



GROUPE  
**3SOFT**

**Guide de migration  
d'un serveur Windows 2000  
de la version anglaise à la version française**

**réalisé pour**

**la Direction de la francisation**

**par**

CONSEIL  
**3SOFT**

décembre 2003



# Table des matières

<b>LISTE DES ILLUSTRATIONS</b> .....	<b>2</b>
<b>ÉQUIPE DE PROJET</b> .....	<b>7</b>
<b>PRÉAMBULE</b> .....	<b>8</b>
<b>BILAN</b> .....	<b>9</b>
<b>MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>10</b>
MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE.....	10
MÉTHODOLOGIE SPÉCIFIQUE.....	10
OFFRE DES PRODUITS .....	10
ASSISTANCE TECHNIQUE.....	10
DIFFÉRENCES DANS LES FONCTIONNALITÉS .....	11
PARTICULARITÉS DES VERSIONS ADVANCED SERVER ET DATACENTER .....	11
LABORATOIRES .....	11
PROCESSUS DE CONFIGURATION (SOUTIEN EN FRANÇAIS INTÉGRAL - INSTALLATION NEUVE).....	12
MISE À NIVEAU .....	12
DÉMARRAGE MULTIPLE (MULTI-BOOT).....	12
ANALYSE DES RÉSULTATS ET CRÉATION DES GUIDES .....	12
<b>EXISTENCE DES PRODUITS SERVEURS 2000</b> .....	<b>13</b>
EXISTENCE DES ENSEMBLES DE MODIFICATIONS PROVISOIRES PONCTUELS .....	13
EXISTENCE DES ENSEMBLES DE MODIFICATIONS CUMULATIFS (SERVICES PACK) .....	14
CONCLUSION SUR L'OFFRE GÉNÉRALE .....	16
<b>CONFORMITÉ À LA CHARTE DE LA LANGUE FRANÇAISE</b> .....	<b>17</b>
<b>L'ASSISTANCE TECHNIQUE</b> .....	<b>19</b>
DISPONIBILITÉ DES SERVICES D'ASSISTANCE TECHNIQUE .....	19
LA RECHERCHE DANS LA BASE DE CONNAISSANCES .....	21
LA VISUALISATION D'INFORMATIONS IMPORTANTES PAR PRODUIT.....	23
LA PUBLICATION DE QUESTIONS DANS LES FORUMS .....	27
LE LIEN « COMMUNIQUEZ AVEC MICROSOFT EN LIGNE » .....	30
L'APPEL DE DEMANDE D'ASSISTANCE TECHNIQUE CHEZ MICROSOFT CANADA .....	33
LE TRADUCTEUR DE MESSAGES D'ERREURS .....	35
LA RECHERCHE D'ENTREPRISES AYANT ADOPTÉ LES VERSIONS FRANÇAISES.....	36
CONCLUSION.....	36
<b>ÉQUIVALENCE DES FONCTIONNALITÉS</b> .....	<b>37</b>
COMPARAISON DES FONCTIONNALITÉS .....	37
DISPONIBILITÉ EN FRANÇAIS DE L'INTERFACE UTILISATEUR.....	47
LISTE DES FICHIERS EXÉCUTABLES ET DES BIBLIOTHÈQUES DE LIENS DYNAMIQUES (DLL) .....	48
<b>PARTICULARITÉS DE LA VERSION ADVANCED SERVER ET DATACENTER SERVER</b> .....	<b>50</b>
<b>PROCESSUS D'ÉVALUATION DE LA CONVERSION</b> .....	<b>51</b>
LABORATOIRE VIRTUEL VMWARE WORKSTATION 3.2 ANGLAIS .....	51
LABORATOIRE RÉEL .....	52
<b>PROCESSUS DE CONFIGURATION POUR LE SOUTIEN EN FRANÇAIS</b> .....	<b>53</b>
LES ÉTAPES DE L'ASSISTANT D'INSTALLATION .....	53
LES OPTIONS RÉGIONALES DU PANNEAU DE CONFIGURATION .....	55
LE CLAVIER DU PANNEAU DE CONFIGURATION .....	58

DISPOSITION DU CLAVIER D'AUTHENTIFICATION PAR LES REGISTRES.....	60
CONFIGURATION INTERNET EXPLORER.....	63
<b>CONVERSION DE WINDOWS 2000 SERVER ANGLAIS AU FRANÇAIS GRÂCE À UNE MIGRATION « MISE À NIVEAU ».....</b>	<b>64</b>
<b>GUIDE DE CONVERSION.....</b>	<b>66</b>
INSTALLATION DE LA NOUVELLE VERSION EN FRANÇAIS .....	66
INSTALLATION DU DERNIER ENSEMBLE DE MODIFICATIONS PROVISOIRES (SERVICE PACK) ET DES MISES À JOURS (PATCHES) .....	78
CONSERVATION ET RÉTABLISSEMENT DES PARAMÈTRES.....	82
<i>Utilisateurs et groupes locaux</i> .....	85
<i>Permissions NTFS</i> .....	88
<i>Dossiers partagés</i> .....	90
<i>Imprimantes</i> .....	92
<i>Certificats</i> .....	95
<i>Autres composants</i> .....	97
COÛT DE LA CONVERSION .....	98
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>99</b>
<b>ANNEXE A SOUMISSION POUR LA VERSION FRANÇAISE .....</b>	<b>101</b>
<b>ANNEXE B SOUMISSION POUR LA VERSION ANGLAISE.....</b>	<b>105</b>
<b>ANNEXE C CONTRAT D'INSCRIPTION LICENCE SÉLECT DE MICROSOFT .....</b>	<b>109</b>
<b>ANNEXE D DROITS RELATIFS AU CHANGEMENT DE LANGUE .....</b>	<b>117</b>

## Liste des illustrations

FIGURE 1 – RÉSULTATS DE RECHERCHE DES ENSEMBLES DE MODIFICATIONS PONCTUELS TRIÉS PAR DATE .....	14
FIGURE 2 – ENSEMBLE DE MODIFICATIONS PONCTUELLES EN FRANÇAIS .....	14
FIGURE 3 – ENSEMBLE DE MODIFICATIONS PONCTUELLES EN ANGLAIS.....	14
FIGURE 4 – DISPONIBILITÉ DU 3 <sup>E</sup> CORRECTIF CUMULATIF FRANÇAIS .....	15
FIGURE 5 – DISPONIBILITÉ DU 3 <sup>E</sup> CORRECTIF CUMULATIF ANGLAIS.....	15
FIGURE 6 – FACE DE LA BOÎTE DE WINDOWS 2000 SERVER.....	17
FIGURE 7 – ARRIÈRE DE LA BOÎTE DE WINDOWS 2000 SERVER.....	18
FIGURE 8 – AIDE ET SUPPORT MICROSOFT .....	19
FIGURE 9 – MSDN CANADA.....	20
FIGURE 10 – MSDN FRANCE .....	20
FIGURE 11 – TECHNET FRANCE.....	21
FIGURE 12 – RECHERCHE DANS LA BASE DE CONNAISSANCES .....	21
FIGURE 13 – RECHERCHE EN FRANÇAIS SUR WINDOWS 2000 SERVER .....	22
FIGURE 14 – RÉSULTAT DE LA RECHERCHE DANS LA BASE DE CONNAISSANCES FRANÇAISE.....	22
FIGURE 15 – RÉSULTAT DE LA RECHERCHE DANS LA BASE DE CONNAISSANCES ANGLAISE .....	22
FIGURE 16 – MICROSOFT FRANCE – QUESTIONS LES PLUS FRÉQUENTES .....	24
FIGURE 17 – MICROSOFT FRANCE – PAGE INEXISTANTE.....	24
FIGURE 18 – MICROSOFT FRANCE – SOUTIEN TECHNIQUE SUR WINDOWS 2000.....	24
FIGURE 19 – MICROSOFT CANADA.....	25
FIGURE 20 – MICROSOFT CANADA – WINDOWS XP.....	25
FIGURE 21 – MICROSOFT CANADA – RESSOURCE NON DISPONIBLE .....	26
FIGURE 22 – MICROSOFT CANADA – CENTRE DE SUPPORT PAR PRODUIT .....	26
FIGURE 23 – MICROSOFT CANADA – ASSISTANCE TECHNIQUE DE WINDOWS 2000 SERVER.....	26
FIGURE 24 – MICROSOFT CANADA – FORUMS DE DISCUSSION.....	27
FIGURE 25 – RECHERCHER .....	27

FIGURE 26 – PUBLIER UN NOUVEAU MESSAGE .....	27
FIGURE 27 – PROPRIÉTÉS DU SERVEUR DE DISCUSSION DE MICROSOFT .....	28
FIGURE 28 – FORUMS – OUTLOOK EXPRESS .....	28
FIGURE 29 – GOOGLE.CA EST DISPONIBLE EN FRANÇAIS .....	29
FIGURE 30 – GOOGLE.CA – RECHERCHE AVANCÉE .....	29
FIGURE 31 – GOOGLE.CA – RÉSULTAT DE LA RECHERCHE .....	29
FIGURE 32 – MICROSOFT FRANCE – FORUMS .....	30
FIGURE 33 – MICROSOFT FRANCE – DEMANDE D’ASSISTANCE TECHNIQUE .....	30
FIGURE 34 – ENVOI D’UNE DEMANDE D’ASSISTANCE TECHNIQUE .....	31
FIGURE 35 – SUPPORT ASSISTÉ EN LIGNE MICROSOFT .....	31
FIGURE 36 – PRODUCT ID (PID) LOCATOR .....	32
FIGURE 37 – PRODUCT ID (PID) LOCATOR – WINDOWS 2000 .....	32
FIGURE 38 – ASSISTANCE ASSISTÉE EN LIGNE – FACTURABLE AUX PROFESSIONNELS .....	32
FIGURE 39 – ASSISTANCE TECHNIQUE ASSISTÉE EN LIGNE – <i>BILLING INFORMATION</i> .....	33
FIGURE 40 – MICROSOFT PREMIER ONLINE .....	33
FIGURE 41 – NUMÉROS DE TÉLÉPHONE – SOUTIEN TECHNIQUE EN LIGNE .....	34
FIGURE 42 – TRADUCTION DES MESSAGES D’ERREUR .....	35
FIGURE 43 – RÉSULTAT DE LA TRADUCTION .....	35
FIGURE 44 – MENU <i>ACCESSIBILITY</i> EN ANGLAIS .....	47
FIGURE 45 – MENU ACCESSIBILITÉ EN FRANÇAIS .....	47
FIGURE 46 – DÉMARRAGE DU NARRATEUR .....	47
FIGURE 47 – MOTEUR VOCAL FRANÇAIS ABSENT .....	47
FIGURE 48 – NARRATEUR MICROSOFT .....	48
FIGURE 49 – PARAMÈTRES RÉGIONAUX .....	53
FIGURE 50 – OPTIONS RÉGIONALES – ONGLET GÉNÉRAL .....	54
FIGURE 51 – OPTIONS RÉGIONALES – PARAMÈTRES RÉGIONAUX D’ENTRÉE .....	54
FIGURE 52 – DISPOSITION DU CLAVIER NORMALISÉ CAN/CSA Z243.200-92 .....	55
FIGURE 53 – OPTIONS RÉGIONALES – CLAVIER FRANÇAIS (CANADA) .....	55
FIGURE 54 – PANNEAU DE CONFIGURATION .....	56
FIGURE 55 – OPTIONS RÉGIONALES – GÉNÉRAL .....	56
FIGURE 56 – OPTIONS RÉGIONALES – VALEURS PAR DÉFAUT .....	57
FIGURE 57 – OPTIONS RÉGIONALES – NOMBRES .....	57
FIGURE 58 – OPTIONS RÉGIONALES – SYMBOLE MONÉTAIRE .....	57
FIGURE 59 – OPTIONS RÉGIONALES – HEURE .....	58
FIGURE 60 – OPTIONS RÉGIONALES – DATE .....	58
FIGURE 61 – OPTIONS RÉGIONALES – PARAMÈTRES RÉGIONAUX D’ENTRÉE .....	58
FIGURE 62 – PROPRIÉTÉS DE CLAVIER – FRANÇAIS (FRANCE) .....	59
FIGURE 63 – AJOUT DE PARAMÈTRES RÉGIONAUX .....	59
FIGURE 64 – SUPPRESSION DU CLAVIER FRANÇAIS (FRANCE) .....	60
FIGURE 65 – PROPRIÉTÉS DE CLAVIER – FRANÇAIS (CANADA) .....	60
FIGURE 66 – ÉDITEUR DU REGISTRE – CLAVIER FRANÇAIS (FRANCE) .....	61
FIGURE 67 – CLAVIER FRANÇAIS (FRANCE) .....	61
FIGURE 68 – CLAVIER FRANÇAIS (CANADA) .....	61
FIGURE 69 – ÉDITEUR DU REGISTRE – CLAVIER FRANÇAIS (CANADA) .....	62
FIGURE 70 – OUVERTURE DE SESSION WINDOWS .....	62
FIGURE 71 – BOÎTE DE DIALOGUE « OPTIONS INTERNET » .....	63
FIGURE 72 – BOÎTE DE DIALOGUE « LANGUES » .....	63
FIGURE 73 – ASSISTANT EN MODE TEXTE .....	64
FIGURE 74 – ASSISTANT D’INSTALLATION GRAPHIQUE .....	64
FIGURE 75 – INSTALLATION DES PILOTES SPÉCIALISÉS .....	66
FIGURE 76 – INSTALLATION DE WINDOWS 2000 SERVER .....	67
FIGURE 77 – CONTINUER L’INSTALLATION .....	67
FIGURE 78 – CONTRAT DE LICENCE DE WINDOWS 2000 .....	67
FIGURE 79 – SÉLECTION DU DISQUE POUR L’INSTALLATION .....	68
FIGURE 80 – CRÉATION DE LA PARTITION POUR L’INSTALLATION .....	68
FIGURE 81 – SÉLECTION DE LA PARTITION POUR L’INSTALLATION .....	68
FIGURE 82 – SÉLECTION DU SYSTÈME DE FICHER .....	68
FIGURE 83 – COPIE DES FICHERS .....	69
FIGURE 84 – INITIALISATION DE LA CONFIGURATION .....	69
FIGURE 85 – DÉBUT DE LA CONFIGURATION EN MODE GRAPHIQUE .....	69

FIGURE 86 – ASSISTANT INSTALLATION DE WINDOWS 2000 .....	70
FIGURE 87 – INSTALLATION DES PÉRIPHÉRIQUES .....	70
FIGURE 88 – PARAMÈTRES RÉGIONAUX – FRANÇAIS (FRANCE) .....	70
FIGURE 89 – SÉLECTION DES PARAMÈTRES RÉGIONAUX SYSTÈME .....	71
FIGURE 90 – AJOUT DE PARAMÈTRES RÉGIONAUX .....	71
FIGURE 91 – OPTIONS RÉGIONALES .....	71
FIGURE 92 – PARAMÈTRES RÉGIONAUX – FRANÇAIS (CANADA).....	72
FIGURE 93 – PERSONNALISER VOTRE LOGICIEL .....	72
FIGURE 94 – MODES DE LICENCE .....	72
FIGURE 95 – NOM DE L'ORDINATEUR ET MOT DE PASSE ADMINISTRATEUR .....	73
FIGURE 96 – COMPOSANTS WINDOWS 2000.....	73
FIGURE 97 – RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE .....	73
FIGURE 98 – PARAMÈTRES DE GESTION RÉSEAU.....	74
FIGURE 99 – GROUPE DE TRAVAIL OU DOMAINE D'ORDINATEURS.....	74
FIGURE 100 – RELIER L'ORDINATEUR AU DOMAINE.....	75
FIGURE 101 – INSTALLATION EN COURS DES COMPOSANTS .....	75
FIGURE 102 – EXÉCUTION DES TÂCHES FINALES .....	75
FIGURE 103 – FIN DE L'EXÉCUTION DE L'ASSISTANT INSTALLATION DE WINDOWS 2000.....	76
FIGURE 104 – ÉCRAN D'ACCUEIL DE WINDOWS 2000 SERVER .....	76
FIGURE 105 – OUVERTURE DE SESSION WINDOWS EN WORKGROUP .....	76
FIGURE 106 – OUVERTURE DE SESSION WINDOWS DANS UN DOMAINE .....	77
FIGURE 107 – CONFIGURATION DE VOTRE SERVEUR WINDOWS 2000 .....	77
FIGURE 108 – FERMETURE DE L'ASSISTANT DE CONFIGURATION DE VOTRE SERVEUR WINDOWS 2000 .....	77
FIGURE 109 – INSTALLATION DE BASE TERMINÉE.....	78
FIGURE 110 – ASSISTANT INSTALLATION DU <i>SERVICE PACK 3</i> – DÉBUT .....	78
FIGURE 111 – ASSISTANT INSTALLATION DU <i>SERVICE PACK 3</i> – CONTRAT DE LICENCE .....	79
FIGURE 112 – ASSISTANT INSTALLATION DU <i>SERVICE PACK 3</i> – ARCHIVER LES FICHIERS .....	79
FIGURE 113 – ASSISTANT INSTALLATION DU <i>SERVICE PACK 3</i> – INSPECTION DE VOTRE CONFIGURATION.....	79
FIGURE 114 – ASSISTANT INSTALLATION DU <i>SERVICE PACK 3</i> – VÉRIFICATION DE L'ESPACE.....	79
FIGURE 115 – ASSISTANT INSTALLATION DU <i>SERVICE PACK 3</i> – SAUVEGARDE DES FICHIERS .....	80
FIGURE 116 – ASSISTANT INSTALLATION DU <i>SERVICE PACK 3</i> – MISE À JOUR DU REGISTRE.....	80
FIGURE 117 – ASSISTANT INSTALLATION DU <i>SERVICE PACK 3</i> – FIN.....	80
FIGURE 118 – MICROSOFT WINDOWS UPDATE .....	80
FIGURE 119 – WINDOWS UPDATE – EXAMINER LES MISES À JOUR.....	81
FIGURE 120 – WINDOWS UPDATE – INSTALLER MAINTENANT .....	81
FIGURE 121 – WINDOWS UPDATE – CONTRAT DE LICENCE .....	81
FIGURE 122 – WINDOWS UPDATE – FENÊTRE DE PROGRESSION .....	82
FIGURE 123 – WINDOWS UPDATE – REDÉMARRER VOTRE ORDINATEUR .....	82
FIGURE 124 – IDEALMIGRATION v2.15 DE POINTDEV .....	83
FIGURE 125 – HYENA v4.7 DE SYSTEMTOOLS SOFTWARE .....	84
FIGURE 126 – <i>LOCAL USERS AND GROUPS</i> .....	85
FIGURE 127 – PROPRIÉTÉS DU COMPTE UTILISATEUR .....	85
FIGURE 128 – <i>LOCAL USERS AND GROUPS</i> – <i>GROUPS</i> .....	86
FIGURE 129 – MEMBRES D'UN GROUPE .....	86
FIGURE 130 – NOUVEL UTILISATEUR .....	86
FIGURE 131 – UTILISATEURS ET GROUPES LOCAUX – UTILISATEURS.....	87
FIGURE 132 – NOUVEAU GROUPE.....	87
FIGURE 133 – UTILISATEURS ET GROUPES LOCAUX – GROUPES .....	87
FIGURE 134 – PROPRIÉTÉS NTFS D'UN DOCUMENT.....	88
FIGURE 135 – UTILITAIRE DE SAUVEGARDE WINDOWS 2000 BACKUP AND RECOVERY TOOLS.....	88
FIGURE 136 – BACKUP WIZARD – MEDIA OPTIONS.....	89
FIGURE 137 – ASSISTANT RESTAURATION .....	89
FIGURE 138 – ASSISTANT RESTAURATION – OPTIONS DE RESTAURATION AVANCÉES .....	90
FIGURE 139 – PROPRIÉTÉS NTFS D'UN FICHIER AVEC UTILISATEURS INCONNUS .....	90
FIGURE 140 – <i>SHARED FOLDERS</i> – <i>SHARES</i> .....	91
FIGURE 141 – PROPRIÉTÉS D'UN PARTAGE.....	91
FIGURE 142 – ASSISTANT « CRÉER UN DOSSIER PARTAGÉ » .....	91
FIGURE 143 – DOSSIERS PARTAGÉS – PARTAGES.....	92
FIGURE 144 – <i>PRINTERS</i> .....	92
FIGURE 145 – PROPRIÉTÉS D'UNE IMPRIMANTE .....	93

FIGURE 146 – <i>PRINT SERVER PROPERTIES</i> .....	93
FIGURE 147 – ASSISTANT AJOUT D'IMPRIMANTE.....	93
FIGURE 148 – ASSISTANT AJOUT DE PORT D'IMPRIMANTE TCP/IP STANDARD .....	94
FIGURE 149 – IMPRIMANTES .....	94
FIGURE 150 – PROPRIÉTÉS DE SERVEUR D'IMPRESSION.....	94
FIGURE 151 – CERTIFICAT AVEC SA CLÉ PRIVÉE .....	95
FIGURE 152 – MENU D'ACCÈS AU LOGICIEL ENFICHABLE .....	95
FIGURE 153 – CERTIFICATE EXPORT WIZARD.....	96
FIGURE 154 – ASSISTANT IMPORTATION DE CERTIFICAT .....	96
FIGURE 155 – ASSISTANT IMPORTATION DE CERTIFICAT – MAGASIN DE CERTIFICATS.....	96
FIGURE 156 – CERTIFICAT AVEC SA CLÉ PRIVÉE .....	97

## Liste des tableaux

TABLEAU 1 – RÉSULTAT DE LA RECHERCHE PAR MOT CLÉ .....	23
TABLEAU 2 – COMPARAISON DES FONCTIONNALITÉS .....	46
TABLEAU 3 – LISTE DES FICHIERS SUPPLÉMENTAIRES DE LA VERSION FRANÇAISE .....	48
TABLEAU 4 – DESCRIPTION DES BIBLIOTHÈQUES DE LIENS DYNAMIQUES SUPPLÉMENTAIRES .....	49
TABLEAU 5 – COMPARAISON ENTRE LES VERSIONS SERVER .....	50
TABLEAU 6 – CORRESPONDANCE DES CLAVIERS ET DES VALEURS DE LA CLÉ DE REGISTRE .....	61
TABLEAU 7 – AIDE-MÉMOIRE .....	98



## Équipe de projet

L'équipe de projet ayant réalisé ce guide de migration est composée des personnes suivantes :

### **Alain Hogue**

*ahogue@3-soft.com*

Microsoft Certified Trainer  
Microsoft Certified System Engineer (NT4/W2K)  
Microsoft Certified Solutions Developer  
Certified Netware Administrator  
Cisco Certified Network Associate  
Cisco Certified Design Associate



### **Gaston Durand**

*gdurand@3-soft.com*

Microsoft Certified Trainer  
Microsoft Certified System Engineer (NT4/W2K)



### **Alexandre Massie**

Microsoft Certified Professional  
A+



C'est avec grand plaisir que nous avons participé à ce projet. Au cas où vous auriez des questions, vous pouvez nous contacter et nous nous ferons un plaisir de vous répondre.

## Préambule

Cette étude technolinguistique a été réalisée par la compagnie 3-Soft (<http://www.3-soft.com/>) à la demande du BÉTEL (Banc d'évaluation technolinguistique) pour le compte de l'OQLF (Office québécois de la langue française).

Ce document fait état des recherches effectuées sur l'environnement des serveurs Windows 2000 Server, Advanced Server et Datacenter Server de la compagnie Microsoft. Il s'agit ici d'examiner le postulat, souvent entendu, selon lequel un serveur installé en version anglaise fonctionne mieux qu'un serveur installé en version française. L'étude porte uniquement sur le serveur membre Windows 2000 Server. Pour plus de cohérence avec l'étude, le serveur membre a été évalué dans un environnement de service d'annuaire (Active directory) d'un domaine Windows 2000 Advanced Server en français. L'objectif de l'étude est donc de démontrer que l'environnement de serveurs membres Windows 2000 en français constitue une solution réseautique fiable et stable et bénéficie d'une assistance technique en français, également avec des services couramment utilisés dans l'industrie.

Nous projetons, entre autres, de concentrer nos recherches sur l'offre des produits, des ensembles de modifications provisoires et des cumulatifs, des mises à jour, ainsi que sur les prix de Windows 2000 Server. Une étude comparative des fonctionnalités sera menée sur les versions française et anglaise. Nous vérifierons également la disponibilité de l'assistance technique sous ses différentes formes. Un tableau sommaire rendra compte des résultats de la comparaison entre les versions de serveurs de la famille Windows 2000.

Au cours de la recherche, nous utiliserons différentes méthodes pour effectuer la migration d'un serveur anglais en français dans le but de compiler nos observations sous la forme de guides de conversion. Ces laboratoires nous permettront de proposer des guides détaillés en vue d'une procédure de changement de langue sûre et fiable.

Trois volets d'essais seront effectués :

- Une migration directe sur le serveur anglais;
- Une installation d'un deuxième système d'exploitation sur une partition libre du même serveur afin d'obtenir un environnement complètement français, par démarrage multiple.
- Un relevé complet des informations du serveur anglais, une réinstallation complète et en français du système d'exploitation et la restauration suivie du paramétrage des données, tout ceci pour obtenir un serveur identique au serveur anglais retiré de l'environnement.

À la lumière de ces informations, nous tenterons d'établir les coûts de conversion des licences.

Nous sommes confiants de pouvoir proposer une solution intéressante permettant de travailler dans un environnement **fiable, stable et sûr en français**.

## Bilan

Au cours de notre étude, nous n'avons rencontré aucun obstacle majeur à la francisation complète du système, même si certains aspects restent à considérer.

Les essais réalisés sur le serveur membre ainsi que d'autres éléments importants qui en dépendent, nous ont convaincus qu'il est possible de fonctionner avec un serveur membre en français dans une entreprise. Cependant, au fur et à mesure de nos recherches, nous avons dû rapidement abandonner l'idée d'une migration automatisée.

Nous avons donc paramétré des serveurs membres dans un environnement français et relevé les étapes que doit effectuer une entreprise pour obtenir cet environnement.

### Déroulement de nos bancs d'essais

Trois méthodes ont été essayées :

En premier lieu, nous avons tenté la migration directe d'un serveur anglais vers un serveur français. La rapidité de cette procédure constitue son principal avantage. D'autre part, elle nécessite une configuration moindre, l'information des registres, des applications et des données étant conservée. Cette méthode est communément utilisée pour le passage à une nouvelle version d'un système d'exploitation d'une même famille et d'un même fabricant. Cependant, non seulement cette procédure a échoué, mais elle ne bénéficie d'aucun soutien technique lors de l'installation en mise à niveau.

Au cours de la seconde méthode, nous avons conservé le serveur anglais, et utilisé ou créé une partition devant accueillir le système d'exploitation français. Nous avons au préalable préservé les données sur une partition distincte. Cette procédure effectuée sur un même serveur oblige à réinstaller toutes les applications présentes afin de les rendre fonctionnelles avec les fichiers et les bibliothèques de liens dynamiques (.dll) nécessaires. De plus, nous n'avons pu obtenir de réponse claire de Microsoft quant au soutien disponible pour ce serveur après la migration : plusieurs intervenants n'ont pas été en mesure de nous apporter de solutions. Cet essai ne donne pas les résultats escomptés pour un serveur de production. Et enfin, en fonction de la manière dont la sécurité et les droits ont été attribués pour le serveur, la sécurité conserve des vestiges du premier système d'exploitation. Nous en concluons donc que cette méthode n'est pas une solution fiable.

Le troisième mode de migration est de loin le meilleur : il consiste en une réinstallation du système d'exploitation, suivie du paramétrage complet. Elle inclut la réinstallation des applications françaises (si disponibles) et la restauration des données afin de reproduire point par point et en français l'environnement initial en anglais. Cette solution nous a fourni les résultats les plus probants : elle est la plus sûre et ne crée pas un environnement dans lequel subsisteraient des vestiges pouvant causer des problèmes. Partant de cette constatation, nous avons rédigé un seul guide de migration de serveur détaillant cette procédure.

Ainsi qu'il est mentionné dans la partie du document concernant l'assistance technique, la compagnie Microsoft offre un soutien pour la famille serveur en fonction du « meilleur effort<sup>1</sup> ». Ceci implique que toute dérogation aux standards établis pourrait provoquer un défaut ou un refus d'assistance.

---

<sup>1</sup> Il s'agit d'un terme de l'assistance technique désignant le meilleur service possible du fournisseur compte tenu de la nature de l'appel et des différents programmes d'assistance.

## Méthodologie

### **Méthodologie générale**

Il s'agit ici de dresser le profil linguistique d'un serveur Microsoft Windows 2000 membre dans un environnement français. Notre étude portera donc sur la migration d'un serveur en anglais vers un serveur en français avec toutes ses implications ainsi que les besoins relatifs en soutien technique. Notre tâche s'apparente à celle d'un gestionnaire de réseau souhaitant faire passer l'environnement d'un serveur membre (application) à la version française, conformément aux lois et normes linguistiques en vigueur au Québec. C'est-à-dire, installer la version française et la configurer pour respecter les règles d'écriture du français.

Ainsi que nous l'avons mentionné, ce projet consiste à établir les prémisses de base de l'environnement du serveur membre dans le but de préparer un guide de conversion du serveur de l'anglais vers le français. Les recherches seront concentrées sur le serveur membre, les équivalences entre les fonctionnalités, les différences entre les versions de la famille Windows 2000 Server, le processus de configuration en français intégral, ainsi que les différentes voies de conversion et les coûts associés. Des exemples concrets viendront étayer l'étude, à la suite de laquelle seront mises en évidence les voies alternatives à explorer dans des phases ultérieures.

Certaines tâches du mandat ont été scindées, ce qui rendra l'interprétation du premier rapport moins plausible pour un environnement de production : certaines recherches et validations n'auront pas encore été effectuées. Il convient donc de faire une lecture en profondeur de ce premier rapport et des solutions qui doivent être évaluées.

### **Méthodologie spécifique**

Ce mandat, menant à l'analyse des résultats, se décompose en 9 étapes :

- Disponibilité des produits;
- Assistance technique;
- Différences dans les fonctionnalités;
- Particularités des versions Advanced Server et Datacenter Server;
- Laboratoires;
- Processus de configuration (soutien du français intégral - installation neuve);
- Mise à niveau;
- Démarrage multiple;
- Analyse des résultats et création des guides.

### **Offre des produits**

Sur notre demande, l'équipe de vente logicielle de 3-Soft rédigera une soumission visant à nous assurer de la disponibilité des produits de la famille serveurs Windows 2000 de Microsoft. Puis, dans le but de vérifier la conformité du français dans la présentation et le contenu des produits logiciels, nous en effectuerons des captures d'écrans. Ensuite, les dates de disponibilité des produits des différentes versions françaises seront vérifiées sur Internet et comparées avec celles des versions des autres langues. Cette dernière procédure sera également appliquée aux ensembles de modifications provisoires (*Service pack*) et aux rustines (*Patch*). Le risque de vulnérabilité des serveurs français est ici en jeu et il convient de déterminer si l'utilisation d'une langue autre que l'anglais sur le serveur membre présente un désavantage fonctionnel.

### **Assistance technique**

Étant donné son rôle centralisateur, le serveur de production requiert un soutien technique efficace qui lui permettra de répondre quotidiennement et aisément aux attentes. Il est donc impératif d'étudier la disponibilité du soutien en français pour l'administrateur du serveur. Pour valider cette disponibilité, nous envisageons d'effectuer des recherches sur différentes problématiques, en premier lieu dans l'aide locale (sur l'ordinateur), puis par Internet, dans la série TechNet des sites de Microsoft États-Unis, Microsoft Canada et Microsoft

France. Nous effectuerons une demande d'assistance téléphonique et en validerons l'efficacité. Enfin, nous parcourrons les forums de discussion en français sur Windows 2000, les sites de soutien technique et les moteurs de recherche en français, et réaliserons des essais sur des traducteurs de messages d'erreurs.

### **Différences dans les fonctionnalités**

Cette étude comparative vise à détecter les différences entre les options disponibles dans les deux versions. Nous comparerons les menus, les fenêtres, les boîtes de dialogue et les messages afin de relever les différences linguistiques entre les deux versions. Par le biais d'Internet, nous comparerons les différences des possibilités et options offertes par le fabricant. Puis nous examinerons l'interface de l'utilisateur afin de vérifier si certaines fonctionnalités ont échappé à la traduction. À cette étape, nous tenterons de contacter des entreprises disposant d'un environnement de serveur en français et identifierons éventuellement les problèmes causés par les différences de fonctionnalités. Des questions posées à des formateurs Microsoft résidant en France nous permettront de recouper et d'étayer les informations obtenues.

### **Particularités des versions Advanced Server et Datacenter**

Cette étape a pour but d'identifier les particularités des versions Advanced Server et Datacenter. Nous dresserons donc une liste des options de chacun des produits et créerons un tableau sommaire des différentes fonctionnalités du produit Server, à l'aide d'Internet et des contacts proposés par Microsoft. Étant donné que ces versions ne seront pas expérimentées lors de bancs d'essais, nous contacterons des responsables d'entreprises qui les utilisent, afin d'obtenir des exemples concrets de la validité de ces solutions en français.

### **Laboratoires**

Deux laboratoires ont été créés. Le premier, virtuel, a été utilisé dans toutes nos évaluations avec le produit *VMware version 3.2*. Le second laboratoire, réel, a validé les procédures du guide de conversion. Les configurations de ces deux laboratoires ont dépassé les normes minimales du fabricant, et ce, pour tous les points étudiés. Une documentation graphique et écrite a appuyé l'étude au fur et à mesure de ces laboratoires, sans aucun préjugé positif ou négatif envers le résultat final. Dans les sections « Processus de soutien du français intégral », « Mise à niveau (migration) d'un serveur anglais » et « Réinstallation du serveur sur une nouvelle partition en français - démarrage multiple », nous avons utilisé les paramètres suivants :

- Tous les serveurs ont été installés avec les options par défaut de l'assistant d'installation. Un serveur français Advanced Server a été installé avec le service de résolution de nom de domaine (DNS), un service d'annuaire OQLF.AD a été créé afin de promouvoir ce serveur en un contrôleur de domaine appelé DC1 dans le domaine OQLF. Ce serveur n'a pas fait partie de la présente étude, il a servi uniquement de point d'attache pour le serveur membre.
- Tous les serveurs membres sous Windows 2000 Server sont joints au domaine OQLF lors de leur installation. Donc, ce laboratoire existait en deux versions : sous sa forme virtuelle et lors de la phase réelle, afin de valider le guide.
- Sur tous les serveurs, nous avons appliqué tous les ensembles de modifications provisoires (*service pack*) et les rustines (*patch*) disponibles et avons exécuté les options de mise à jour du service Windows Update aux dates des bancs d'essais.
- Lors de la phase virtuelle, le serveur DC1 a toujours été en service dans sa machine virtuelle, ainsi que le serveur membre faisant l'objet de la configuration ou de l'essai en cours. Lors de la phase réelle, le DC1 était, lui aussi, toujours disponible.

Chaque laboratoire a compté cinq (5) serveurs en tout :

1. Un serveur Windows 2000 membre en anglais, mis à niveau en français;
2. Un serveur Windows 2000 membre en anglais, pour une installation sur une nouvelle partition;
3. Un serveur Windows 2000 Advanced Server en français utilisé comme contrôleur de domaine pour tous les environnements d'essai;
4. Un serveur Windows 2000 membre en français;
5. Un serveur vierge ayant servi à installer Windows 2000 Server français.

### **Processus de configuration (soutien en français intégral - installation neuve)**

Le processus de configuration pour un soutien en français intégral a requis l'utilisation d'un serveur vierge lors des étapes de l'assistant d'installation. Le choix des paramètres inclut les options régionales et a permis, entre autres, d'éviter la configuration du clavier AZERTY de type France. Pour éviter toute erreur survenant après l'installation initiale, nous avons documenté les étapes d'obtention de cet environnement par le biais du panneau de configuration.

Nous avons également documenté la procédure de changement des registres permettant d'obtenir le même clavier français à la première fenêtre d'authentification. Les options disponibles, les menus, les outils d'administration et le panneau de configuration du serveur ainsi configurés ont fait l'objet d'une étude comparative avec ceux de notre serveur en anglais du banc d'essai.

Nous avons également évalué le niveau de francisation des différentes interfaces client ainsi que celle du gestionnaire de périphérique et de la gestion de l'ordinateur.

### **Mise à niveau**

Les résultats des essais en laboratoire sont repris dans le manuel de procédure de mise à niveau (*upgrade migration*) du serveur Windows 2000 membre de la version anglaise vers la version française. Sur le serveur membre en anglais lui-même, nous avons installé la version française de Windows 2000 en mode « mise à niveau ». Cette procédure visait à écraser la version anglaise tout en préservant la totalité des informations contenues dans le serveur anglais, comme les données et les paramètres présents dans les registres. Ce mode devait permettre une migration plus rapide du serveur. En tenant compte de l'éventualité de structures anglophones résiduelles dans le système, nous avons évalué la qualité de la migration et avons tenté de valider le soutien disponible sur un environnement de cette nature.

### **Démarrage multiple (multi-boot)**

Considérant les solutions envisagées lors de la première phase, nous avons décidé d'évaluer la possibilité de conserver le serveur anglais, sur lequel ont été effectués des changements, comme l'ajout d'un nouveau disque ou d'une nouvelle partition, ou une modification de la partition existante. Nous avons alors utilisé le serveur nouvellement installé en français tout en laissant l'environnement d'arrière-plan à l'arrêt, ce qui revient à créer un environnement de démarrage multiple, encore appelé double amorçage.

Dans cette éventualité, nous avons validé les droits d'accès aux informations et aux données du serveur. Nous avons également validé la configuration d'options comme les systèmes de fichiers répartis (DFS), les partages et autres informations de l'environnement initial anglais.

### **Analyse des résultats et création des guides**

Après une analyse rigoureuse des résultats obtenus, les étapes des méthodes possibles de conversion d'un serveur anglais à un serveur français ont été compilées dans un guide de conversion détaillée. Une fois cette synthèse effectuée, nous avons vérifié, au cours du laboratoire réel, le fonctionnement des environnements préconisés dans notre guide. Cette étape visait à valider le contenu du guide lors d'une mise en situation réelle.

La version finale du guide, enrichie de corrections éventuelles, fournit toutes les informations indispensables au calcul des coûts d'une conversion pour les licences Microsoft et selon les modes disponibles.

## Existence des produits Serveurs 2000

Les produits Windows 2000 Server et Windows 2000 Advanced Server sont disponibles en plusieurs langues **dont la version française**. Les soumissions que nous avons reçues indiquent que les prix des versions française et anglaise sont identiques (voir annexes A et B). Par ailleurs, leurs licences sont interchangeables, à quelques exceptions près (exemple : la version multilingue).

Nos recherches ne nous ont pas permis de trouver la version française de Windows 2000 Datacenter, produit spécialisé visant les grandes entreprises et distribué uniquement par certains revendeurs de matériels. Par contre, Microsoft propose, dans sa base de connaissances, un article faisant référence à une version française et espagnole intégrée de Windows 2000 Datacenter (article technique Q305469 de la base de connaissances de Microsoft).

La compagnie Dell, par exemple, ne propose pas Windows 2000 Datacenter sur l'un de ses plus gros serveurs (Poweredge 6600). Pour obtenir un serveur avec Windows 2000 Datacenter, il faut contacter Dell qui nous redirige vers une de ses équipes spécialisées dans les contrats de service particuliers. Cette équipe suggère l'achat du modèle 8450, modèle absent du catalogue Internet de Dell.

En annexe A, vous trouverez une soumission de la compagnie 3-Soft pour la version française des logiciels Windows 2000 Server et Windows 2000 Advanced Server. En annexe B, vous trouverez la même soumission pour la version anglaise de ces produits. Les prix de détail sont suggérés, dans un souci de non-divulgateion au sein d'un marché concurrentiel. Microsoft affiche la liste de prix de détail suggéré de ses produits à l'adresse <http://www.microsoft.com/canada/pricelists/french/>.

