'administrer LANDESK en fonction de ces points et d'orienter mon administration et mes recherches de manière à démontrer sur une plate-forme de test ce que peut nous apporter une telle solution.

Dans les pages qui suivent je vous présenterai des captures LANDesk qui illustreront cette installation et administration ainsi que l'infrastructure réseau nécessaire à sa bonne intégration.



MISE EN PLACE DE LA SOLUTION

4 MISE EN PLACE DE LA SOLUTION

Pour implémenter LANDesk nous avons besoin des services suivants :

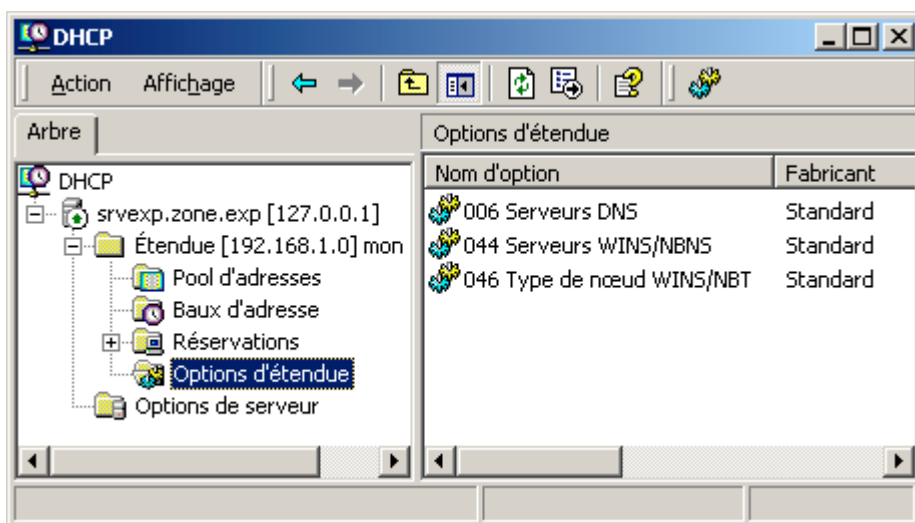
1. serveur DHCP
2. serveur DNS
3. serveur WINS
4. 1 plate forme Windows 2000 serveur
5. postes clients équipés de cartes réseaux gérant le démarrage PXE

Le serveur DHCP :

J'ai donc mis en place ce service, qui sera utilisé au déploiement de systèmes d'exploitations par les stations distantes pour obtenir une adresse IP ainsi que des informations sur les adresses des différents serveurs : DNS, WINS

J'ai créé une étendue DHCP, sur les adresses suivantes : de 192.168.1.10 à 192.168.1.20 avec un masque de sous réseau 255.255.255.000

Les options suivantes ont été configurées :

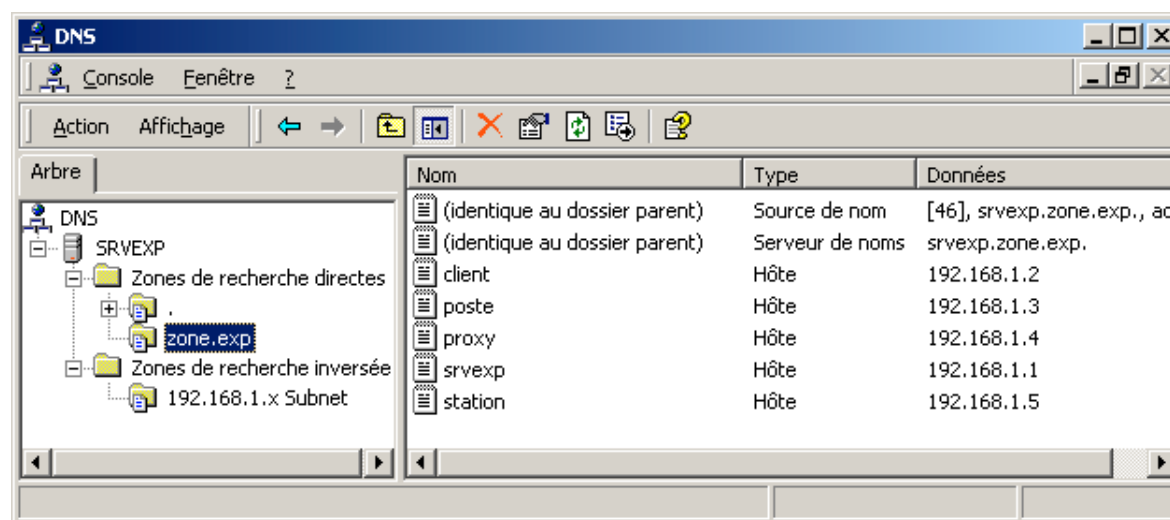


Le fait de ne pas renseigner les options DHCP entraînera l'échec du démarrage par le réseau.

Le serveur DNS :

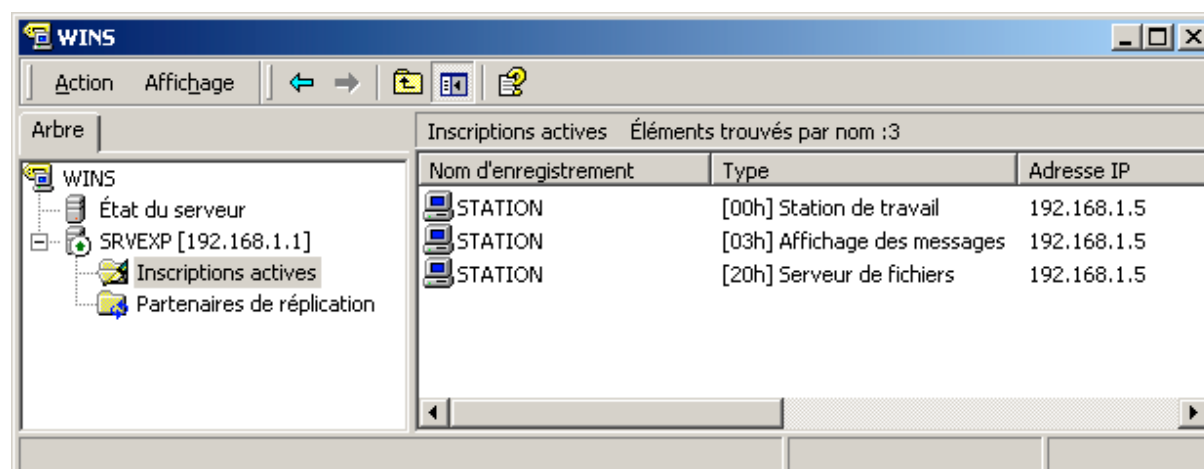
Ce service a été installé sur le serveur LANDESK, configuré avec une zone de recherche directe et inverse.

