

BeWAN e200 V *BeWAN e200 VG*

Guide de l'utilisateur



Avertissement

Les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles de modification sans préavis.

BeWAN systems ne peut être tenue pour responsable si une non-conformité partielle apparaît entre ce manuel et le produit qu'il décrit, ni des éventuels dommages accidentels directs ou indirects consécutifs à l'utilisation de ceux-ci.

Le manuel fourni est protégé par les lois de Copyright et ne peut être copié ou distribué de quelque façon et pour quelque usage que ce soit. L'utilisation de la documentation est destinée à un usage personnel uniquement. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle doit être faite avec le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause. Toute utilisation à des fins commerciales est strictement interdite. La violation de ces règles peut entraîner des poursuites judiciaires et la personne concernée sera tenue responsable sur le plan économique de tout préjudice et perte subie par le titulaire du Copyright.

Copyright © 2005, BeWAN systems. Tous droits réservés.
Edition août 2005.

Marques déposées et copyright :

- BeWAN et le logo BeWAN systems sont des marques déposées de BeWAN systems.
- Microsoft, Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.
- Macintosh est une marque d'Apple Computer, Inc. déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

De même, les noms des produits cités dans ce manuel à des fins d'identification peuvent être des marques commerciales, déposées ou non par leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

Partie 1 : Introduction.....	6
Contenu de la boîte	7
Avant de commencer	8
Précautions d'utilisation.....	8
Partie 2 : Installation du routeur.....	10
Raccordements du routeur	11
<i>Raccordement du routeur à l'alimentation électrique.....</i>	<i>11</i>
<i>Raccordement du routeur au modem xDSL ou câble</i>	<i>11</i>
<i>Raccordement Ethernet</i>	<i>12</i>
<i>Raccordement téléphonique.....</i>	<i>13</i>
Voyants lumineux et connecteurs du routeur	14
Voyants lumineux.....	14
Connecteurs	14
Bouton Factory Reset	14
Equipement informatique existant	15
<i>Votre réseau local n'est pas encore installé.....</i>	<i>15</i>
<i>Votre réseau local est déjà installé mais il n'utilise pas le protocole TCP/IP</i>	<i>15</i>
<i>Votre réseau local est déjà installé et utilise le protocole TCP/IP.....</i>	<i>16</i>
Configuration des ordinateurs.....	17
<i>PC sous Windows 95/98/Me</i>	<i>17</i>
<i>PC sous Windows NT.....</i>	<i>24</i>
<i>PC sous Windows 2000</i>	<i>31</i>
<i>PC sous Windows XP.....</i>	<i>37</i>
<i>Macintosh (Mac OS 9).....</i>	<i>44</i>
<i>Macintosh (Mac OS X)</i>	<i>46</i>
Configuration des logiciels de navigation	48
<i>Microsoft® Internet Explorer.....</i>	<i>48</i>
<i>Mozilla</i>	<i>49</i>
Installation et utilisation de l'Assistant de démarrage.....	50
<i>Configuration requise.....</i>	<i>50</i>
<i>Configuration pour PC.....</i>	<i>50</i>
<i>Configuration pour Mac OS 9.....</i>	<i>53</i>
<i>Configuration pour Mac OS X.....</i>	<i>55</i>