Vous trouverez également une copie de contrat du programme *Select* à l'annexe C. Ce document valide bien les informations fournies au sujet des licences. Pour plus de précisions, vous pouvez consulter de la documentation en anglais seulement à l'adresse suivante : <http://www.microsoft.com/licensing/resources/volbrief.asp>.

Vous trouverez à l'annexe D la documentation sur les droits relatifs au changement de langue (*Cross Language Rights*). Ce document indique qu'un détenteur de licence, sous les différents programmes de licence (débutant à 5 licences), **peut modifier la langue d'utilisation après installation sans défrayer un coût supplémentaire**. Selon cette documentation, un client ayant acheté un programme sous licence (Sélect ou MOLP<sup>2</sup>) peut se prévaloir du droit de changer de langue sans frais additionnels (exemple : après l'achat d'une licence d'Office XP Pro en anglais, le client aura le droit d'installer la version française du produit, sans frais, si le coût du français n'est pas supérieur à celui de l'anglais).

Ces données ont subi des changements au début mars 2003, il convient donc de contacter un distributeur de logiciels afin d'obtenir des renseignements à jour sur les produits Microsoft.

### ***Existence des ensembles de modifications provisoires ponctuels***

Voulant savoir si des délais existent entre les versions linguistiques des ensembles de modifications ponctuels pour Windows 2000 Server, nous avons effectué plusieurs recherches de disponibilité sur le site du manufacturier. La première s'est faite par ordre de date sur le produit Windows 2000 Server. Nous avons ensuite comparé les dates de publication pour les deux langues.

Les cinq (5) derniers ensembles de modifications ponctuelles ne présentent aucune différence dans les dates de disponibilité (« date de publication ») pour l'ensemble de nos recherches (voir figure 1).

---

<sup>2</sup> Microsoft Open License Programs

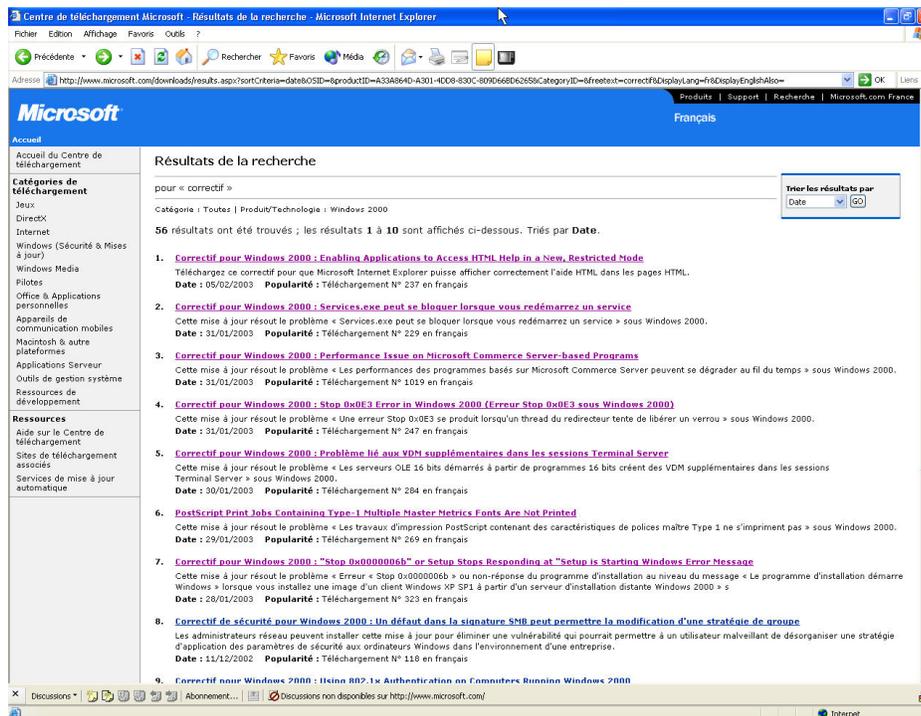


figure 1 – Résultats de recherche des ensembles de modifications ponctuels triés par date (<http://www.microsoft.com/downloads/results.aspx?sortCriteria=date&OSID=&productID=A33A864D-A301-4DD8-830C-809D66BD6265&CategoryID=&freetext=correctif&DisplayLang=fr&DisplayEnglishAlso=>)

Les ensembles de modifications ponctuels visés étaient disponibles aux mêmes dates, en français comme en anglais (voir figure 2 et figure 3).

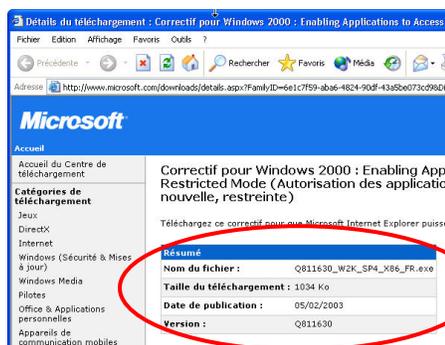


figure 2 – Ensemble de modifications ponctuelles en français

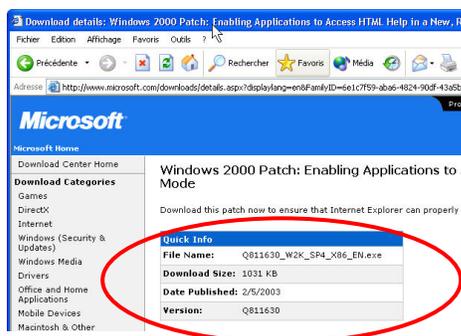


figure 3 – Ensemble de modifications ponctuelles en anglais

### Existence des ensembles de modifications cumulatifs (Services pack)

Des modifications provisoires sont proposées régulièrement par la compagnie Microsoft. Pour des raisons pratiques de téléchargement et d'installation, Microsoft propose ponctuellement un cumulatif des ensembles de modifications pour mettre à jour le système d'exploitation en une seule opération.

En ce qui concerne Windows 2000 Server en particulier, ces cumulatifs présentent l'avantage non négligeable d'installer en une seule fois toutes les corrections apportées au système d'exploitation. De plus, lors de l'ajout de fonctionnalités au serveur, les composants appropriés sont automatiquement extraits du disque original d'installation ou du dernier cumulatif installé. Il n'est donc plus nécessaire de réinstaller le cumulatif chaque fois qu'une fonctionnalité est ajoutée au serveur.

La dernière version disponible sur le site de Microsoft, au moment de la rédaction de ce guide, est le 3<sup>e</sup> cumulatif. Sa version anglaise est datée du 29 juillet 2002 et la version française du 8 août 2002. **Ce mince écart ne constitue pas, à notre avis, un obstacle majeur à l'utilisation d'un serveur en français.**

Dans un environnement de production, nous sommes tenus d'effectuer un banc d'essai et de vérifier les effets de l'ensemble de modifications avant de l'appliquer au serveur. Par ailleurs, **il est courant de respecter un délai avant de mettre en place un nouveau cumulatif**, afin de permettre à l'industrie en général de mettre à l'épreuve et commenter les ensembles de modifications provisoires.

Au moment de la publication de ce guide (décembre 2003), un autre ensemble de modifications cumulatif, *Service pack 4*, a été rendu disponible le 26 juin 2003 pour la version anglaise et le 2 juillet 2003 pour la version française. On peut télécharger l'ensemble des correctifs pour les produits Microsoft en français à l'adresse <http://www.microsoft.com/France/download/packs.asp>.

Comme le démontre la figure 4, Microsoft a rendu disponible l'ensemble cumulatif de modifications (SP3) le 7 août 2002.

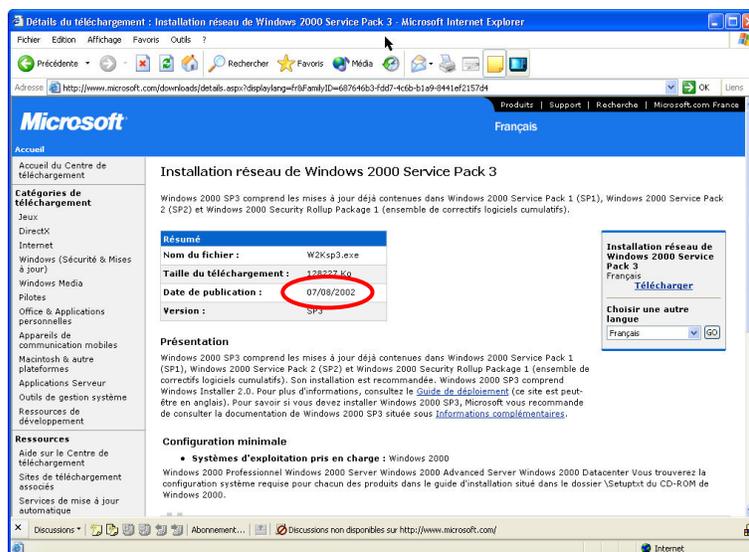


figure 4 – Disponibilité du 3<sup>e</sup> correctif cumulatif français

(<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=687646b3-fdd7-4c6b-b1a9-8441ef2157d4&DisplayLang=fr>)

La page est complètement en français. Un avis indique cependant que les liens menant au guide de déploiement ainsi que les informations complémentaires s'afficheront en anglais.

Le même site affiche une page en anglais qui propose la version anglaise depuis le 29 juillet 2002 (voir figure 5).

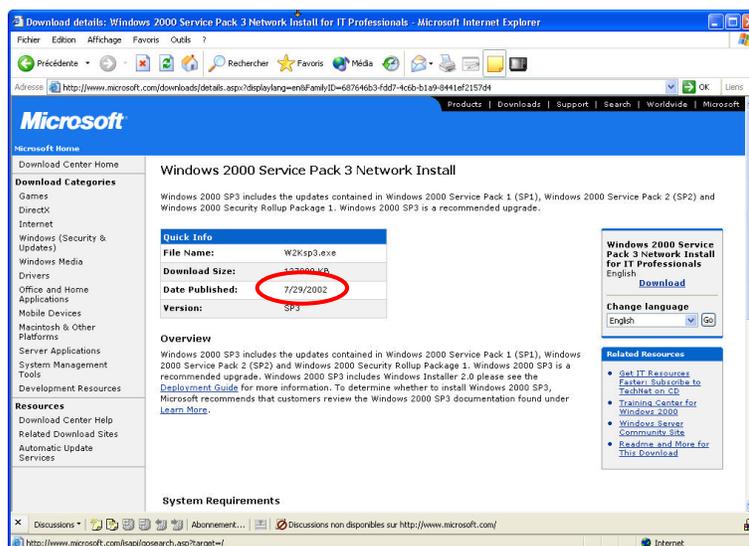


figure 5 – Disponibilité du 3<sup>e</sup> correctif cumulatif anglais

(<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=en&FamilyID=687646b3-fdd7-4c6b-b1a9-8441ef2157d4>)

### **Conclusion sur l'offre générale**

Tous les produits de la famille Windows 2000 serveur existent en français, à l'exception de Windows 2000 Datacenter. Nous n'avons pu obtenir aucune confirmation de l'offre en français de ce produit uniquement distribué par les revendeurs de matériel.

Nous pouvons donc conclure que les produits, les ensembles de modifications provisoires et les cumulatifs existent tous en français et dans des délais acceptables, **sans préjudice aux utilisateurs de serveurs français.**

## Conformité à la Charte de la langue française

Notre mandat ne consiste pas à évaluer la conformité du produit à la Charte de la langue française, ainsi qu'elle est précisée à l'article 51 :

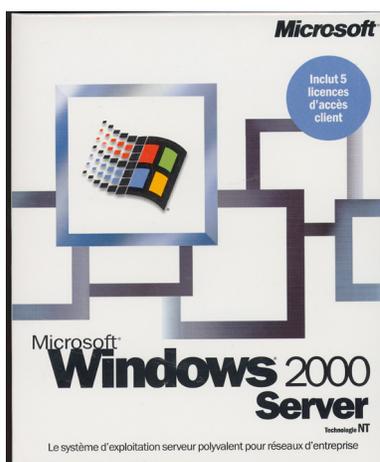
*51. Toute inscription sur un produit, sur son contenant ou sur son emballage, sur un document ou objet accompagnant ce produit, y compris le mode d'emploi et les certificats de garantie, doit être rédigée en français. Cette règle s'applique également aux menus et aux cartes des vins.*

*Le texte français peut être assorti d'une ou plusieurs traductions, mais aucune inscription rédigée dans une autre langue ne doit l'emporter sur celle qui est rédigée en français.*

1977, c. 5, a. 5.

Nous avons cependant pris le temps de vérifier si l'emballage du produit Microsoft Windows 2000 Server distribué en français correspond aux termes de la loi.

Le côté face de la boîte (voir figure 6) est représentatif de l'attention que la compagnie Microsoft porte à ses produits. À l'exception du nom du produit (« Server » au lieu de « Serveur »), le texte est rédigé en français. Le choix du nom original américain comme marque de commerce relève donc d'une décision mercatique.



**figure 6 – Face de la boîte de Windows 2000 Server**

L'arrière de la boîte (voir figure 7), qui fournit des informations techniques à l'acheteur, est également présenté dans un français de qualité. Nous avons cependant noté que la référence fournie pour le soutien en ligne et la vérification de l'équipement concerne uniquement Microsoft France et que rien n'y est prévu pour le Québec. La seule mention faite du Canada se trouve dans les liens pour la validation de la conformité du produit avec l'an 2000.

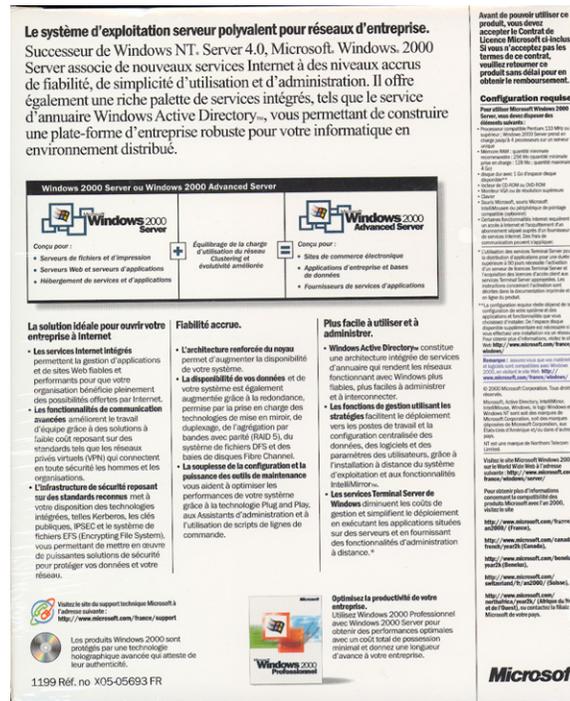


figure 7 – Arrière de la boîte de Windows 2000 Server

L'anglais y est utilisé à divers endroits. Encore une fois, les mots Server et Advanced Server y désignent les deux versions les plus communes de la famille des serveurs de Microsoft. On y retrouve également la marque de commerce Active Directory, elle aussi en anglais, ainsi que le mot *Clustering*, et l'acronyme « VPN » qui signale un réseau privé virtuel (*Virtual Private Network*).

Les termes *Encrypted File System*, *Channel*, *Plug and Play*, *IntelliMirror*, *Terminal Server* et *World Wide Web* apparaissent dans le texte. Utilisés dans un contexte informatique pour faciliter la compréhension par le lecteur, ils constituent les marques de commerce sous lesquelles les acheteurs potentiels reconnaissent les produits demandés.

## L'assistance technique

L'assistance technique intégrale en français : s'agit-il d'un mythe ou d'une réalité?

En cas de problèmes, il est indispensable de pouvoir obtenir une assistance rapide et précise. C'est en ce sens que nous nous sommes attachés à évaluer les différents modes d'obtention d'assistance technique en français. Nous avons concentré nos efforts, entre autres, sur le manufacturier du système d'exploitation (Microsoft) afin de déterminer s'il est possible de se faire servir complètement en français.

Notre analyse porte sur la disponibilité du service technique en français et non pas sur la qualité technique des réponses obtenues. Sans pour autant essayer de prendre le service en défaut, et par conscience professionnelle, nous avons cependant vérifié la pertinence des réponses fournies.

### Disponibilité des services d'assistance technique

Les services d'assistance technique sont, en règle générale, offerts en trois modes opératoires : par téléphone, par courrier électronique ou par Internet. Nous avons sollicité ces trois modes pour demander une assistance en français.

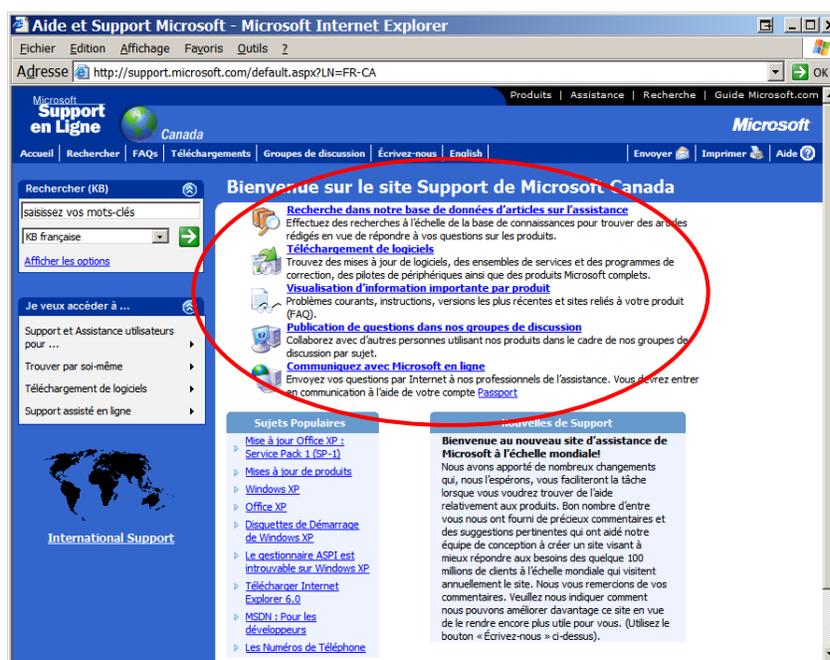


figure 8 – Aide et Support Microsoft  
(<http://support.microsoft.com/default.aspx?LN=FR-CA>)

Les options d'assistance technique sur le site Internet de Microsoft offrent cinq possibilités (voir figure 8).

1. Une base de connaissances assez exhaustive (*knowledge base*) propose des articles répondant à de nombreuses questions sur les produits Microsoft.
2. Il est possible de télécharger des logiciels ou des programmes de correction. Nous abordons l'aspect des programmes de correction dans la section « Existence des ensembles de modifications provisoires ponctuels », à la page 13.
3. L'information relative à chacun des produits propose, entre autres, une foire aux questions (FAQ).
4. Les groupes de discussions constituent une formidable source d'informations à laquelle chacun peut contribuer.
5. Enfin, il est également possible de communiquer directement avec des responsables du site de Microsoft.

L'assistance technique est aussi disponible en français sur le site MSDN, pour les développeurs de logiciels (voir figure 9). Cependant, le site Web de MSDN Canada ne propose que sa page d'accueil en français. À quelques exceptions près, le reste du site est uniquement en anglais.



figure 9 – MSDN Canada  
(<http://msdn.microsoft.com/canada/french/>)

À l'opposé, le site Web de MSDN France est presque intégralement en français (voir figure 10).



figure 10 – MSDN France  
(<http://www.microsoft.com/France/msdn/default.asp>)

Le site Web de TechNet en France, quant à lui, donne accès à des articles techniques supplémentaires dont certains sont en français (voir figure 11). TechNet ne propose pas de site Web en français pour le Canada.

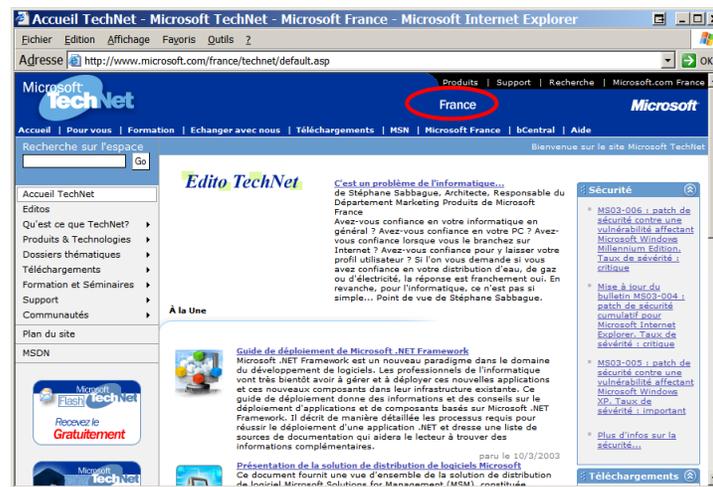


figure 11 – TechNet France  
(<http://www.microsoft.com/france/technet/?qssnb=1>)

## La recherche dans la base de connaissances

Le premier mode d'assistance technique que nous avons évalué est la base de connaissances contenant des articles sur l'assistance. La page de recherche (voir figure 12) permet d'entrer plusieurs critères afin d'obtenir des articles relatifs au sujet évoqué.

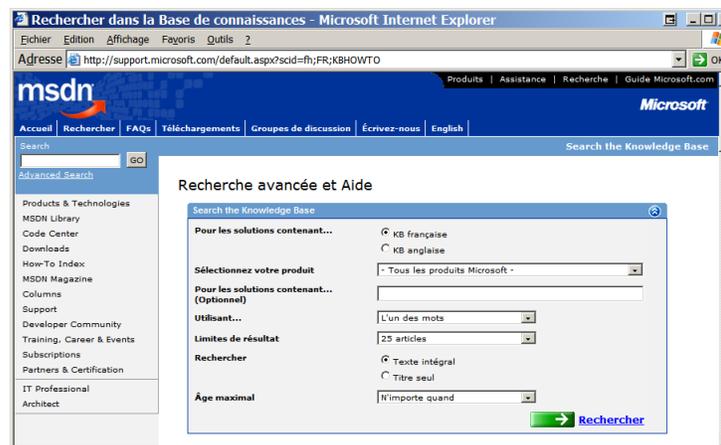


figure 12 – Recherche dans la base de connaissances  
(<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=fh;FR;KBHOWTO>)

En bas de page, des explications en français détaillent les différentes méthodes disponibles pour optimiser l'utilisation de l'engin de recherche. Quelques parties de la page demeurent cependant en anglais, comme le menu de sélection (situé à gauche) ainsi que quelques titres. Environ 90 % du document apparaît en français, ce qui permet de l'utiliser sans problèmes.

L'essai effectué consistait à rechercher les articles en français sur le produit Windows 2000 Server. Nous avons limité notre recherche aux articles en français seulement et demandé un maximum de 150 articles contenant le mot « W2000ACL<sup>3</sup> » (voir figure 13).

<sup>3</sup> Recherche selon l'article Q250581 sur les mots clés de Windows 2000 – ACL Access Control List  
Guide de migration MS Windows 2000 Server de la version anglaise à la version française  
OQLF – Bétel – décembre 2003

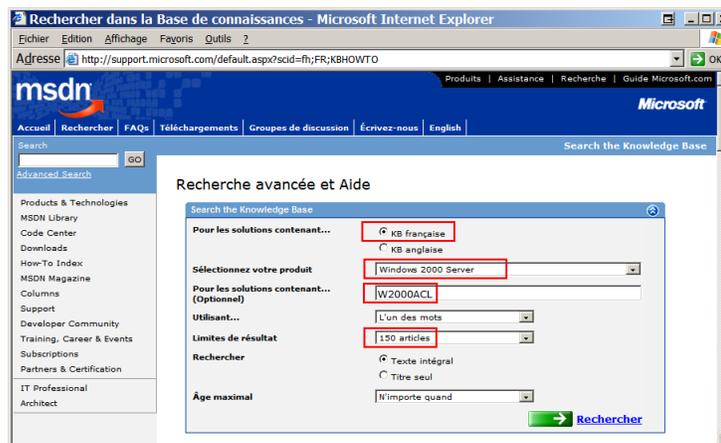


figure 13 – Recherche en français sur Windows 2000 Server

Une partie du résultat apparaît à la figure 14. Ainsi qu'il est indiqué en haut de la page Web, nous avons obtenu six articles.



figure 14 – Résultat de la recherche dans la base de connaissances française

Lorsque nous avons effectué la même recherche dans une base de connaissances en anglais, nous avons obtenu dix-neuf articles (voir figure 15).

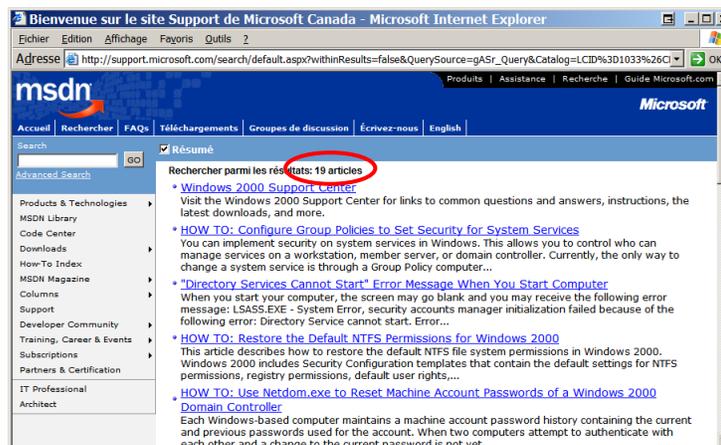


figure 15 – Résultat de la recherche dans la base de connaissances anglaise

Au vu de ces résultats, nous avons décidé de comparer le nombre d'articles disponibles en français à ceux en anglais. Pour mener à bien cette recherche, nous avons consulté la liste des mots clés fournis par Microsoft dans l'article Q250581 *Mots clés de Windows 2000 pour lancer une recherche dans la Base de connaissances Microsoft*. Parmi les 108 mots clés disponibles, nous en avons choisi une douzaine (soit environ 10 %) (voir tableau 1).

Description	Mot clé	Recherche en français	Recherche en anglais
Accessibilité	W2000ACCESS	2	2
Navigation	W2000BROWSE	2	5
COM/DCOM	W2000COM	2	4
Groupes de disques	W2000DYNAMIC	3	6
EFS	W2000EFS	7	19
FSMO	W2000FSMO	4	8
Stratégies de groupe	W2000GRPPOL	8	47
IPSec	W2000IPSEC	3	24
Kerberos	W2000KERB	3	10
Migration	W2000MIGRATE	3	8
Performances	W2000PERF	12	39
Installation générale	W2000SETUP	17	83
Nombre total d'articles :		66	255

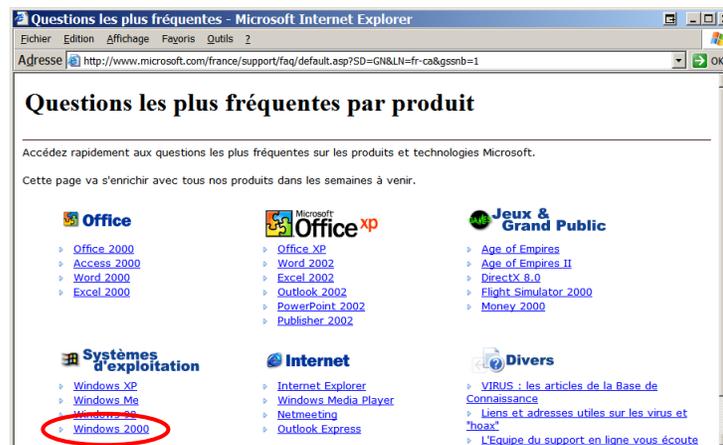
**tableau 1 – Résultat de la recherche par mot clé**

Dans tous les cas, le document « Centre de Support Windows 2000 » et l'article Q250581 mentionné plus haut sont proposés tant en français qu'en anglais. Le tableau ci-dessus démontre néanmoins qu'il existe en moyenne trois fois plus d'articles en anglais qu'en français. D'autre part, les articles en français ne sont pas toujours les mêmes que ceux en anglais. De ce fait, ils apportent, pour certains, des informations non disponibles en anglais. Pour effectuer une recherche exhaustive, **il est donc préférable de vérifier dans les deux bases de connaissances**, en français et en anglais.

### ***La visualisation d'informations importantes par produit***

Microsoft met à la disposition des utilisateurs de l'information sur les problèmes courants, les instructions de réglage de certaines caractéristiques de ses produits (*How To*) et des foires aux questions (FAQ).

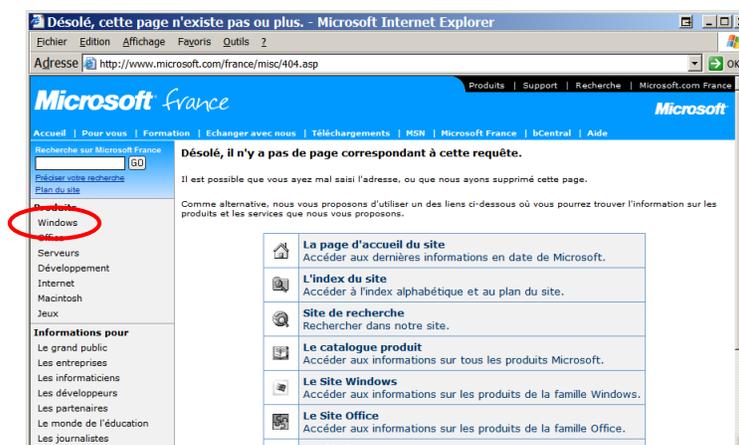
La page d'accueil du centre d'assistance technique de Microsoft (voir figure 8) propose le lien « Visualisation d'information importante par produit », qui permet d'afficher le site Web de Microsoft France (voir figure 16).



**figure 16 – Microsoft France – Questions les plus fréquentes**  
<http://www.microsoft.com/france/support/faq/default.asp?SD=GN&LN=fr-ca&gssnb=1>

Cette page fournit de nombreux liens vers les principaux produits de Microsoft, incluant les systèmes d'exploitation auxquels appartient Windows 2000 Server.

Le lien vers l'information sur ce logiciel est cependant périmé. Une page d'erreur de Microsoft France propose de rechercher manuellement les informations (voir figure 17). Nous avons donc choisi le lien vers Windows dans le menu apparaissant à gauche.



**figure 17 – Microsoft France – Page inexistante**

Après quelques courtes recherches, et en utilisant les menus de la page Web, nous avons pu trouver la page d'assistance technique de Windows 2000 Server sur le site Web de Microsoft France (voir figure 18).



**figure 18 – Microsoft France – Soutien technique sur Windows 2000**  
<http://www.microsoft.com/france/windows/2000/server/support.asp>

Le site francophone de Windows 2000 Server hébergé par Microsoft France est excellent. Il donne accès à toute l'information dans un français irréprochable, par le biais d'articles, d'instructions et de foires aux questions. La présence des quelques mots anglais du texte s'explique par la volonté des concepteurs d'aider à la compréhension et ne réduisent en aucune façon la portée des explications.

Suite à cette recherche, nous avons voulu vérifier si les mêmes informations en français sont disponibles sur le site de Microsoft Canada. Dans la page d'accueil, nous avons sélectionné le lien « Windows » (voir figure 19). (Il semblerait que la mise à jour de ce site soit peu fréquente : 60 jours après le nouvel an, il présente encore des publicités sur ce thème!)



figure 19 – Microsoft Canada  
(<http://www.microsoft.com/canada/french/default.msp>)

C'est la page de Windows XP qui s'est affichée. Le menu situé à gauche propose un lien vers la page de Windows 2000 (voir figure 20). Le lien mentionne que l'information sera affichée en anglais seulement.



figure 20 – Microsoft Canada – Windows XP  
(<http://www.microsoft.com/canada/windowsxp/french/default.msp>)

De plus, il s'avère que le lien est lui aussi défectueux (voir figure 21) : il s'agit non pas d'un lien périmé, mais plutôt d'un problème d'accès à la ressource demandée. Nous avons essayé de nous connecter à trois reprises, à trois jours d'intervalle et à des heures différentes, en vain.

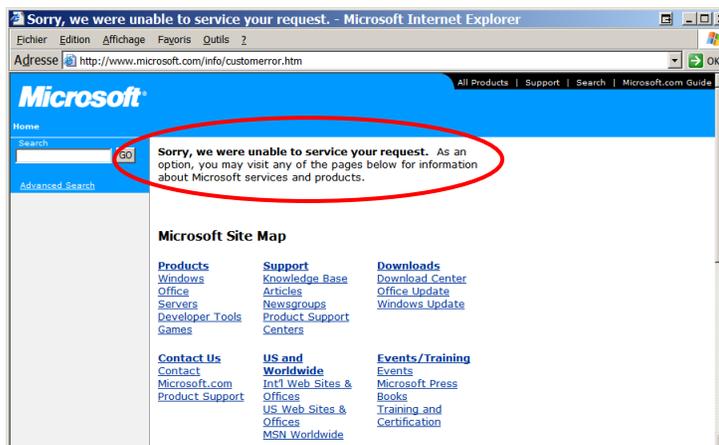


figure 21 – Microsoft Canada – Ressource non disponible

C'est en retournant à la page d'accueil de Microsoft Canada pour l'assistance technique en ligne (voir figure 8) que nous avons finalement obtenu les informations recherchées, grâce au lien « FAQs » situé dans la barre de menus de la page (voir figure 22).

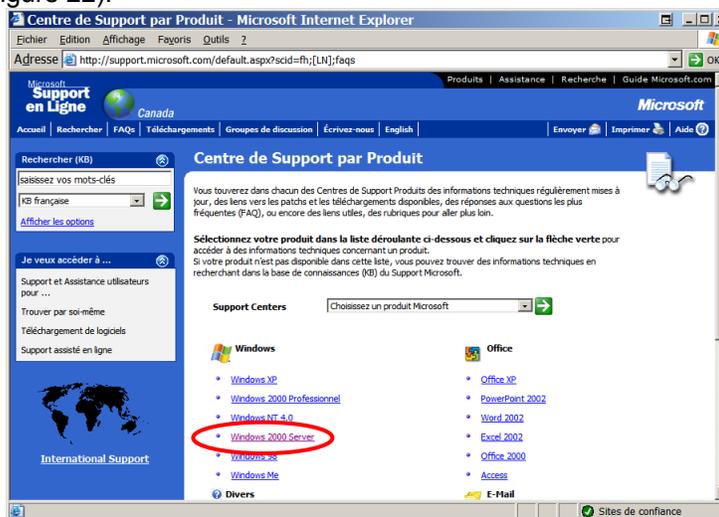


figure 22 – Microsoft Canada – Centre de support par produit  
([http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=fh;\[LN\];faqs](http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=fh;[LN];faqs))

De fait, la page recherchée est accessible en suivant le lien « Windows 2000 Server » (voir figure 23).

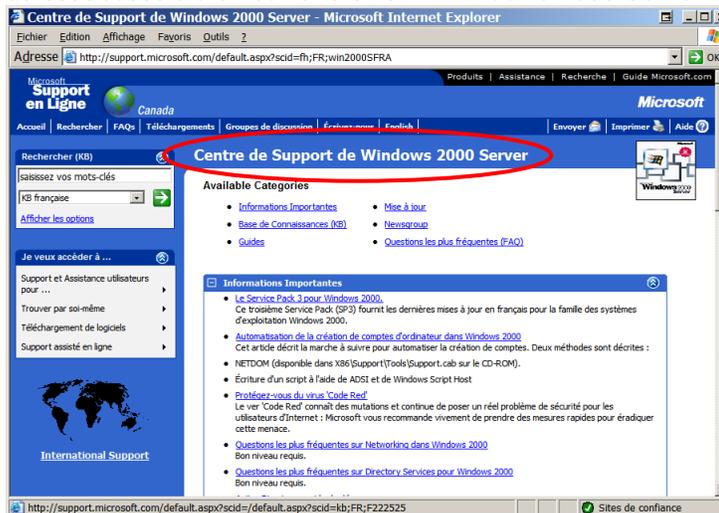


figure 23 – Microsoft Canada – Assistance technique de Windows 2000 Server  
(<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=fh;FR;win2000FRA>)

Nous avons visité tous les liens disponibles dans cette page, pour constater que plusieurs d'entre eux ne fournissent qu'une information en anglais. Par ailleurs, et bien qu'une version française soit disponible, le lien menant à la base de connaissances conduit automatiquement à la version anglaise.

### La publication de questions dans les forums

Partout sur la planète, des forums rassemblent des internautes qui lisent, écrivent ou recherchent de l'information sur un sujet donné. Ces forums sont l'une des plus anciennes activités de ce qui constitue aujourd'hui Internet. Ils permettent aux participants de poser des questions et de partager des connaissances. Il existe, en mode public comme privé, des forums sur tous les sujets imaginables – ou non!

Microsoft maintient son propre serveur de discussion à l'adresse *msnews.microsoft.com*. L'accès en est public et gratuit. Pour en bénéficier, il suffit de respecter les règles courantes d'utilisation. Microsoft offre plusieurs forums en français, dans lesquels la qualité de la langue est subordonnée au niveau de la langue des intervenants.

C'est le lien « Publication de questions dans nos groupes de discussion », disponible sur la page d'accueil du site de Microsoft (voir figure 8) qui permet l'accès aux forums de Microsoft (voir figure 24). Ce lien nous permet de naviguer dans les forums en français, à partir du navigateur, sans devoir faire appel à un logiciel spécialisé. À part une section non traduite que nous avons relevée (« Communauté des newsgroups »), tout le reste est en français.

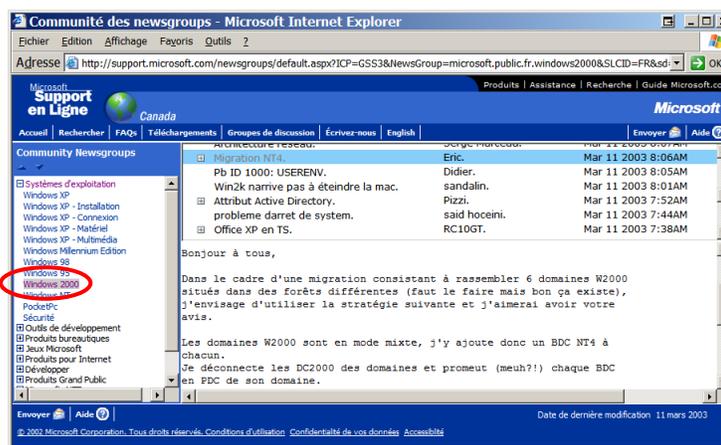


figure 24 – Microsoft Canada – Forums de discussion  
(<http://support.microsoft.com/newsgroups/default.aspx>)

Les fonctions de lecture de message, de réponse et de nouveau message sont toutes disponibles en français (voir figure 25), ainsi que l'écran de recherche (voir figure 26).

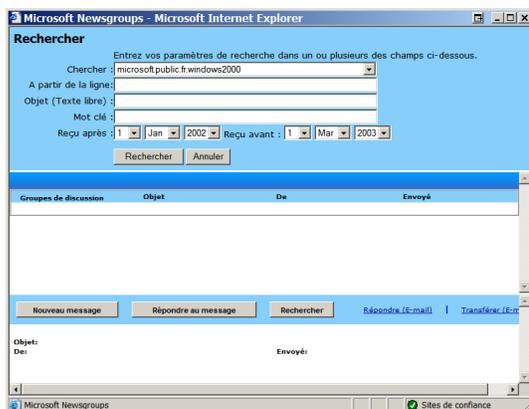


figure 25 – Rechercher

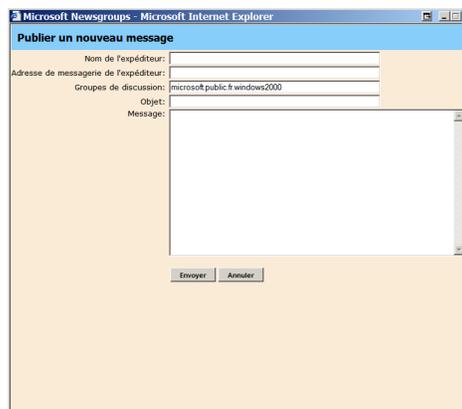


figure 26 – Publier un nouveau message

Pour participer aux forums, il est également possible d'utiliser un lecteur de discussion spécialisé comme Microsoft Outlook Express. Ce logiciel propose d'effectuer une copie locale des messages les plus

intéressants. Cette procédure permet ainsi de les conserver sur le poste personnel. La figure 27 montre comment paramétrer le logiciel afin qu'il pointe vers le forum privé de Microsoft.