Il est configuré comme suit :



Le serveur WINS :

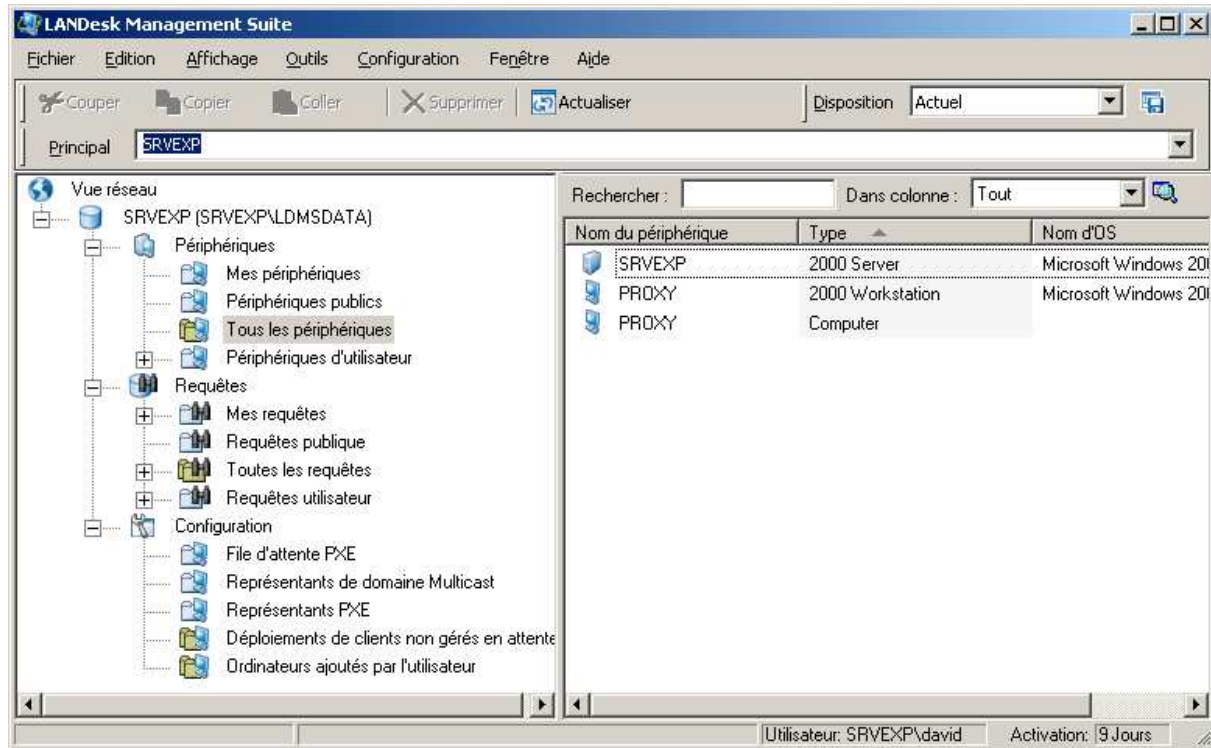
LANDESK utilise les noms Netbios des ordinateurs, j'ai estimé que le service de résolution de noms Windows peut participer à la bonne exécution de l'application et de ses nombreuses requêtes.



L'administration de LANDESK

Voici les différentes procédures à respecter pour réaliser notre objectif ainsi que quelques éléments d'administrations les différents outils fournis par LANDesk.

La console principale d'administration du logiciel LANDesk :



La puissance de la console Management Suite est que vous pouvez exécuter toutes ses fonctions à partir d'un emplacement, vous libérant du besoin de vous déplacer vers chaque client géré pour réaliser une maintenance de routine ou résoudre des problèmes. A partir d'une seule console, vous pouvez distribuer et mettre à jour des paramètres de logiciel ou de configuration, diagnostiquer des problèmes matériels et logiciels, déployer des systèmes d'exploitation et migrer des profils d'utilisateur, utiliser l'administration basée sur les rôles pour contrôler l'accès aux fonctions et périphériques pour les utilisateurs de Management Suite, ainsi qu'utiliser des fonctions de contrôle distant pour former des utilisateurs finaux ou résoudre des problèmes.

Une fois le serveur configuré, la console installée il est temps de découvrir les ordinateurs du réseau sur lesquels nous pourrions planifier l'envoi de notre agent LANDESK à partir duquel tout sera possible...

L'outil de découverte des périphériques non gérés :

La fonction Découverte de périphériques non gérés (UDD) est une nouveauté de Management Suite 8. Elle recherche sur le réseau les clients n'ayant pas soumis d'analyse d'inventaire à la base de données principales Management Suite. Cette fonction dispose de plusieurs méthodes pour découvrir les clients non gérés.

Configuration d'Analyse

Configurations enregistrées

Nouvelle configuration

Nouveau

Enregistrer

Renommer

Supprimer

Analyser les périphériques sur le réseau en utilisant les options de découverte suivantes

☐ Découverte CB

☐ Découverte PDS2

☒ Analyse de réseau

☐ Empreinte IP

☐ Domaine NT

☐ Filtre par plage IP

☐ LDAP

Configurer

Configurer

Analyser les périphériques en utilisant cette plage IP

IP de début :

IP de fin :

Masque de sous-réseau :

255.255.255.0

Ajouter

Retirer

IP de début	IP de fin	Masque de sous...
192.168.1.1	192.168.1.255	255.255.255.0

Planifier une tâche

Analyser maintenant

Fermer

Aide

Après le lancement de l'analyse, (faite sur une plage d'adresse IP) la console nous présente ses découvertes :