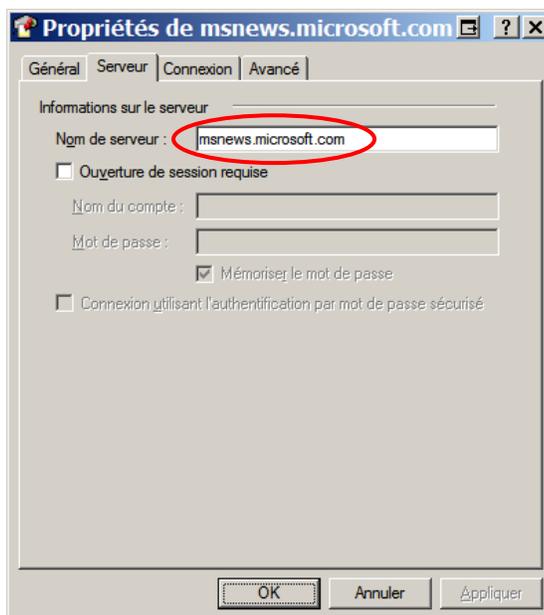


figure 27 – Propriétés du serveur de discussion de Microsoft

Une fois cette étape franchie, il faut télécharger les forums choisis et s'abonner à ceux qui vous intéressent. Il est alors possible de visualiser les messages localement, en les téléchargeant tous ou individuellement selon les besoins (voir figure 28).

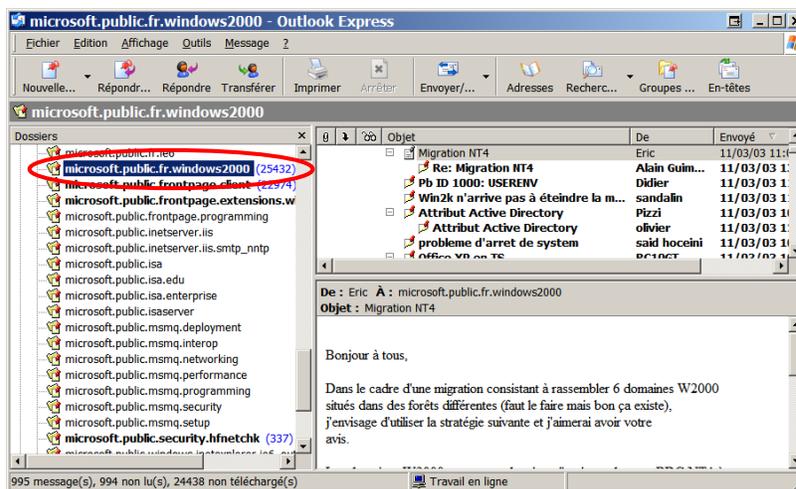


figure 28 – Forums – Outlook Express  
(microsoft.public.fr.windows2000)

Selon le but visé, une autre façon de consulter les forums vous fera gagner du temps. L'engin de recherche Google permet d'effectuer des recherches plein texte sur l'objet comme sur le corps du message, et ce, dans tous les forums. Google contient tous les messages publiés sur Internet et constitue de ce fait une inestimable mine d'informations. Il offre une interface en français (voir figure 29), qui, une fois utilisée, sera automatiquement affichée lors des prochaines visites, grâce à un témoin (*cookie*).

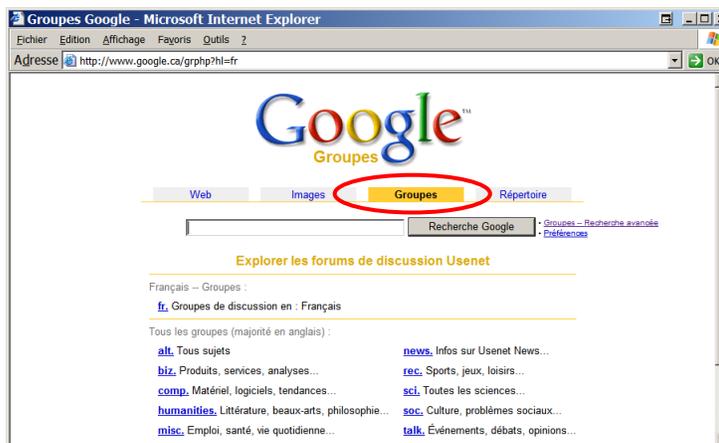


figure 29 – Google.ca est disponible en français  
(<http://www.google.ca/grhp?hl=fr>)

La recherche avancée de Google peut être définie par mots clés dans le forum que vous aurez choisi. D'autres options sont également disponibles sur cette page (voir figure 30). Nous avons effectué une recherche sur le mot « migration », dans des documents en français et dans le forum « microsoft.public.fr.windows2000 », pour une période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2002 au 1<sup>er</sup> mars 2003.

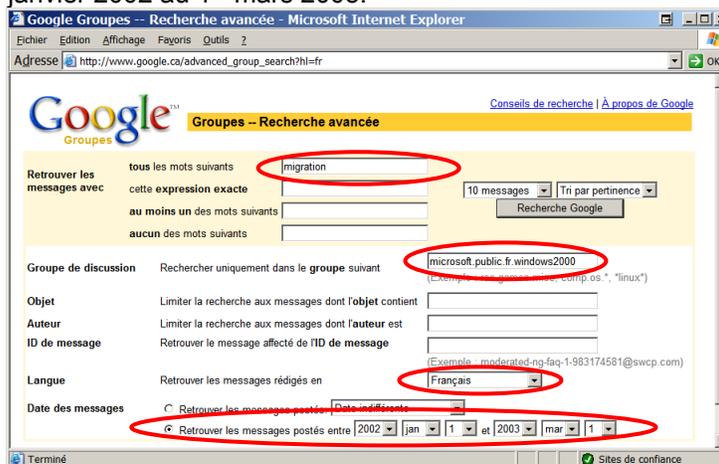


figure 30 – Google.ca – Recherche avancée  
([http://www.google.ca/advanced\\_group\\_search?hl=fr](http://www.google.ca/advanced_group_search?hl=fr))

Le résultat de la recherche est affiché ci-dessous (figure 31). Il est notable que malgré la demande de résultats en français seulement, les informations fournies le sont en différentes langues. Les pages sont proposées en fonction de la façon dont elles ont été recueillies sur le Web, ainsi que des paramètres qui leur sont associés.

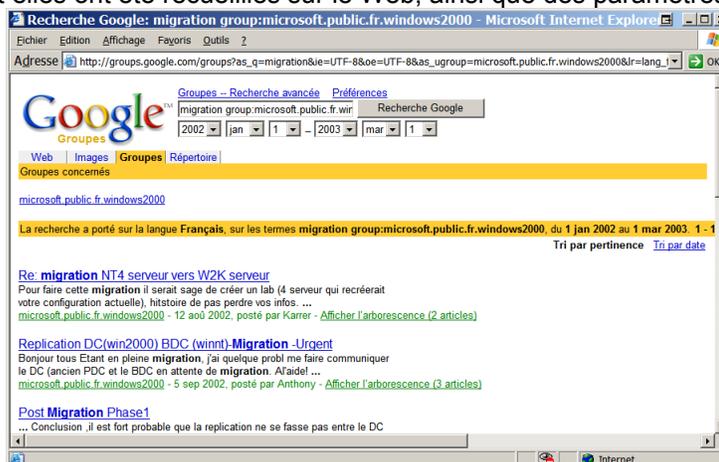


figure 31 – Google.ca – Résultat de la recherche

L'un des grands avantages de Google consiste en sa large sélection. Elle inclut effectivement toute l'information disponible sur le Web, tant dans les forums de Microsoft que partout ailleurs, ce qui permet d'accéder à des informations qui auraient pu nous échapper.

En dernier lieu, nous avons consulté le site de Microsoft France afin de vérifier si l'information offerte par l'intermédiaire de ce site est différente. Dans la page d'accueil de Microsoft Windows 2000 Server (voir figure 18), nous avons suivi le lien « Newsgroups », pour constater qu'il contient les mêmes informations que le site de Microsoft Canada (voir figure 32).

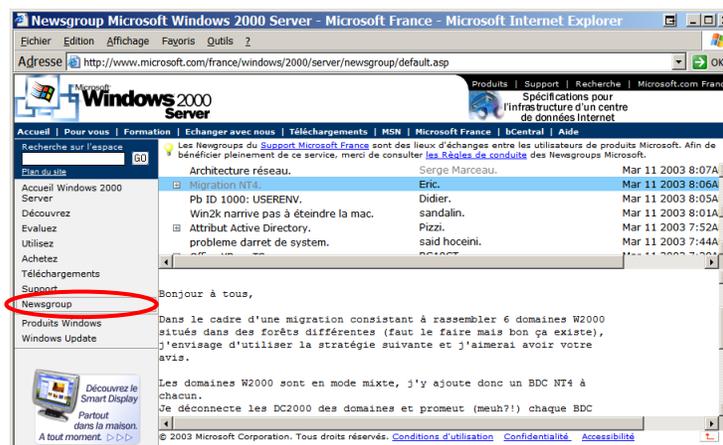


figure 32 – Microsoft France – Forums  
(<http://www.microsoft.com/france/windows/2000/server/newsgroup/default.asp>)

### Le lien « Communiquez avec Microsoft en ligne »

La page d'accueil du site de Microsoft Canada propose une option permettant de recevoir de l'aide en ligne, c'est-à-dire par l'Internet (voir figure 8). Le lien « Communiquez avec Microsoft en ligne » ouvre le site de Microsoft France dans une fenêtre du site de Microsoft Canada (voir figure 33).

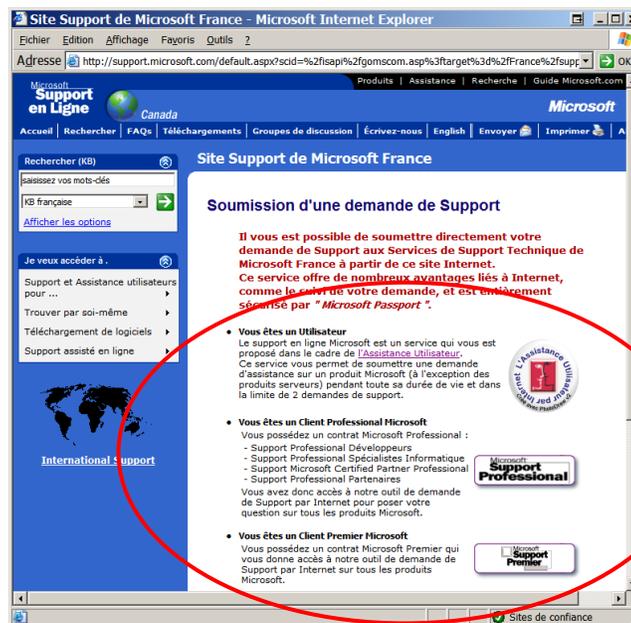


figure 33 – Microsoft France – Demande d'assistance technique  
(<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=%2fisap%2fgomscm.asp%3ftarget%3d%2ffrance%2fsupp%2fascent%2fwebresp%2fdefault.asp>)

Cette page distingue trois sortes d'utilisateurs auxquels il est demandé de s'identifier : « Utilisateur », « Client Professional Microsoft » et « Client Premier Microsoft ». L'option « Autres contrats » utilisant les mêmes outils, nous n'avons pas jugé utile de l'inclure à notre recherche.

Les liens « Utilisateur » et « Client Professional Microsoft » font appel au même système de demande d'assistance. Cependant, la fenêtre « Client Professional Microsoft » contient un écran d'accueil supplémentaire (voir figure 34) permettant d'entrer le numéro de compte et le mot de passe fournis par Microsoft.

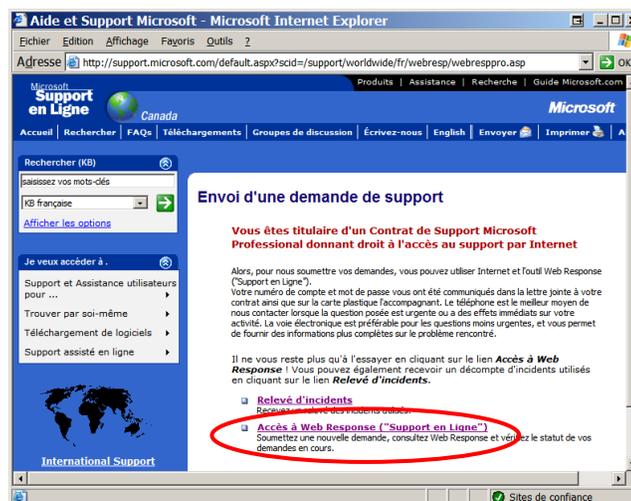


figure 34 – Envoi d'une demande d'assistance technique

(<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=%2fdirectory%2fworldwide%2ffr%2fwebresp%2fwebresppro.asp>)

Le lien « Accès à Web Response ("Support en Ligne)" », qui apparaît ensuite, affiche une page identique à celle que visualisera un « Utilisateur » (voir figure 35). L'utilisation d'un « Passport Microsoft » est obligatoire. Pour l'obtenir, il faut ouvrir la page <http://www.passport.net/Consumer/default.asp?lc=3084>. La page de « Microsoft .NET Passport » est complètement en français.

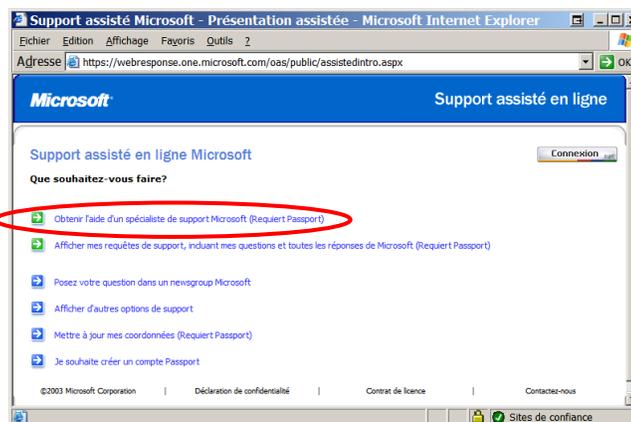


figure 35 – Support assisté en ligne Microsoft

(<https://webresponse.one.microsoft.com/oas/public/assistedintro.aspx>)

Pratiquement toute la procédure d'assistance technique se fait en français. Seuls quelques contenus, comme la section gratuite, sont en anglais : il faut fournir un numéro de produit valide, et un lien nous permet de trouver le numéro d'identification. Ce lien ouvre un document unilingue anglais (voir figure 36).

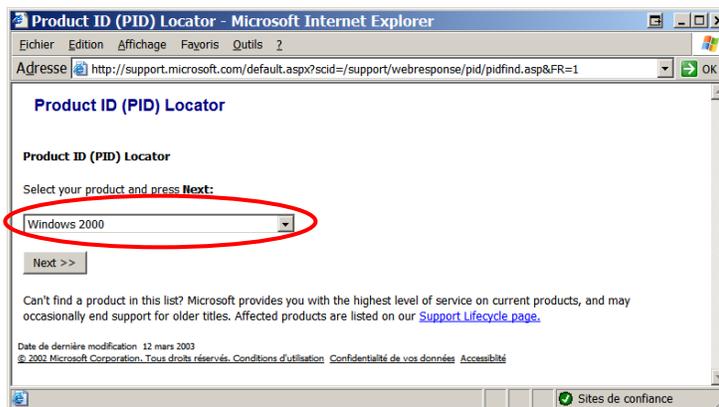


figure 36 – Product ID (PID) Locator

(<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=/support/webresponse/pid/pidfind.asp&FR=1>)

Une fois la sélection effectuée, le bouton « Next » permet d'ouvrir un document en anglais provenant de la base de connaissances (voir figure 37). Le reste de la page est toujours en français.

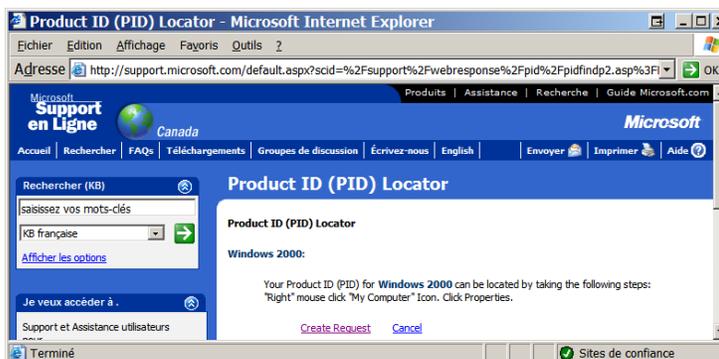


figure 37 – Product ID (PID) Locator – Windows 2000

De l'assistance payante (en devises américaines) est offerte aux professionnels de l'informatique (voir figure 38).

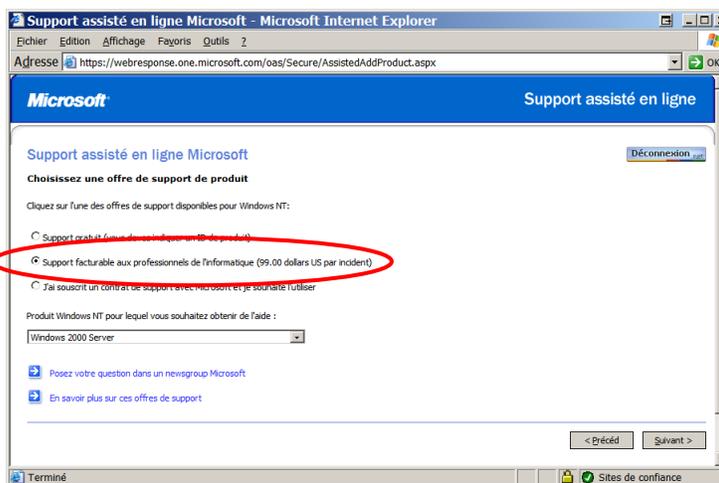
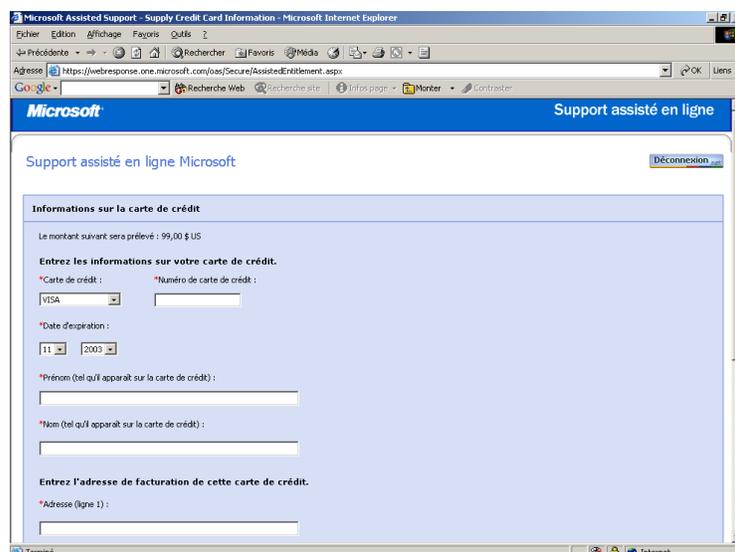


figure 38 – Assistance assistée en ligne – facturable aux professionnels

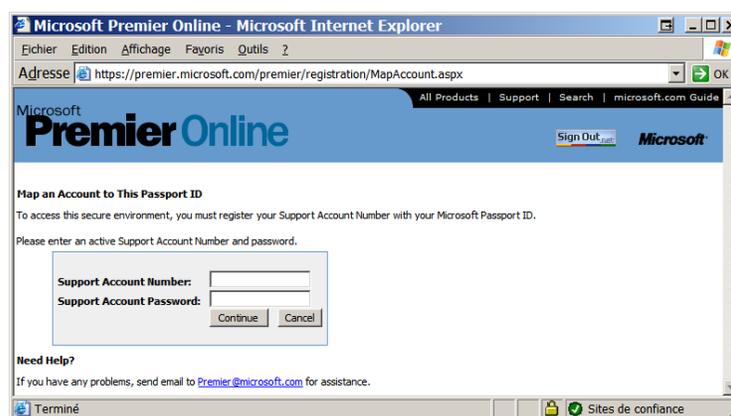
(<https://webresponse.one.microsoft.com/oas/Secure/AssistedAddProduct.aspx>)

Après s'être connecté à l'aide de son compte Microsoft Passport, le lien suivi mène à une page de paiement (voir figure 39).



**figure 39 – Assistance technique assistée en ligne – Billing informations**  
<https://webresponse.one.microsoft.com/oas/Secure/AssistedEntitlement.aspx>

En ce qui concerne le lien « Client Premier Microsoft », la page d'accueil n'est disponible qu'en anglais (voir figure 40).



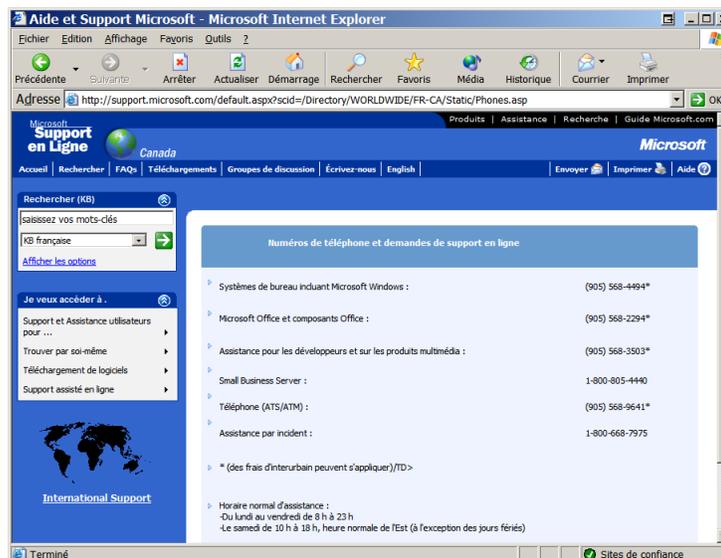
**figure 40 – Microsoft Premier Online**  
<https://premier.microsoft.com/premier/registration/MapAccount.aspx>

Il est possible d'obtenir d'autres types d'assistance technique, en fonction du contrat de service conclu avec Microsoft, ou encore par l'intermédiaire du revendeur. Par exemple, la compagnie 3-Soft de Montréal offre une assistance technique exclusivement en français par le biais de la compagnie Noxent et sert d'intermédiaire pour les questions plus complexes.

### ***L'appel de demande d'assistance technique chez Microsoft Canada***

Après avoir déterminé une question à poser, nous avons effectué un appel d'assistance chez Microsoft Canada, dans le but de vérifier si le service en français est maintenu tout au long de la procédure.

Nous avons trouvé, sur le site Web de Microsoft Canada, les numéros de téléphone à composer en fonction des produits pour lesquels l'assistance est requise (voir figure 41).



**figure 41 – Numéros de téléphone – Soutien technique en ligne**  
<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=/Directory/WORLDWIDE/FR-CA/Static/Phones.asp>

Le 11 mars 2003, nous avons appelé le Small Business Server au numéro 1-800-805-4440. Le message d'accueil préenregistré en anglais a par la suite été répété en français. Lorsque l'appel a lieu en dehors des heures d'ouverture du service, un avis en français propose au demandeur de laisser un message téléphonique sur le répondeur. Après avoir été invité à appuyer sur la touche « 2 » pour poursuivre en français, nous avons pu parler à un préposé parfaitement francophone qui a traité notre demande avec diligence.

Notre question était la suivante : « Dans le cas d'une migration d'un serveur NT 4.0 en anglais vers un serveur Windows 2000 en français, obtiendrions-nous de l'assistance technique de la part de Microsoft? ». Nous avons été redirigé vers le centre de ressources de Microsoft, au numéro 1-877-568-2495 (service gratuit).

Ce numéro est celui d'un service automatisé, lui aussi bilingue, qui a transféré notre appel à un autre représentant. Ce dernier parlait un excellent français et a essayé de répondre immédiatement à notre question, sans succès cependant. Notre appel a alors été acheminé vers la boîte vocale des experts d'assistance technique. Nous avons répété une troisième fois notre question, et un message nous a informé que nous obtiendrions une réponse dans les 24 heures.

Dès le lendemain matin, nous avons reçu l'appel d'un des experts du service. Lors de la discussion, il nous a informé que ce type de migration est susceptible de causer des problèmes avec les « DLL » de langues différentes et que nous pourrions ne pas bénéficier du soutien technique de Microsoft.

Au cours de la conversation, nous avons posé une seconde question : « Pourrions-nous installer Windows 2000 Server en français sur une nouvelle partition tous en conservant Windows 2000 Server en anglais, pour pouvoir partager des données situées sur une troisième partition? »

Selon l'expert, cette procédure n'est pas souhaitable et risque de provoquer de graves dégâts. Un conflit pourrait survenir entre les deux versions ainsi qu'entre les permissions NTFS. D'après lui, et bien qu'il n'ait pas pu nous le confirmer officiellement, la choisir ne nous permettrait pas de bénéficier du soutien de Microsoft.

L'expert, qui n'était pas d'origine francophone, maîtrisait suffisamment le français pour pouvoir mener à bien la conversation et n'a jamais eu recours à des termes anglais ou autres.

Cette expérience nous permet d'affirmer non seulement que l'assistance téléphonique de Microsoft est **parfaitement accessible en français**, mais également que les réponses obtenues sont claires, appropriées et données avec professionnalisme.

## Le traducteur de messages d'erreurs

Le site de Microsoft propose un outil permettant de traduire des messages d'erreur de certains logiciels du français vers l'anglais et de l'anglais vers le français. Nous avons donc choisi un logiciel et tenté de traduire de l'anglais vers le français quelques-uns des messages apparus sur nos serveurs anglais. Après quatre essais, nous n'avons pu obtenir aucune traduction. Nous avons donc décidé de formuler une demande un peu plus générale (voir figure 42).

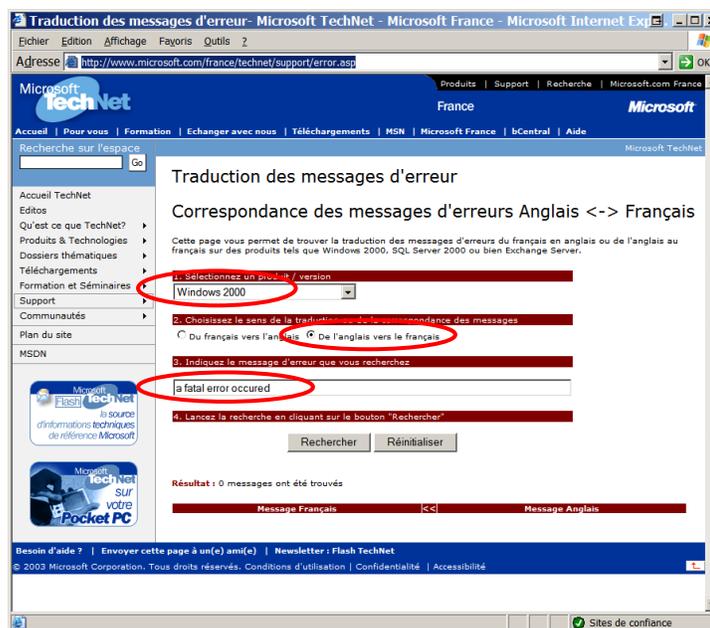


figure 42 – Traduction des messages d'erreur  
(<http://www.microsoft.com/france/technet/support/error.asp>)

Le résultat de cette demande de traduction est présenté à la figure 43. La traduction en français est acceptable, mais ne présente aucun intérêt d'ordre technique, ni même de lien réel avec notre message d'erreur initial : *a fatal error occured while creating SSL server credential*.

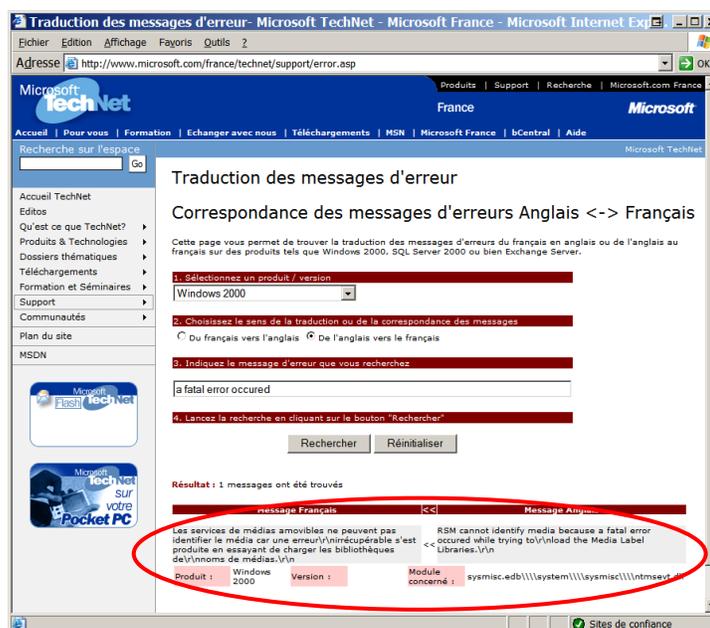


figure 43 – Résultat de la traduction

Cet outil n'a pas été en mesure de traduire correctement les quelques messages, pourtant simples, que nous lui avons soumis. Nos essais nous permettent donc de conclure qu'il reste préférable d'utiliser un service ou un logiciel de traduction standard, puis d'effectuer une recherche sur le résultat.

### **La recherche d'entreprises ayant adopté les versions françaises**

Nous avons demandé à Microsoft de nous fournir des coordonnées d'entreprises utilisant uniquement le français, tant dans leurs relations à la clientèle que sur leurs serveurs. Au moment de rédiger ce document, nous n'avions toujours pas reçu de réponse de Microsoft.

Nous avons également lancé un appel dans divers forums, dans le but d'établir des contacts avec des personnes travaillant sur des serveurs en français.

Le manque de données disponibles ne nous a donc pas permis de vérifier cet aspect de notre étude.

### **Conclusion**

Après avoir compilé plusieurs centaines d'informations, nous pouvons affirmer qu'il est réellement possible d'obtenir de l'assistance et de l'information uniquement en français. Il arrive cependant que certains termes en anglais apparaissent au fil des informations, et il est indéniable qu'une connaissance de l'anglais permet d'accéder à des données supplémentaires, plus nombreuses en anglais que dans toute autre langue.

Le site de Microsoft Canada constitue une bonne porte d'entrée vers l'information mais n'est pas aussi bien francisé que celui de Microsoft France, par ailleurs très utilisé par Microsoft Canada. Nous y avons, en outre, trouvé plusieurs liens déficients, périmés ou sans rapport avec le sujet. Nous avons également remarqué que le site en français ne bénéficie pas d'une mise à jour aussi fréquente que le site anglais (voir figure 19).

La qualité linguistique du site de Microsoft France et l'ensemble des informations disponibles le rendent tout à fait remarquable. Il contient très peu de textes en anglais. Il s'agit donc d'une référence incontournable en matière d'assistance technique en français.

Les documents français de la base de connaissances ne sont pas suffisamment nombreux. Les documents les plus déterminants sont tous en anglais, ce qui pose un problème de taille si l'on considère qu'ils sont indispensables pour obtenir des réponses aux problèmes rencontrés.

**Les forums en français sont excellents** et offrent un moyen sans pareil d'échanger de l'information de façon rapide et efficace. Il s'agit, en fait, d'un des meilleurs moyens de recevoir de l'aide rapidement.

## Équivalence des fonctionnalités

Dans la perspective de la conversion d'un serveur de l'anglais vers le français, il est impératif de vérifier si les mêmes services sont offerts une fois la migration effectuée. Nous nous sommes donc attachés à vérifier si certaines fonctionnalités avaient été supprimées, utilisées ou implantées différemment dans la version française.

Au cours de nos recherches, nous avons trouvé, sur le site Web de Microsoft, un document énumérant toutes les fonctionnalités offertes dans la version anglaise de Windows 2000 Server. Nous avons comparé chacun des éléments de cette liste en vérifiant sa présence et sa fonction dans la version française.

Nous avons ensuite examiné les messages des forums à la recherche d'informations qui nous auraient échappées. En dernier lieu, nous avons comparé, écran par écran, chacun des aspects visuels de la version anglaise avec ceux de la version française, afin de relever les défauts de correspondance et les oublis.

### Comparaison des fonctionnalités

Nous reprenons ci-dessous la liste des fonctionnalités les plus importantes selon Microsoft. Cette liste peut être consultée sur le site Internet de la version anglaise de Microsoft Windows 2000 Server, à l'adresse Web suivante : <http://www.microsoft.com/windows2000/server/evaluation/features/default-alphabetical.asp>.

Un document similaire pour la version française nous a permis de vérifier si les mêmes fonctionnalités étaient présentées de la même façon. Cette deuxième liste peut être consultée à l'adresse Web suivante : <http://www.microsoft.com/france/windows/2000/server/decouvrez/benefices.asp>

Compte tenu d'une différence de présentation des documents, nous avons effectué un long travail d'extraction des informations afin de vous en faciliter la lecture.

Le tableau 2 présente le résultat de la comparaison effectuée entre les deux listes, afin de s'assurer que les fonctionnalités de la version anglaise sont également disponibles dans la version française.

Fonctionnalité	Description en anglais	Description en français
Active Directory Integration	Active Directory® integration with the underlying security infrastructure provides a focal point of security management of users, computers and devices making Windows 2000 easier to manage.	L'intégration de Active Directory avec l'infrastructure de sécurité sous-jacente propose un point focal de gestion de la sécurité des utilisateurs, ordinateurs et périphériques, ce qui facilite grandement la gestion de Windows 2000
Active Server Pages (ASP) Programming Environment	Active Server Pages is consistently rated the easiest, highest performance web server-scripting environment available.	Les nouvelles fonctions ASP de Windows 2000 Server sont conçues pour faciliter aux développeurs la création d'applications Web, offrir de meilleures capacités de traitement des erreurs pour les applications Web, et améliorer les performances et l'échelle.
Application Certification & DLL Protection	Applications certified to run on Windows 2000 Server are tested by Microsoft to ensure high quality and reliability. Protects DLLs installed by applications from conflicts that can cause application failure.	Les versions précédentes du système d'exploitation Windows autorisaient le remplacement des fichiers système partagés lors de l'installation d'applications. Une fois les modifications apportées, l'utilisateur se trouvait souvent confronté à des résultats de performance imprévisibles, pouvant aller des erreurs d'application aux incidents du système d'exploitation. Ce problème touche le plus souvent les bibliothèques de liaison dynamique (DLL) et les fichiers exécutables (EXE). Dans Windows 2000, la protection des fichiers système empêche le remplacement de certains fichiers système surveillés, et évite par conséquent les correspondances incorrectes de versions de fichier.

Fonctionnalité	Description en anglais	Description en français
Applications & Directory interoperability	Windows 2000 compatible applications will install and upgrade onto the Windows 2000 operating system. Active Directory can interoperate or synchronize data with other directory services using Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), Meta directory technologies, Microsoft Directory Service Synchronization, or Active Directory Connector. Integration with existing management applications and framework via Windows Management Services.	Les utilisateurs comme les applications sont affectés par le format de nom utilisé dans les services d'annuaire. Si un utilisateur ou une application doit rechercher ou utiliser un objet, cet utilisateur ou cette application doit connaître le nom ou l'une des propriétés de l'objet pour le localiser. Il existe plusieurs formes communes de noms dans les annuaires. Elles sont définies par les standards formels et <i>de facto</i> , et l'annuaire Active Directory prend en charge bon nombre de ces formats, parmi lesquels les noms d'URL HTTP, les noms d'URL LDAP et X.500, et les noms UNC.
Automatic Restart	Configure services across the operating system, including IIS, to restart automatically if they fail.	Cette fonction permet au service Gestionnaire de services de gérer les problèmes les plus courants rencontrés par les utilisateurs. Par exemple, lorsqu'un service échoue, il peut automatiquement redémarrer le service, exécuter un script ou un fichier.exe, ou même redémarrer le serveur.
Backup and Recovery	Backup and recovery features make it easier to backup data and then recover data in the event of a hard disk failure. Windows 2000 allows back up to a single file on a hard disk and tape media.	La récupération avancée du système intègre les composants de sauvegarde, de restauration, de réparation et de récupération à une solution Windows 2000 Server unifiée et entièrement native.
Centralized Desktop Management	Manage users' desktop resources by applying policies based on the business needs and location of users. IntelliMirror® management technologies install and maintain software, apply correct computer and user settings, and ensure that users' data is always available.	La gestion basée sur les stratégies automatisera les tâches telles que les mises à jour du système d'exploitation, l'installation d'applications, le verrouillage des profils utilisateur et du système. Avec la technologie d'administration IntelliMirror, les paramètres de l'utilisateur sont mis en miroir sur le réseau et les administrateurs peuvent définir des environnements informatiques spécifiques pour les utilisateurs et les ordinateurs.
Component Object Model + (COM+)	COM+ builds on COM's integrated services and features, making it easier for developers to create and use software components in any language, using any tool. COM+ includes Transaction Services and Message Queuing Services for reliable distributed applications.	Le modèle d'objet de composant Windows 2000 Server (COM+) simplifie grandement la création et l'utilisation des composants logiciels. COM+ présente une disponibilité et des services utilisés par la plupart des langages et outils de programmation. COM+ garantit également une grande interopérabilité entre les composants, quelle que soit la méthode utilisée pour les installer.
Configuration Wizard	Automatically set up file, print, Web, communications, networking, Active Directory and DNS services with the Configure Your Server Wizard.	Windows 2000 Server peut être automatiquement configuré pour un certain nombre de scénarios d'utilisation : serveur Active Directory, serveur réseau, serveur de fichiers, serveur d'impression, serveur Web et serveur de clusters.
Delegated Administration	Active Directory enables administrators to delegate a selected set of administrative privileges to appropriate individuals within the organization to distribute the management and improve accuracy of administration. Delegation also helps companies reduce the number of domains they need to support a large organization with multiple geographical locations.	L'annuaire Active directory permet à des administrateurs de déléguer un ensemble choisi de privilèges administratifs dans l'organisation pour distribuer la gestion et pour améliorer l'exactitude de l'administration. La délégation aide également des compagnies à réduire le nombre de domaines qu'elles doivent soutenir pour maintenir une grande organisation avec des endroits géographiques multiples.

Fonctionnalité	Description en anglais	Description en français
Directory interoperability	Meta directory technologies enable companies to use Active Directory to manage identity information stored in heterogeneous directory services.	ADSI extrait les fonctions des services d'annuaire de différents fournisseurs réseau et les réunit dans un seul ensemble d'interfaces de service d'annuaire pour l'administration des ressources réseau. ADSI est un ensemble d'interfaces de programmation extensibles et faciles d'emploi, utilisables pour écrire des applications permettant d'accéder et de gérer les éléments suivants : l'annuaire Active Directory; -n'importe quel annuaire LDAP; les autres services d'annuaire dans le réseau d'un client, comme NDS.
Directory synchronization tools	Maintain and synchronize data between Active Directory and Microsoft Exchange and Novell NDS directories.	Maintenez et synchronisez les données entre l'Active directory, Exchange et le service d'annuaire NDS de Novell.
Directory-Enabled Applications	Developers can use a number of standard interfaces to write applications that utilize information stored in the Active Directory service about users, other application and devices. This enables rich, dynamic applications that are simpler to develop and easier to manage. All Active Directory functions are available through LDAP, ADSI and MAPI for extending and integrating with other applications, directories, and devices.	Ceci facilite considérablement le développement des applications capables de gérer les annuaires, ainsi que l'administration des systèmes distribués. Les développeurs et les administrateurs utilisent cet unique ensemble d'interfaces de service d'annuaire pour énumérer et gérer les ressources dans un service d'annuaire, quel que soit l'environnement réseau contenant ces ressources.
Disk Defragmentation	Over time, fragmentation can have a severe impact on the performance of a busy file or Web server. These tools increase disks availability and performance.	Windows 2000 Server et Windows 2000 Professionnel permettent de défragmenter des volumes de disque, formatés en FAT, FAT32 et NTFS.
Disk Quotas	Set quotas on disk space usage per user and per volume to provide increased availability of disk space and help capacity planning efforts.	Windows 2000 Server prend en charge les quotas de disque pour les volumes formatés pour la version NTFS (volumes NTFS). Vous avez la possibilité d'utiliser les quotas de disque pour contrôler et limiter l'utilisation de l'espace disque.
Distributed File System (DFS)	Build a single, hierarchical view of multiple file servers and file server shares on a network. Dfs makes files easier for users to locate, and increases availability by maintaining multiple file copies across distributed servers.	Le Système de fichiers distribués de Microsoft implémente un seul nom d'espace pour différentes ressources du système de fichiers sur un site. Un Dfs est organisé comme une structure hiérarchique de volumes logiques, indépendants de l'emplacement physique de la ressource.
Driver Certification	Identifies device drivers that have passed the Windows Hardware Quality Labs test and warns users if they are about to install an uncertified driver.	Pour garantir aux utilisateurs que les pilotes de périphériques en cours de chargement sur leurs systèmes sont des produits de qualité certifiés ou pour leur signaler que tel n'est pas le cas, Microsoft propose une puissante signature cryptographique sur le code du pilote binaire et a commencé à signer numériquement les pilotes ayant passé avec succès les tests de laboratoire de contrôle de qualité Windows (WHQL, <i>Windows Hardware Quality Labs</i> ).
Dynamic DNS	The Active Directory integrated, Internet standards-based Domain Name System (DNS) service simplifies object naming and location through Internet protocols, and improves scalability, performance and interoperability. Systems that receive addresses from a Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) server are automatically registered in DNS. Replication options with legacy DNS systems and	Le DNS dynamique est une norme IETF pour la mise à jour dynamique d'enregistrements dans des serveurs DNS (Domain Name System) afin de refléter les changements ou les ajouts dans les mappages d'adresses en noms. Windows 2000 Server inclut une implémentation serveur du DNS dynamique qui intègre DHCP et Active Directory. Il offre également la prise en charge du DNS dynamique pour

Fonctionnalité	Description en anglais	Description en français
	through Active Directory can simplify and strengthen name replication infrastructure.	les implémentations non-Windows 2000 Server.
Dynamic Volume Management	Add new volumes, extend existing volumes, break or add a mirror, or repair a RAID 5 array, while the server is online, without affecting the end user.	Autorise les mises à niveau et le nettoyage des installations sur les disques dynamiques (c'est à dire les volumes qui ne requièrent pas de redémarrage pour l'implémentation des modifications de la configuration).
Encrypting File System	Increase security of data on the hard disk by encrypting it. This data remains encrypted even when backed up or archived.	Le cryptage du système de fichiers de Windows 2000 Server assure la protection des données sensibles. Peut être activé fichier par fichier et répertoire par répertoire. La technologie de cryptage utilisée repose sur les clés publiques et s'exécute comme un service système intégré, ce qui facilite sa gestion, la rend pratiquement inviolable et la rend transparente à l'utilisateur.
Enhanced ASP Performance	More scalable Active Server Page (ASP) processing, improved ASP flow control, and ASP Fast Path for scriptless ASP files enable faster Web page processing.	L'objet ASP Server comporte désormais deux méthodes que les développeurs peuvent utiliser pour contrôler les flux de programme : transfert et exécution serveur. Au lieu de rediriger les demandes nécessitant un aller-retour susceptible d'avoir un impact sur les performances au niveau du client, les développeurs peuvent utiliser ces nouvelles méthodes pour transférer des demandes directement à un fichier .asp sans même quitter le serveur
Group Policy	Group policy allows central management of collections of users, computers, applications, and network resources instead of managing entities on a one-by-one basis. Integration with Active Directory delivers more granular and flexible control.	L'interface utilisateur pour le déploiement d'applications, les options de stratégie pour les ordinateurs et les utilisateurs, et des scripts existent dans un composant logiciel Microsoft Management Console (MMC) baptisé Stratégie de groupe (GP). Le composant enfichable Stratégie de groupe est en charge de la gestion des paramètres de stratégie de groupe, car il est appliqué à un site, à un domaine ou à une unité organisationnelle donnés.
Hierarchical Storage Management	Automatically migrate data that hasn't been recently accessed to less expensive storage media, maximizing disk space for the most heavily accessed data on the disk.	Les nouvelles fonctions de stockage incluent le service RSS (Remote Storage Services) et le Gestionnaire de médias amovibles (RSM).
High interoperability with client computers	Supports Windows NT® Workstation, Windows 9x, Windows 3.x, Macintosh, and UNIX operating systems. TCP/IP Appleshare support improves resource sharing for the Macintosh operating system.	Offre l'interface utilisateur Windows aux utilisateurs de terminaux Windows et aux postes de travail existants, y compris les clients Win16, Macintosh et UNIX, ainsi que les postes de travail basés sur l'interface de programmation Win32. (La connectivité aux machines Macintosh et UNIX requiert un composant additionnel indépendant.)
High throughput and bandwidth utilization	With support for up to 1 GB networks, Windows 2000 Server delivers high performance processing on high performance networks. Increased throughput increases performance without having to increase network bandwidth.	Mis à jour pour Windows 2000 Server Microsoft, TCP/IP a fait l'objet de plusieurs améliorations des performances dans les réseaux des environnements de réseaux locaux et étendus à large bande passante.
IIS Application Protection	Application protection keeps Web applications running separately from the Web server itself, preventing an application from crashing the Web server.	La protection d'application permet aux applications Web de fonctionner séparément du Serveur Web lui-même, empêchant une mise hors service du serveur dans le cas d'une application défectueuse.
IIS CPU Throttling	Limit the amount of CPU time a Web	Fournit des informations sur la manière dont

Fonctionnalité	Description en anglais	Description en français
	application or site can use to ensure that processor time — and therefore better performance — is available to other Web sites or to non-Web applications.	les sites Web utilisent les ressources du processeur sur le serveur. Le <i>Process Accounting</i> du processeur est activé et personnalisé site par site.
Integrated Directory Services	Windows 2000 introduces Active Directory, a scalable, standard-compliant directory service that makes Windows 2000 easier to manage, more secure, and more interoperable with existing investments. Active Directory centrally manages Windows-based clients, and servers through a single consistent management interface, reducing redundancy and maintenance costs.	Windows 2000 présente l'active directory, un service d'annuaire standard et conforme qui facilite la gestion de Windows 2000 et permet un environnement sécuritaire et intégrable avec des investissements existants. L'Active directory contrôle les clients Windows de façon centralisée, et les serveurs par une gestion cohérente et simple, réduisant des coûts de redondance et d'entretien.
Internet Connection Sharing	Enables multiple users within small business or workgroups to share a single external Internet connection, making connection to the Internet easier.	Le partage de connexions permet à un système Windows 2000 Server de partager une connexion réseau externe avec d'autres utilisateurs du réseau, de la même manière qu'il est possible de partager un fichier. Dès lors qu'une connexion est définie, elle peut être publiée comme pouvant être partagée avec d'autres personnes soumises au contrôle d'accès. Si un autre système choisit d'utiliser la connexion partagée, la connexion est établie de manière dynamique sans que le système client ait besoin de connaître les détails de la configuration de la connexion. Par exemple, une petite entreprise peut facilement partager une connexion ISP unique avec plusieurs clients.
Internet Information Services 5.0 (IIS)	Integrated Web services enable users to easily host and manage Web sites to share information, create Web-based business applications, and extend file, print, media and communication services to the Web.	Les services web intégrés permettent aux utilisateurs d'héberger et gérer des sites permettant de partager de l'information et de créer des applications web corporatives.
Internet Printing	Send print jobs across the Internet to a URL.	IPP est le dernier standard Internet qui permet aux utilisateurs d'imprimer directement vers une URL, d'afficher le statut d'une imprimante dans un navigateur et d'installer des pilotes à partir d'une URL.
Job Object API	The Job Object API, with its ability to setup processor affinity, establish time limits, control process priorities, and limit memory utilization for a group of related processes, allows an application to manage and control dependent system resources. This additional level of control means the Job Object API can prevent an application from negatively impacting overall system scalability.	Windows 2000 Server contient une extension du modèle de processus appelée « travail ». Les objets travail sont des objets qui peuvent être nommés, sécurisés et partagés et qui contrôlent les attributs des processus auxquels ils sont associés. La fonction de base d'un objet travail consiste à permettre aux groupes de processus d'être gérés et manipulés comme une unité.
Kerberos Authentication	Full support for Kerberos version 5 protocol provides fast, single sign-on to Windows resources, as well as other environments that support this protocol.	Le protocole d'authentification Kerberos Version 5 remplace NTLM et constitue le principal protocole de sécurité pour l'accès aux ressources à l'intérieur ou entre les domaines Windows 2000 Server.
Kernel-Mode Write Protection	Helps prevent errant code from interfering with system operations.	Protection en écriture en mode noyau - utilise le gestionnaire de mémoire Windows 2000 pour fournir une protection en écriture pour le code et les sous-sections en lecture seule du noyau et des pilotes de périphériques.
Kill Process Tree	Stop all processes related to an errant process or application without rebooting the system.	Permet l'arrêt de processus ou d'applications sans redémarrer le système.

Fonctionnalité	Description en anglais	Description en français
Microsoft Connection Manager Administration Kit and Connection Point Services	These wizard-driven tools let administrators centrally configure and deploy customized remote access dialers that can integrate automatic-update phonebooks, custom connect actions (like firewall authentication and client virus inspection), driver updates and more.	Le Gestionnaire de connexion est une extrémité frontale facultative de l'interface d'accès réseau à distance qui peut faire l'objet d'une personnalisation poussée à l'aide d'un kit d'administration. Cela permet aux entreprises de façonner une interface d'accès distant pour les applications prises en charge, les numéros de téléphone utilisés, les instructions de support technique et d'utilisation, les graphiques, etc. pour simplifier la tâche de l'utilisateur final. Le kit d'administration est utilisé pour créer, distribuer et mettre à jour de manière centralisée l'extrémité frontale du Gestionnaire de connexion. Grâce à son outil de gestion d'annuaire, les mises à jour de l'annuaire peuvent être automatiquement distribuées aux clients, éliminant ainsi la source de plus de 25 pour-cent d'appels en rapport avec l'accès à distance reçus par le support technique.
Microsoft Management Console (MMC)	Unify and simplify system management tasks through a central, customizable console that allows control, monitoring, and administration of widespread network resources. All management functions in Windows 2000 are available through the Microsoft Management Console (MMC).	la Console de gestion Microsoft (MMC) fournit aux administrateurs système une console commune d'administration pour l'affichage des fonctions du réseau et l'utilisation des outils d'administration. MMC affiche les consoles qui hébergent les programmes appelés composants logiciels enfichables, qui offrent les fonctionnalités nécessaires à l'administration du réseau.
Multi site Hosting	Internet Information Services (IIS) 5.0 allows you to host more Web sites per server with high performance.	Lorsqu'ils hébergent plusieurs sites Web sur Windows 2000 Server, les administrateurs peuvent fournir un seul nom d'espace pour chacun des sites.
Multi-master Replication	Active Directory uses multi-master replication to ensure high scalability and availability in distributed network configurations. "Multi-master" means that each directory replica in the network is a peer of all other replicas; changes can be made to any replica and will be reflected across all of them.	Avec la réplication multi-maître, des modifications peuvent être effectuées sur n'importe quel contrôleur de domaine dans le domaine. Le contrôleur de domaine duplique ensuite ces modifications sur les contrôleurs de ses partenaires de duplication.
Multimedia Platform	With integrated Windows Media™ Services, configure and manage high-quality digital media content across the Internet and intranets — delivering live and on-demand content to the maximum number of users.	Avec l'intégration de Windows Media Service, vous pouvez gérer et contrôler du contenu numérique de haute qualité à travers votre Intranet ou sur Internet, vous permettant de fournir du contenu multimédia sur demande à un nombre maximum d'utilisateurs.
Networking	Windows 2000 Server works with networking devices that support the latest networking technologies, including Plug and Play, DSL, VPN, routing, NAT, DHCP, Quality of Services switches and routers, Directory-Enabled Networking devices, IPSec, SSL, and Asynchronous Transfer Mode.	Le serveur Windows 2000 fonctionne avec les dispositifs de gestion de réseau qui soutiennent les dernières technologies de gestion de réseau, y compris la technologie plug and play, DSL, VPN, DHCP, qualité des services. Windows 2000 inclus un API de contrôle de trafic et supporte les technologies IPSEC, SSL et le transfert de données en mode asynchrone.
Peripherals	Windows 2000 Server works with the newest peripherals such as storage management hardware, USB printers, network adapters, keyboards and mouse devices. It delivers advanced printer driver support, as well as support for 1394, PCMCIA, infra-red and digital devices.	Le serveur Windows 2000 fonctionne avec les périphériques récents tels que le matériel de gestion de stockage, les imprimantes USB, les cartes réseau, les claviers et les souris. Il permet le support de pilotes d'impression avancés, aussi bien que le soutien du standard 1394, des dispositifs PCMCIA, infrarouges et numériques.

Fonctionnalité	Description en anglais	Description en français
PKI Group Policy Management	Centrally manage Domain wide-PKI policies. Specify which certification authorities a client will trust, distribute new root certificates, adjust IPSec policy or determine if a user will be required to use smart cards to log onto a particular system.	Le serveur de certificats de clé publique basé sur X.509 et son intégration à Active Directory autorise l'utilisation des certificats de clé publique pour l'authentification.
Plug and Play	Automatically detect and recognize newly installed components, simplifying network system configuration and reducing service down time.	Grâce au nouveau support Plug-and-Play, à l'assistant Ajout d'imprimantes amélioré et aux paramètres de périphériques simplifiés, les utilisateurs installent une imprimante avec Windows 2000 Server beaucoup plus facilement qu'auparavant.
Public Key Infrastructure (PKI)	The Certificate Server is a critical part of a public key infrastructure that allows customers to issue their own x.509 certificates to their users for PKI functionality such as certificate-based authentication, IPSec, secure email, etc. Integration with Active Directory simplifies user enrollment.	Le serveur de certificats de clé publique basé sur X.509 et son intégration à Active Directory autorisent l'utilisation des certificats de clé publique pour l'authentification.
RDP & Citrix	Terminal Services supports both the native Microsoft Remote Desktop Protocol (RDP) and the Citrix Independent Computing Architecture (ICA) protocol, via the Citrix MetaFrame add-on.	Les services terminaux supportent le protocole à distance de Microsoft (RDP) ainsi que le protocole Citrix (ICA), par l'intermédiaire d'un logiciel de support Citrix MetaFrame.
Remote Management with Terminal Services	Safely enable Terminal Services for remote administration purposes. Up to two concurrent sessions are supported, with no impact on performance or application compatibility.	L'outil Administration de Terminal Server est utilisé pour demander et gérer des sessions Terminal Server, des utilisateurs et des processus sur des serveurs Terminal Servers. N'importe quel utilisateur des services Terminal Server doté des privilèges d'administration et de l'accès aux utilitaires d'administration sur le Terminal Server peut gérer à distance le serveur Terminal Server.
Routing and Remote Access Service	Connects remote workers, telecommuters, and branch offices to the corporate network through dial-up, leased line and Internet links.	Les services d'accès distant pour Windows 2000 Server offrent un accès intégré par numérotation directe et de réseau privé virtuel pour les individus et les succursales sur IPSec, PPTP et/ou L2TP. Cela offre la souplesse d'utiliser la numérotation directe, le réseau privé virtuel Internet ou les deux pour connecter des systèmes distants au réseau.
Safe Mode Boot	Bootling in Safe Mode allows users to troubleshoot the system during start up by changing the default settings or removing a newly installed driver that is causing a problem.	Windows 2000 Server prend désormais en charge un écran d'options en mode sans échec accessible à partir du démarrage initial en appuyant sur la touche F8.
Search for and Connect to Printers from a desktop	Publish printers in the Active Directory service, enabling users to locate and connect to printers based on criteria such as location, ability to print color, or speed.	Windows 2000 Server fournit un objet imprimante standard pour l'annuaire Active Directory. A l'aide de cet objet, les entreprises peuvent publier des imprimantes dans l'annuaire Active Directory à partager sur le réseau.
Secure network communications	End-to-end encrypted communications across your company network using the IPSec standard. Great for protecting sensitive internal communications from intentional or accidental viewing. Active Directory provides central policy control for its use to make it deployable.	IPSEC prend en charge l'authentification au niveau du réseau, l'intégrité et le cryptage des données. Il s'intègre à la sécurité inhérente du système d'exploitation serveur Windows 2000 afin d'offrir la plate-forme idéale pour la protection des communications intranet et Internet.

Fonctionnalité	Description en anglais	Description en français
Security Configuration Toolset (SCTS)	Reduce costs associated with security configuration and analysis of Windows-based networks. In Windows 2000, use Group Policy to set and periodically update security configurations of computers.	Le Gestionnaire de configuration de la sécurité offre un seul et même outil d'analyse et de configuration de la sécurité pour Windows 2000 Server. Il permet de configurer différents paramètres de registre concernant la sécurité, d'accéder aux contrôles sur les fichiers et les clés du registre, et de configurer les services système pour la sécurité.
Server & Mainframe interoperability	Message Queuing enables the exchange of information between applications running on mainframe platforms. Kerberos authentication protocol support enables interoperability with other systems using this industry standard authentication protocol. Services for NetWare is an add-on product that increases interoperability with NetWare servers and clients with Windows-based servers and clients. Services for UNIX is an add-on product that makes it easier to integrate Windows NT 4.0 and Windows 2000 into a UNIX environment.	Les services de mise en file d'attente de messages de Windows 2000 Server utilisent Active Directory pour stocker les informations relatives aux files d'attente de messages. Cela permet aux applications de localiser facilement les files d'attente de messages sur un réseau
Service Pack Slipstreaming	Simplify operating system updates by maintaining one master image of the operating system on the network.	Les « service pack » sont désormais intégrés de manière persistante au système d'exploitation de base, ce qui signifie que les utilisateurs n'ont pas à les réinstaller après l'installation de nouveaux composants.
Smart-card Support	Supports logon via smart cards "out-of-the-box" for strong authentication to sensitive resources.	Les cartes à puce garantissent un stockage inviolable pour la protection des clés privées, des numéros de compte, des mots de passe et autres types d'informations privées.
Support for the Latest Security Standards	Build secure intranet, extranet and Internet sites using the latest standards, including: 56-bit and 128-bit SSL/TLS, IPSec, Server Gated Cryptography, Digest Authentication, Kerberos v5 authentication, and Fortezza.	IPSEC prend en charge l'authentification au niveau du réseau, l'intégrité et le cryptage des données. Il s'intègre à la sécurité inhérente du système d'exploitation serveur Windows 2000 afin d'offrir la plate-forme idéale pour la protection des communications intranet et Internet.
System Preparation Tool	Save deployment time by using SysPrep to create an image of a computer's hard drive, including the operating system and applications, that you can then duplicate onto other computers.	Le programme d'installation inclut un mécanisme destiné aux constructeurs OEM, aux revendeurs à valeur ajoutée (VAR) et aux administrateurs systèmes qui leur permet de dupliquer ou de « cloner » des systèmes complètement installés dans des circonstances sous contrôle (configuration de matériels et de domaines identiques).
Terminal Services	Run Windows-based applications on the server, and access from a remote PC, Windows-based Terminal or non-Windows device over LANs, WANs or low-bandwidth connections, through terminal emulation software. In Windows 2000, Terminal Services are up to 20 percent more scalable and have dramatically improved performance for both high and low-bandwidth connections.	Les nouvelles fonctions de services de terminal incluent la prise en charge de plusieurs clients, de la déconnexion sans fermeture de session, de plusieurs sessions et du système de fichiers distribués (Dfs). Elles incluent également l'administration des services Terminal Server et du contrôle à distance, la configuration des services Terminal Server, l'intégration à l'Analyseur de performances de Windows 2000 Server, un délai de fin de session configurable au terme d'un temps d'inactivité et plusieurs niveaux de cryptage.
Virtual private networking (VPN)	A full-featured gateway that encrypts communications to securely connect remote users and satellite offices over the Internet. Now with an updated PPTP support and advanced security with Layer 2 Tunneling Protocol encrypted by IPSec.	Chaque connexion d'accès à distance ou de réseau privé virtuel (VPN) est représentée par une icône dans le dossier Connexions. La boîte de dialogue « Propriété d'une connexion d'accès à distance » permet à

Fonctionnalité	Description en anglais	Description en français
		l'utilisateur de définir les propriétés de numérotation, le type de serveur (PPP ou SLIP), la méthode d'authentification et le niveau de sécurité requis. Des boîtes de dialogue de propriétés similaires pour les connexions de réseau privé virtuel (VPN) permettent à l'utilisateur de sélectionner le type de serveur VPN et, par conséquent, le protocole VPN à utiliser. Un paramètre automatique permet au système de déterminer le protocole VPN approprié.
Web Folders	Web Folders bring the richness of Windows to the Web, by using Web Document Authoring and Versioning (WebDAV) to enable drag and drop Web publishing.	DAV ( <i>Distributed Authoring et Versioning</i> ) est une extension du standard HTTP 1.1 pour l'exposition d'un support de stockage de fichiers hiérarchique, comme un système de fichiers, sur une connexion HTTP.
Web Telephony Engine	Now you can use Web technologies and tools to create and run telephony solutions, such as Interactive Voice Response (IVR), for new levels of economy and operational efficiency. You can also use this service to turn your Web site into a dual-access Web site, so content can be experienced via a standard Web browser OR over the telephone using the telephone dialpad or speech commands for navigation and text-to-speech for content rendering. Web Telephony Engine is available in the Platform SDK with a royalty-free redistribution license.	H.323 est une norme ITU pour la réalisation d'appels multimédias sur des réseaux IP (adresse de protocole Internet). Pris en charge en tant que partie du système d'exploitation Windows 2000 Server, ce protocole est accessible par le biais d'API de téléphonie classiques.
Windows DNA 2000	With the Windows Distributed interNet Applications Architecture (Windows DNA 2000) – the Microsoft platform for developing Web applications – you can build secure, reliable, highly scalable solutions that ease the integration of heterogeneous systems and applications.	Avec l'architecture distribuée d'applications d'Internet de Windows, vous pouvez établir des solutions sécuritaires, fiables, fortement expansibles qui facilitent l'intégration des systèmes et des applications hétérogènes.
Windows File Protection	Prevents new software installations from replacing essential system files.	La protection des fichiers système empêche le remplacement de fichiers système essentiels, évitant ainsi les correspondances incorrectes de versions de fichiers. La protection des fichiers système assure la protection pour les systèmes de fichiers par le biais d'un mécanisme d'arrière-plan qui s'exécute à l'intérieur de WINLOGON.EXE sur un système Windows 2000. Après le démarrage, le service de protection des fichiers système procède à une vérification de tous les fichiers catalogue (.cat) utilisés pour effectuer le suivi des versions de fichier correctes. En cas de fichier catalogue manquant ou endommagé, la protection des fichiers système (SFP) renomme le fichier catalogue affecté et récupère une version mise en cache de ce fichier à partir du répertoire dlcache.
Windows Installer	Windows Installer monitors application installations and cleanly performs uninstall/removal tasks. Note: Windows Installer can be used to install Service Pack 1.	L'administrateur peut spécifier un ensemble d'applications auxquelles un utilisateur ou un groupe d'utilisateurs aura toujours accès. Si une application n'est pas disponible lorsqu'un utilisateur en a besoin, elle sera automatiquement installée. La mise à jour de la réparation automatique et la suppression d'application sont également prises en charge.

Fonctionnalité	Description en anglais	Description en français
Windows Management Instrumentation	A uniform model through which management data from any source can be managed in a standard way. Windows Management Instrumentation (WMI) provides this for software, such as applications, while WMI extensions for the Windows Driver Model (WDM) provide this for hardware or hardware device drivers. WMI in Windows 2000 enables management of even more functions.	L'instrumentation de gestion Windows offre le support entièrement intégré de la gestion uniforme des systèmes et des applications basée sur le CIM ( <i>Common Information Model</i> ) adoptée par la <i>Desktop Management Task Force</i> dans le cadre de son initiative WBEM ( <i>Web-Based Enterprise Management</i> ).
Windows NT 4.0 Domain migration tools	Simplify the upgrade process to a Windows 2000 domain.	Windows 2000 Server prend en charge un environnement mixte de contrôleurs de domaine Active Directory de Windows 2000 Server et de contrôleurs de domaine Windows NT Server 4.0. Les clients de bas niveau auront l'impression d'accéder à des contrôleurs de domaine Windows NT Server 4.0.
Windows Script Host (WSH)	Administer the server and automate tasks via the command line instead of graphical user interface tools with scripts.	Windows 2000 Server prend en charge l'exécution directe des scripts dans l'interface utilisateur ou à partir de l'invite de commandes. Cette prise en charge est fournie via l'Environnement d'exécution de scripts Windows Microsoft, un outil extrêmement flexible, avec le support intégré des scripts Visual Basic, des scripts Java et d'une architecture indépendante du langage.
Windows Telephony Applications Programming Interface (TAPI) 3.0	TAPI is a software abstraction layer that allows software applications from one vendor to work with a wide variety of telephone systems for great customer choice and flexibility. TAPI 3.0 adds media streaming and better IP telephony support with built-in H.323 and IP Multicast features, building on its existing support for traditional, client-server telephony applications, such as call centers, Interactive Voice Response, and more. And with TAPI's new Component Object Model architecture, you can telephony-enable your application using a variety of programming languages.	H.323 est une norme ITU pour la réalisation d'appels multimédias sur des réseaux IP (adresse de protocole Internet). Pris en charge en tant que partie du système d'exploitation Windows 2000 Server, ce protocole est accessible par le biais d'API de téléphonie classique.
XML Parser	Create applications that enable the Web server to exchange XML-formatted data with both Microsoft Internet Explorer and any server capable of parsing XML.	Créez des applications qui permettent au serveur web d'échanger des données XML avec le navigateur Internet Explorer ou n'importe quel serveur capable d'analyser XML.

tableau 2 – Comparaison des fonctionnalités

Après examen des deux listes, nous avons pu constater que **toutes les fonctionnalités de la version anglaise sont existantes et identiques dans la version française**. Toutes les composantes ont été traduites en français, aussi bien dans le programme, que dans l'interface ou la documentation. Le texte français est parsemé de quelques expressions anglaises qui ne diminuent pas pour autant la prédominance du français.

Par exemple, les objets créés dans le service d'annuaire (Active Directory) sont tous en anglais, même si le contrôleur de domaine est en français. Cette particularité mériterait une attention particulière dans un contexte de collaboration entre différents systèmes fonctionnant dans différentes langues et qui doivent échanger de l'information tout en restant compatibles entre eux. Pour parvenir à franciser l'environnement en fonction de la langue du client, et ce, peu importe la langue de l'application, certains produits font appel à une référence. Par exemple, une stratégie de redirection sur le dossier « Mes documents » fonctionne sur des postes utilisant d'autres langues et sur lesquels la redirection s'effectue sans paramétrage additionnel de langue.

## Disponibilité en français de l'interface utilisateur

La comparaison visuelle a porté sur l'interface du bureau, ainsi que les menus du bouton « Démarrer ». Nous avons comparé chaque menu de la version anglaise avec ceux de la version française. Nous avons vérifié si le menu existait, s'il était en français et s'il avait les mêmes fonctions que la version française.

En conclusion de cette comparaison, il apparaît que pratiquement aucune différence n'existe entre la version anglaise et la version française. Chaque menu apparaît et est fonctionnel dans les deux versions, à l'exception d'un seul.

La figure 44 et la figure 45 nous permettent de constater qu'il manque un menu dans la version française. Il s'agit du *Narrator*, utilitaire qui lit le contenu des fenêtres afin que les utilisateurs souffrant d'un problème de vision puissent configurer et utiliser l'ordinateur.

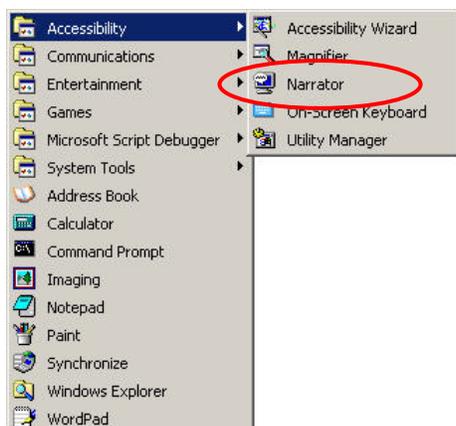


figure 44 – Menu *Accessibility* en anglais

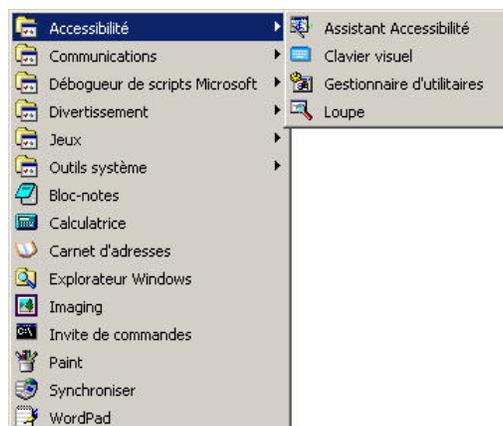


figure 45 – Menu *Accessibilité* en français

Après avoir effectué une recherche sur le nom de fichier *narrator.exe*, nous avons trouvé le programme en version française au même endroit que sa version anglaise. Nous l'avons donc démarré en choisissant l'option « Exécuter » du menu « Démarrer » (voir figure 46).



figure 46 – Démarrage du Narrateur

Au démarrage, un message nous avertit que le moteur vocal français est manquant et qu'il existe un risque d'incompréhension à cause de l'accent (voir figure 47).



figure 47 – Moteur vocal français absent

Le programme démarre finalement et s'affiche complètement en français (voir figure 48). Cependant, dès la première utilisation, il s'avère que l'utilitaire est tout simplement inutilisable. Le moteur vocal est en langue anglaise et les mots en français sont formulés par un anglophone dont la prononciation est inadaptée au français.

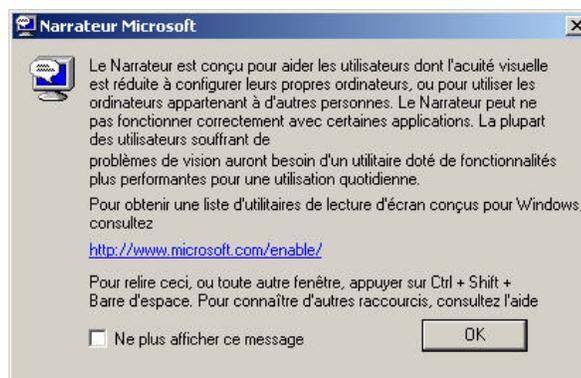


figure 48 – Narrateur Microsoft

C'est très probablement la raison pour laquelle Microsoft a décidé de ne pas afficher cet utilitaire dans le menu. Par ailleurs, Microsoft ne recommande pas l'utilisation à long terme de cette petite application qui ne devrait servir que pour dépanner. Nous avons néanmoins cherché comment remplacer cet utilitaire par un autre en français.

Le site Web de Microsoft propose l'adresse <http://www.microsoft.com/speech/>, à laquelle vous trouverez toute l'information nécessaire pour la mise à niveau du module de langue. Des frais pourraient cependant être exigés, Microsoft faisant appel à un fournisseur externe pour ce service.

La compagnie française ElanSpeech, à l'adresse <http://www.elan.fr/>, propose également un moteur vocal en français.

### Liste des fichiers exécutables et des bibliothèques de liens dynamiques (DLL)

Existe-t'il une différence entre les fichiers exécutables et les bibliothèques de liens dynamiques (DLL) de la version anglaise et ceux de la version française de Windows 2000 Server? Pourrait-il y avoir une fonctionnalité qui n'aurait pas été traduite ou implantée dans la version française? Pour répondre à ces questions, nous avons décidé de vérifier si tous les fichiers exécutables (\*.EXE) et les bibliothèques de liens dynamiques (\*.DLL) installés par défaut dans la version anglaise sont présents dans la version française configurée de façon similaire.

Le résultat est concluant : tous les fichiers de la version anglaise existent dans la version française, sans exception. De fait, il existe même huit fichiers de plus dans la version française (voir tableau 3).

Nom	Chemin	Taille	Date	Heure
jsfr.dll	C:\WINNT\system32	29 Ko	27/07/01	03:43
mfc40loc.dll	C:\WINNT\system32	45 Ko	15/12/99	19:00
mfc42loc.dll	C:\WINNT\system32	56 Ko	15/12/99	19:00
MSOWS40c.DLL	C:\Program Files\Fichiers communs\Microsoft Shared\Web Folders	125 Ko	13/08/99	10:09
msscfr.dll	C:\WINNT\system32	25 Ko	15/12/99	19:00
scofr.dll	C:\WINNT\system32	25 Ko	27/07/01	03:43
scrrnfr.dll	C:\WINNT\system32	25 Ko	27/07/01	03:43
vbsfr.dll	C:\WINNT\system32	25 Ko	27/07/01	03:43
wshfr.dll	C:\WINNT\system32	57 Ko	27/07/01	03:43

tableau 3 – Liste des fichiers supplémentaires de la version française

Le tableau 4 fait état de la description et de l'utilité des fichiers supplémentaires de la version française.

Nom de la DLL	Description
jsfr.dll	Bibliothèque de liens dynamiques (« DLL ») java permettant d'afficher la date dans un format localisé francophone.
mfc40loc.dll	« Microsoft Foundation Class library » utilise pour faire fonctionner FrontPage. Ce fichier procure des chaînes de texte en différentes langues pour plusieurs boîtes de dialogue. Avec ce fichier, FrontPage est en mesure d'utiliser des chaînes de texte dans ses fichiers.
mfc42loc.dll	Même chose que mfc40loc.dll mais pour traduire des boîtes de dialogue dans plusieurs produits Microsoft comme Microsoft Paint, Microsoft WordPad, Microsoft Image Composer, Microsoft MapPoint 2000, etc.
MSOWS40c.DLL	Bibliothèque de liens dynamiques de localisation francophone pour les produits Office 2000.
Msscrr.dll	Bibliothèque de liens dynamiques de localisation francophone pour Microsoft Script Control.
scofr.dll	Ressource de composants de script Windows en code de langue de France. Elle se retrouve dans les produits Office, Internet Explorer, Visual Studio 6 et Windows 98.
scrrnfr.dll	Bibliothèque de liens dynamiques de localisation francophone (français de France) pour ressources internationales de l'exécutable Script Microsoft.
vbsfr.dll	Bibliothèque de liens dynamiques de localisation francophone (français de France) pour Microsoft VBScript - Ressources internationales.
wshfr.dll	Bibliothèque de liens dynamiques de localisation francophone (français de France) pour Microsoft Windows Script Host.

**tableau 4 – Description des bibliothèques de liens dynamiques supplémentaires**

Nous avons cependant remarqué que la taille et la date des fichiers ne concordent pas toujours. Cela s'explique par la francisation de certains composants internes qui doivent être modifiés afin de les rendre utilisables dans un contexte français. Lors d'une traduction de programme, la structure n'est pas modifiée, seuls les textes sont touchés : ceci peut expliquer les différences de taille et de date.

Pour conclure, nous dirons donc que **la version française est similaire à la version anglaise** et qu'elle présente les **mêmes fonctionnalités**, les **mêmes possibilités** et le **même soutien**. Sa structure de fichiers est identique, à quelques exceptions près. Nous avons demandé à Microsoft de nous exposer sa méthode de francisation afin de nous assurer que le cœur du produit reste identique et que seul l'interface est traduit. Lors de la rédaction de ce document, nous n'avons malheureusement pas encore reçu de réponse.

## Particularités de la version Advanced Server et Datacenter Server

En utilisant les ressources mises à notre disposition par l'Internet, nous avons procédé à une analyse des différences sommaires entre les versions Server, Advanced Server et Datacenter Server. Le tableau 5 présente les différences entre les versions serveur.

Informations sur Microsoft Windows 2000 Server :

<http://www.microsoft.com/france/windows/2000/server/decouvrez/nouveautes.asp>

Informations sur Microsoft Windows 2000 Advanced Server :

<http://www.microsoft.com/france/windows/2000/advanced/decouvrez/info/info.asp?mar=/france/windows/2000/advanced/decouvrez/info/quoideneuf.html>

Informations sur Microsoft Windows 2000 Datacenter Server :

<http://www.microsoft.com/france/windows/2000/datacenter/decouvrez/nouveautes.asp>

	Windows 2000 Server	Windows 2000 Advanced Server	Windows 2000 Datacenter Server
Fonctionnalité ciblée	Fichier impression, intranet, réseau	Applications métier, commerce électronique	Applications stratégiques volumineuses : OLTP, entrepôts de données, ASP et ISP
Nombre de CPU pris en charge par un système	4	8	32
Quantité de mémoire prise en charge	4 Go	8 Go	64 Go
Grappe ("Clustering")		Basculement deux nœuds	Basculement en cascade parmi quatre nœuds
Équilibrage de la charge du réseau		Équilibrage de charge réseau 32 nœuds	Équilibrage de charge réseau 32 nœuds
Validation stricte des plates formes et services			Test de compatibilité matériel stricte de 14 jours
Outil de Contrôle de Processus			Process Control permet aux administrateurs de répartir de façon dynamique les ressources du serveur
WinSock Direct			Permet l'utilisation d'interconnexions à hautes performances
Support technique unique pour la résolution des incidents et la réduction des temps d'arrêts non planifiés			Le support technique unique du matériel et du logiciel est fourni à travers des filières unifiées
Configuration minimale requise	Processeur Pentium 133 MHz, 256 Mo de RAM, 1 Go d'espace disque	Processeur Pentium 133 MHz, 256 Mo de RAM, 1 Go d'espace disque	Configuration certifiées individuellement à base de processeurs Pentium III Xeon capables de supporter un minimum de 8, 256 Mégaoctets (Mo) de RAM, 2 Go d'espace disque disponible, Lecteur de CD-ROM ou de DVD.

tableau 5 – Comparaison entre les versions Server

## Processus d'évaluation de la conversion

Deux environnements (un laboratoire virtuel et un laboratoire réel) ont été créés afin d'effectuer les bancs d'essais des conversions. Le laboratoire virtuel nous a permis d'essayer les méthodes de conversion dans un environnement facilitant les captures d'écrans. Le second avait pour but de valider le guide de conversion dans un environnement réel.

### ***Laboratoire virtuel VMWare Workstation 3.2 anglais***

Au fur et à mesure des procédures, nous avons capturé des images de messages d'erreur et de paramètres afin d'illustrer le respect ou le non-respect des normes linguistiques françaises par l'environnement. Toutes les fenêtres non utiles au projet ont été fermées ou masquées. Afin d'optimiser la qualité de l'image capturée, la résolution d'image standard était définie à 800 x 600 pixels. Toutes les procédures ont été documentées en vue de la publication du guide de conversion, les résultats obtenus seront annexés et intégrés à l'étude.

Trois laboratoires virtuels indépendants ont été mis sur pied afin de permettre le travail à domicile.

Les trois serveurs qui ont hébergé les machines virtuelles sont :

- Athlon P6, 1,8 GHz, 1 Go RAM, Windows XP Français (SP1)
- Pentium IV, 2,4 GHz, 1 Go RAM, XP Français (SP1)
- Dual Pentium III, 1 GHz, 1,5 Go RAM, 2000 Advanced Server Anglais (SP3)

Les caractéristiques techniques des machines virtuelles sont les suivantes :

- Windows 2000 Server (SP3) membre du domaine OQLF.AD
- 192 Mo RAM
- 4 Go de disque
- Utilitaires VMtools installé
- Carte réseau en pont (bridged network)
- Adresse IP (adresse de protocole Internet) alloué dynamiquement
- La résolution de nom est assurée par le serveur de nom de domaine.

Après l'installation de la première machine, les deux suivantes ont été installées de façon identique par une copie et une distribution du fichier (clonage). Ces mêmes fichiers ont servi à monter toutes les machines du banc d'essai.

Le même procédé a été employé pour monter le poste anglais Win2000 Server, avec les mêmes paramètres.