Etat de l'Analyse

Nom de configuration : Nouvelle configuration

Etat : Analyse terminée

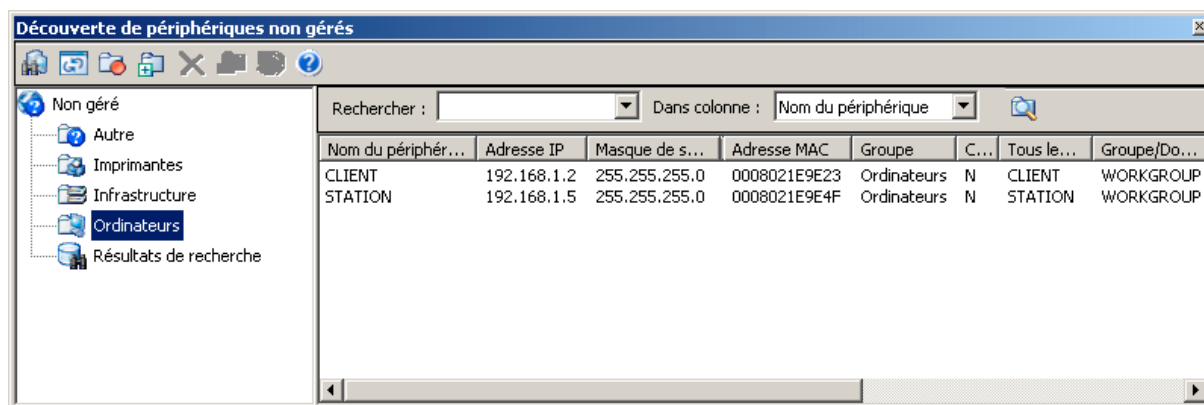
IP actuelle : ---.---.---.---

Périphériques trouvés : 3

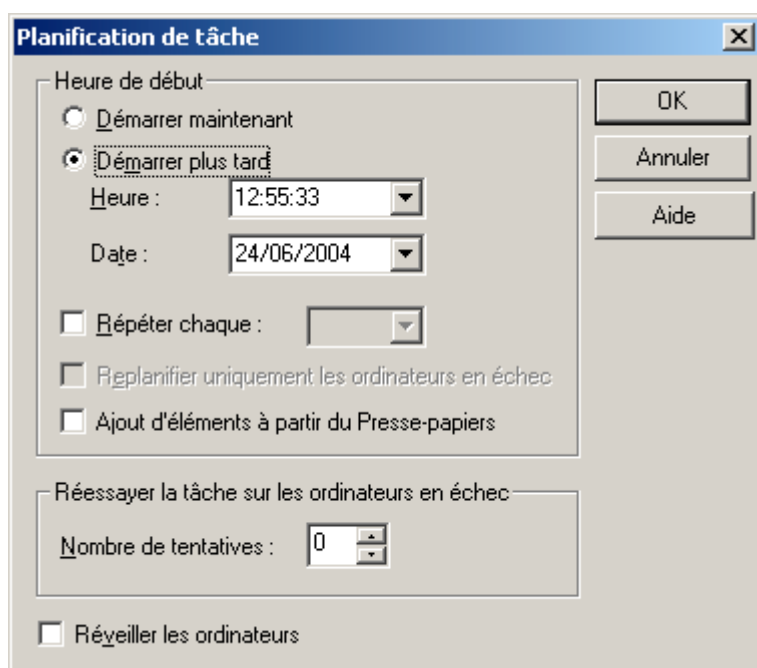
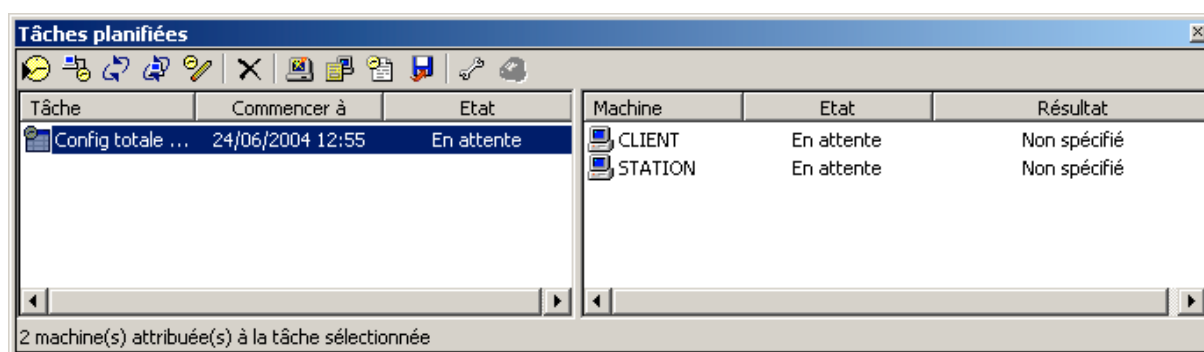
Périphériques non gérés mis à jour : 0

Périphériques non gérés ajoutés : 2

Fermer



Un simple glisser déplacer de *client et station* nous permet de planifier l'envoi d'agent LANDESK :



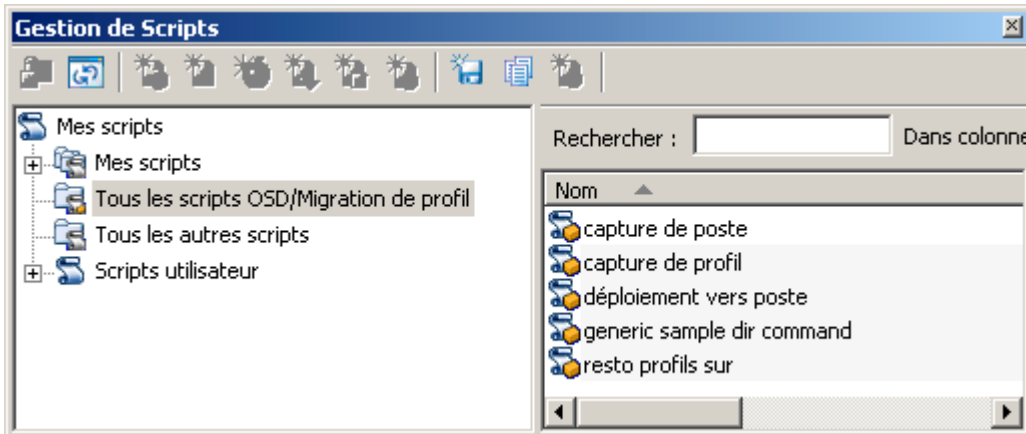
Nous utilisons cette boîte de dialogue pour définir l'heure de début de la tâche, spécifier si elle doit être récurrente et sa fréquence d'exécution, et l'action à effectuer en cas d'échec de la tâche planifiée.

A partir de cet instant les postes découverts sur lesquels nous avons déployer les agents figureront dans la console de management.

Le déploiement de système d'exploitation :

Lors de la planification et de la mise en œuvre d'une opération de déploiement de système d'exploitation, nous devons suivre cette séquence d'étapes :

1. (Facultatif) Exécutez les utilitaires Gestionnaire d'installation et Sysprep Microsoft sur le client dont vous souhaitez capturer l'image.
2. Créez un script de capture d'image avec l'assistant OS Deployment/Tâches de migration.



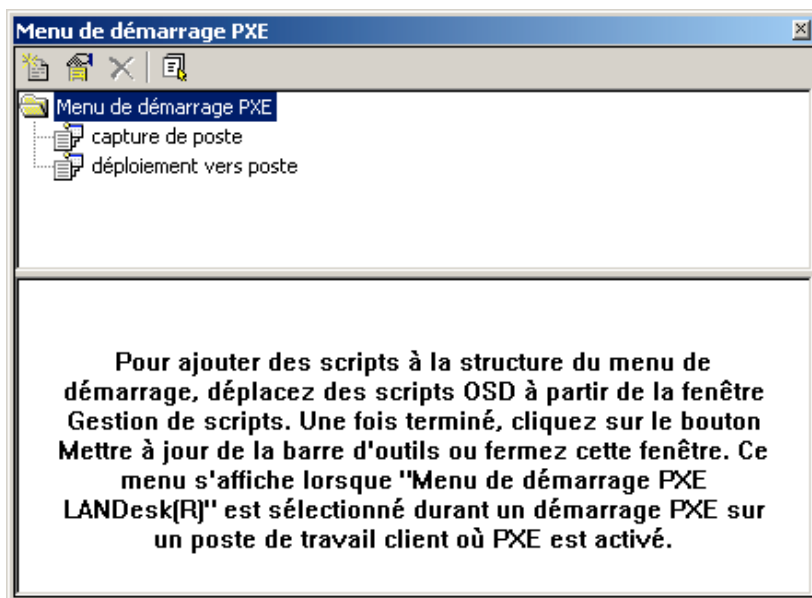
3. Planifiez une tâche à l'aide de l'outil Tâches planifiées de Management Suite, qui exécute le script de capture d'image sur le client dont vous souhaitez capturer l'image. (Examinez les mises à jour de la fenêtre d'état de tâche personnalisée indiquant le succès ou l'échec.)
4. Créez un script de déploiement d'image avec l'assistant OS Deployment/Tâches de migration.

Nous avons le choix pour la création de notre script selon le type de déploiement souhaité :



5. Planifiez une tâche à l'aide de l'outil Tâches planifiées, qui exécute le script de déploiement d'image sur les clients cibles vers lesquels déployer l'image.
6. Les clients cibles qui exécutent des systèmes d'exploitation Windows et des agents LANDesk démarrent la tâche de déploiement d'image au moment planifié (déploiement basé sur un agent).
7. Les clients cible sur lesquels PXE est activé démarrent la tâche de déploiement d'image au prochain démarrage (déploiement basé sur PXE)

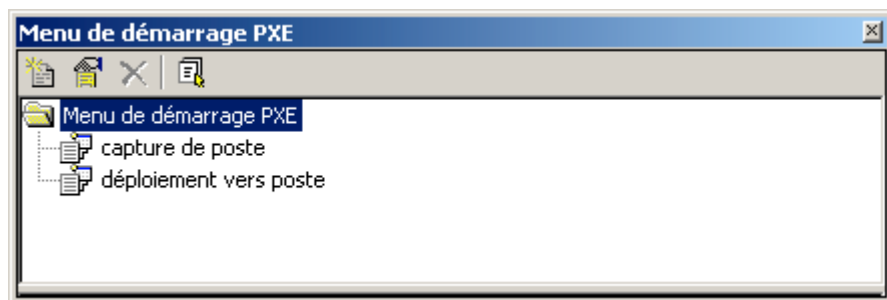
Le menu de démarrage PXE est construit de cette façon :



Le logiciel de prise en charge de PXE est installé sur le serveur principal en tant que partie de l'installation normale d'OSD. Toutefois, pour activer la prise en charge de PXE, nous devons d'abord déployer un représentant PXE sur chaque sous-réseau du réseau où la prise en charge de PXE doit être disponible. Les représentants PXE fournissent une hiérarchisation sur le réseau en déployant les images d'OS vers les clients dans leur sous-réseau respectif.

1. Une session de démarrage PXE est démarrée sur le client et l'invite d'amorce PXE s'affiche. Le message d'amorce par défaut apparaît pendant quatre secondes et indique "Appuyez sur F8 pour afficher le menu".
2. Si la touche **F8** est pressée avant l'expiration du délai, un menu de démarrage PXE préliminaire s'affiche, en offrant les options de démarrage suivantes :
 - Démarrage local
 - Démarrage géré par LANDesk
 - Menu de démarrage LANDesk

A partir de cet instant la station distante exécutera le script planifié le technicien choisira pour ce poste notamment dans notre exemple :



les images sont transférées dans un répertoire de l'arborescence du serveur Landesk.

Le déploiement d'applications :

La procédure ci-dessous décrit le processus de distribution de logiciel :

1. Installez le logiciel Générateur de paquet.
2. Créez un paquet logiciel.

Une première analyse du registre est effectuée, et l'assistant nous invite à lui fournir la source d'installation de notre logiciel



Dans cette étape, le Générateur de paquet prend un second instantané de l'ordinateur de génération de paquets et le compare avec celui de pré-installation. En analysant les différences, le Générateur de paquets peut identifier toutes les modifications s'étant produites sur l'ordinateur, puis générer un script de configuration de distribution de paquet. Ce fichier porte une extension .CFG et est situé dans un dossier sur l'ordinateur de génération de paquets.

Une fois ces modifications enregistrées, l'assistant du Générateur de paquet offre l'option de compiler le fichier .CFG en un fichier exécutable ou de l'ouvrir dans le Générateur de paquet afin d'apporter des modifications supplémentaires.

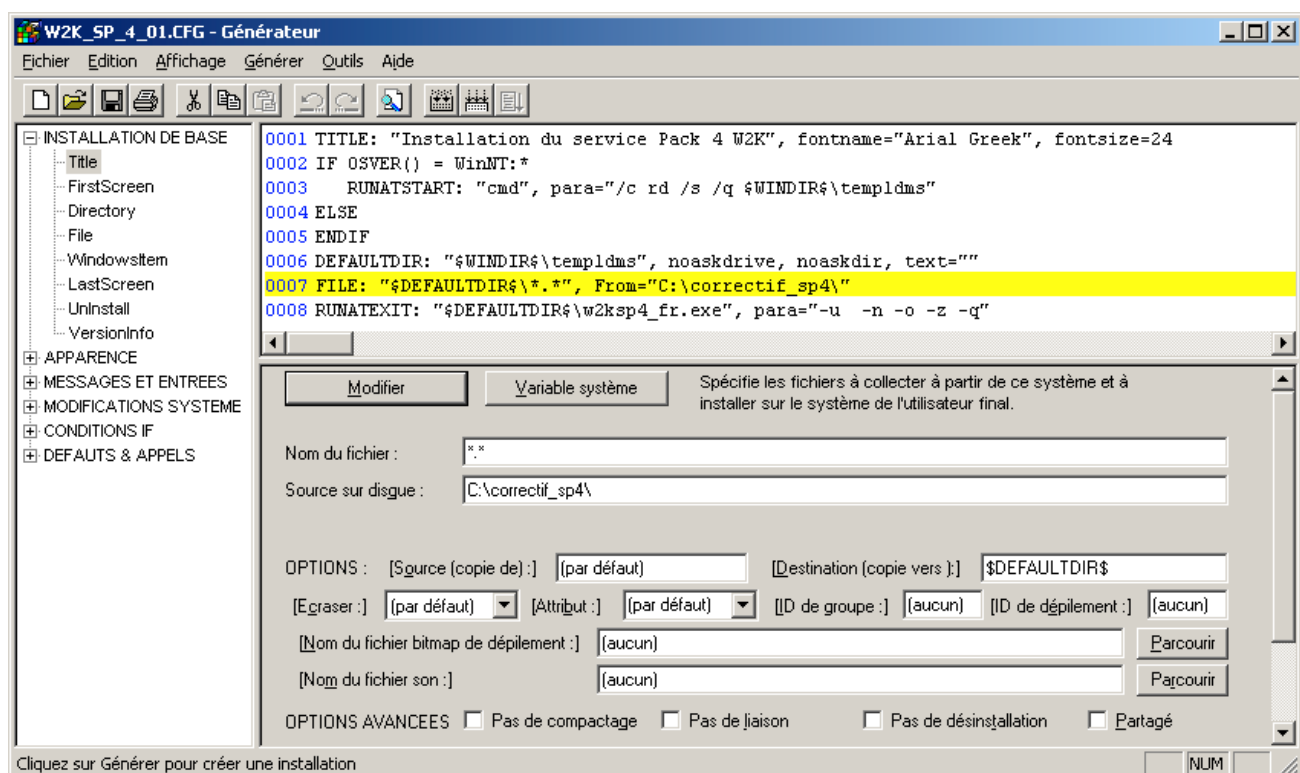
Une fois terminé, une page apparaît et indique que le paquet a été créé et stocké dans le répertoire par défaut sur l'ordinateur de génération de paquets.

3. Sur le serveur de livraison, placez le paquet à envoyer aux clients.
4. Utilisez la console pour sélectionner un paquet d'installation sur les clients, puis créez une tâche de déploiement de ce paquet.
5. Planifiez la livraison du paquet aux clients.
6. Lorsque l'heure planifiée arrive, le Planificateur contacte l'agent ESWD sur chaque client et l'informe que le paquet est prêt pour l'installation.
7. L'agent ESWD télécharge le paquet à partir du serveur de livraison et le traite sur le client en installant ou en supprimant les fichiers requis.
8. Une fois le paquet traité, l'agent ESWD envoie le résultat au serveur principal, où il est enregistré dans la base de données principale