Les paramètres du contrôleur de domaine sont les suivants :

- Windows 2000 Advanced Server français (SP3) avec les services de répertoire actif (Active Directory) du nom de OQLF.AD.
- adresse IP (adresse de protocole Internet) statique
- fonctionnalité de résolution de nom de domaine (DNS)
- services de Protocole d'allocation dynamique d'adresses (DHCP)

Les informations collectées tout au long de l'étude ont été compilées dans les différentes sections du guide de conversion. Une fois le guide créé, nous sommes passés à l'étape de la validation en environnement réel.

### **Laboratoire réel**

Un laboratoire réel a été mis sur pied pour valider les informations ainsi que le guide de conversion.

Les cinq (5) serveurs suivants ont utilisés pour les essais :

- Athlon P6, 1,8 GHz, 1 Go RAM, disque selon disponibilité
- Pentium IV, 2,4 GHz, 1 Go RAM, 40 gig
- Pentium II, 400 MHz, 396 Mo RAM, Raid 0+1 40 Go
- Pentium II, 350 MHz, 396 Mo RAM, Raid 0 40 Go
- Pentium II, 400 MHz, 256 Mo RAM, 30 Go

Les caractéristiques techniques des serveurs sont les suivantes :

- Windows 2000 Serveur (SP3) membre du domaine OQLF.AD
- Carte réseau Ethernet 10/100 Mb
- Adresse IP (adresse de protocole Internet) allouée dynamiquement

La résolution de nom est assurée par le serveur de nom de domaine. Aucun clonage n'a été effectué.

Le poste anglais Win2000 Server a été installé selon les mêmes paramètres et la même procédure que le poste français.

Les paramètres du contrôleur de domaine sont les suivants :

- Windows 2000 Advanced Server Français (SP3) avec les services de répertoire actif (Active Directory) du nom de OQLF.AD.
- adresse IP (adresse de protocole Internet) statique
- fonctionnalité de résolution de nom de domaine (DNS)
- services de Protocole d'allocation dynamique d'adresses (DHCP)

## Processus de configuration pour le soutien en français

La configuration de la langue (dans le cas qui nous intéresse, le français du Canada) est une étape importante qu'il est toujours préférable d'effectuer lors de l'installation initiale. Par défaut, la version française de Windows 2000 Server s'installe en français de France, ce qui occasionne des problèmes lors de l'entrée des informations. Le clavier utilisé en France possède la norme AZERTY alors que nous utilisons, au Québec, la norme QWERTY (du nom formé par les six premières lettres du clavier).

L'adaptation aux normes régionales comprend également le standard et les formats des entrées monétaires, des nombres, de la date et de l'heure ainsi que les paramètres d'entrée des données. D'autre part, il est notable qu'à l'installation des ensembles de modifications cumulatifs 2 (SP 2) dans la version de France le niveau de chiffrement est automatiquement rehaussé à 128 bits, ce qui le rend compatible avec les systèmes en Amérique du nord.

### Les étapes de l'assistant d'installation

Lors de l'installation initiale, un assistant facilite la configuration des paramètres des options régionales. Afin d'obtenir les bonnes données lors de la première ouverture de session, il est primordial de suivre pas à pas les instructions de l'assistant et de bien choisir les options.

L'assistant s'affiche automatiquement lors de la configuration initiale (voir figure 49).

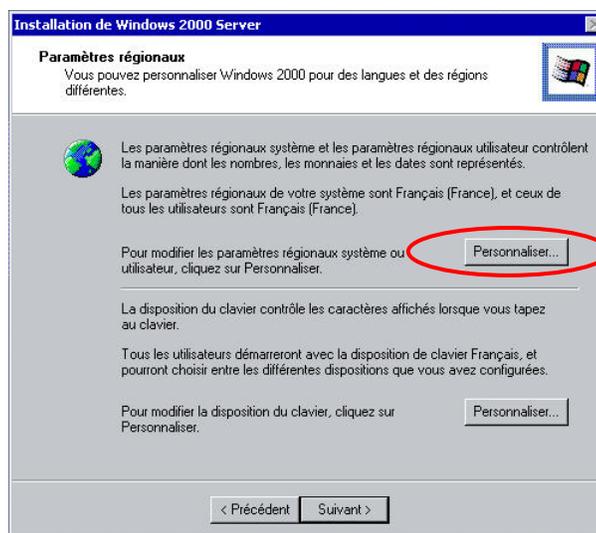


figure 49 – Paramètres régionaux

Les paramètres régionaux par défaut sont le français de France, et ce, pour les nombres, la monnaie, les dates ainsi que le clavier.

Pour modifier ces valeurs, il vous faut cliquer sur le premier bouton « Personnaliser... » situé dans la partie supérieure de la boîte de dialogue (voir figure 50). Le bouton « Personnaliser... » de la partie inférieure propose une boîte de dialogue identique mais dont l'onglet « Paramètres régionaux d'entrée » est déjà sélectionné.

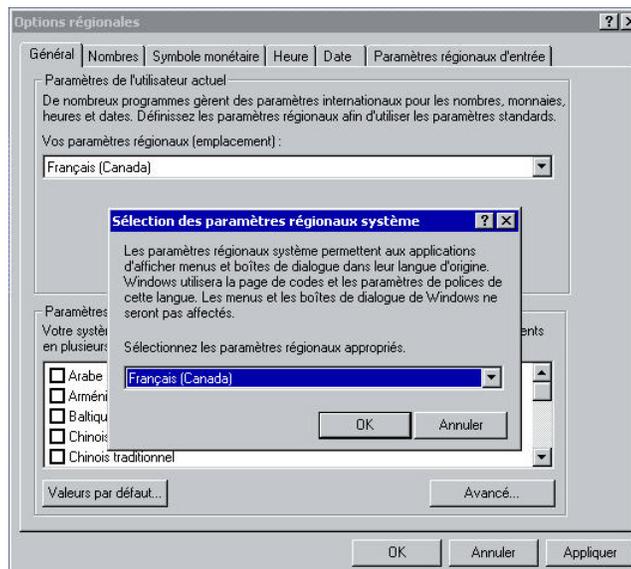


figure 50 – Options régionales – Onglet général

Il faut ensuite dérouler la liste « Vos paramètres régionaux (emplacement) » et choisir la valeur « Français (Canada) ».

Cliquez ensuite sur le bouton « Valeurs par défaut... » pour afficher la boîte de dialogue « Sélection des paramètres régionaux système ». Dans la liste déroulante « Sélectionnez les paramètres régionaux appropriés », sélectionnez la valeur « Français (Canada) » (voir figure 50). Pour terminer, cliquez sur le bouton « OK » de la fenêtre « Sélection des paramètres régionaux système ».

Il ne vous reste plus qu'à choisir un clavier approprié. Cliquez sur le bouton « Personnaliser... » de la partie inférieure de la boîte de dialogue (voir figure 49), ou affichez l'onglet « Paramètres régionaux d'entrée » (voir figure 51).

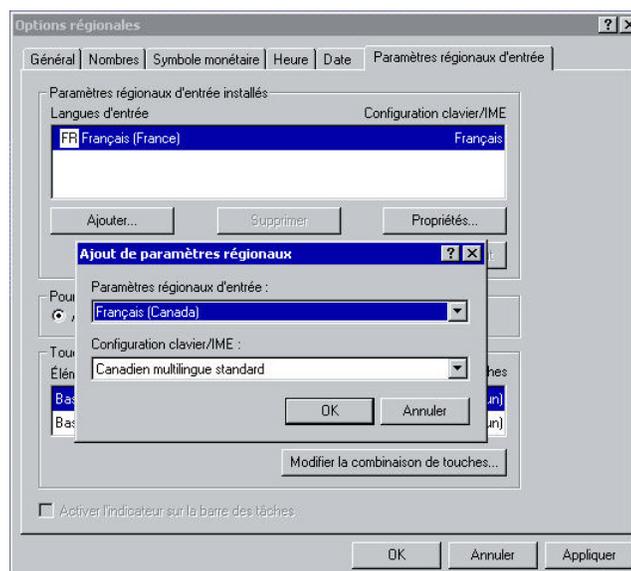


figure 51 – Options régionales – Paramètres régionaux d'entrée

Devant l'impossibilité de modifier le clavier déjà paramétré, nous n'avons pas d'autre choix que d'en installer un autre. Cliquez sur le bouton « Ajouter... » qui fait apparaître la boîte de dialogue « Ajout de paramètres régionaux ». Déroulez la liste « Paramètres régionaux d'entrée » et sélectionnez l'option « Français (Canada) ». Déroulez la liste « Configuration clavier/IME » et choisissez la valeur « Canadien multilingue

standard » (voir figure 51) qui correspond au clavier conforme à la norme *Clavier canadien pour le français et l'anglais CAN/CSA Z243.200-92*.

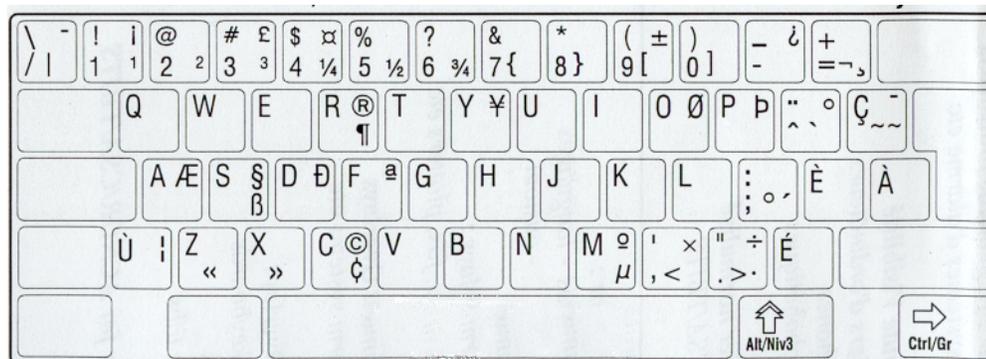


figure 52 – Disposition du clavier normalisé CAN/CSA Z243.200-92

Une fois le nouveau clavier installé, il convient de le définir comme clavier par défaut : sélectionnez-le et cliquez sur le bouton « Définir par défaut ». Une fois cette opération terminée, vous pouvez supprimer le clavier « Français (France) » en le sélectionnant et en cliquant sur le bouton « Supprimer ». Vous devriez maintenant voir une boîte de dialogue similaire à celle de la figure 53.

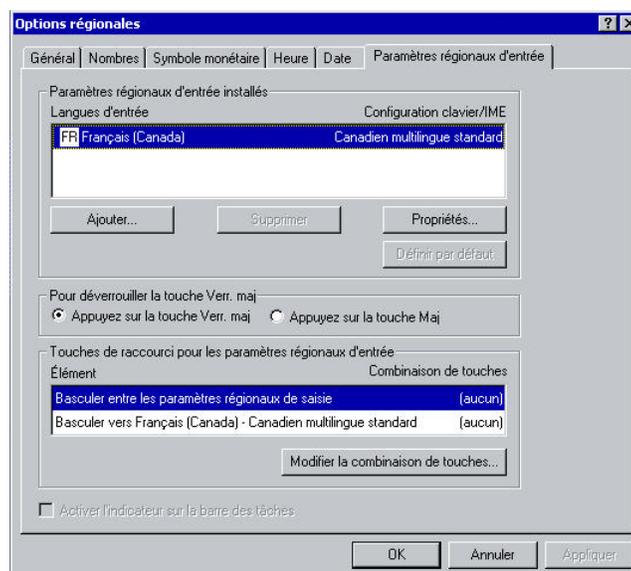


figure 53 – Options régionales – Clavier Français (Canada)

Cliquez sur le bouton « OK », puis sur le bouton « Suivant > » pour poursuivre votre installation.

### **Les options régionales du panneau de configuration**

Si vous n'avez pas pu configurer les options régionales lors de l'installation initiale, vous pouvez toujours le faire à partir du « Panneau de configuration » (voir figure 54). Le panneau de configuration s'obtient en ouvrant le menu « Démarrer », en choisissant la commande « Paramètres », puis l'option « Panneau de configuration ».

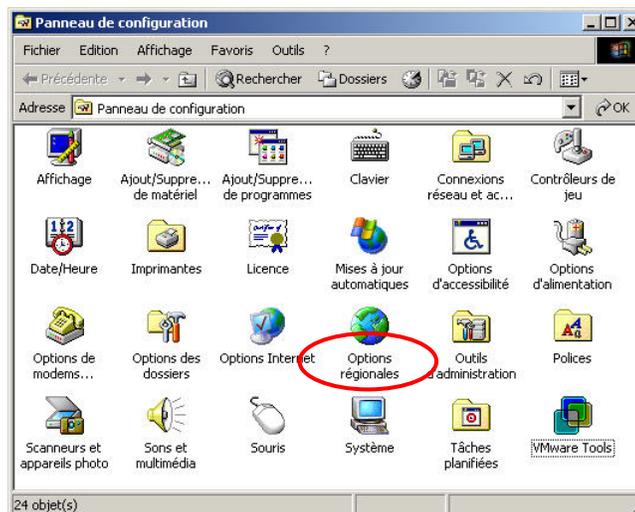


figure 54 – Panneau de configuration

Double-cliquez sur l'icône « Options régionales » afin de faire apparaître la boîte de dialogue. En premier lieu, il vous faut dérouler la liste « Vos paramètres régionaux (emplacement) » et sélectionner l'option « Français (Canada) » (voir figure 55). Le choix de cette option est automatiquement reproduit dans les autres onglets de la boîte de dialogue, et les valeurs relatives y sont également appliquées. Cliquez sur le bouton « Appliquer » pour valider les modifications.

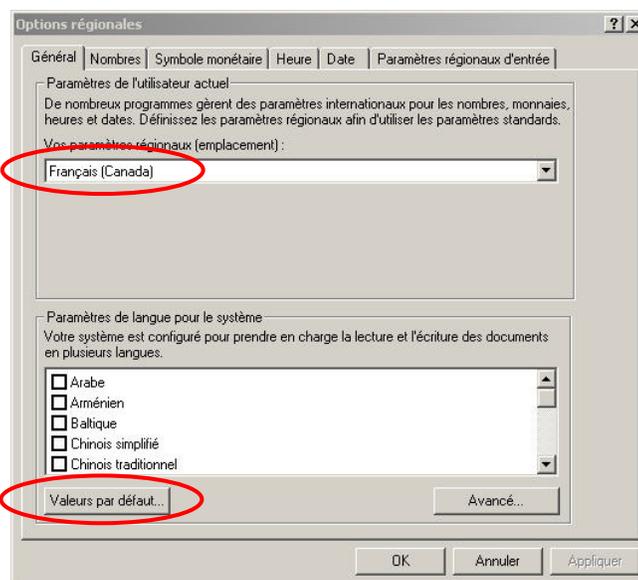


figure 55 – Options régionales – Général

L'option « Français (Canada) » étant votre choix par défaut, cliquez sur le bouton « Valeurs par défaut... ». La boîte de dialogue « Sélection des paramètres régionaux système » s'affiche (voir figure 56). Sélectionnez de nouveau l'option « Français (Canada) » dans la liste déroulante et cliquez sur le bouton « OK ».

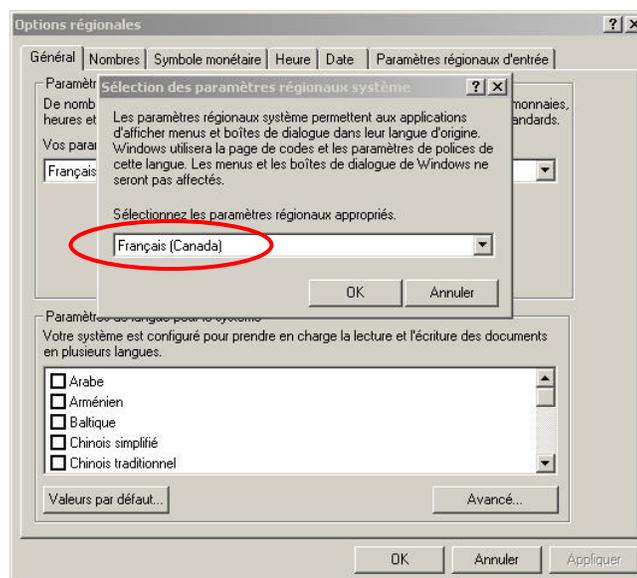


figure 56 – Options régionales – Valeurs par défaut

Vous pourrez ensuite vérifier et valider les informations des autres onglets (voir figure 57 et figure 58). Attention! Il existe des incompatibilités entre certains programmes et les valeurs apparaissant ici. Certains programmes mal adaptés, même lorsqu'ils sont conçus pour le français du Canada, ne fonctionnent que dans les formats de nombres ou de valeurs monétaires de type américain. Ce choix risque de provoquer des erreurs à la saisie comme à l'affichage.

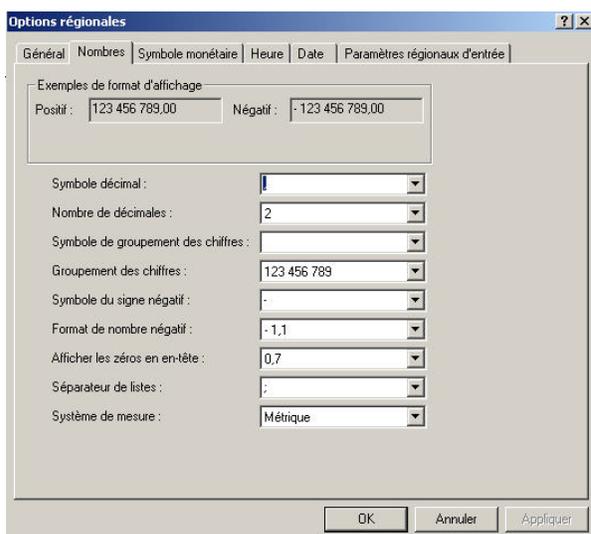


figure 57 – Options régionales – Nombres

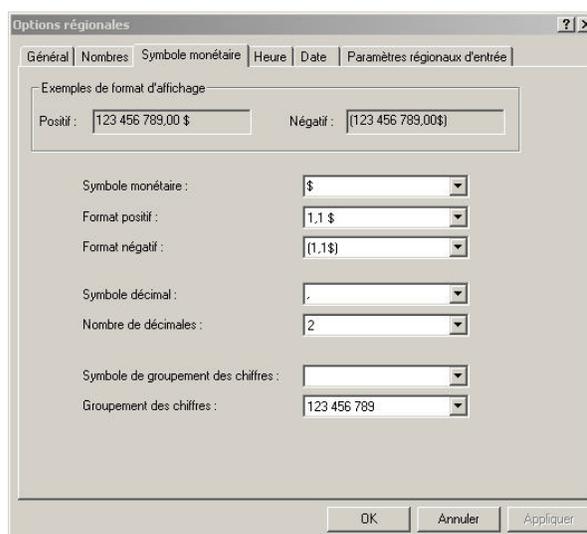


figure 58 – Options régionales – Symbole monétaire

En ce qui concerne la configuration de l'heure et de la date (voir figure 59 et figure 60), le format par défaut est généralement adapté aux programmes, à l'exception de ceux qui utilisent le format américain « Mois/Jour/Année ».

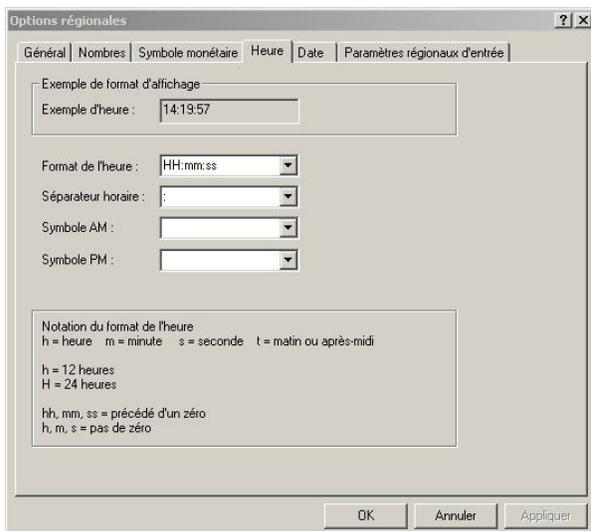


figure 59 – Options régionales – Heure

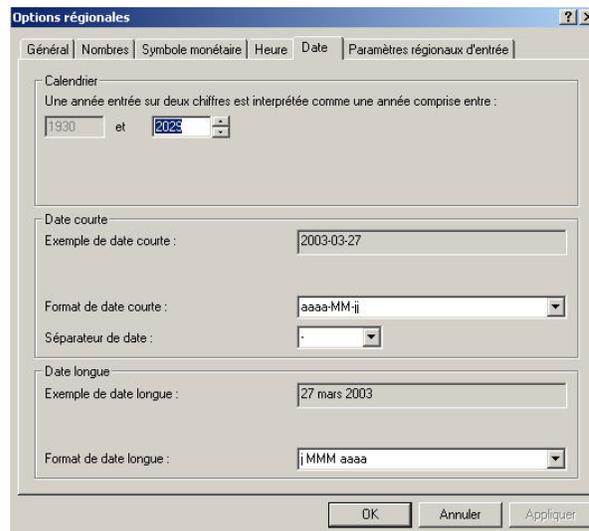


figure 60 – Options régionales – Date

Il reste maintenant à terminer la configuration du clavier. Lorsque vous avez sélectionné l'option « Français (Canada) » dans l'onglet « Général » (voir figure 55), le clavier « Français (Canada) – Canadien multilingue standard » a automatiquement été ajouté. Pour en faire votre clavier par défaut, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton « Définir par défaut ». Une fois cette opération terminée, sélectionnez les autres claviers et cliquez sur le bouton « Supprimer ». Vous devriez obtenir une boîte de dialogue similaire à la figure 61. Cliquez sur le bouton « OK » pour terminer.

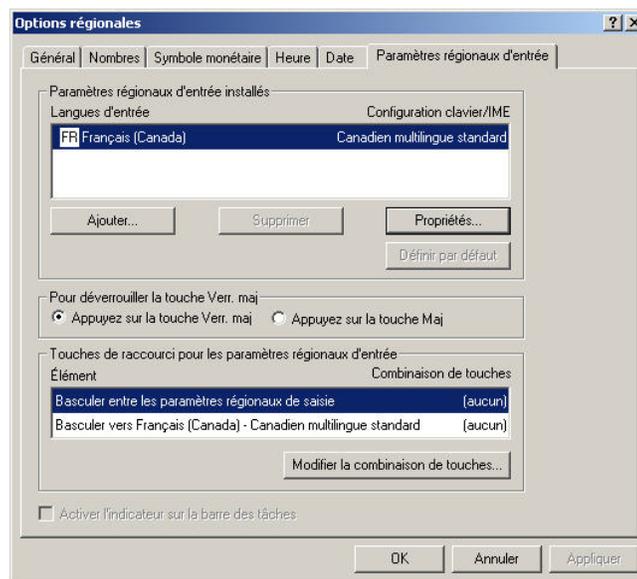
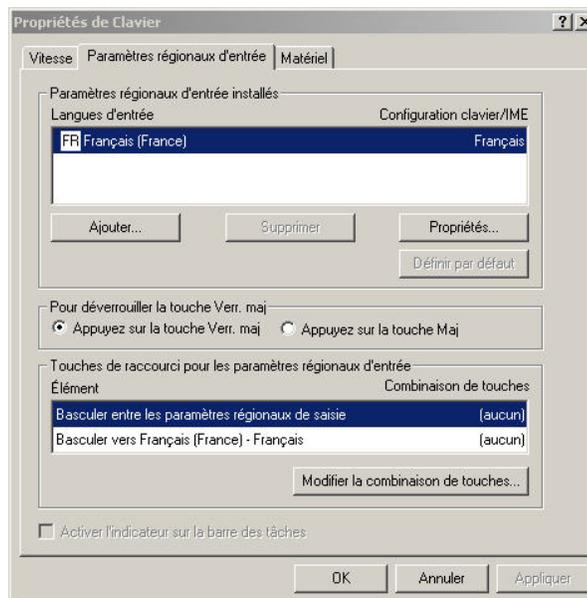


figure 61 – Options régionales – Paramètres régionaux d'entrée

### Le clavier du panneau de configuration

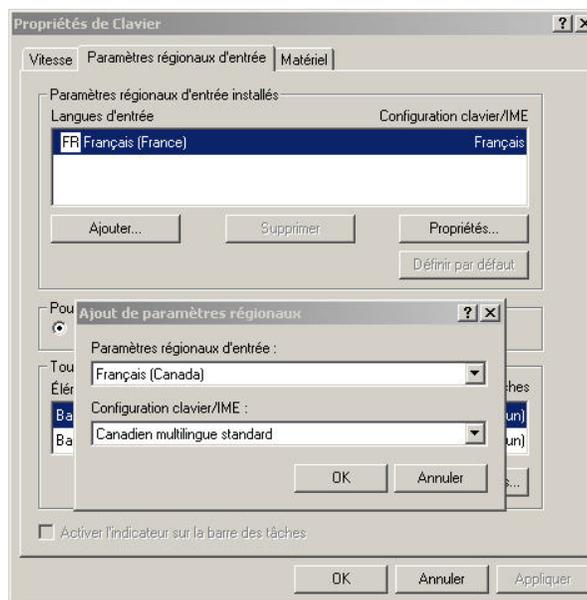
Le panneau de configuration affiche deux icônes permettant de paramétrer le clavier : l'icône « Options régionales » et l'icône « Clavier ». Que vous choisissiez l'une ou l'autre, vous devrez sélectionner l'onglet « Paramètres régionaux d'entrée » dans la boîte de dialogue qui s'affiche (voir figure 62).



**figure 62 – Propriétés de clavier – Français (France)**

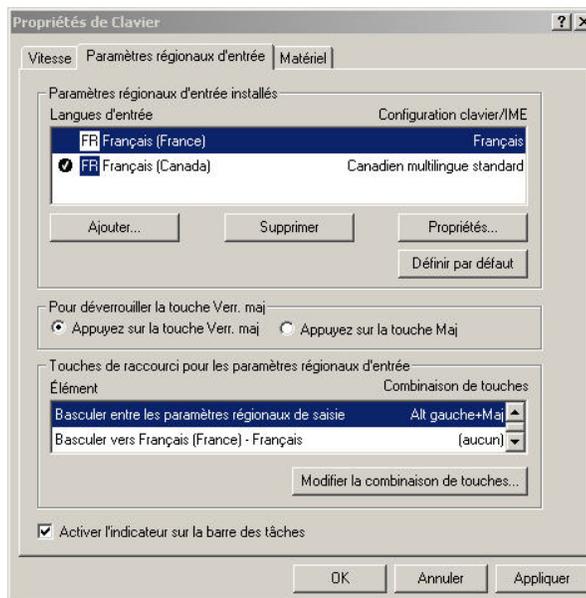
Cliquez sur le bouton « Ajouter... » pour ajouter le nouveau clavier (voir figure 63). Choisissez, dans la zone de texte « Paramètres régionaux d'entrée », l'option « Français (Canada) ». Choisissez ensuite, dans la zone de texte « Configuration Clavier/IME », l'option « Canadien multilingue standard » qui correspond au clavier conforme à la norme *Clavier canadien pour le français et l'anglais CAN/CSA Z243.200-92*. Cliquez sur le bouton « OK ».

Le site Internet de l'Office québécois de la langue française vous donnera des méthodes additionnelles pour automatiser le paramétrage de vos postes : [http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/ti/otl\\_1.html](http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/ti/otl_1.html).



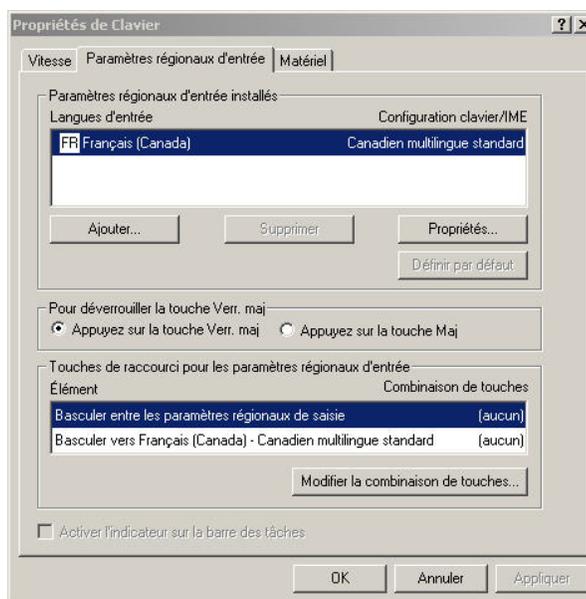
**figure 63 – Ajout de paramètres régionaux**

Une fois cette opération terminée, sélectionnez l'option « Français (Canada) » dans la zone de liste « Langues d'entrée » et cliquez sur le bouton « Définir par défaut ». La coche apparaissant devant l'option indique que le système a enregistré votre choix (voir figure 64). Il vous reste à sélectionner le clavier « Français (France) » et à cliquer sur le bouton « Supprimer ».



**figure 64 – Suppression du clavier Français (France)**

La boîte de dialogue devrait être similaire à l'illustration de la figure 65.



**figure 65 – Propriétés de clavier – Français (Canada)**

La procédure effectuée n'est valide que pour l'utilisateur courant. Vous devrez suivre à nouveau ces étapes pour tous les utilisateurs qui le requièrent. Ce changement n'est effectif qu'une fois l'ouverture de session complétée et n'a aucun effet sur le clavier d'authentification.

### ***Disposition du clavier d'authentification par les registres***

Si, lors de l'installation, vous n'avez pas installé le clavier « Canadien multilingue standard », vous devrez le faire manuellement dans la base de registre, afin de pouvoir l'utiliser lors de l'ouverture de session. Référez-vous au besoin à l'article technique Q138354 du centre de soutien technique de Microsoft. Cette opération permet de modifier le clavier régional d'entrée afin que l'utilisateur par défaut puisse utiliser le bon clavier lors de l'ouverture de session.

Mise en garde : une modification de la base de registre peut nuire gravement au bon fonctionnement de votre ordinateur et ne devrait être entreprise que par un professionnel. Il convient d'effectuer au préalable une sauvegarde de la base de registre afin de pouvoir récupérer les données en cas de problèmes.

La modification doit se faire dans l'éditeur de la base de registre (voir figure 66). Développez l'arbre hiérarchique dans l'ordre suivant :

« Poste de travail\HKEY\_USERS\.DEFAULT\Keyboard Layout\Preload »

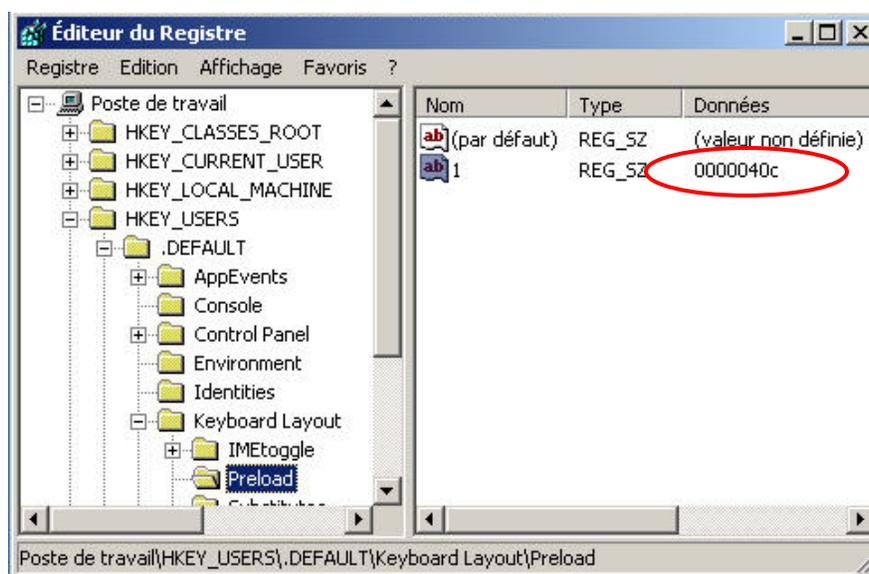


figure 66 – Éditeur du registre – Clavier Français (France)

Le volet de droite affiche le nom « 1 » de type « REG\_SZ ». Il contient la valeur actuelle du clavier pour l'utilisateur par défaut. Double-cliquez sur le nom « 1 » : la boîte de dialogue « Modification de la chaîne » apparaît (voir figure 67). Entrez la valeur « 00000c0c » dans la zone de texte « Données de la valeur » (voir figure 68). Cliquez sur le bouton « OK ».

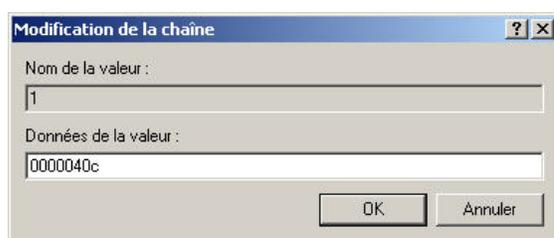


figure 67 – Clavier Français (France)

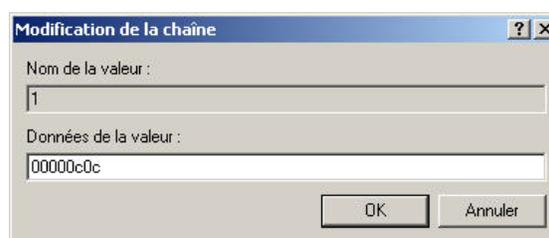


figure 68 – Clavier Français (Canada)

Le clavier que vous choisissez dans la base de registre est associé à une bibliothèque de liens dynamiques (DLL) spécifique. Assurez-vous que cette bibliothèque est présente dans votre poste, à l'endroit approprié. Vous devez également détenir les permissions nécessaires avant d'effectuer les modifications. Le tableau 6 ci-dessous établit la correspondance entre les claviers et les bibliothèques de liens dynamiques (DLL).

Configuration clavier/IME	Valeur de la clé de registre	Bibliothèque de liens dynamiques (DLL)
France	0000040c	KBDFR.DLL
Canadien multilingue standard	00000c0c <sup>4</sup>	KBDFC.DLL

tableau 6 – Correspondance des claviers et des valeurs de la clé de registre

<sup>4</sup> Si un clavier Canadien est déjà présent, vous aurez la valeur «d0000c0c» pour la deuxième instance

Vérifiez que vos modifications apparaissent bien dans la fenêtre de l'éditeur du registre (voir figure 69).

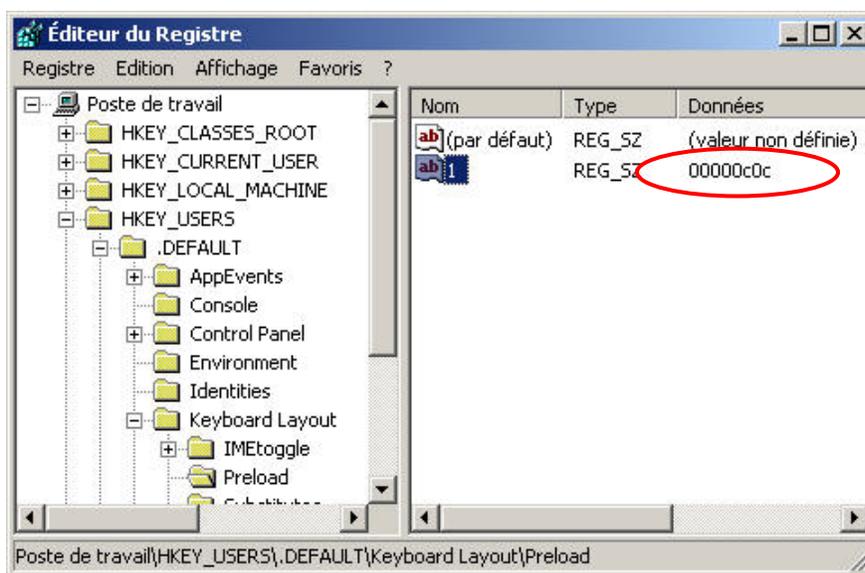


figure 69 – Éditeur du registre – Clavier Français (Canada)

Fermez ensuite la fenêtre « Éditeur du Registre » et redémarrez normalement votre ordinateur. Entrez les données vous permettant de vous identifier à l'ouverture de session.

Le clavier doit maintenant être paramétré selon les normes « Français (Canada) – Canadien multilingue standard » (voir figure 70). Faites quelques essais de caractères accentués dans la zone de texte « Utilisateur ». Vous devriez retrouver à leur place habituelle tous les caractères présents sur le clavier choisi.



figure 70 – Ouverture de session Windows

Dans le cas contraire, vérifiez que vous avez modifié la bonne clé de registre, en reprenant les étapes détaillées plus haut. En cas de difficulté grave, restaurez les données initiales grâce à la sauvegarde que vous avez prise la peine d'effectuer avant de modifier les valeurs de la base de registre, ou utilisez l'outil technolinguistique de l'Office québécois de la langue française pour rendre conforme les paramètres régionaux ([http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/ti/otl\\_1.html](http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/ti/otl_1.html)).

## Configuration Internet Explorer

Certains sites Web proposent l'information en différentes langues, incluant le français. Un paramètre de votre navigateur vous permettra d'afficher les pages en français par défaut. Afin de bénéficier de cette option, assurez-vous d'avoir effectué la procédure décrite ci-dessous. Il faut cependant savoir que, dans certains sites Web (dont ceux de Microsoft), votre choix pourrait être ignoré. Les pages seront alors affichées en anglais par défaut. Pour les visualiser en français, il vous faudra cliquer sur le lien « Français » affiché dans la page, s'il est disponible.

Après avoir ouvert le navigateur Internet Explorer de Microsoft, cliquez sur le menu « Outils » situé dans la barre de menus, en haut de l'écran. Choisissez ensuite la commande « Options Internet », qui ouvre une boîte de dialogue (figure 71). Cliquez sur le bouton « Langues... ».

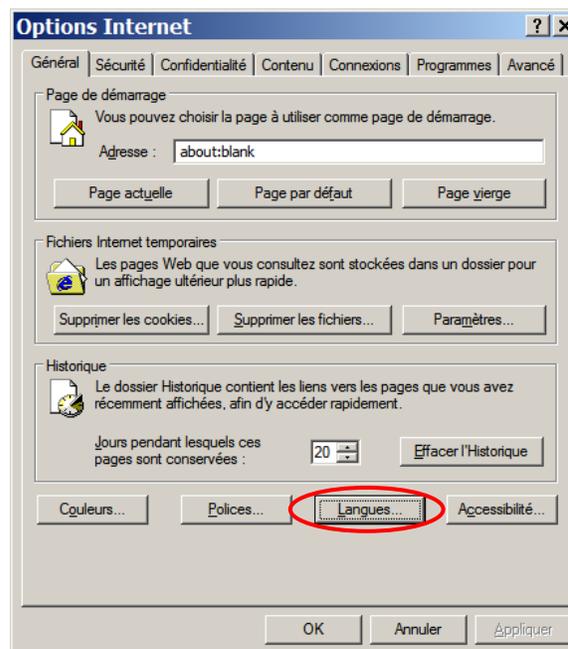


figure 71 – Boîte de dialogue « Options Internet »

La boîte de dialogue « Langues » apparaît (figure 72). Vérifiez que l'option « Français (Canada) [fr-ca] » est bien la première de la liste. Cliquez sur le bouton « Ajouter », puis sur le bouton « OK ».



figure 72 – Boîte de dialogue « Langues »

## Conversion de Windows 2000 Server anglais au français grâce à une migration « mise à niveau »

Une mise à niveau effectuée lors d'une conversion permettrait de remplacer l'anglais du serveur par le français, sans en changer les paramètres, la sécurité, les applications ou la configuration actuels. Cette méthode serait parfaite... si elle était réalisable! Il s'avère que cette option n'est pas possible : il faut donc procéder à une nouvelle installation. Signalons également que si on procédait malgré tout, cette installation ne bénéficierait pas du soutien technique de Microsoft.

Pour mener à bien cet essai, nous avons utilisé le serveur Windows 2000 Server en anglais. Nous avons tenté la mise à niveau par deux méthodes distinctes. Elles se sont toutes deux soldées par un échec.