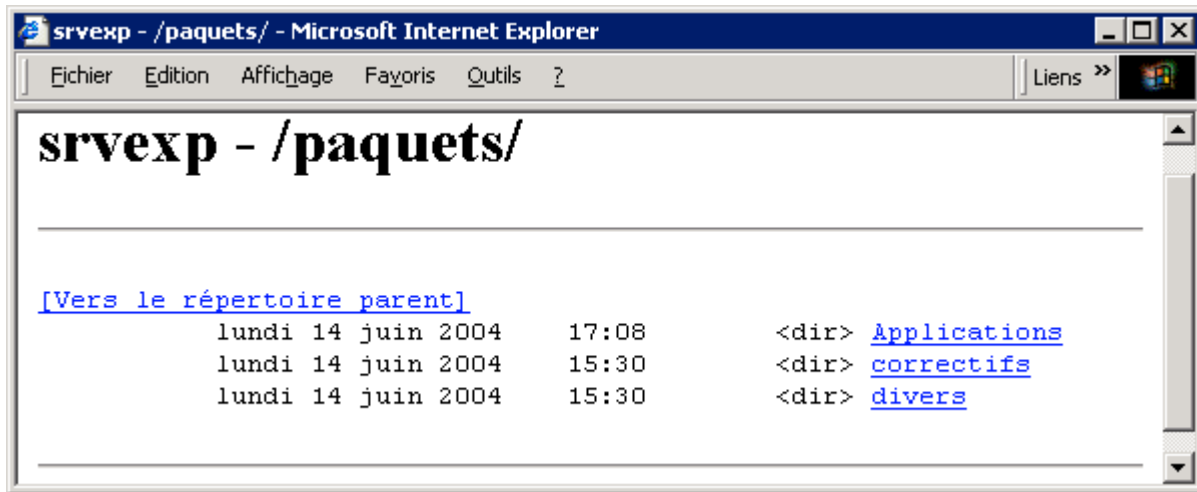
L'ordinateur de génération de paquets doit être un ordinateur dédié et doté d'un système d'exploitation présentant une installation propre. Une installation propre est requise car le processus de génération de paquets capture tous les éléments ajoutés ou modifiés sur l'ordinateur de génération de paquets.

Dans la mesure où vous pouvez uniquement distribuer des paquets vers des clients exécutant le même système d'exploitation que l'ordinateur de génération de paquets, il est recommandé de disposer d'un ordinateur de génération de paquets distincts, ou d'une partition de lecteur séparée, pour chaque système d'exploitation vers lequel vous effectuez une distribution. Vous pouvez également utiliser un ordinateur unique comportant plusieurs images de système d'exploitation en tant qu'ordinateur de génération de paquets.

Il existe une autre façon de générer les paquets de distributions, il s'agit du générateur de paquets améliorés qui permet de personnaliser les installations : placer des commutateurs d'installation, pour un déploiement silencieux sans interactions avec l'utilisateur sur le poste, nous avons testé et appliqué cet outil pour la création d'un script de déploiement du service pack 4 de Microsoft Windows 2000.

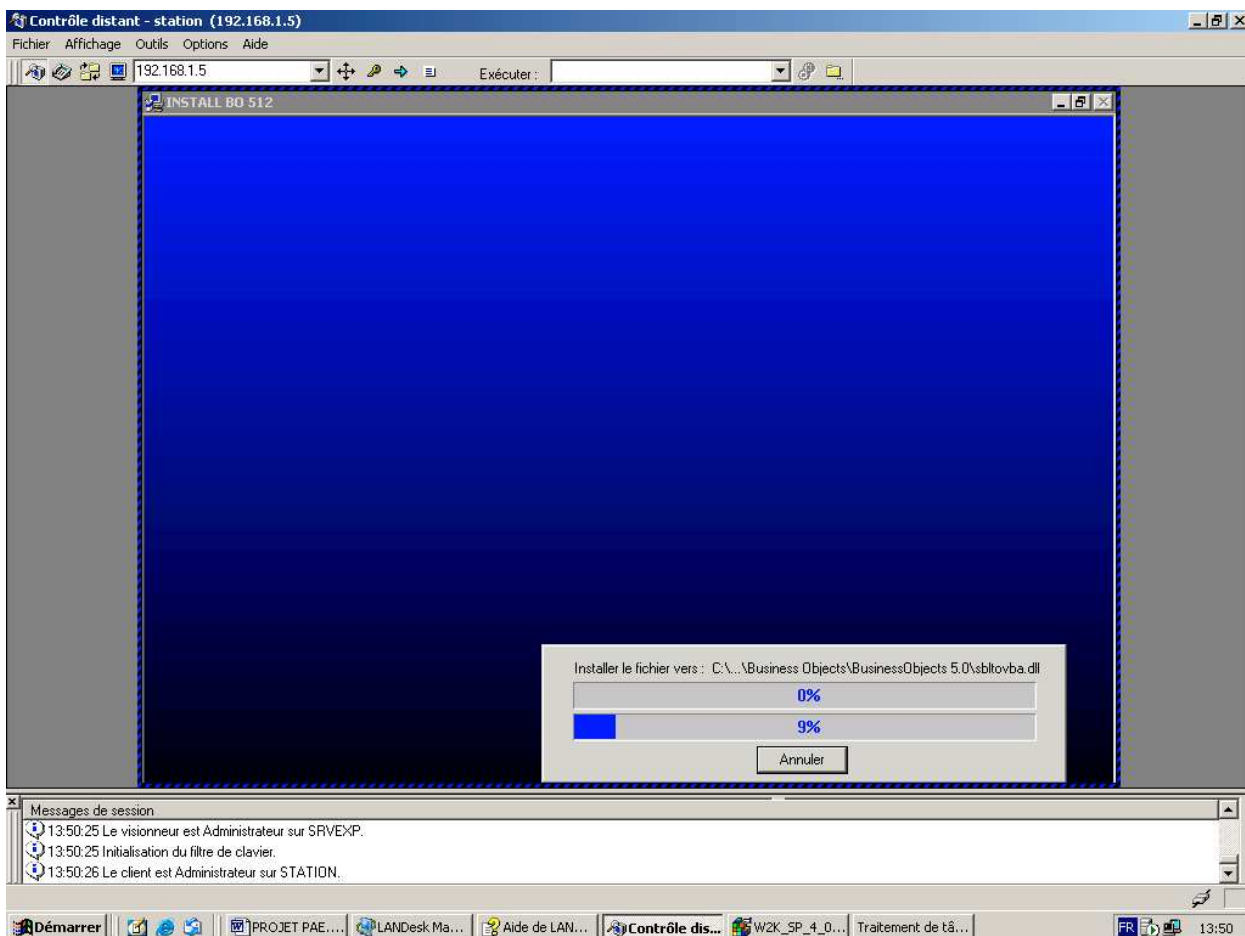


Pour une intervention locale, sur la machine le technicien dispose d'un accès <http://srvexp/paquets>



Cet accès permet de déployer les installations à partir d'un répertoire virtuel, construit grâce au service IIS de Microsoft.