En premier lieu, nous avons essayé de démarrer l'installation de la version française en utilisant le CD-ROM comme disque d'amorçage. Lors de la procédure, l'assistant en mode Texte s'est opposé à la mise à niveau et nous a uniquement proposé de réparer la version installée (voir figure 73). La seule option restait donc de procéder à une nouvelle installation.

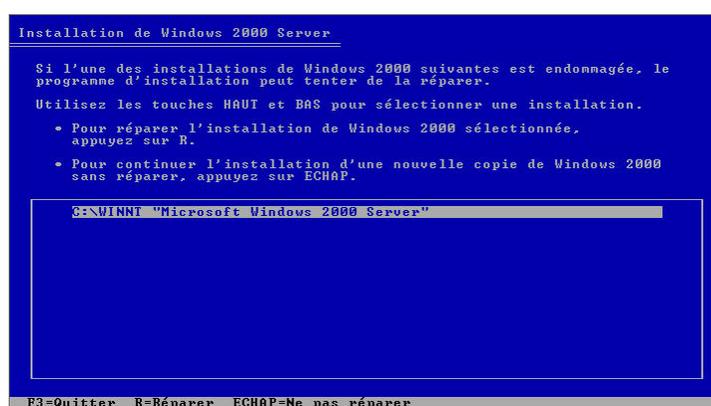


figure 73 – Assistant en mode Texte

En second lieu, nous avons démarré la version anglaise. Après nous être authentifiés auprès du serveur membre en entrant le nom et le mot de passe de l'administrateur du domaine, nous avons exécuté le programme *WINNT32.EXE*. L'assistant d'installation graphique a désactivé l'option permettant la mise à niveau. Ici aussi, la seule possibilité restait de procéder à une nouvelle installation. La figure 74 illustre l'impossibilité de procéder à une mise à niveau de Windows 2000 Server anglais vers Windows 2000 Server français.

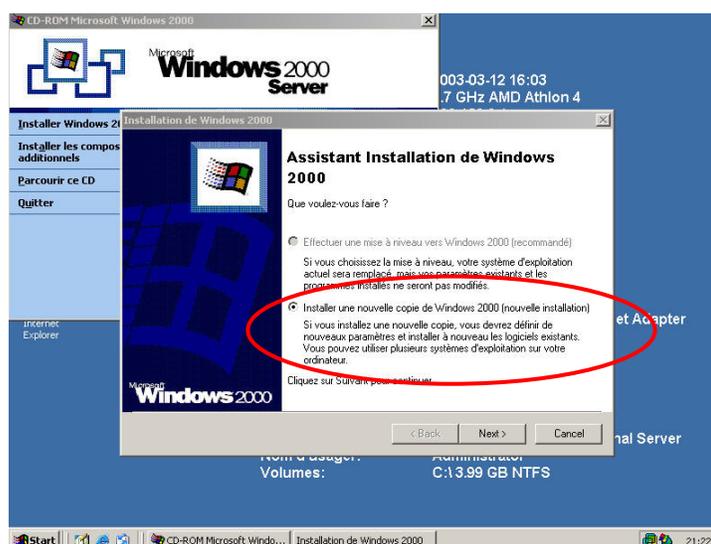


figure 74 – Assistant d'installation graphique

Soucieux de trouver une alternative permettant la migration de notre serveur anglais vers le français, nous avons donc envisagé deux autres méthodes :

1. Par démarrage multiple  
Cette méthode a l'avantage de réutiliser le serveur existant pour procéder à une nouvelle installation. Elle permet le retour à la version originale anglaise en cas d'incompatibilité ou de problèmes.
2. En utilisant un nouvel ordinateur  
Il s'agit de conserver en ligne le serveur existant jusqu'à ce que le transfert soit complet. On peut également revenir rapidement à la version originale anglaise en cas d'incompatibilité ou de problèmes.

Après avoir évalué les forces et les faiblesses de chaque méthode, nous en sommes arrivés aux conclusions suivantes :

- Le démarrage multiple présente le risque de mélanger certains fichiers anglais et français, qu'il s'agisse des fichiers exécutables, des bibliothèques de liens dynamiques (« DLL ») ou des pilotes, ce qui peut causer des problèmes de versions.
- En cas de démarrage multiple, les permissions NTFS des données existantes devront être partagées entre celles de la version anglaise et celles de la version française, ce qui pose un problème, voir figure 138.
- Le démarrage multiple n'est pas une solution recommandée par Microsoft. Même si les membres du service d'assistance technique sont susceptibles d'assurer un soutien aux personnes ayant opté pour cette solution, il subsiste un risque qu'ils utilisent cet argument pour le refuser dans un tel environnement.

Nous avons donc décidé d'écarter la migration par démarrage multiple et avons opté pour une migration grâce à une nouvelle installation sur un nouvel ordinateur.

Le guide de conversion couvre les aspects les plus importants d'une migration d'un serveur anglais vers un serveur français. Rien ne s'oppose cependant à ce qu'il soit utilisé pour procéder au démarrage multiple : il suffit d'adapter certaines procédures à l'environnement de chacun.

Il est important de noter que ce guide ne peut rendre compte de tous les types de configurations existants sur le marché. Nous avons choisi les options les plus courantes tout en tentant de couvrir la question le plus exhaustivement possible. En fonction de son propre environnement, le lecteur pourra effectuer des substitutions aux endroits correspondants du texte.

## Guide de conversion

Ce guide de conversion détaille les étapes de la procédure visant à convertir un serveur Windows 2000 Server de langue anglaise en français.

Cette procédure est divisée en quatre grandes étapes :

- Conservation des paramètres actuels;
- Installation de la nouvelle version en français;
- Installation du dernier ensemble de modifications provisoires (*Service pack*) et des rustines (*patches*) ou mises à jour;
- Rétablissement des paramètres dans la nouvelle version.

Afin de faciliter la compréhension de ce guide, nous traiterons de la conservation et du rétablissement des paramètres dans la même section. Vous trouverez ainsi au même endroit toute l'information permettant d'effectuer le transfert de l'un vers l'autre.

Certaines restrictions existent, qu'il convient de noter ici :

- Le serveur est membre d'un domaine service d'annuaire (Active Directory) en français;
- Aucune autre application que celles de Windows 2000 Server n'est installée;
- La configuration des périphériques ne sera pas détaillée dans ce guide.

Pour effectuer les procédures décrites dans ce guide, une certaine connaissance de base du fonctionnement de Windows 2000 Server est nécessaire. Si les situations rencontrées diffèrent de celles décrites ici, vous devrez adapter les procédures au problème détecté. Ce guide trace la conduite à suivre pour mener à bien la procédure et doit être consulté dans cette optique.

### Installation de la nouvelle version en français

L'installation de la nouvelle version de Windows 2000 Server en français devra être effectuée sur un ordinateur respectant les normes minimales recommandées par Microsoft. Vous devrez, de surcroît, vérifier que sa capacité est suffisante et au moins égale à celle du serveur anglais qu'il est appelé à remplacer. Seul un matériel similaire permettra le transfert de toutes les fonctionnalités.

La façon la plus rapide pour installer le système d'exploitation sur le nouvel ordinateur est de démarrer avec un CD-ROM de démarrage. Il est possible d'installer Windows 2000 Server en incluant le dernier ensemble de modifications provisoires (*service pack*) au même moment ainsi que les dernières mises à jour. Vous trouverez à l'adresse Web suivante un article proposé par Microsoft et qui indique la méthode à utiliser :

[http://www.microsoft.com/france/WINDOWS/2000/pro/telecharge/sp3\\_guide\\_dep\\_correc.asp](http://www.microsoft.com/france/WINDOWS/2000/pro/telecharge/sp3_guide_dep_correc.asp)

Si vous avez besoin d'un pilote spécialisé permettant d'utiliser le système de disque ou la carte maîtresse, vous devez, après avoir démarré l'ordinateur avec le CD-ROM de démarrage, appuyez sur la touche « F6 » de votre clavier. Cette procédure est proposée à l'écran au tout début du démarrage et peut être aisément manquée (voir figure 75).



figure 75 – Installation des pilotes spécialisés

L'écran d'installation de Windows 2000 Server s'affiche (voir figure 76). Appuyez sur la touche « Retour » pour continuer.



figure 76 – Installation de Windows 2000 Server

La fenêtre qui apparaît vous informe que votre disque dur est non utilisable dans son état actuel. Vous devrez le diviser en partitions (voir figure 77). Appuyez sur la touche « C » pour continuer l'installation.



figure 77 – Continuer l'installation

Le contrat de licence de Windows 2000 s'affiche à l'écran. Prenez le temps de bien le lire jusqu'au bout : appuyez sur la touche « Page suivante » pour faire défiler la fenêtre (voir figure 78). Appuyez sur la touche « F8 » si vous acceptez les termes du contrat.

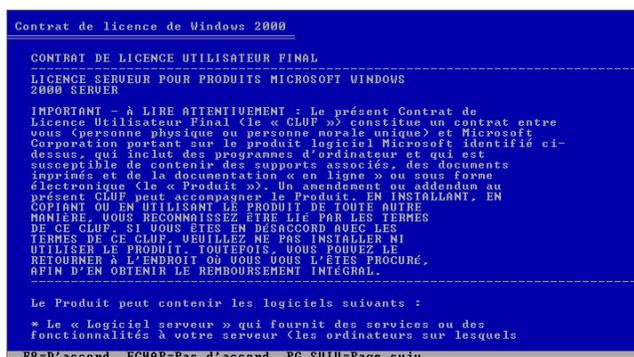


figure 78 – Contrat de licence de Windows 2000

La fenêtre suivante vous propose de diviser votre disque dur en partitions (voir figure 79). Sélectionnez l'espace libre destiné à la partition et appuyez sur la touche « C » pour la créer.



figure 79 – Sélection du disque pour l'installation

La fenêtre suivante (voir figure 80) vous permet de choisir la taille maximale de la partition. Une taille minimale de 2048 Mo (mégaoctets) est nécessaire pour installer Windows 2000 Server. Entrez la taille désirée et appuyez sur la touche « Retour » de votre clavier.

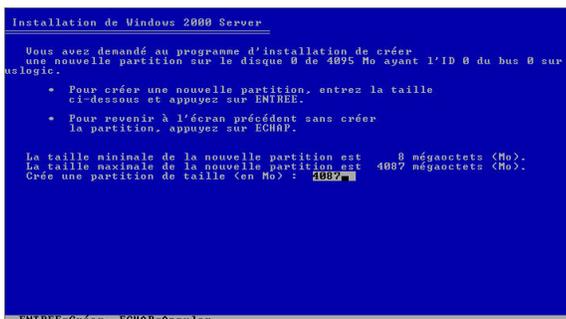


figure 80 – Création de la partition pour l'installation

Une fois la partition créée, sélectionnez-la à l'écran (voir figure 81). Appuyez sur la touche « Retour ».



figure 81 – Sélection de la partition pour l'installation

Votre nouvelle partition n'est pas formatée : la fenêtre suivante vous propose de le faire (voir figure 82). Choisissez le système de fichier NTFS et appuyez sur la touche « Retour » pour continuer.



figure 82 – Sélection du système de fichier

Une fois les informations entrées, le système effectue une copie des fichiers nécessaires vers la partition que vous avez choisie (voir figure 83).



figure 83 – Copie des fichiers...

Le système initialise ensuite la configuration de Windows 2000 (voir figure 84) avant de démarrer l'assistant en mode graphique.

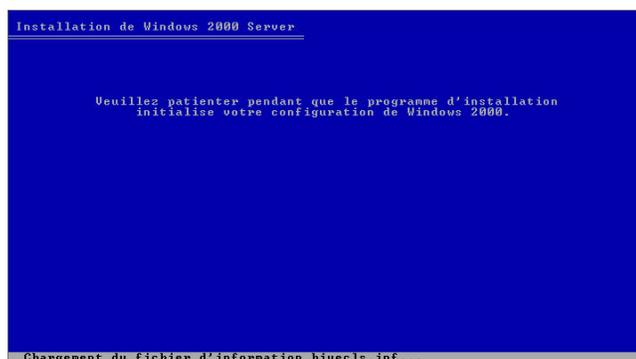


figure 84 – Initialisation de la configuration

Une fois l'initialisation terminée, l'assistant en mode graphique apparaît à l'écran (voir figure 85).

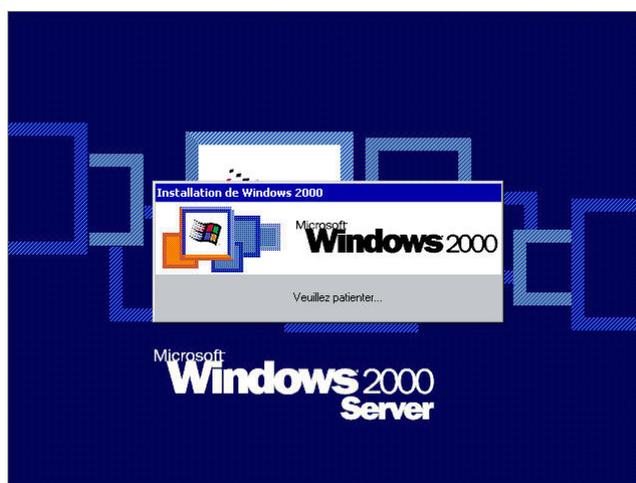


figure 85 – Début de la configuration en mode graphique

Après quelques instants, l'assistant d'installation de Windows 2000 démarre automatiquement (voir figure 86). Cliquez sur le bouton « Suivant > ».



figure 86 – Assistant Installation de Windows 2000

L'assistant procède à l'installation des périphériques (voir figure 87).

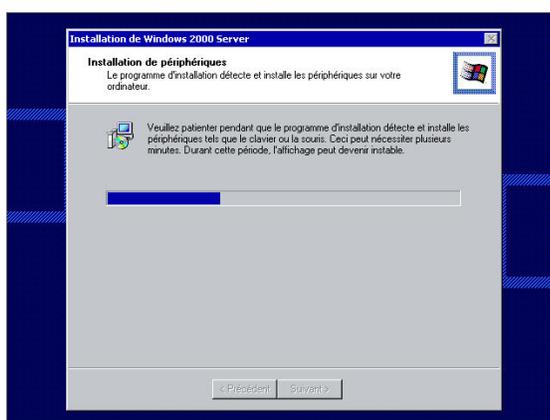


figure 87 – Installation des périphériques

Une fois l'installation des périphériques terminée, l'assistant nous propose de modifier les paramètres régionaux (voir figure 88). Il est important de choisir les bonnes options afin de bénéficier d'une utilisation en français intégral. Les paramètres par défaut sont « Français (France) ». Cliquez sur le bouton « Personnaliser... » situé à droite de l'intitulé « Pour modifier les paramètres régionaux système ou utilisateur, cliquez sur Personnaliser ».

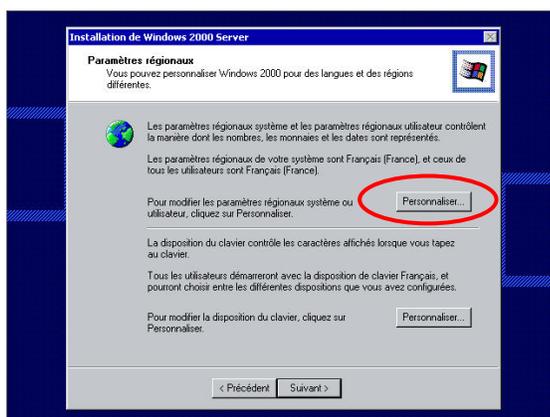


figure 88 – Paramètres régionaux – Français (France)

L'onglet « Général » de la boîte de dialogue affiche la section « Paramètres de l'utilisateur actuel » contenant une liste déroulante dans laquelle vous allez sélectionner l'option « Français (Canada) ». Cliquez ensuite sur le bouton « Valeurs par défaut » pour afficher la boîte de dialogue « Sélection des paramètres régionaux système ». Sélectionnez l'option « Français (Canada) » (voir figure 89).

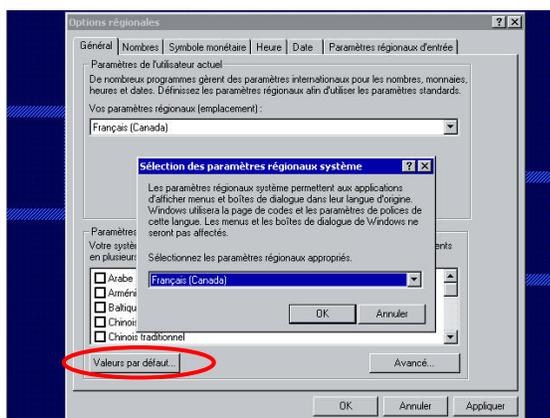


figure 89 – Sélection des paramètres régionaux système

Affichez l'onglet « Paramètres régionaux d'entrée » qui vous permettra de remplacer le clavier « Français (France) ». Cliquez sur le bouton « Ajouter » pour ouvrir la boîte de dialogue « Ajout de paramètres régionaux » (voir la figure 90). Choisissez l'option « Français (Canada) » dans la liste déroulante « Paramètres régionaux d'entrée » et l'option « Canadien multilingue standard » dans la liste déroulante « Configuration clavier/IME ».

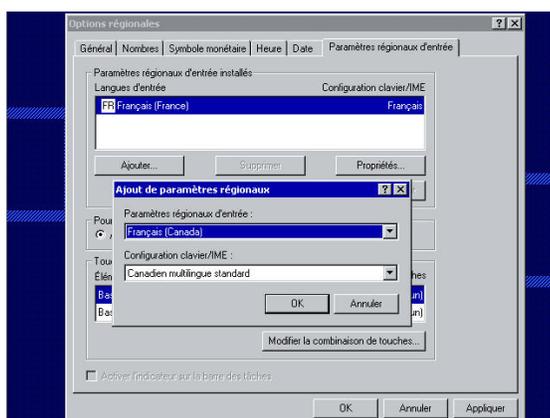


figure 90 – Ajout de paramètres régionaux

Sélectionnez le nouveau clavier et cliquez sur le bouton « Définir par défaut ». Sélectionnez ensuite le clavier « Français (France) » et cliquez sur le bouton « Supprimer ». Vous devriez voir une boîte de dialogue semblable à celle illustrée à la figure 91. Cliquez sur le bouton « OK » pour continuer.

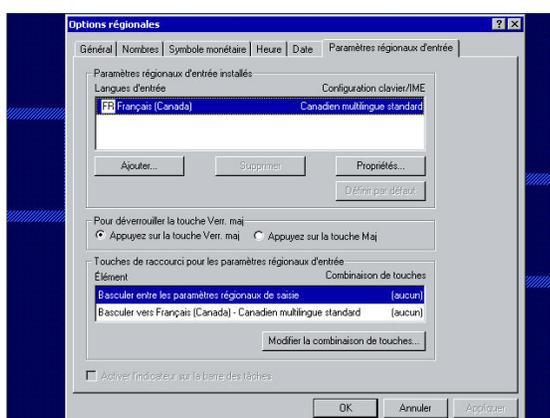


figure 91 – Options régionales

La boîte de dialogue des paramètres régionaux s'affiche à nouveau. Vérifiez que la langue choisie est bien le « Français (Canada) » et que votre clavier est bien « Canadien multilingue standard » (voir figure 92).

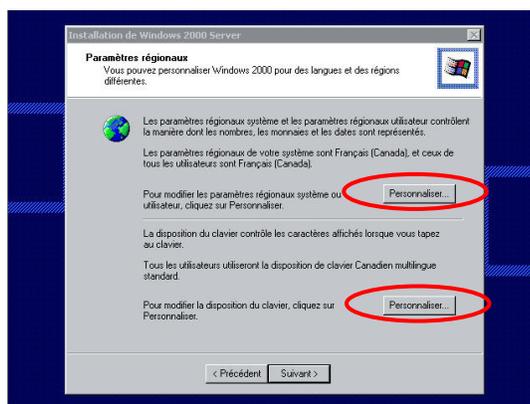


figure 92 – Paramètres régionaux – Français (Canada)

Vous pouvez entrer votre nom et le nom de votre compagnie pour personnaliser votre copie de Windows 2000 Server. Ces informations ont pour seul but de personnaliser votre copie (voir figure 93). Une fois les données entrées, cliquez sur le bouton « Suivant > » pour continuer.

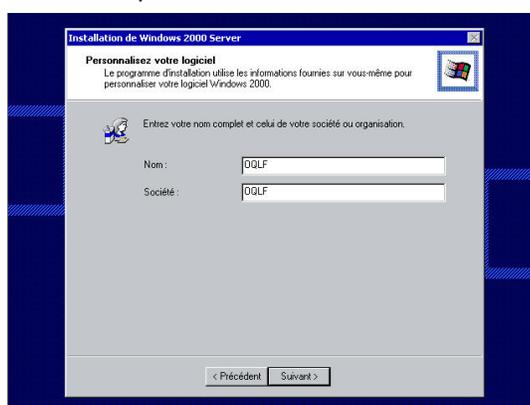


figure 93 – Personnaliser votre logiciel

Sélectionnez ensuite le mode de licence approprié à votre installation : « Par serveur » ou « Par siège ». Si vous avez un doute, choisissez plutôt « Par serveur » : vous pouvez passer de « Par serveur » à « Par siège » mais pas l'inverse (voir figure 94). Cliquez ensuite sur le bouton « Suivant > ».

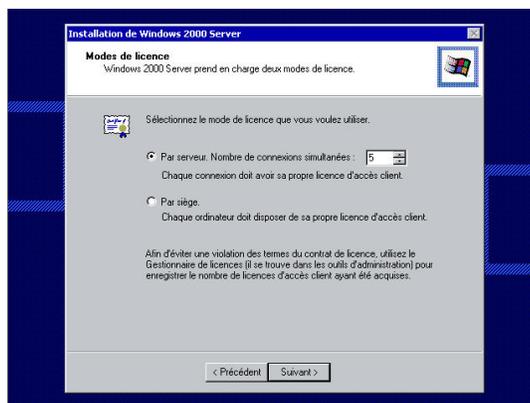


figure 94 – Modes de licence

Vous atteignez maintenant une étape cruciale de l'installation : le nom de votre ordinateur. Afin de pouvoir facilement le reconnaître et assurer une continuité, vous pouvez renommer cet ordinateur du même nom que l'ancien. Pour éviter tout conflit, il faudra au préalable vous assurer que l'ancien ordinateur n'est plus sur le réseau.

Entrez le nom de l'ordinateur dans la zone de texte « Nom de l'ordinateur » et inscrivez le mot de passe de l'utilisateur Administrateur local dans la zone de texte « Mot de passe Administrateur ». Entrez à nouveau le

mot de passe dans la zone de texte « Confirmer le mot de passe » (voir figure 95). Cliquez sur le bouton « Suivant > ».

Remarque : La seule restriction au niveau du nom de l'ordinateur concerne les caractères suivants :

/ \ [ ] " ; : | < > + = , ? \*

Les autres caractères dont les caractères accentués sont donc permis.

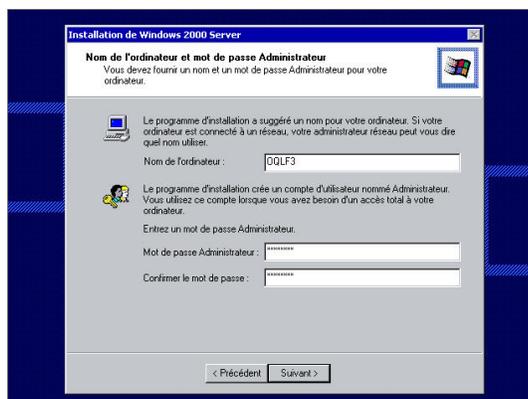


figure 95 – Nom de l'ordinateur et mot de passe Administrateur

Si vous le désirez, vous pourrez installer des composants additionnels à cette étape. Il sera néanmoins temps de le faire par la suite en cliquant sur l'icône « Ajout/Suppression de programme » du panneau de configuration. Dans cette procédure, nous n'installerons aucun autre composant : cliquez sur le bouton « Suivant > » pour continuer (voir figure 96).



figure 96 – Composants Windows 2000

La date et l'heure doivent ici être paramétrés. Vous choisirez le fuseau horaire « (GMT-05:00) Est (É.-U. et Canada) » correspondant au Québec (voir figure 97). Cliquez sur le bouton « Suivant > ».

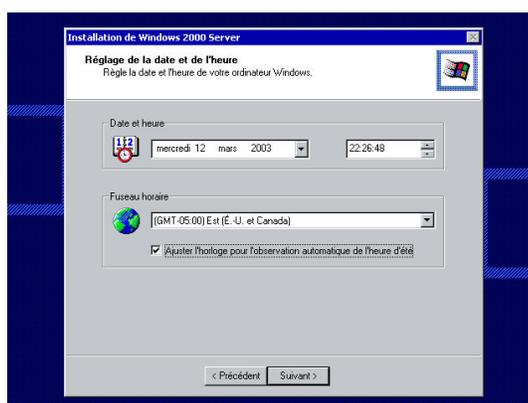


figure 97 – Réglage de la date et de l'heure

La boîte de dialogue suivante propose de configurer les paramètres de gestion réseau. Si vous choisissez les paramètres par défaut, l'assistant installera les éléments suivants :

- Client pour les réseaux Microsoft
- Protocole TCP/IP
- Partage des fichiers et des imprimantes

Si cette liste ne vous convient pas, une deuxième option vous permettra de configurer manuellement les éléments de gestion réseau. Attention : pour pouvoir joindre un domaine existant, vous devrez disposer d'une adresse de protocole Internet (« IP ») valide qui peut être attribuée par le biais d'un serveur DHCP ainsi que l'adresse d'un serveur système de noms de domaine (« DNS ») qui connaît le domaine à joindre. Une passerelle sera également nécessaire si votre environnement est routé.

Ces informations devraient normalement être fournies par le serveur DHCP. Dans le cas contraire, vous devrez les configurer manuellement. Choisissez l'option « Paramètres par défaut » (voir figure 98) et cliquez sur le bouton « Suivant > ».

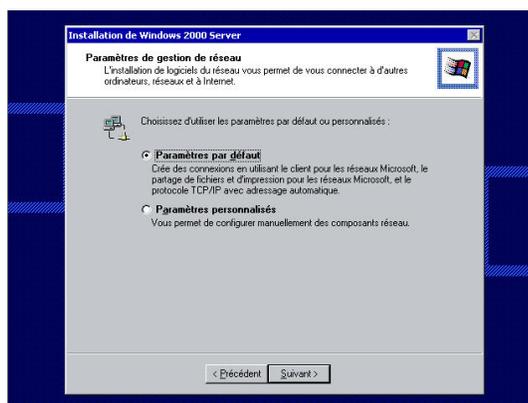


figure 98 – Paramètres de gestion réseau

La boîte de dialogue suivante vous permettra de choisir si votre ordinateur doit faire partie d'un groupe de travail ou d'un domaine. Cliquez sur le bouton radio « Oui, faire de cet ordinateur un membre du domaine suivant » et entrez le nom du domaine dans la zone de texte « Groupe de travail ou domaine d'ordinateurs » (voir figure 99). Cliquez ensuite sur le bouton « Suivant > » pour continuer.

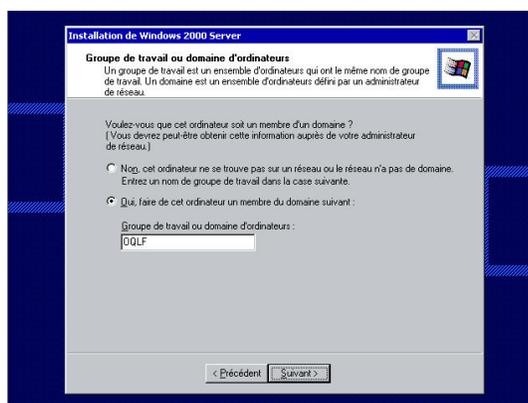
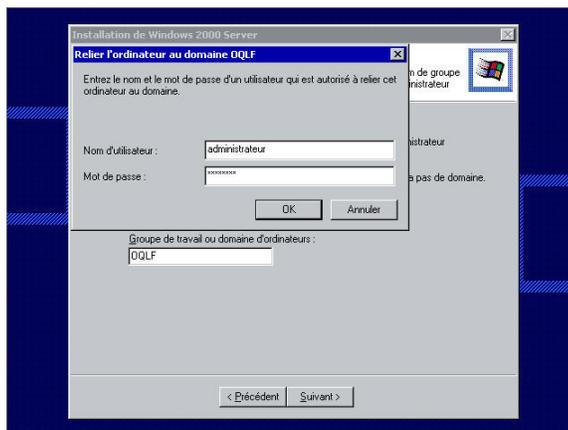


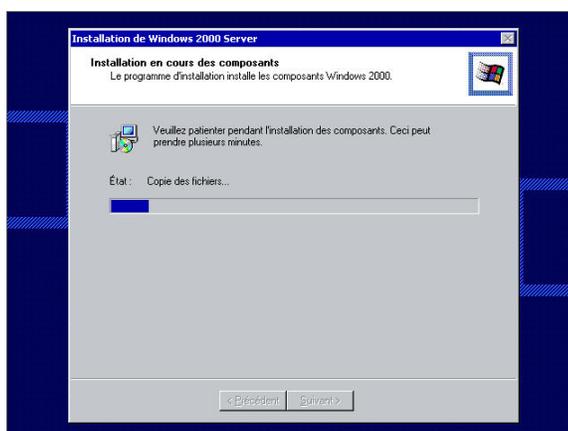
figure 99 – Groupe de travail ou domaine d'ordinateurs

Pour terminer, il reste à indiquer le nom d'un utilisateur du domaine détenant des droits pour créer des comptes d'ordinateur dans le domaine. Vous noterez qu'il est possible de créer les comptes d'ordinateur par avance, ce qui évite de fournir cette information à l'installation. Si le nom de l'ordinateur existe déjà dans le domaine, il vous faudra le détruire avant de pouvoir le réutiliser. Entrez le nom de votre ordinateur dans la zone de texte (voir figure 100). Cliquez ensuite sur le bouton « Suivant > ».



**figure 100 – Relier l'ordinateur au domaine**

Le programme installe ensuite les composantes de Windows 2000 (voir figure 101).



**figure 101 – Installation en cours des composants**

Le programme d'installation termine ses opérations (voir figure 102).



**figure 102 – Exécution des tâches finales**

Une boîte de dialogue signale la fin de l'exécution de l'assistant de Windows 2000 (voir figure 103). L'installation est terminée. Cliquez sur le bouton « Terminer » pour redémarrer votre ordinateur.



figure 103 – Fin de l'exécution de l'assistant installation de Windows 2000

Une fois le redémarrage effectué, une boîte de message de Windows 2000 vous demande d'appuyer en même temps sur les touches « Ctrl », « Alt. » et « Suppr. » de votre clavier pour provoquer l'ouverture d'une session de Windows 2000 (voir figure 104). Appuyez en même temps sur les touches « Ctrl », « Alt. » et « Suppr. » pour poursuivre.



figure 104 – Écran d'accueil de Windows 2000 Server

Dans l'écran d'accueil de Windows 2000 Server, il vous faudra entrer votre nom d'utilisateur et votre mot de passe. Cliquez sur le bouton « Option » pour afficher la troisième zone de texte « Se connecter à » (voir figure 105). Remarquez que, par défaut, le système vous propose de vous authentifier avec la sécurité locale.



figure 105 – Ouverture de session Windows en Workgroup

Déroulez la liste « Se connecter à » et sélectionnez le nom du domaine que vous voulez utiliser pour vous authentifier (voir figure 106). N'oubliez pas que le premier utilisateur qui s'authentifie sur un nouvel ordinateur Windows 2000 sera automatiquement l'agent de recouvrement pour les fichiers chiffrés (*encrypted*) utilisant la technologie EFS sur les partitions NTFS. Une fois les données entrées, cliquez sur le bouton « OK » pour ouvrir la session avec Windows 2000 Server.

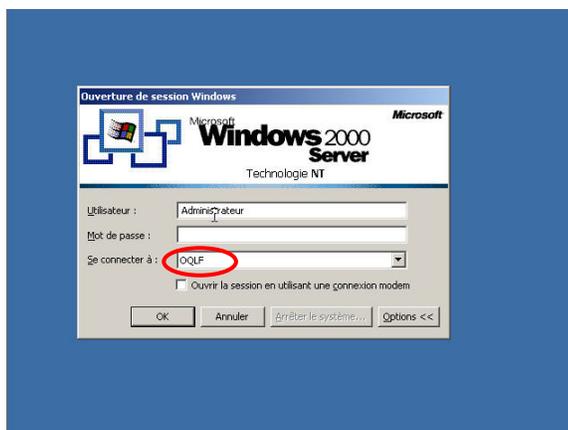


figure 106 – Ouverture de session Windows dans un domaine

Le bureau standard de Windows 2000 Server apparaît, suivi de l'assistant de configuration du serveur Windows 2000 (voir figure 107). Bien qu'il soit possible de l'utiliser pour configurer le serveur, nous n'utiliserons pas cet assistant. Cliquez sur le bouton radio « Je configurerai ce serveur ultérieurement », puis sur le bouton « Suivant > ».

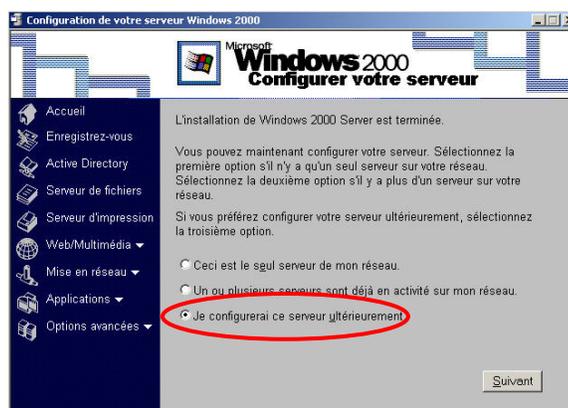


figure 107 – Configuration de votre serveur Windows 2000

Dans la fenêtre suivante (voir figure 108), cliquez sur la case pour ôtez la coche de l'option « Afficher cet écran au démarrage ». Fermez ensuite l'assistant en cliquant sur le bouton « X », en haut à droite de la fenêtre.

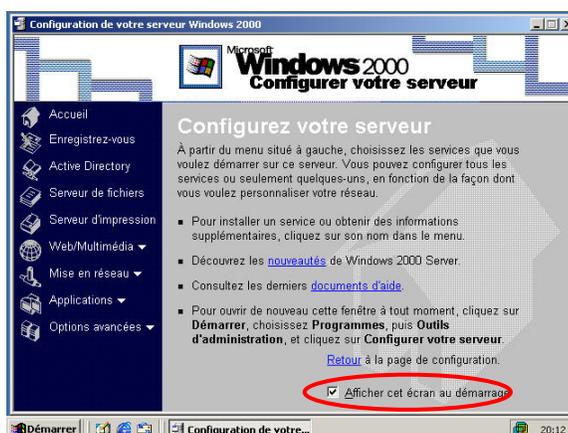


figure 108 – Fermeture de l'assistant de configuration de votre serveur Windows 2000

Vous pouvez maintenant vérifier si votre serveur fonctionne normalement, en utilisant le menu « Démarrer » : sur son côté gauche, la mention Windows 2000 Server signale la version installée (voir figure 109).

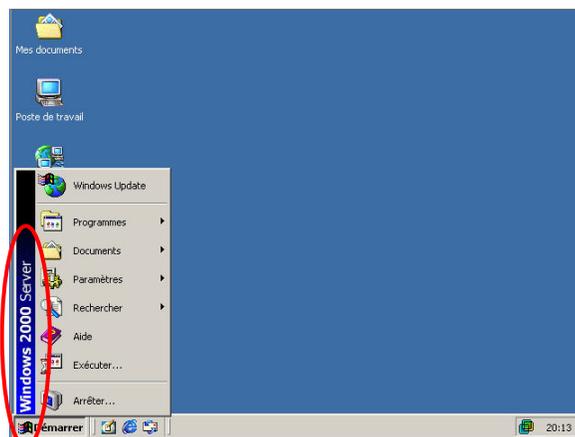


figure 109 – Installation de base terminée

### ***Installation du dernier ensemble de modifications provisoires (service pack) et des mises à jours (patches)***

La mise en place du dernier ensemble de modifications provisoires (*service pack*) est une opération essentielle au bon fonctionnement du serveur. Au moment de la rédaction de ce guide, l'ensemble de modifications provisoires 3 (*Service Pack 3*) était offert. Depuis, d'autres correctifs ont été mis à la disposition des utilisateurs. Leur procédure d'installation est similaire à celle décrite ci-dessous pour l'ensemble de modifications provisoires 3.

En règle générale, un ensemble de modifications provisoires inclut tous ses prédécesseurs; il n'est donc pas nécessaire d'installer les ensembles 1 et 2. Une fois l'ensemble de modifications provisoires installé, il est nécessaire d'installer les dernières mises à jour (ou rustines), ainsi que le suggère le service Web Windows Update de Microsoft. Il est impératif de choisir un ensemble de modifications provisoires dans la langue du serveur, c'est-à-dire en français.

L'ensemble de modifications provisoires peut s'installer de plusieurs façons : par CD-ROM, par partage sur le réseau ou directement de Internet par le biais du service Windows Update. Quelle que soit la méthode choisie, l'assistant Installation du *Service Pack 3* pour Windows 2000 s'affichera (voir figure 110). Cliquez sur le bouton « Suivant > » pour commencer l'installation.



figure 110 – Assistant installation du *Service Pack 3* – Début

Après avoir lu les termes du contrat de licence de Microsoft, validez le bouton radio « J'accepte » (voir figure 111), et cliquez sur le bouton « Suivant > ».



figure 111 – Assistant installation du Service Pack 3 – Contrat de licence

Vous avez le choix d'archiver les fichiers qui doivent être remplacés. Nous vous recommandons fortement de procéder à cet archivage : cette précaution vous permettra de désinstaller l'ensemble de modifications provisoires en cas de problèmes (voir figure 112). Cliquez sur le bouton « Suivant > ».

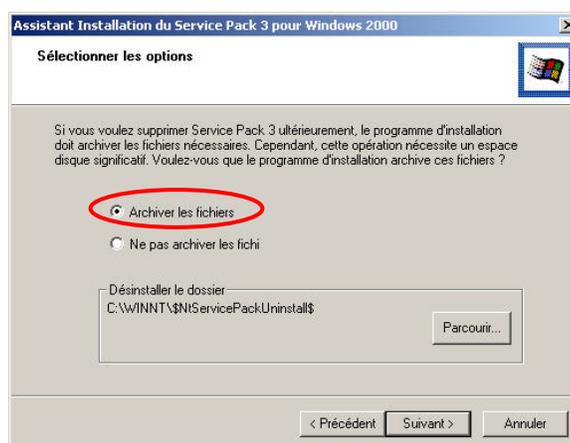


figure 112 – Assistant installation du Service Pack 3 – Archiver les fichiers

L'assistant procède à l'inspection de votre configuration actuelle (figure 113). Il vérifie ensuite si l'ordinateur possède l'espace nécessaire (figure 114). Puis, il effectue la sauvegarde des fichiers (figure 115) et met à jour les clés du registre (figure 116).