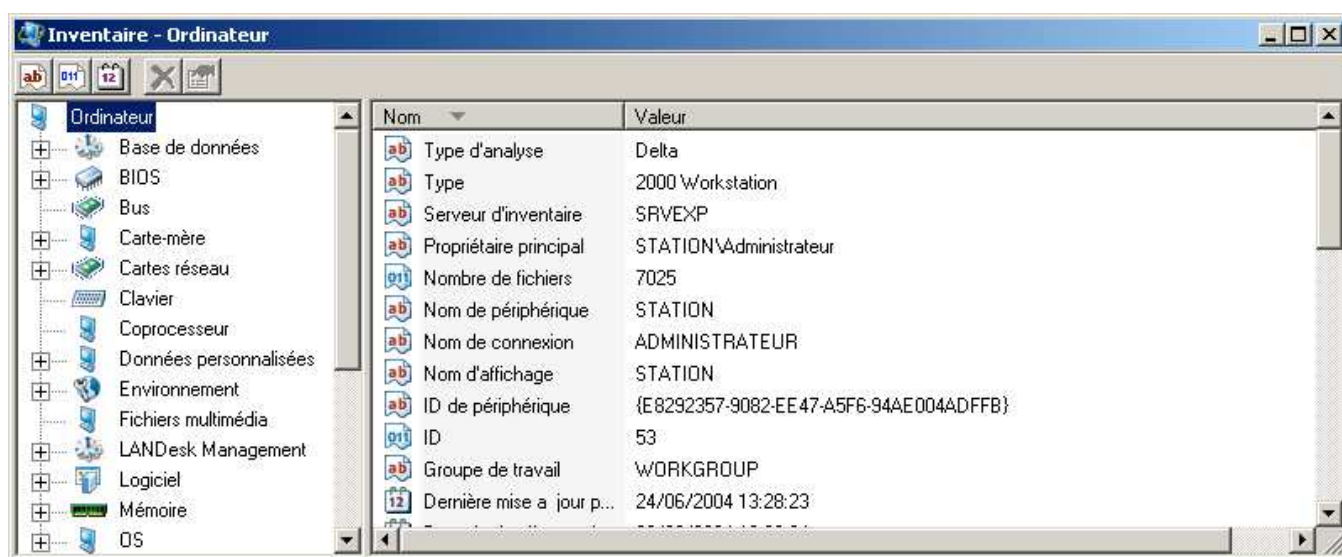
Voici à distance ce que l'utilisateur peut voir sur son écran lors d'un déploiement de logiciel :



Gestion et suivi du parc :

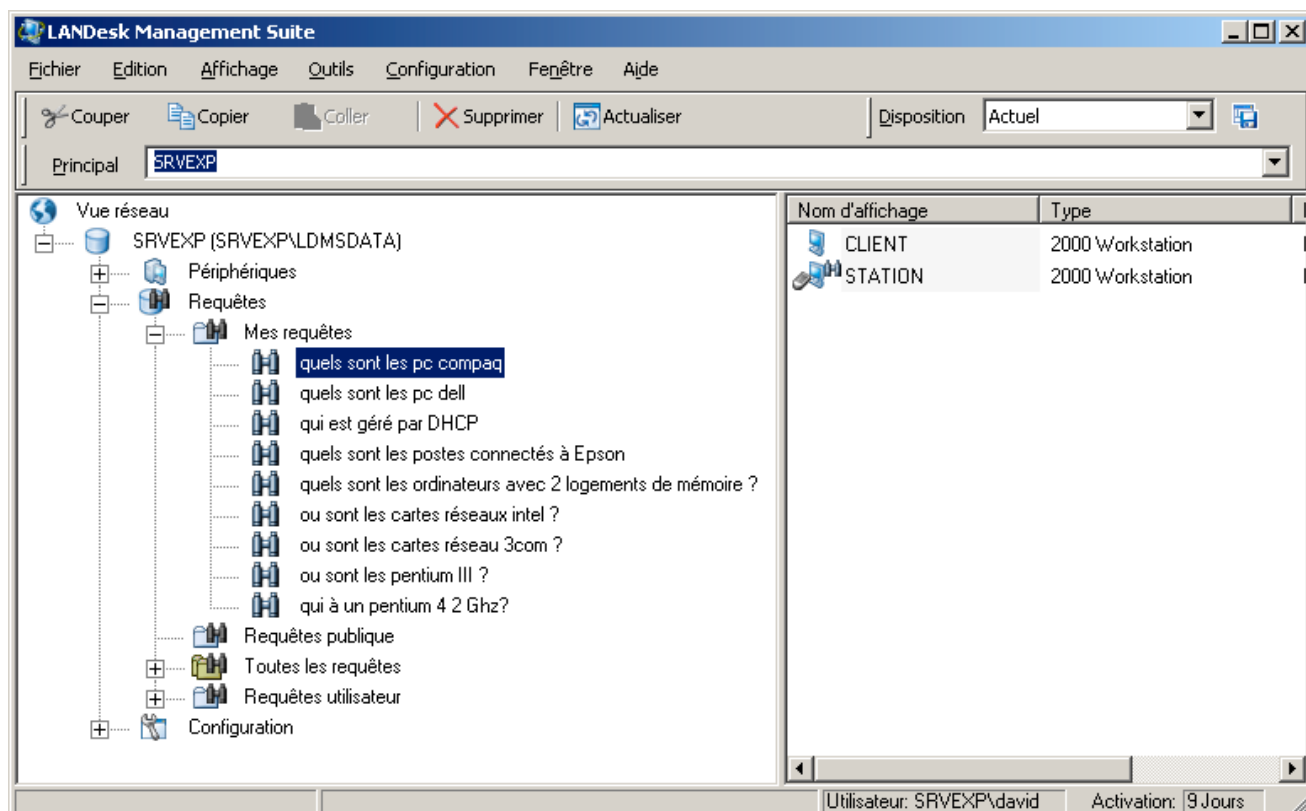
Après l'analyse initiale, le scanner d'inventaire peut être exécuté manuellement à partir du client ainsi qu'à partir de la console Management Suite en tant que tâche planifiée. L'agent CBA doit être exécuté sur les clients distants pour pouvoir être scrutés par une analyse d'inventaire.

Voici le résultat d'un inventaire :



Nom	Valeur
Type d'analyse	Delta
Type	2000 Workstation
Serveur d'inventaire	SRVEXP
Propriétaire principal	STATION\Administrateur
Nombre de fichiers	7025
Nom de périphérique	STATION
Nom de connexion	ADMINISTRATEUR
Nom d'affichage	STATION
ID de périphérique	{E8292357-9082-EE47-A5F6-94AE004ADFFB}
ID	53
Groupe de travail	WORKGROUP
Dernière mise à jour p...	24/06/2004 13:28:23

Les requêtes personnalisées nous permettent de pouvoir organiser nos interventions :



Nom d'affichage	Type
CLIENT	2000 Workstation
STATION	2000 Workstation

Les requêtes nous aideront à gérer le réseau en nous permettant de rechercher et d'organiser les périphériques du réseau, présents dans la base de données principale, sur la base de critères spécifiques au système ou à l'utilisateur.

Par exemple, nous pouvons créer une requête qui capture uniquement les clients dotés d'une vitesse d'horloge de processeur inférieure à 166 MHz, ou d'une quantité de mémoire RAM inférieure à 64 Mo ou d'un disque dur d'une taille inférieure à 2 Go. Créer une ou plusieurs instructions de requête qui représentent ces conditions et nous associons les instructions à l'aide d'opérateurs logiques standards. Lors de l'exécution d'une requête, nous pouvons imprimer ces résultats et accéder aux clients correspondants et les gérer.

Chaque donnée scannée enrichit la base de données qui nous permet de sortir des rapports intéressants :



The screenshot shows a report window titled 'Constructeurs' (Manufacturers). It displays a table with three columns: 'Nom d'ordinateur' (Computer Name), 'Modèle d'ordinateur' (Computer Model), and 'OS'. The table is divided into two sections, one for 'Compaq' and one for 'Dell', each with a 'Total : 2' indicator. The 'Compaq' section lists 'CLIENT' and 'STATION' models, both running 'Microsoft Windows 2000 Professional'. The 'Dell' section lists 'PROXY' and 'SRVEXP' models, both running 'Microsoft Windows 2000 Professional' and 'Microsoft Windows 2000 Server' respectively. The report window includes a toolbar with navigation and printing icons, and a status bar at the bottom showing 'Numéro de page en cours : 1', 'Nombre total de pages : 1', and 'Facteur de zoom : 100%'.

Constructeurs		
Compaq		Total : 2
Nom d'ordinateur	Modèle d'ordinateur	OS
CLIENT	EVO	Microsoft Windows 2000 Professional
STATION	EVO	Microsoft Windows 2000 Professional
Dell		Total : 2
Nom d'ordinateur	Modèle d'ordinateur	OS
PROXY	OptiPlex GX150	Microsoft Windows 2000 Professional
SRVEXP	OptiPlex GX260	Microsoft Windows 2000 Server

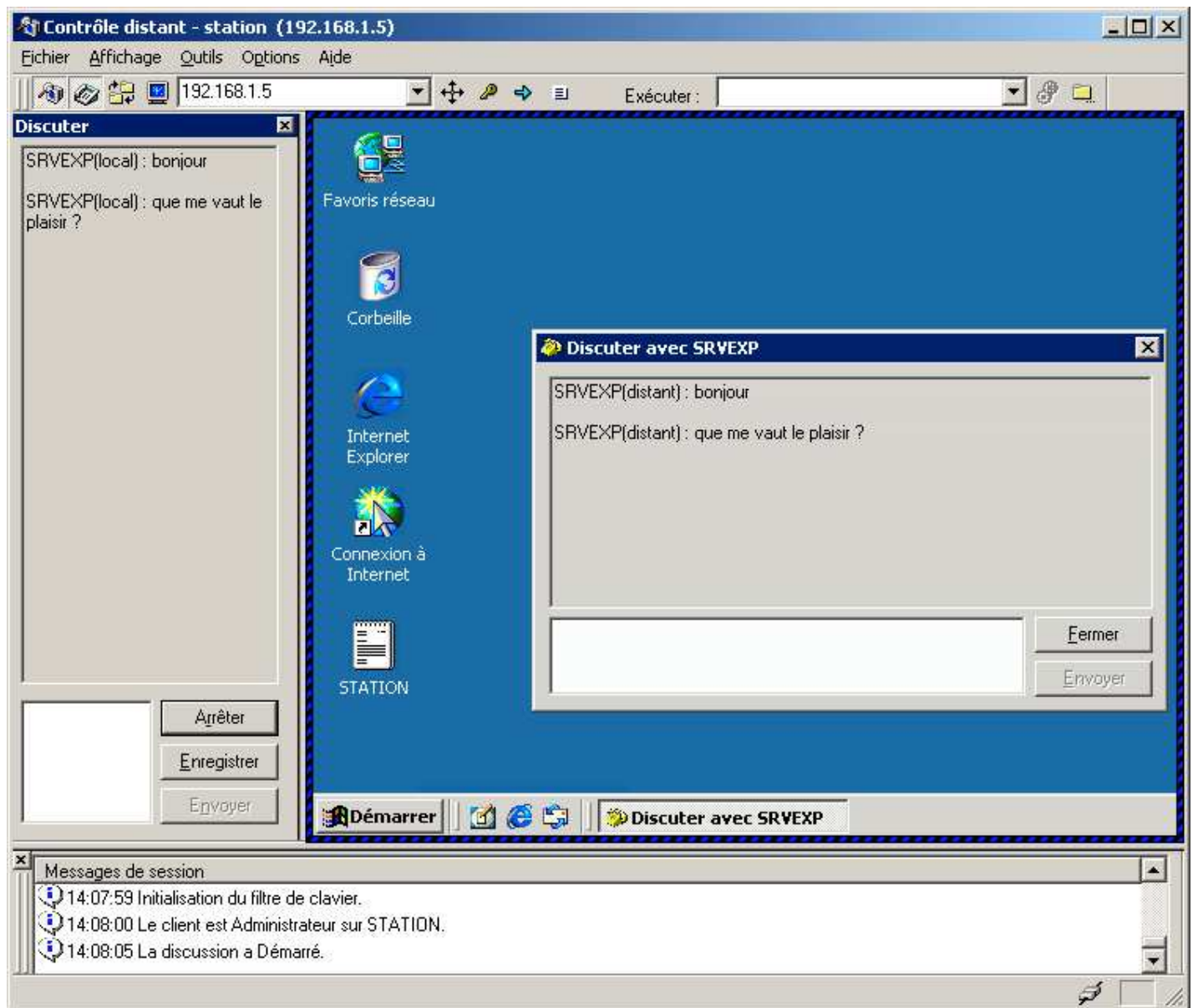


The screenshot shows a report window titled 'Inventaire de matériel' (Hardware Inventory). It displays a table with two columns: 'Ordinateur : STATION' (Computer: STATION) and various hardware specifications. The specifications include BIOS information (copyright, date, version), bus type, coprocessor, keyboard details, diskette drive, CD-ROM drive, and logical drives (C, D) with their storage capacity and file systems. The report window includes a toolbar with navigation and printing icons, and a status bar at the bottom showing 'Numéro de page en cours : 1', 'Nombre total de pages : 1', and 'Facteur de zoom : 100%'. The date 'Date : 24/06/2004' is also displayed at the top left of the report area.

Inventaire de matériel	
Date : 24/06/2004	
Ordinateur : STATION	
BIOS - Chaîne de copyright	(C)Copyright COMPAQ Computer Corporation 1982,2001**
BIOS - Date	12/03/01
BIOS - Taille de mémoire ROM<	686Y2 v2.06
BIOS - Version ROM	686Y2 v2.06
Bus - Type	PCI BIOS, PNP BIOS, ISA, ACPI BIOS
Coprocasseur - Math	Internal
Clavier - Page de codes	850
Clavier - Nombre de touches de fonction	12
Clavier - Type	Souris compatible PS/2
Nombre de lecteurs de disquette	1
CD-ROM (0) - Lettre de lecteur	D:
Lecteur fixe (0) - Stockage total	19,092.0 Mo
Lecteur de disquette (0) - Type	3.5" 1.44 MB
Lecteur logique (C) - Stockage disponible	6,674.0 Mo
Lecteur logique (C) - Système de fichiers	FAT32
Lecteur logique (C) - Stockage total	7,987.3 Mo
Lecteur logique (D) - Stockage disponible	
Lecteur logique (D) - Système de fichiers	

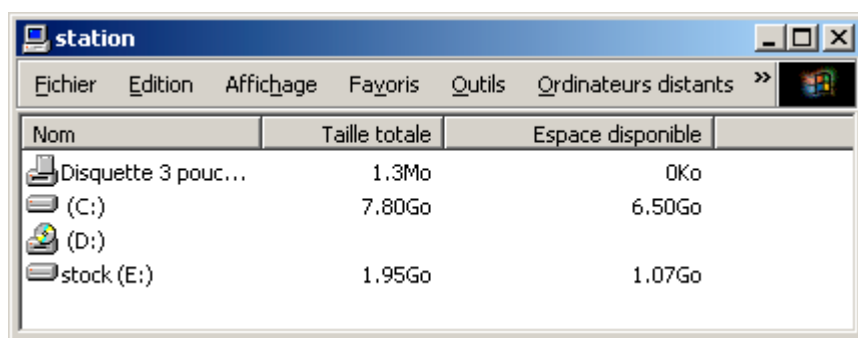
Le contrôle distant :

Une fois que nous avons pris le contrôle d'un client distant, son écran apparaît dans la fenêtre de la visionneuse :



La discussion est engagée, les messages de sessions nous informent de l'avancement de notre intervention...Nous pouvons utiliser la visionneuse de contrôle distant pour transférer des fichiers. Nous pouvons uniquement transférer des fichiers entre des clients sur lesquels l'agent Contrôle distant est installé. Cette fonction est disponible même si nous ne contrôlons pas à distance un client.