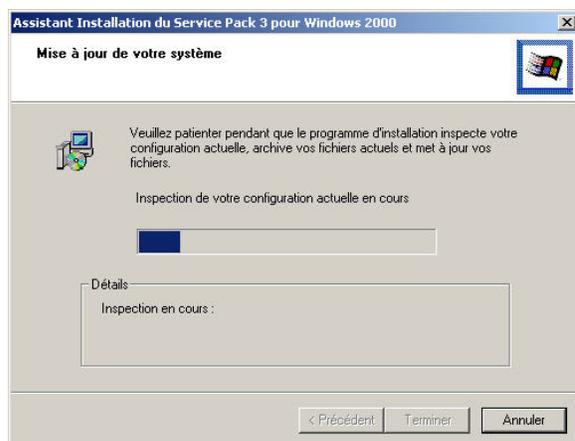


figure 113 – Assistant installation du Service Pack 3 – Inspection de votre configuration



figure 114 – Assistant installation du Service Pack 3 – Vérification de l'espace

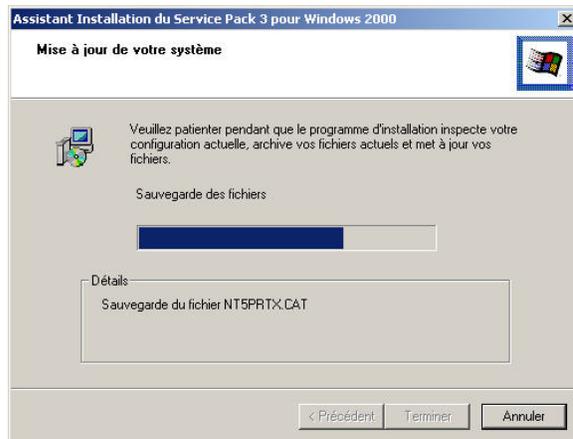


figure 115 – Assistant installation du Service Pack 3 – Sauvegarde des fichiers

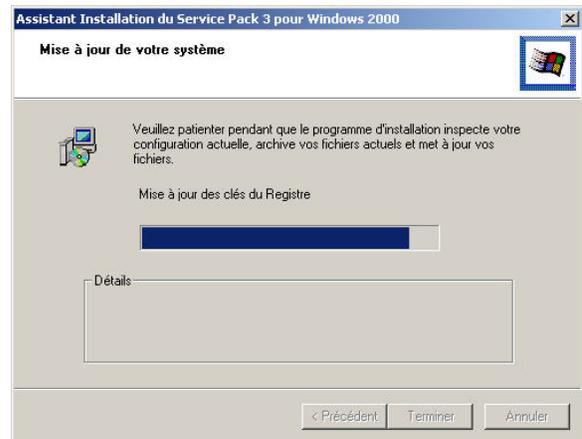


figure 116 – Assistant installation du Service Pack 3 – Mise à jour du registre

Une fois toutes ces opérations terminées, l'assistant affiche une boîte de dialogue vous proposant de redémarrer votre ordinateur immédiatement (voir figure 117). Cliquez sur le bouton « Terminer ».

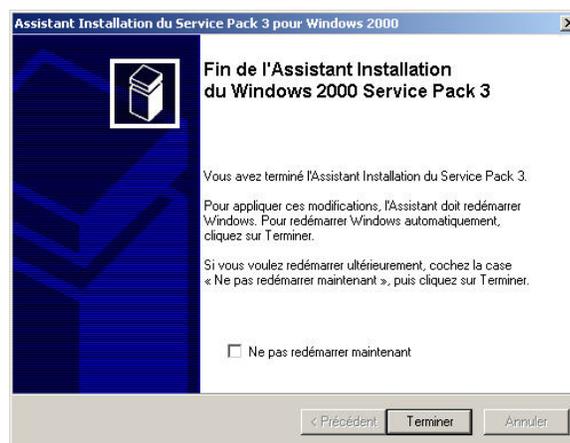


figure 117 – Assistant installation du Service Pack 3 – Fin

L'ensemble de modifications provisoires 3 est maintenant installé et l'ordinateur redémarré. Il ne vous reste plus qu'à installer les dernières mises à jour (*patches*) en utilisant le service Web Windows Update, situé à l'adresse Web suivante : <http://v4.windowsupdate.microsoft.com/fr/default.asp>

Une fois le site Web affiché, cliquez sur le lien « Rechercher des mises à jour » (voir figure 118).

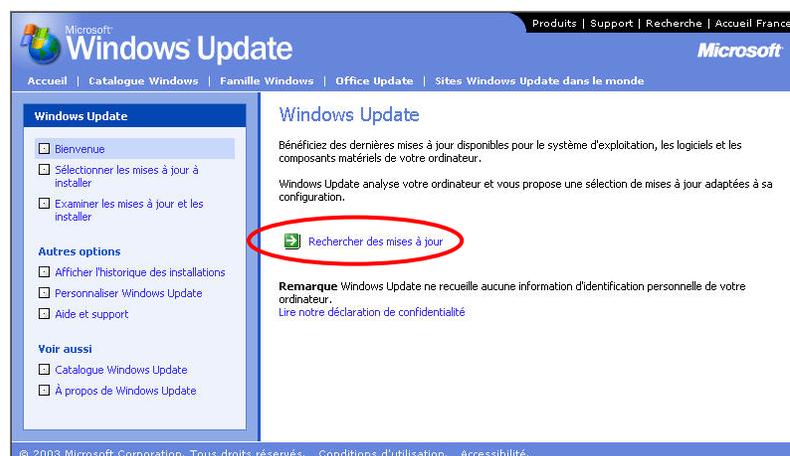


figure 118 – Microsoft Windows Update

Le service Windows Update effectuera la vérification de votre système et vous proposera une série de mises à jour adaptées à votre ordinateur, en fonction des disponibilités (voir figure 119). Cliquez sur le lien « Examiner les mises à jour et les installer » pour continuer.

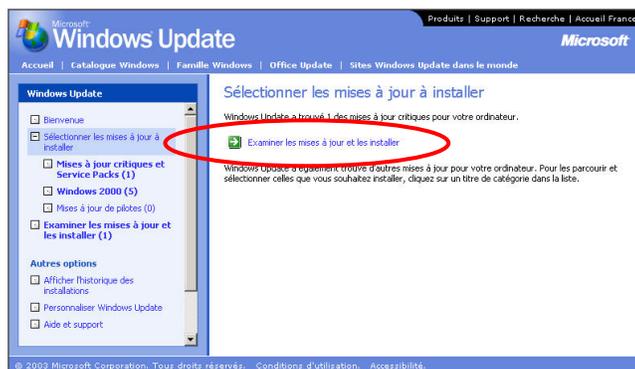


figure 119 – Windows Update – Examiner les mises à jour

Ajoutez ou supprimez les mises à jour qui vous intéressent dans la liste de Windows Update. Vérifiez si vous avez des mises à jour recommandées ou des mises à jour de pilotes que vous pouvez installer en même temps. Certains éléments doivent être installés seuls : vous devrez donc effectuer plusieurs visites du service Web Windows Update. Retournez-y jusqu'à ce que le service vous informe qu'aucune autre mise à jour n'est disponible. Cliquez sur le bouton « Installer maintenant » pour poursuivre (voir figure 120).

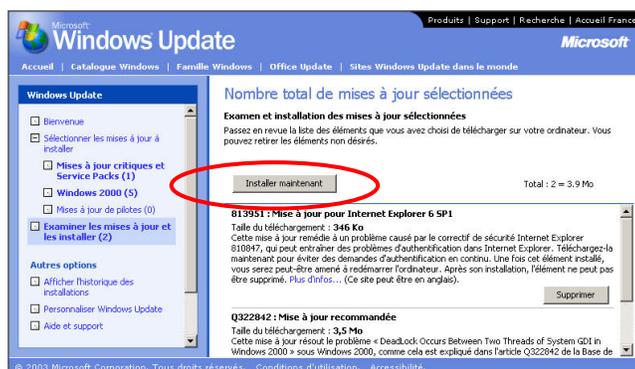


figure 120 – Windows Update – Installer maintenant

Après avoir lu le contrat de licence, cliquez sur le bouton « J'accepte » afin que la mise à jour se poursuive (voir figure 121).

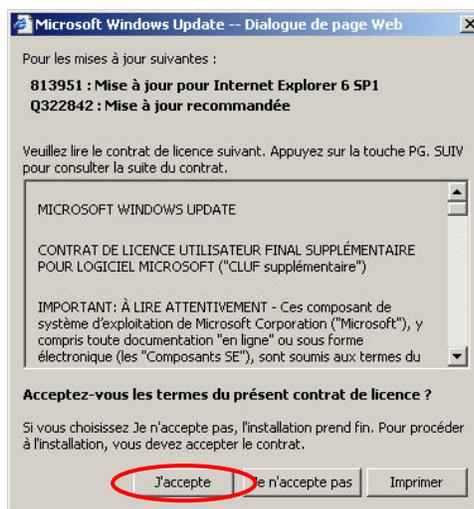


figure 121 – Windows Update – Contrat de licence

Une barre de progression vous informe des progrès de l'installation (voir figure 122). Le téléchargement et l'installation des mises à jour peuvent parfois prendre beaucoup de temps. Pendant toute la durée de l'installation, il est important de ne pas utiliser le navigateur : l'affichage d'une autre page invaliderait le travail en cours.

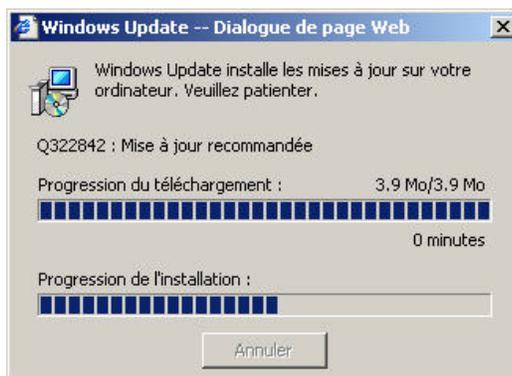


figure 122 – Windows Update – Fenêtre de progression

Une fois toutes les opérations terminées, le service de Windows Update vous propose de redémarrer votre ordinateur (voir figure 123). Bien que cela arrive rarement, il arrive que le système ne vous demande pas de redémarrer. Cliquez sur le bouton « OK » pour redémarrer votre ordinateur.

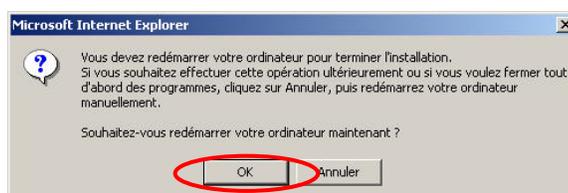


figure 123 – Windows Update – Redémarrer votre ordinateur

C'est une fois le redémarrage terminé que la configuration initiale de votre ordinateur est terminée. Vous pouvez l'utiliser immédiatement ou passer à la section suivante pour procéder au rétablissement de vos paramètres.

### **Conservation et rétablissement des paramètres**

Lors de la conversion, il est fondamental de pouvoir aisément transférer les données du serveur anglais vers le français. Afin de traiter de toutes les possibilités, nous avons inclus les composants les plus courants de Windows 2000 Server. Certains de ces composants nécessitent les services d'un spécialiste et ne sont mentionnés que pour référence.

Parce qu'il est rare qu'un seul serveur puisse héberger tous ces composants en même temps, nous invitons l'utilisateur à se référer aux sections qui l'intéressent.

Par ailleurs, nous avons sondé le marché à la recherche d'applications susceptibles de faciliter la migration des paramètres d'un serveur vers un autre.

Parmi les produits étudiés, un en particulier a attiré notre attention : IdealMigration de la compagnie PointDEV, située en France (voir figure 124). Une licence de ce produit, permettant la conversion de 250 utilisateurs pour un nombre illimité de serveurs, coûte 608 € (environ 957 \$ CA).

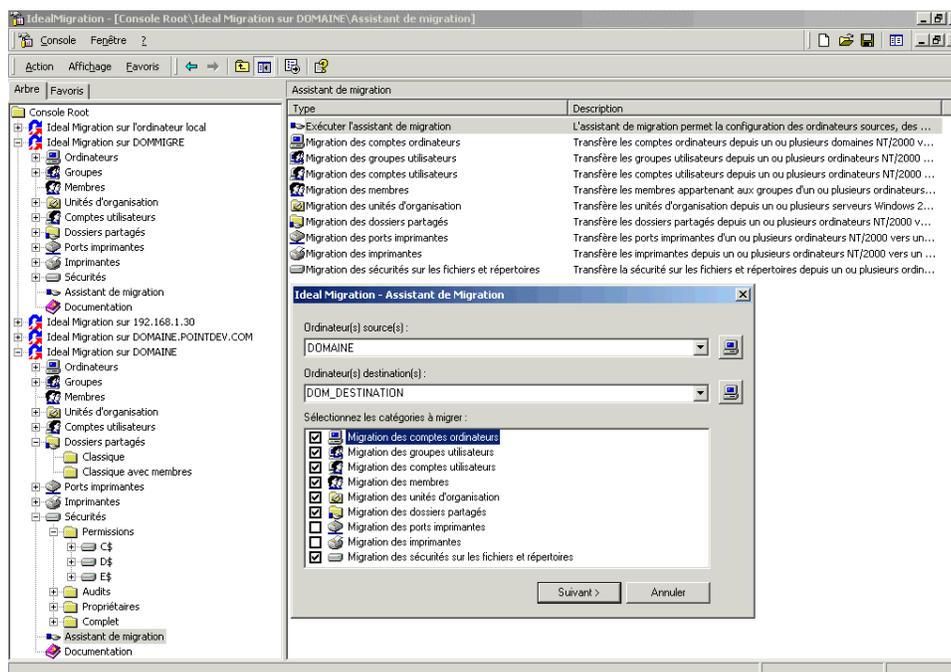


figure 124 – IdealMigration v2.15 de PointDEV  
[http://www.pointdev.com/IM\\_descr.htm](http://www.pointdev.com/IM_descr.htm)

Ce produit permet d'effectuer la migration des composants suivants :

- Comptes utilisateurs
- Groupes locaux
- Imprimantes
- Ports d'imprimantes
- Permissions des imprimantes
- Partages
- Permissions des partages
- Fichiers
- Permissions NTFS
- Permissions d'audit

Lors de l'essai que nous avons effectué, nous avons pu, sans aucun problème, transférer toute l'information d'un serveur vers l'autre. De plus, le programme est en mesure de travailler avec la version française aussi bien qu'en anglais. Il fonctionne parfaitement avec les versions NT 4.0, Windows 2000 et XP ainsi qu'avec les domaines NT 4.0, les domaines Windows 2000 et la base de données de sécurité locale.

Le deuxième utilitaire évalué est le logiciel d'administration Hyena de la compagnie SystemTools, capable d'effectuer la copie de certains composants d'un serveur vers l'autre. Moins sophistiqué que le logiciel précédent, il est plus axé sur la gestion que sur la migration. Le mode de licence est calculé par utilisateur et revient à 269 \$ US (environ 400 \$ CA).

La documentation de ce logiciel n'est disponible qu'en anglais, mais le programme est dans un français assez correct. La version d'évaluation de 30 jours est amputée de quelques options, uniquement disponibles dans la version de distribution.

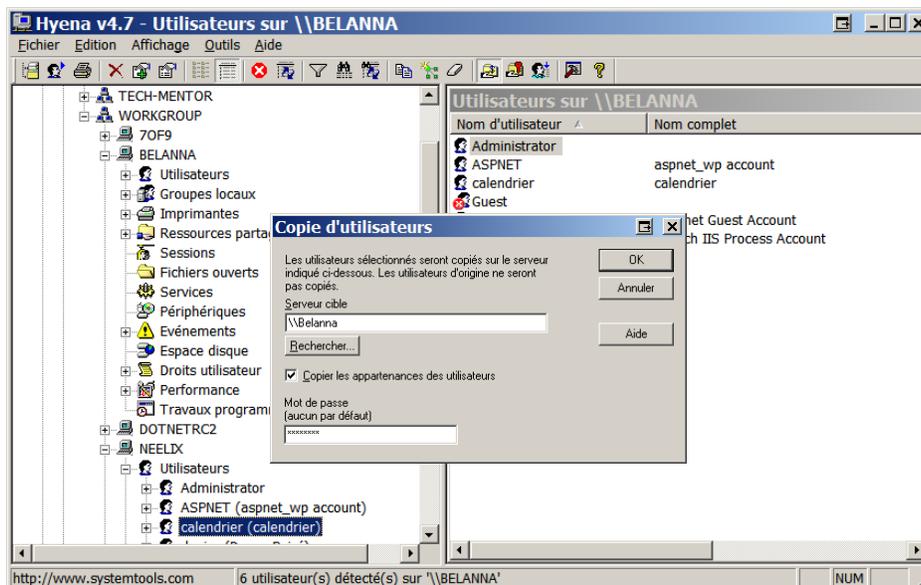


figure 125 – Hyena v4.7 de SystemTools Software  
(<http://www.systemtools.com>)

Ce produit permet d'effectuer la migration des composants suivants :

- Comptes d'utilisateurs
- Mot de passe des utilisateurs
- Groupes locaux
- Partages
- Permissions des partages
- Imprimantes
- Permissions des imprimantes

Les essais effectués nous ont permis de transférer certaines informations dans l'ordre de procédure que nous avons choisi (exemple : copie des groupes avant la copie des utilisateurs). Les partages copiés doivent utiliser la même structure de fichier, faute de quoi il devient nécessaire de spécifier manuellement le nouveau chemin. Les pilotes et les ports d'imprimantes ne sont pas copiés et doivent être installés au préalable sur l'ordinateur de destination. Dans le cas contraire, les imprimantes utiliseront le port LPT1 par défaut.

Ce programme est en mesure de travailler avec la version française aussi bien qu'en anglais. Il fonctionne parfaitement avec les versions NT 4.0, Windows 2000 et XP ainsi qu'avec les domaines NT 4.0, les domaines Windows 2000 et la base de données de sécurité locale.

Le produit Hyena est accompagné d'un utilitaire gratuit, Exporter.exe, qui apparaît dans une fenêtre d'invite de commande. Ce programme nous a permis d'exporter les différents paramètres de notre serveur dans un fichier texte, qui a ensuite pu être importé dans un programme comme Microsoft Excel ou Microsoft Access. Ce logiciel utilise un fichier de configuration « Export.ini » contenant des directives sur les parties à exporter.

Nous avons réussi à obtenir toute l'information concernant les utilisateurs, les groupes et leurs membres, les services, les partages et les imprimantes. Par contre, aucun utilitaire ne permet de faire le contraire : il faut donc recréer manuellement les objets sur le nouvel ordinateur. Malgré cela, lorsque toute l'information de base nécessaire pour bien commencer la migration est fournie, cette dernière ne peut qu'en être accélérée.

Les autres utilitaires que nous avons examinés (principalement sur Internet) sont majoritairement proposés en anglais. D'autre part, il s'agit souvent de programmes utilisés dans un contexte de piratage : estimant leur nature peu fiable et au vu du manque d'assistance technique, nous en déconseillons l'utilisation.

Les sections suivantes s'adressent aux utilisateurs désireux d'effectuer le travail manuellement. Le fonctionnement de la migration manuelle y est détaillé point par point.

## Utilisateurs et groupes locaux

Les utilisateurs et les groupes locaux ne sont normalement pas utilisés dans un environnement de domaine. Il arrive cependant qu'il faille créer certains comptes pour maintenir le serveur, c'est pourquoi nous mentionnons ici la procédure permettant de transférer les comptes d'utilisateurs.

Commencez par repérer la liste des comptes d'utilisateurs de votre serveur. Ouvrez pour cela l'utilitaire *Computer management* et affichez le contenu du répertoire *Local Users and Groups* contenant la liste de tous les utilisateurs et de tous les groupes (voir figure 126).

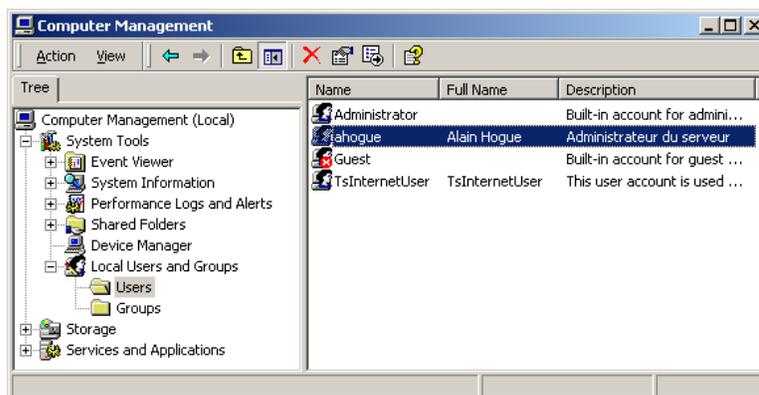


figure 126 – Local Users and Groups

Une fois que vous avez pris connaissance de la liste des utilisateurs, consultez les propriétés de chacun et conservez les paramètres afférents (voir figure 127).

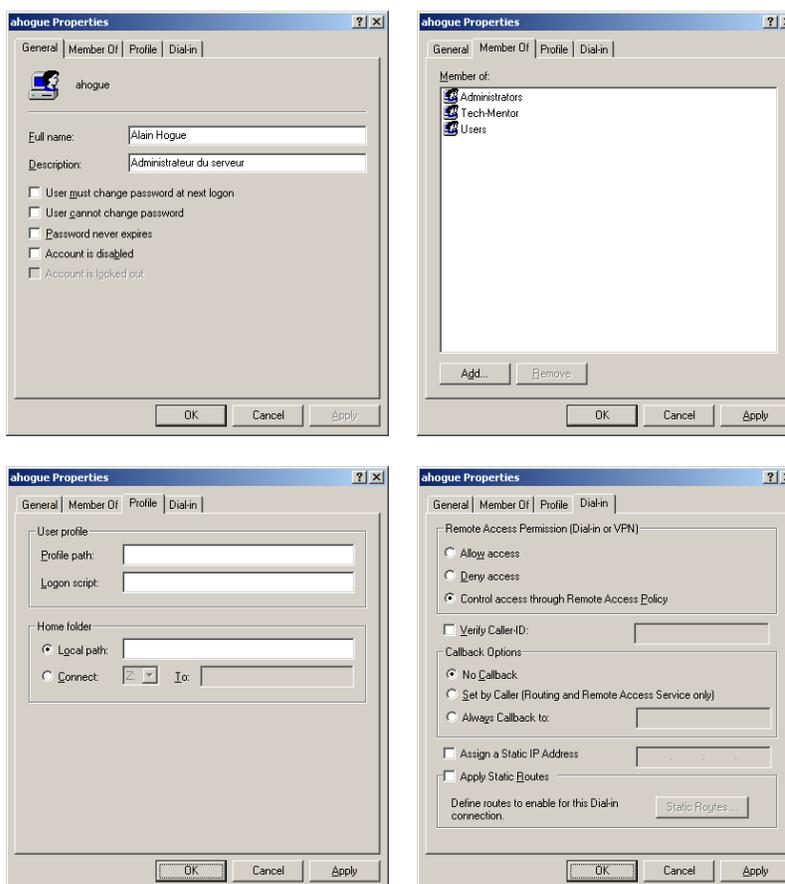


figure 127 – Propriétés du compte utilisateur

Effectuez ensuite la même procédure pour tous vos groupes locaux (voir figure 128).

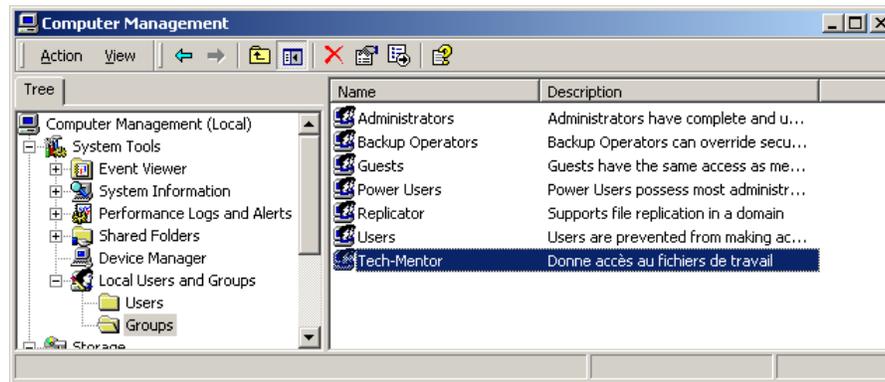


figure 128 – Local Users and Groups – Groups

Ouvrez les boîtes des propriétés de chacun des groupes et conservez les paramètres afférents (voir figure 129).

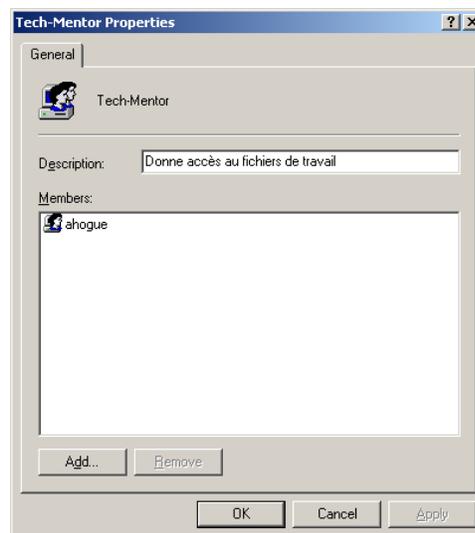


figure 129 – Membres d'un groupe

Recréez ensuite chacun de vos comptes utilisateurs dans la version française : dans la fenêtre de l'utilitaire « Gestion de l'ordinateur », développez le répertoire « Utilisateurs et groupes locaux » et cliquez avec le bouton droit de la souris sur le répertoire « Utilisateurs ». Choisissez l'option « Nouvel utilisateur » (voir figure 130).



figure 130 – Nouvel utilisateur

Répétez cette opération autant de fois qu'il le faut pour recréer la liste de tous les comptes utilisateurs (voir figure 131).

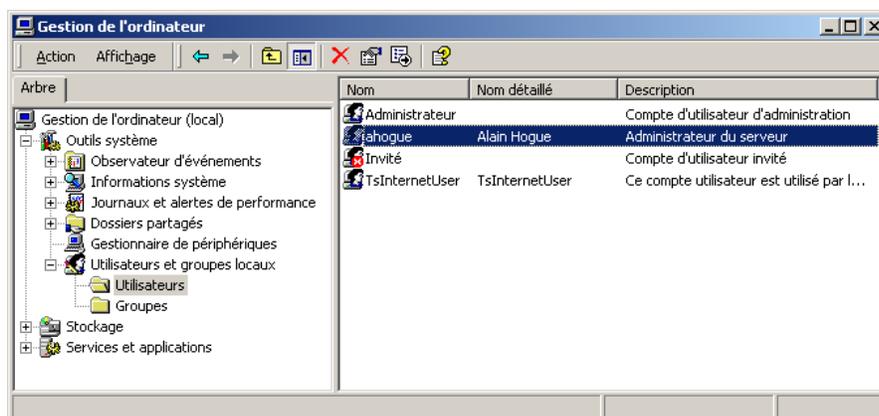


figure 131 – Utilisateurs et groupes locaux – Utilisateurs

Puis, recréez tous vos groupes en cliquant sur le répertoire « Groupes » avec le bouton droit de la souris. Choisissez l'option « Nouveau groupe » (voir figure 132).

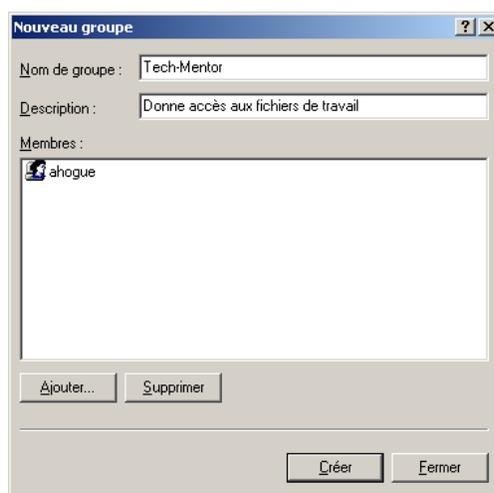


figure 132 – Nouveau groupe

Recommencez cette opération pour recréer la liste de tous les comptes utilisateurs (voir figure 133).

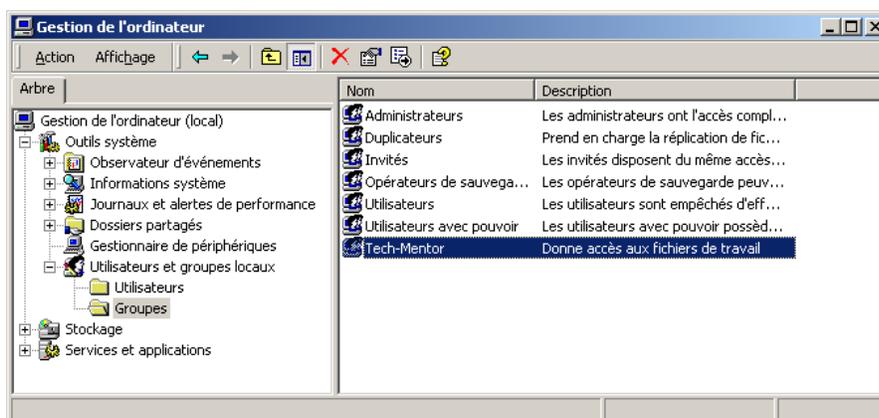


figure 133 – Utilisateurs et groupes locaux – Groupes

Nous vous recommandons de créer les comptes utilisateurs avant les groupes locaux. Une fois l'opération terminée, vous devriez obtenir la même liste d'utilisateurs et de groupes dans les deux serveurs.

## Permissions NTFS

Les permissions accordées aux comptes utilisateurs locaux ne peuvent être transférées à un autre ordinateur : le numéro de sécurité associé à chacun des comptes est différent d'un ordinateur à l'autre. Cependant, si les permissions sont accordées aux comptes utilisateurs ou aux groupes du domaine, il devient possible de sauvegarder les données et les permissions avec l'utilitaire de sauvegarde et de les rétablir sur le nouvel ordinateur. Deux cas de figure sont à envisager :

1. Permissions accordées à des comptes utilisateurs ou à des groupes locaux;
2. Permissions accordées à des comptes utilisateurs ou à des groupes du domaine.

Dans les deux cas et avant toute chose, il est nécessaire d'effectuer une sauvegarde des données. Seule la possibilité d'une sauvegarde des permissions existantes constitue la différence. Dans le cas de comptes utilisateurs ou de groupes locaux, il vous faudra refaire manuellement la sécurité NTFS. Dans les autres cas, vous pourrez restaurer la sécurité en même temps que les données.

La première étape consiste à identifier les données et les permissions attribuées afin de permettre la mise à jour manuelle lors de la création sur l'ordinateur de destination. Vous obtiendrez l'information sur les permissions NTFS courantes en consultant les propriétés du fichier ou du répertoire (voir figure 134).

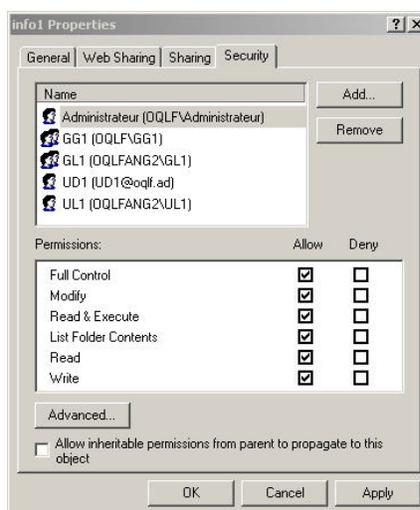


figure 134 – Propriétés NTFS d'un document

La sauvegarde des données pourra se faire à l'aide de l'utilitaire de sauvegarde Backup (voir figure 135).



figure 135 – Utilitaire de sauvegarde Windows 2000 Backup and Recovery Tools

Attention! Au moment de la configuration de la sauvegarde, vous devrez cliquer sur le bouton « Advanced... » de la fenêtre « Completing the Backup Wizard » pour indiquer que vous voulez sauvegarder les permissions.

Validez le bouton radio « Replace the data on the media with this backup » de la boîte de dialogue « Media Options » et cochez la case « Allow only the owner and the administrator access to the backup data and to any backups appended to this media » (voir figure 136).

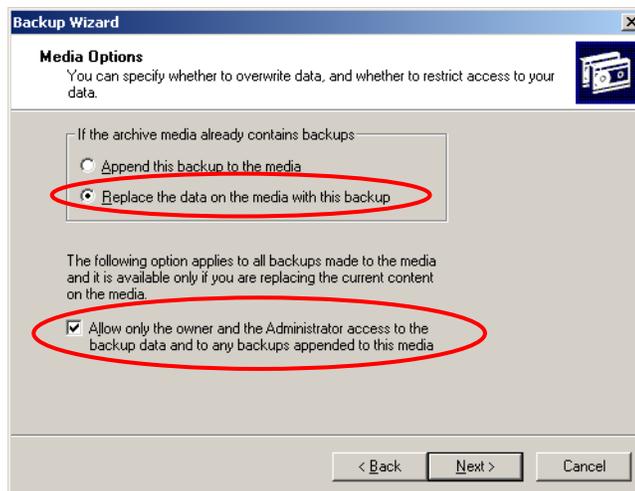


figure 136 – Backup Wizard – Media Options

Une fois la sauvegarde terminée, il suffit de la restaurer sur l'ordinateur de destination en utilisant le programme de sauvegarde *Gestion des sauvegardes*. Démarrez ensuite l'assistant Restauration (voir figure 137).

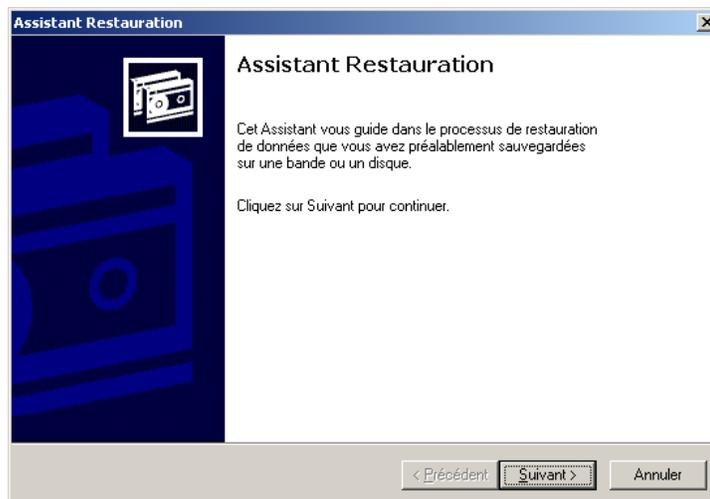


figure 137 – Assistant Restauration

Dans la boîte de dialogue, « Que voulez vous restaurer? », cliquez sur le bouton « Importer... » et sélectionnez votre sauvegarde.

Dans la dernière boîte de dialogue de l'assistant de restauration, cliquez sur le bouton « Avancé... » pour indiquer que vous désirez restaurer la sécurité (voir figure 138).

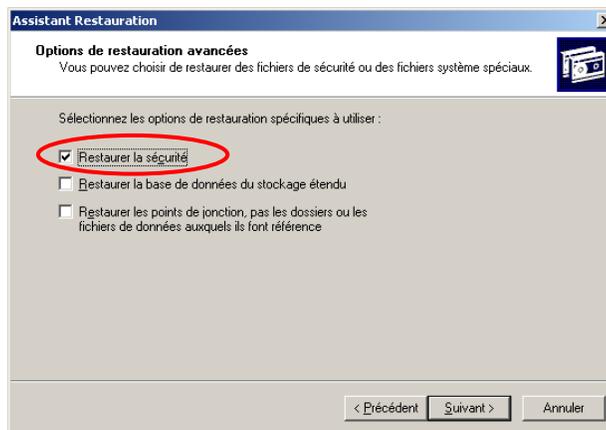


figure 138 – Assistant Restauration – Options de restauration avancées

Une fois la restauration terminée, vérifiez que les permissions NTFS ont bien été transférées. Les comptes utilisateurs et les groupes locaux apparaîtront sous une forme numérique accompagnée d'un point d'interrogation (voir figure 139). Sélectionnez, le cas échéant, le nom invalide et cliquez sur le bouton « Supprimer... ». Vous pouvez maintenant cliquer sur le bouton « Ajouter... » pour ajouter le nouveau compte utilisateur ou le groupe local du nouvel ordinateur manquant à la configuration initiale.

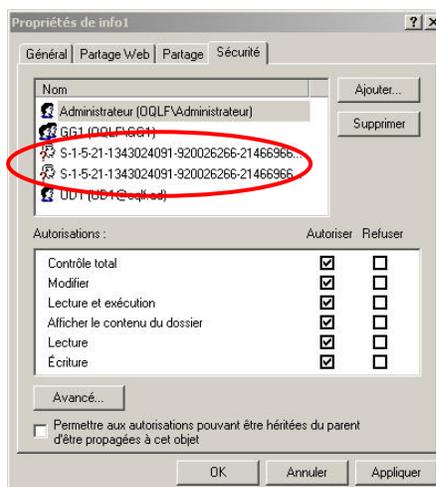


figure 139 – Propriétés NTFS d'un fichier avec utilisateurs inconnus

La meilleure méthode pour transférer les données d'un ordinateur à un autre serait d'attribuer des permissions à des comptes utilisateurs ou des groupes global du domaine. Cette méthode est cependant déconseillée par Microsoft qui suggère de grouper les utilisateurs du domaine dans des groupes globaux, puis de rassembler ces groupes globaux dans des groupes locaux auxquels on peut alors attribuer des permissions.

Il est vivement recommandé de créer les comptes utilisateurs et les groupes locaux avant de procéder à la restauration des données sur le nouveau serveur. D'autre part, la restauration des données devrait avoir lieu avant la création des partages.

## Dossiers partagés

Avant toute chose, il convient d'énumérer la liste des partages du serveur anglais et de conserver les paramètres de chacun d'entre eux. Il faudra ensuite tous les recréer sur le serveur français, puis rétablir les paramètres. La structure de fichier doit préalablement avoir été créée.

Ouvrez l'utilitaire *Computer Management*, développez le répertoire *Shared folders*, puis sélectionnez le répertoire *Shares* (voir figure 140).

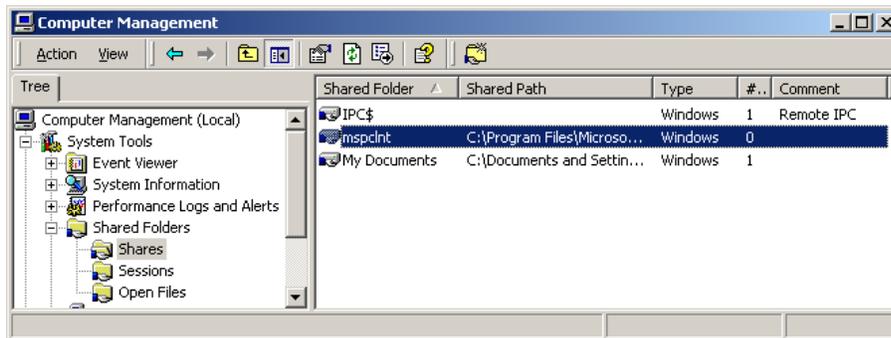


figure 140 – Shared Folders – Shares

Prenez en note la liste des partages et consultez leurs propriétés afin de relever leurs paramètres (voir figure 141).



figure 141 – Propriétés d'un partage

Recréez ensuite chacun de vos partages dans la version française : dans la fenêtre de l'utilitaire « Gestion de l'ordinateur », développez le répertoire « Dossiers partagés » et cliquez avec le bouton droit de la souris sur le répertoire « Partages ». Choisissez l'option « Nouveau partage de fichiers » (voir figure 142).



figure 142 – Assistant « Créer un dossier partagé »

Répétez cette opération pour recréer la liste de tous vos comptes utilisateurs (voir figure 143).

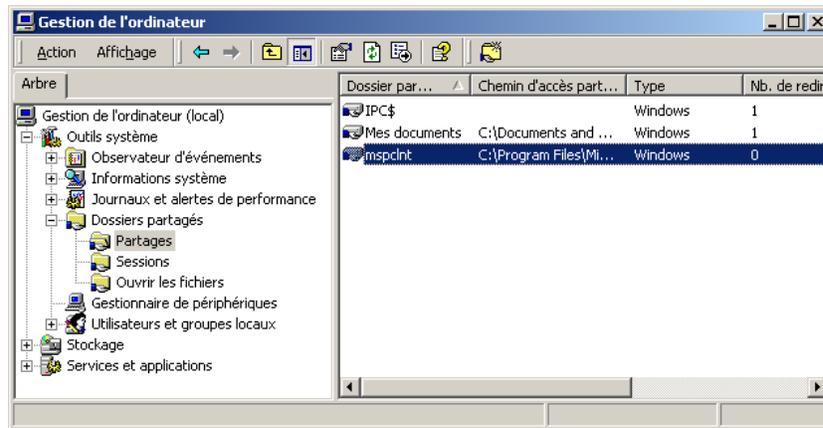


figure 143 – Dossiers partagés – Partages

Nous vous recommandons de créer au préalable les comptes utilisateurs et les groupes, puis les données et les permissions NTFS, avant de recréer les partages. Une fois l'opération terminée, vous devriez obtenir la même information sur les deux serveurs.

## Imprimantes

En premier lieu, il faut établir la liste des imprimantes gérées par le serveur en anglais. Après avoir pris en note tous les paramètres de configuration, incluant les ports d'impression et la version des pilotes utilisés, on peut procéder à la création des imprimantes sur le serveur en français. Avant de configurer les imprimantes, assurez-vous que les comptes utilisateurs et les groupes sont déjà créés.

Ouvrez l'utilitaire *Printers* situé dans le panneau de configuration (*Control Panel*) (voir figure 144).

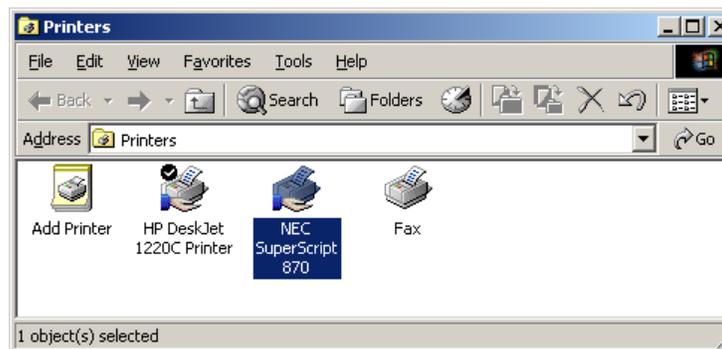
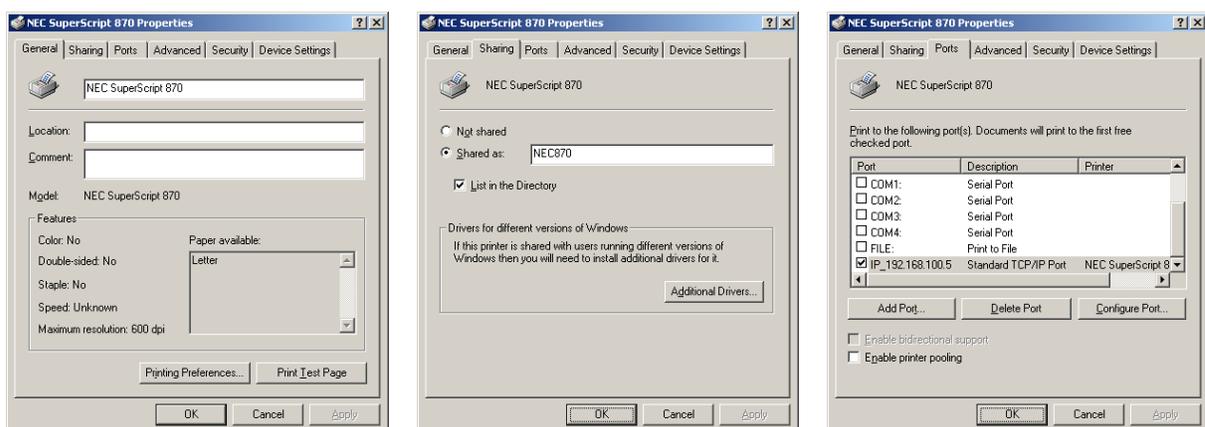


figure 144 – Printers

Prenez en note la liste des imprimantes et consultez leurs propriétés afin de relever leurs paramètres (voir figure 145).



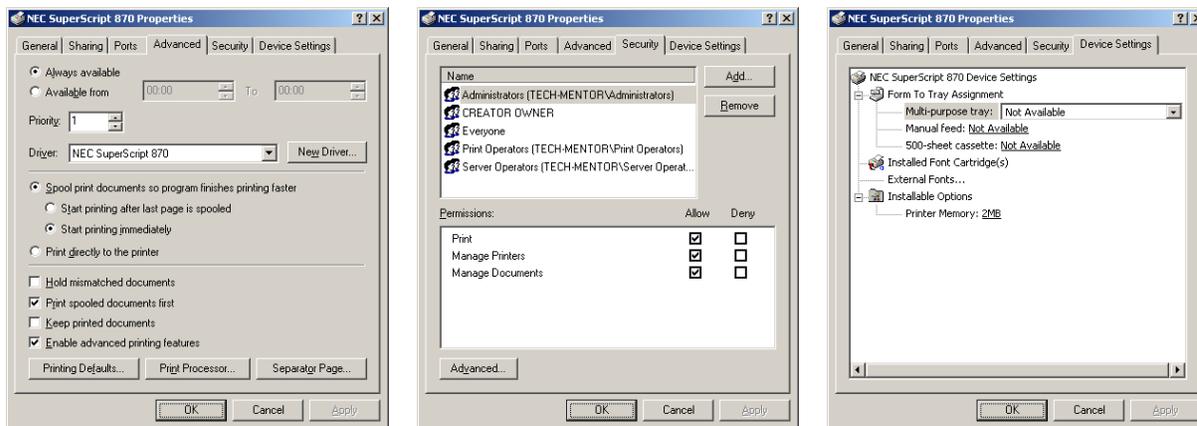


figure 145 – Propriétés d'une imprimante

Vous devrez également noter certaines informations sur le serveur d'impression ainsi que sur les pilotes qui y sont installés. Déroulez le menu « File » de l'utilitaire *Printers* (voir figure 144) et choisissez la commande « Server Properties ». Prenez note des différentes informations (voir figure 146).

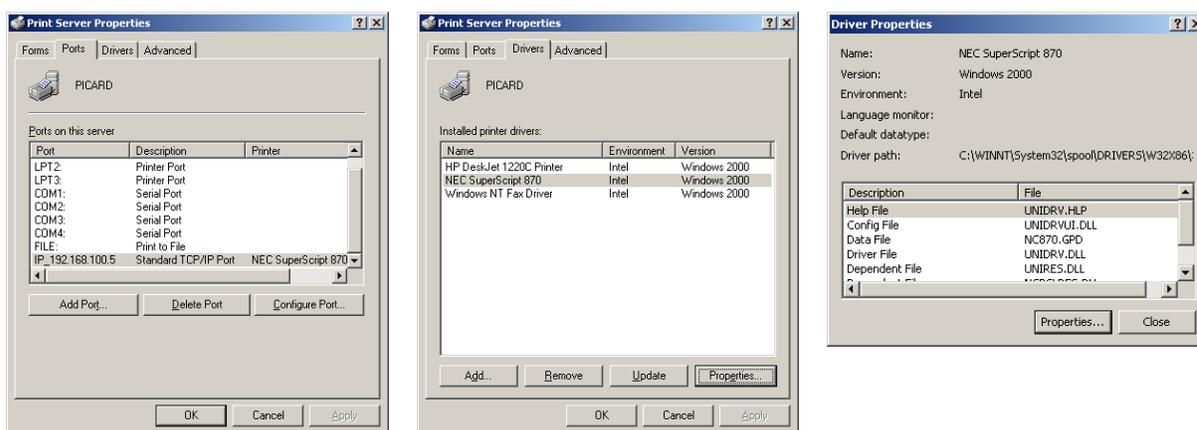


figure 146 – Print Server Properties

Une fois toutes les informations collectées, suivez l'assistant Ajout d'imprimante (voir figure 147) qui vous guidera dans la création des imprimantes sur le serveur français.

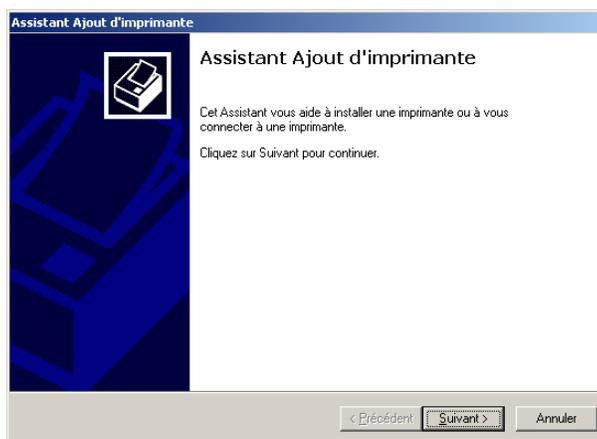


figure 147 – Assistant Ajout d'imprimante

Les boîtes de dialogue de l'assistant vous permettront d'entrer l'information que vous avez relevée. Le cas échéant, la boîte de dialogue « Sélectionnez le port imprimante » vous permettra de choisir l'option « Créer un

nouveau port ». Choisissez alors le type « Standard TCP/IP port » et faites appel aux services de l'assistant Ajout de port d'imprimante TCP/IP standard (voir figure 148).

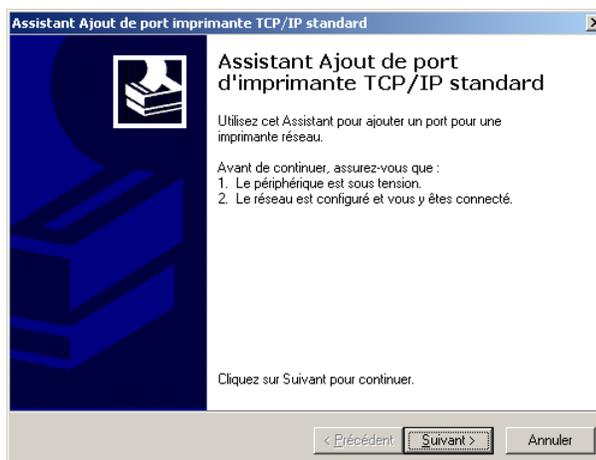


figure 148 – Assistant Ajout de port d'imprimante TCP/IP standard

Répétez cette procédure pour chaque imprimante à ajouter (voir figure 149).

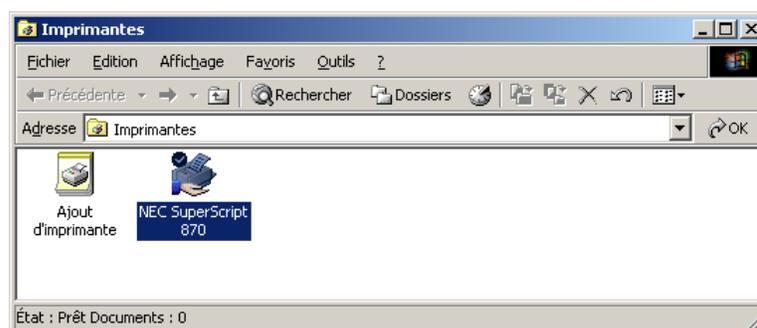


figure 149 – Imprimantes

La procédure ne serait pas complète sans la configuration des paramètres de votre serveur d'impression. Déroulez le menu « Fichier » de l'utilitaire *Imprimantes* et choisissez la commande « Propriétés du serveur » (voir figure 150).

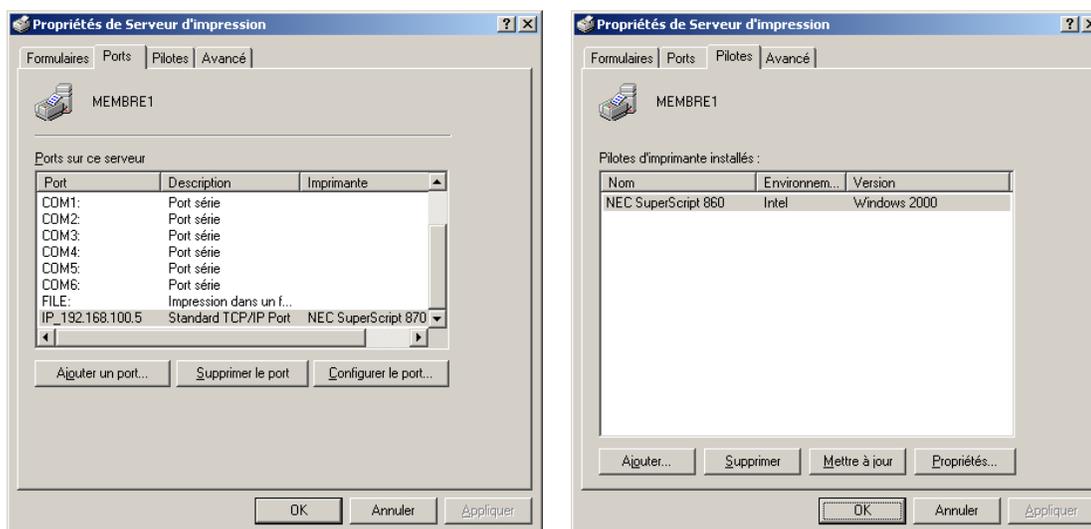


figure 150 – Propriétés de serveur d'impression

## Certificats

Les certificats sont un élément stratégique de la sécurité informatique et doivent être considérés et manipulés avec soin. Vous aurez besoin d'exporter la clé privée ainsi que la clé publique de chacun des certificats que vous voulez conserver. Il est de règle de posséder la clé privée reliée à un certificat sur un seul serveur à la fois. Assurez-vous cependant que l'opération est bien terminée avant de détruire l'original.

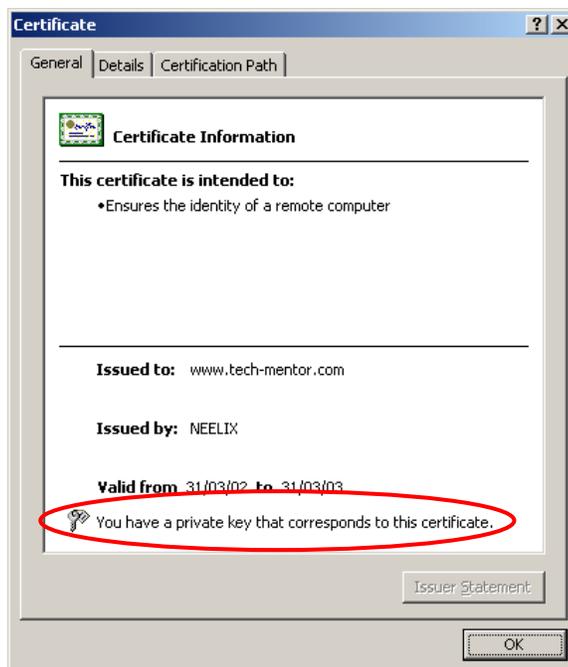


figure 151 – Certificat avec sa clé privée

Pour exporter les certificats du compte d'utilisateur, de l'ordinateur ou du compte système, vous devrez utiliser le logiciel enfichable *Certificats*, qui est disponible dans une console de gestion de Microsoft (voir figure 152).

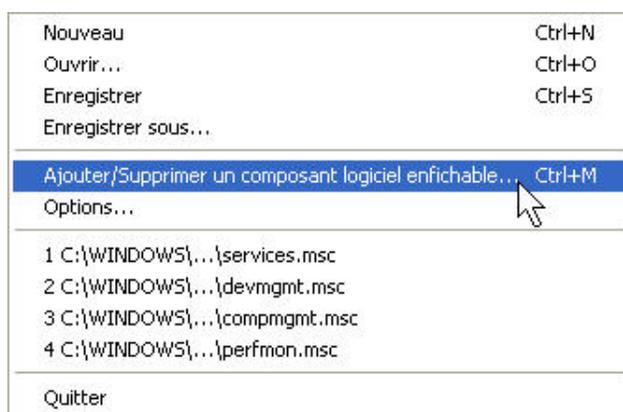


figure 152 – Menu d'accès au logiciel enfichable

Cliquez sur le certificat avec le bouton droit de la souris pour démarrer le « Certificate Export Wizard » et validez le bouton radio « Personal Information Exchange - PKCS#12 (.PFX) » (voir figure 153).



figure 153 – Certificate Export Wizard

Une fois le fichier «.PFX» créé, transférez-le sur le nouvel ordinateur en utilisant l'assistant « Importation de certificat » (voir figure 154).

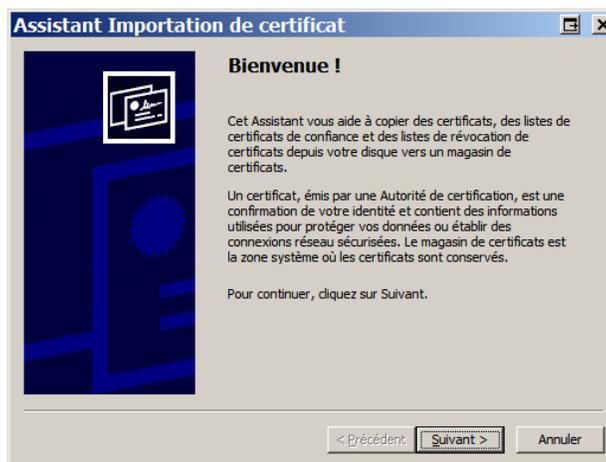


figure 154 – Assistant Importation de certificat

Assurez-vous de bien replacer le certificat dans le magasin correspondant. Bien que l'assistant soit capable de le faire, il est toujours préférable de vérifier afin que le certificat puisse être utilisé correctement (voir figure 155).

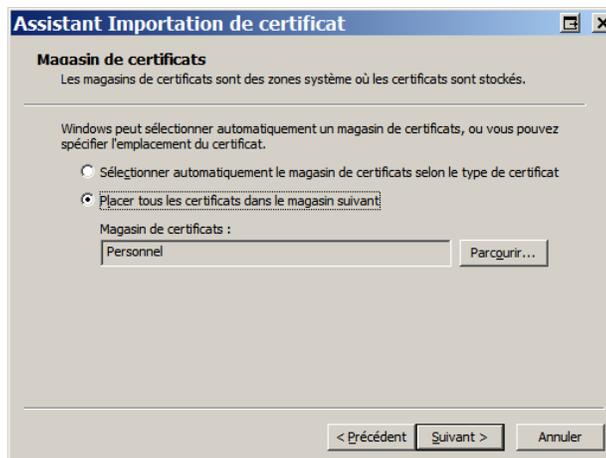


figure 155 – Assistant Importation de certificat – Magasin de certificats

Une fois l'opération terminée, contrôlez la validité du certificat : double-cliquez sur son nom et vérifiez que la clé privée a bien été transférée (voir figure 156).

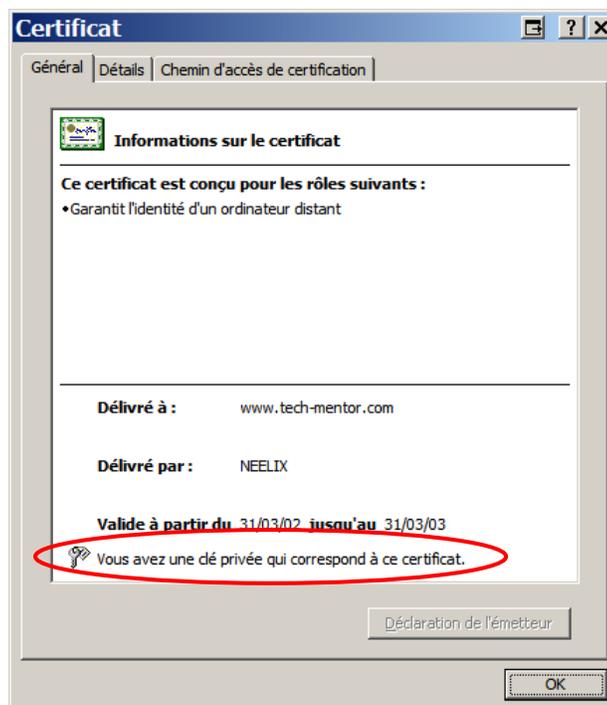


figure 156 – Certificat avec sa clé privée

Nous conseillons vivement de conserver en lieu sûr une copie de tous vos certificats sur un support amovible. En cas de problème, vous pourrez alors les restaurer sur un ordinateur.

## Autres composants

Le tableau 7 propose un aide-mémoire non exhaustif des différents composants dont la migration vers un autre serveur pourrait nécessiter l'aide d'un professionnel Microsoft. Chacun d'entre eux peut exiger des modifications à d'autres ordinateurs, modifications qui dépendent des paramètres existants et demandent donc une étude plus poussée avant le début de la migration.

Composant anglais	Composant français
Certificates Services	Services de certificats
Components services	Services de composants
Distributed file system	Système de fichiers distribués
Domain Name System	Services DNS
Dynamic Host Configuration Protocol	Services DHCP
Event Viewer	Observateurs d'évènements
File and Print Services for Macintosh	Services de fichiers et d'impression pour MacIntosh
File Services for Unix	Services d'impression pour Unix
Indexing Service	Services d'indexation
Internet Authentication Service	Services authentification Internet
Internet Information Services	Services Internet

Composant anglais	Composant français
IP Security Management	Gestion de la stratégie de sécurité du protocole IP
Message Queuing Services	Services de mise en attente des messages
Network parameters	Paramètres réseaux
QoS Admission Control Service	Contrôle d'admission QoS
Remote Installation Services	Services d'installation à distance
Remote Storage	Stockage étendu
Routing and Remote Access Service	Routage et accès distant
Services	Services
Simple Network Management Protocol	Protocole simplifié de gestion de réseau
Site Server ILS Services	Services ILS Site Server
Terminal Services	Services Terminal Server
Terminal Services Licensing	Gestionnaire de licences des services Terminal Server
Windows Internet Name Service	Services WINS
Windows Media Services	Services Windows media
WMI control	Contrôle WMI

tableau 7 – Aide-mémoire

### Coût de la conversion

Le calcul du coût de la conversion dépend de plusieurs variables impossibles à déterminer à cette étape du projet. Le nombre et le type des licences déjà détenues par l'entreprise, par exemple, influenceront ce calcul à la baisse.

Selon l'information en notre possession, toutes les entreprises ne disposant pas d'une entente de client *Select* ou *MOLP*<sup>5</sup> (voir un exemple de contrat en annexe C) doivent racheter les licences dans la langue de la nouvelle installation. Le coût ajouté pourra alors croître en fonction du nombre de licences à acquérir. Vous trouverez en annexe le prix de détail suggéré des licences dans les deux langues.

Les clients disposant de contrats de licence bénéficient d'une clause particulière, existant en anglais sous le nom *Cross Language Rights*. Les termes de cette clause sont détaillés à l'annexe D. En substance, elle indique qu'un client possédant un produit accompagné de ce contrat pourra **l'installer dans la langue de son choix et modifier la langue par la suite**, à condition que le nombre de licences soit respecté et que le prix de la langue installée ne dépasse pas celui de la licence acquise initialement.

<sup>5</sup> Microsoft Open License Programs

## Conclusion

L'ordre et le détail des étapes décrites dans ce guide sont garants de la capacité du nouveau serveur à rendre les mêmes services que le serveur en anglais qu'il remplace. Néanmoins, le bon fonctionnement de ce dernier dépend également de la vérification des composants énumérés dans le tableau 7, ainsi que du rétablissement des spécificités de l'environnement du serveur en anglais.

Toutes ces étapes doivent impérativement être suivies de la réinstallation des applications contenues dans l'environnement du serveur en migration. Ce serveur étant appelé à remplacer un serveur de production, il faudra absolument procéder à des essais avant de lui confier le travail pour lequel il a été configuré.

Ainsi que nous l'avons signalé au début de ce guide, il est impossible d'envisager toutes les combinaisons présentes dans l'industrie. Il incombe donc au lecteur de compléter ce guide en fonction de son propre environnement et des applications présentes.

Ces précautions étant celles d'usage pour une telle procédure, elles ne viennent en aucune façon invalider **notre certitude qu'il est tout à fait possible de travailler dans un environnement en français.**



## **Annexe A**

### **Soumission pour la version française**





Corporation 3-SOFT Inc.  
6400, boul. Taschereau, Bureau 200  
Brossard (Québec) J4W 3J2

Tél. : (450) 926-2026 x231 Téléc. : (450) 926-1717  
Sans frais : 1 800 387-7603 x231

### Confirmation de prix

Destination :	Information
Nom :	Date : 17 mars 2003
Entreprise :	Terme de paiement : Net 30 jours
Adresse :	F.A.B. : Destination
Ville / Province :	Conseiller : Isabelle Yannonie
Tél. / Téléc. :	Bureau : Brossard (Québec)
Courriel :	Valide jusqu'au :

Item	No de produit	Description	Quantité	Prix / Unité	TOTAL
<b>PRODUIT EN BOITE</b>					
1	C11-00059	Windows Svr 2000 Français CD 5 Clt	1	1 569,00 \$	1 569,00 \$
2	C10-00042	Windows Advanced Svr 2000 Français CD 25 Clt	1	6 239,00 \$	6 239,00 \$
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Les prix sont en dollars canadiens.

Total	7 808,00\$
T.P.S.	546,56\$
T.V.Q.	626,59\$
<b>Grand total</b>	<b>8 981,15\$</b>

### NOTES :

SVP, faites parvenir votre bon de commande à  
Att. : Isabelle Yannonie  
Téléc. : (450) 926-1717



## **Annexe B**

### **Soumission pour la version anglaise**





Corporation 3-SOFT Inc.  
6400, boul. Taschereau, Bureau 200  
Brossard (Québec) J4W 3J2

Tél. : (450) 926-2026 x231 Téléc. : (450) 926-1717  
Sans frais : 1 800 387-7603 x231

**Confirmation de prix**

**Destination :**

Nom :

Entreprise :

Adresse :

Ville / Province :

Tél. / Téléc. :

Courriel :

**Information**

Date : 17 mars 2003

Terme de paiement : Net 30 jours

F.A.B. : Destination

Conseiller : Isabelle Yannonie

Bureau : Brossard (Québec)

Valide jusqu'au :

Item	No de produit	Description	Quantité	Prix / Unité	TOTAL
<b>FULL BOX PRODUCT</b>					
1	C11-00016	Windows Svr 2000 English NA CD 5 Clt	1	1 569,00 \$	1 569,00 \$
2	C10-00010	Windows Advanced Svr 2000 English NA CD 25 Clt	1	6 239,00 \$	6 239,00 \$
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Les prix sont en dollars canadiens.

Total	7 808,00\$
T.P.S.	546,56\$
T.V.Q.	626,59\$
<b>Grand total</b>	<b>8 981,15\$</b>

**NOTES :**

SVP, faites parvenir votre bon de commande à  
Att. : Isabelle Yannonie  
Téléc. : (450) 926-1717



**Annexe C**  
**Contrat d'inscription Licence Sélect de Microsoft**



# Contrat d'inscription Sélect de Microsoft

Numéro du contrat commercial de Microsoft (le cas échéant) <i>Doit être fourni par le revendeur</i>		Numéro du contrat d'inscription <i>Doit être fourni par l'affilié Microsoft</i>	
Numéro du contrat Sélect <i>Doit être fourni par le revendeur</i>		Numéro du contrat d'inscription antérieur <i>Doit être fourni par le revendeur</i>	
Date d'échéance du contrat Sélect <i>Doit être fourni par le revendeur</i>		Date d'échéance du contrat d'inscription antérieur <i>Doit être fourni par le revendeur</i>	

Le présent contrat d'inscription Sélect de Microsoft est conclu entre les entités décrites ci-dessous. Chaque partie doit aviser l'autre par écrit de toute modification aux renseignements inscrits dans le tableau qui suit.

<b>Client</b>		
Nom de l'entité		Nom de la personne-ressource (Cette personne s'occupe de l'accès aux renseignements en ligne. Les avis doivent lui être envoyés, à moins qu'une personne-ressource différente ne soit désignée pour la réception des avis dans la section relative aux avis ci-dessous.)
Adresse municipale		Courriel de la personne-ressource (requis pour l'accès en ligne)
Ville	Province/État	Téléphone
Pays	Code postal	Télécopieur
Nom du directeur de compte de Microsoft		
<b>Affilié Microsoft contractant</b>		
MSLI, GP - 6100 Neil Road, Suite 210 - Reno, Nevada USA 89511-1137 - Dept. 551, Volume Licensing		

**Si les avis doivent être envoyés à une autre personne ou à un autre endroit que ce qui est mentionné ci-dessus, veuillez remplir la section ci-dessous :**

Nom de l'entité		Nom de la personne-ressource	
Adresse municipale		Courriel de la personne-ressource	
Ville	Province/État	Téléphone	
Pays	Code postal	Télécopieur	
<b>Les avis destinés à Microsoft doivent être envoyés à :</b>		<b>Une copie doit être envoyée à :</b>	
MSLI, GP 6100 Neil Road, Suite 210 Reno, Nevada USA 89511-1137 Dept. 551, Volume Licensing		Microsoft Law and Corporate Affairs One Microsoft Way Redmond, WA 98052 USA Volume Licensing Group VLG-USA@Microsoft.com (425) 936-7329 télécopieur	

**Définitions.** Lorsqu'ils sont utilisés dans le présent contrat d'inscription, « vous » désigne l'entité ayant conclu avec nous et signé le présent contrat d'inscription, et « nous » désigne l'entité Microsoft qui signe le présent contrat d'inscription. Toutes les autres définitions du contrat Sélect de Microsoft précisé ci-dessus s'appliquent aux présentes.

**Date d'entrée en vigueur.** Si vous renouvelez votre garantie d'Assurance-logiciels (ou toute garantie de mise à jour semblable) à partir d'un ou de plusieurs contrats Microsoft antérieurs, la date d'entrée en vigueur du présent contrat d'inscription est le jour suivant la date d'échéance la plus rapprochée de cette garantie. Sinon, la date d'entrée en vigueur sera celle où nous signons le présent contrat d'inscription. Lorsque vous utilisez un contrat Microsoft antérieur, votre revendeur aura besoin du numéro de contrat et de sa date d'échéance pour remplir les cases applicables ci-dessus.

**Durée.** Le présent contrat d'inscription prend fin en même temps que le contrat Sélect de Microsoft, à moins qu'il ne soit résilié plus tôt tel qu'il est prévu dans le contrat Sélect de Microsoft.

**Déclarations et garanties.** En signant le présent contrat d'inscription, les parties acceptent d'être liées par les conditions qui y sont prévues; de plus, vous déclarez et garantissez ce qui suit : (i) vous avez lu et compris le contrat commercial de Microsoft (le cas échéant) et le contrat Sélect de Microsoft, y compris toute modification à ceux-ci, ainsi que les droits d'utilisation des produits, et vous acceptez d'être lié par ces documents; (ii) vous êtes l'entité qui a signé le contrat Sélect de Microsoft ou son affilié; (iii) pendant la durée initiale du présent contrat d'inscription, vous prévoyez acheter des licences équivalentes à au moins 750 points; et (iv) les renseignements que vous fournissez sur chacun des formulaires ci-joints sont exacts.

Le présent contrat d'inscription est constitué (1) de cette page couverture, (2) du formulaire de renseignements relatifs à l'expédition, (3) du formulaire relatif au Forfait Assurance-logiciels, et (4) du formulaire de renseignements relatifs au revendeur.

<i>Client</i>	<i>Affilié Microsoft contractant</i>
Nom de l'entité	<b>MSLI, GP</b>
Signature	Signature
Nom en majuscules	Nom en majuscules
Titre en majuscules	Titre en majuscules
Date de la signature	Date de la signature <i>(date à laquelle l'affilié Microsoft contresigne)</i>
	Date d'entrée en vigueur <i>(peut être différente de la date de notre signature)</i>

## Formulaire de renseignements relatifs à l'expédition

Les abonnements aux disques CD-ROM Sélect seront expédiés à l'adresse suivante :

<b>Renseignements relatifs à l'expédition de la trousse de commande initiale et des disques CD-ROM (s'ils sont différents de l'adresse indiquée à la page couverture)</b>	
Nom du client	Nom de la personne-ressource
Adresse municipale	Courriel de la personne-ressource
Ville et province/État	Numéro de téléphone de la personne-ressource
Pays et code postal	Numéro de télécopieur de la personne-ressource

À moins que vous ne cochiez l'une des cases ci-dessous, nous vous expédierons, une fois le présent contrat d'inscription accepté, la trousse de CD de départ pour chaque groupe de produits que vous désignez dans le tableau ci-dessous, contenant les produits dans la ou les langues de votre choix. Nous vous fournirons les mises à jour sur CD ou, sur réception d'un avis raisonnable, par téléchargement électronique ou un autre moyen semblable. Si vous avez besoin de trousse de CD et de mises à jour supplémentaires, vous pouvez les commander par l'entremise de votre revendeur, moyennant paiement de certains frais. Pour obtenir la liste complète du contenu de chaque trousse, allez à l'adresse <http://selectug.mslicense.com/>.

Je ne désire pas recevoir une trousse de CD ni les mises à jour de la trousse.

Je n'ai pas besoin d'une autre trousse complète, mais j'aimerais recevoir les mises à jour de la trousse.

**Pour chaque langue et groupe de produits que vous désirez recevoir, faites un X dans la case correspondante.**

Langue	Groupe des applications					Groupe des systèmes	Groupe des serveurs	
	Famille Office	Mappage *	Outils de développement	Formation et apprentissage	Produits pour Macintosh	Windows Client : Entreprise	Serveurs Windows	Applications serveurs
Anglais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anglais international/Multilingue	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arabe	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Portugais (Brésil)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chinois simplifié	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chinois traditionnel	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chinois traditionnel Hong Kong						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tchèque	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Danois	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Néerlandais	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finois	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Français	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allemand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grec	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Hébreu	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Hongrois	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Italien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Japonais	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coréen	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Norvégien	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Pan Chinois	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>
Polonais	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Portugais	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Russe	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espagnol	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suédois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thaïlandais	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turc	<input type="checkbox"/>							

\* La trousse de mappage n'est pas disponible aux fins d'utilisation ou d'expédition en Inde, dans la Région administrative spéciale de Hong Kong, dans la Région administrative spéciale de Macao, en Chine, au Maroc, au Pakistan et en Turquie.

☐ = Non disponible

## Formulaire relatif au Forfait Assurance-logiciels

### 1. Choix du Forfait Assurance-logiciels :

Pour devenir un client qui souscrit au Forfait Assurance-logiciels, vous devez accepter de souscrire et de conserver une assurance-logiciels pour toutes les copies de tous les produits faisant partie d'au moins un groupe de produits concédés sous licence en vertu du présent contrat d'inscription. Pour obtenir la description des avantages que procure le fait de cocher une ou plusieurs des cases ci-dessous, et pour obtenir de plus amples renseignements relativement au programme de Forfait Assurance-logiciels, veuillez communiquer avec votre revendeur ou votre directeur de compte de Microsoft.

Cocher la case correspondant à chaque groupe de produits pour lequel vous vous engagez à souscrire et à conserver une Assurance-logiciels pour toutes les copies de tous les produits de ce groupe concédés sous licence en vertu du présent contrat d'inscription.

<i>Groupes de produits</i>	<b>v</b>
<b>Applications</b>	
<b>Systèmes</b>	
<b>Serveurs</b>	

### 2. Renouvellement de l'Assurance-logiciels (ou une garantie de mise à jour semblable) :

Si vous renouvelez une Assurance-logiciels (ou une garantie de mise à jour semblable) à partir d'un contrat Microsoft antérieur, veuillez cocher la case ci-dessous et fournir à votre revendeur le numéro et la date d'échéance de votre contrat d'inscription antérieur, ou le numéro d'autorisation et la date d'échéance du contrat de licence ouverte de Microsoft, afin de permettre au revendeur de remplir les cases applicables en haut de la page couverture du présent contrat d'inscription.

Pour obtenir une explication des circonstances dans lesquelles vous pouvez renouveler, voir l'alinéa 3 a) intitulé Soumission de commandes du Contrat Sélect.

Oui, je renouvelle l'Assurance-logiciels.

## Formulaire de renseignements relatifs au revendeur

Veillez utiliser le présent formulaire pour identifier le revendeur que vous avez choisi, et demandez à ce revendeur de fournir les renseignements suivants et de confirmer votre choix et signant ci-dessous.

<i>Renseignements relatifs au revendeur :</i>
Raison sociale du revendeur
Adresse municipale et/ou case postale
Ville, province/État et code postal
Pays
Nom de la personne-ressource
Téléphone
Télécopieur
Courriel

Le soussigné confirme que les renseignements relatifs au revendeur sont exacts.

Nom du revendeur
Signature
Nom en majuscules
Titre en majuscules
Date



## **Annexe D**

### **Droits relatifs au changement de langue**





## B r i e f

### Microsoft Product Cross Language Rights

---

**Corporate** • All Open License • Select License 4 5 6

---

#### Discussion

Under the Select License (versions 4.0, 5.0 and 6.0) and Open License programs, customers who acquire a Select License or Open License for a particular product are eligible to switch to another language version of that same product for no additional charge, provided that the language version that the customer wishes to use does not have a higher price than the language version that was originally acquired.

For example purposes only, assume that the Estimated Retail Price (ERP) for the English language version of Microsoft® Office is \$220.00, the French language version is \$210.00, the German language version is \$220.00, and the Spanish language version is \$230.00. In this scenario, if a customer acquires an English language version of Office via the Select License (versions 4.0, 5.0, and 6.0), or Open License programs, they are eligible to switch and use the French or German language version of Office in place of the English version for no additional charge. Please note that the customer would only be able to install and/or use one eligible language version of Office at a time, (i.e., they would not be eligible to install and/or use all three language versions at the same time unless they acquired additional Office licenses), although they may switch as many times as they like between eligible language versions, as long as only one version is installed and/or used at a time. However, the customer would not be eligible to switch and use the Spanish language version of Office due to the fact that the Spanish Office ERP is higher than the English Office ERP. Pricing is for demonstration purposes only.

---

#### Q&A

**QUESTION: Are Cross Language Rights under the Select License (versions 4.0, 5.0, and 6.0) and Open License programs tied to Upgrade Advantage (UA) or Software Assurance (SA)?**

**ANSWER:** No. Cross Language Rights under the Select License (versions 4.0, 5.0, and 6.0) and Open License programs are not specific to UA or SA coverage. Select and Open customers enjoy Cross Language Rights for all copies of products licensed under their Select or Open License agreement, whether the right to run the product is derived from a license for a specific version or from UA or SA coverage.

**QUESTION: What happens if the ERP for a given product changes during the term of the Select License (versions 4.0, 5.0, and 6.0) or Open License agreement? Does this affect the Cross Language Rights of licenses that were acquired before the price change?**

**ANSWER:** Select License (versions 4.0, 5.0, and 6.0) and Open License Cross Language Rights are determined at the time the license is acquired and are not affected by future ERP changes. For example, if a Select License (versions 4.0, 5.0, and 6.0) or Open License customer acquired an English language version of Office in English at a time when the English Office ERP was higher than the German Office ERP, then the customer is entitled to switch to German Office at any time, regardless of the current English and German Office ERPs.

Note that if a Select License (versions 4.0, 5.0, and 6.0) or Open License customer wanted to take advantage of Cross Language Rights under a license they are acquiring today, they would need to acquire the Office license for the language version that had the higher ERP today. If a license for a particular language version does not appear on the ERP price list, then Cross Language Rights are not available for that language.

**QUESTION: When do Cross Language Rights expire?**

**ANSWER:** Select License (versions 4.0, 5.0, and 6.0) and Open License Cross Language Rights are tied to the license itself, so the customer retains Cross Language Rights for as long as they own the license or until such time as they upgrade under a license agreement which does not allow for Cross Language Rights.

**QUESTION: What if the ERP of the language version I wish to use is higher than the ERP of the language version that I have already acquired?**

**ANSWER:** In this scenario, the Select License (versions 4.0, 5.0, and 6.0) customer should purchase the higher ERP language version in order to run the desired language version. For example, if the customer currently has a license for the English version of Office XP and wishes to run the German version, but the German language version of Office XP has a higher ERP than the English language version, they are required to purchase a new License for German language Office XP.

**QUESTION: What if I am an Open License for Education customer?**

**ANSWER:** Education Open License customers who only have one language version on their price list will need to acquire the appropriate price list from the country or region language they wish to use and apply the appropriate exchange rate. If such a price list is unavailable, Cross Language Rights are unavailable as well. Education Select License customers now have the Multilanguage SKUs available and are entitled to all languages contained in the Multilanguage version.

---

**License Definition**

For additional information, please see Section 4(d) of the Select 4.0 Master Agreement and Section 3 of the Open License agreement. Note: This Microsoft Volume Licensing Brief is provided for general informational purposes. For the terms and conditions governing your use of Select License Software Products, please refer to your Select/Open License.