La console nous propose sa propre vue réseau avec une arborescence de voisinage réseau qui nous permet d'accéder à toutes les ressources du poste distant :



N'ayant pas pu utiliser un accès Internet, nous n'avons pas configuré et administré l'outil Patch Manager, qui nous permet de gérer les vulnérabilités du réseau. De ce fait, je ne suis pas en mesure de vous montrer le déroulement de cette procédure.

Pour conclure cette partie, vous trouverez ci-dessous le contenu de la démonstration que j'ai effectué face à la direction du service informatique et de ses collaborateurs :



DEMONSTRATION A LA DIRECTION

Déroulement:

A.Installation

- Pré-requis : services nécessaires DNS, WINS, DHCP
- Arborescence nécessaire : partages : images, profils et paquets
- Présentation de la console
- Découverte des périphériques non gérés
- Inventaires

B.Contrôle distant

- Exploration et manipulations
- Envoi de commandes
- Discussion
- Transfert de fichiers

C.Requêtes

- Création
- utilisation

D.Formulaires

- Création
- Utilisation
- Visualisation des résultats

E.Rapports

- Visualisation
- organisation

F.Déploiement d'applications

- Comment préparer les packages
- Déploiement par envoi vers les agents
- Suppression par agents
- Déploiement via console Web

G.Déploiement d'une machine

- Système d'exploitation via démarrage PXE
- Déploiement des applications

CONCLUSION

Lors de cette démonstration, j'ai tenté de passer en revue les principaux points importants que peut apporter un produit comme LANDESK, sans perdre de vue les demandes à satisfaire. Tous les besoins exprimés ont été traités, expliqués et démontrés.

Le résultat de cette étude est qu'il s'agit d'un produit complet et simple d'administration (malgré quelques instants d'intense réflexion pour une bonne exécution des tâches demandées...) .

Les personnes attachées aux installations de postes de travail, semblent satisfaites que le déploiement complet d'un poste prendrait avec ce produit 30 minutes (applications comprises : soit Acrobat reader, Business objet, Power Archiver, Lotus notes 6, Microsoft office + service pack1 et 2 et pour terminer Sunopsys). Suite à cette installation, il suffit de configurer les paramètres propres à l'utilisateur (qui peut être effectué à distance)

La direction informatique est satisfaite de voir que le personnel technique pourrait désormais engager automatiquement des installations avec un minimum d'effort (le démarrage réseau) et surtout qu'ils seront disponible pour agir et se concentrer sur des tâches plus productive pour l'exploitation du parc informatique Phildar.

L'administrateur système s'interroge sur la bonne intégration du produit LANDESK sur son infrastructure système actuelle, sur le principe qu'il devra fonctionner au sein de domaine administratifs NT, mais nos différents entretiens avec le support technique LANDESK nous laissent penser que l'exploitation de ce logiciel au sein de domaines administratifs sera possible au même titre que son intégration au sein d'un groupe de travail comme celui mis en place pour cette plate-forme de test.

Cette mission fut très enrichissante et m'a permis d'apprendre et d'administrer un produit de ce type. L'administration d'un produit tel que LANDESK est aujourd'hui un point important. Les entreprises s'interrogent sur l'efficacité de produit de management réseau et sur leur impact réel sur les coûts de déploiement. L'article de presse que vous trouverez en annexe montre bien que c'est une demande des entreprises et de ce fait de pouvoir apporter des compétences et connaissances sur un produit de ce type est un plus dans une recherche active d'emploi.

Ces six semaines d'activité au sein d'un service d'exploitation d'une grande entreprise, me permet d'observer et d'apprécier quel peut être le quotidien d'une personne intégrée dans un service tel que celui-ci. Nous pouvons difficilement, sans l'avoir vécu, analyser quels sont les avantages et inconvénients d'intégrer service d'exploitation informatique.

Pour ma part, il est vrai que mes missions précédentes au sein des différentes entreprises pour lesquelles j'ai travaillé durant ma carrière, présentait l'avantage d'être mobile et au contact des entreprises de la région. En tant que technico-commercial en solution réseau et d'impression, je pouvais intervenir chez le client, apporter un conseil à un responsable informatique, je pouvais communiquer avec les différents intervenants : support avant vente, support après-vente, fournisseurs, acheteurs...ce contact client me manque dans une situation comme celle que j'ai vécu au sein du service informatique Phildar. Durant mes six semaines de stage, ma mission était l'étude et l'administration du produit LANDESK, durant tout ce temps j'ai dû travailler seul sur le projet, ne comptant que sur moi même pour résoudre les problèmes rencontrés. Cette autonomie est un avantage mais cette absence de mobilité, de contact ainsi que de communication orientera mes recherches.

J'ai souhaité, il y a plus d'une année aujourd'hui suivre une formation informatique technique dans le but d'apporter à mon profil d'ingénieur commercial en solution réseaux une expertise qui me permet d'optimiser mon conseil auprès des entreprises, la formation ou encore l'installation et l'administration de réseaux locaux.

Ce perfectionnement me permet d'être un interlocuteur technique professionnel et doté d'une vision globale des systèmes d'informations. L'apprentissage des technologies Microsoft m'a permis d'obtenir de solides connaissances systèmes sur les relations client-serveur, comprendre et administrer les différents services réseaux présents dans une infrastructure informatique de grande envergure tout en veillant au respect des standards en assurant une cohérence technique et la bonne intégration des solutions retenues.

Mon objectif de sortie de formation est donc d'utiliser mes compétences techniques informatiques, tout en conservant un contact étroit avec la clientèle.

Après un envoi en nombre de candidatures spontanées auprès des différents acteurs bureautiques et informatiques de la région, le bilan est plutôt positif dans le sens où j'ai deux contacts très intéressants pour un poste de support avant-vente orienté système et réseau chez un distributeur bureautique régional (NPC bureautique), ainsi qu'une autre proposition de poste en tant qu'inspecteur technique terrain chez Kyocera France.

Ces deux propositions me laissent confiant en l'avenir, venant du domaine de la copie et de l'impression en passant par les solutions réseaux globales, mon profil correspond à leur recherche, et j'espère être rapidement en mesure de vous confirmer mon intégration dans l'une de ces entreprises...

Je tiens à remercier l'ensemble de l'équipe Phildar, en particulier Monsieur Yves Le MOAL qui m'a permis d'intégrer son service, me permettant de m'exprimer techniquement, je remercie également Monsieur Philippe SAMIER (administrateur système) qui a été à l'initiative de cette étude ainsi que pour sa disponibilité et son support.

Je remercie également toute l'équipe de formation de l'AFPA, avec laquelle ce fut un réel plaisir de travailler et qui m'a permis d'acquérir de solides connaissances et compétences générales, j'ai appris de chacun d'entre eux et je ne manquerai pas de m'inspirer de leur professionnalisme dans les situations que je rencontrerai.

L