Accès à l'administration HTML du routeur	57
<i>Identification lors de la première configuration</i>	57
<i>Identification lors des accès suivants</i>	58
Partie 3 : Configuration du routeur	59
Modification des paramètres administrateur.....	60
Accès à Internet.....	61
<i>Accès à Internet via l'interface HTML</i>	61
<i>Accès à Internet via le Configurateur rapide</i>	67
Configuration des paramètres Wireless (BeWAN e200 VG).....	69
<i>Paramètres généraux</i>	70
<i>Paramètres de sécurité</i>	72
<i>Contrôle d'accès</i>	74
<i>Clients Wireless</i>	75
NAT / Ouverture de ports / DMZ	77
<i>Translation d'adresses (NAT)</i>	77
<i>Ouverture de ports</i>	79
<i>DMZ</i>	81
Firewall	82
<i>Paramétrage d'un filtre</i>	82
<i>Configuration générale des filtres</i>	86
<i>Schéma du processus de filtrage</i>	87
<i>Configuration des défenses DoS</i>	88
<i>Configuration du filtrage de contenu</i>	89
Paramétrage du DNS Dynamique	92
<i>Activation du DNS dynamique</i>	92
<i>Exemples de création de comptes DNS dynamiques</i>	93
Configuration de la Voix sur IP.....	97
<i>Etape 1 : Annuaire des correspondants IP</i>	100
<i>Etape 2 : Paramétrage SIP</i>	102
<i>Etape 3 : Paramétrage CODEC / DTMF / RTP et Contrôle QoS</i>	105
<i>Etape 4 : Etat de la connexion VoIP</i>	107
Paramétrage du service UPnP.....	108
Heure du routeur	110
Gestion des plages horaires.....	111
<i>Configuration d'une plage horaire</i>	111
<i>Exemple de paramétrage de plages horaires</i>	112

Détection e-mails	115
-------------------------	-----

Partie 4 : Outils d'analyse et de contrôle 116

Outils de diagnostic.....	117
<i>Etat LAN / WAN</i>	117
<i>Visualisation de la table ARP</i>	118
<i>Adresses IP assignées par le serveur DHCP</i>	118
Paramétrage du Syslog.....	119
Fonctionnalités d'administration	120
<i>Gestion du contrôle d'accès</i>	120
<i>Mise à jour du firmware par FTP</i>	122
Commandes Telnet	123
<i>Ouvrir une session Telnet</i>	123
<i>Principes de base de Telnet</i>	123
<i>Liste des commandes principales</i>	124
<i>Liste des sous-commandes</i>	125

Partie 5 : Outils de maintenance 135

Mise à jour du routeur.....	136
<i>Mise à jour à partir d'un PC</i>	136
<i>Mise à jour à partir d'un Macintosh</i>	138
Sauvegarde / Restauration de configuration	141
<i>Sauvegarde d'une configuration</i>	141
<i>Restauration d'une configuration</i>	142
Redémarrage du routeur.....	144

Partie 1 : Introduction

Contenu de la boîte	7
Avant de commencer	8
Précautions d'utilisation.....	8

Félicitations, vous venez d'acquérir un BeWAN e200 V/VG, un routeur performant et ergonomique.

Ce routeur va vous permettre de fédérer en toute sécurité les ordinateurs de votre entreprise en un réseau communiquant grâce notamment à :

- son commutateur Ethernet intégré, qui vous permet de raccorder directement jusqu'à 4 ordinateurs ou plus de 4 ordinateurs via un concentrateur Ethernet externe (non fourni). Le réseau local peut être constitué de différents types d'ordinateurs (PC sous Windows ou Linux, Macintosh, etc.).
- un port WAN, qui vous permet de raccorder un modem xDSL (ADSL, SDSL) ou un modem câble.
- un port Phone qui vous permet de raccorder un téléphone et de téléphoner via Internet.
- un port Line qui vous permet d'utiliser votre ligne téléphonique analogique (ligne RTC) comme ligne de secours, en cas de coupure de votre connexion Internet ou de l'alimentation.

Le BeWAN e200 V/VG gère dynamiquement la connexion à Internet et son partage sur le réseau local. Ce dernier est protégé efficacement grâce aux nombreuses fonctions dont dispose le routeur (firewall complet, Défenses DoS, NAT, gestion de plages horaires, etc.).

Contenu de la boîte

Dans la boîte du BeWAN e200 V/VG, vous devez trouver, en plus du routeur, les éléments suivants :



un *Guide de démarrage*



un *Câble d'alimentation électrique*



un *Câble Ethernet droit (bleu)*



un *CD-ROM Routeurs BeWAN*



un *Câble RJ11*



un *Adaptateur téléphonique*



une *Prise gigogne* (à brancher sur la prise téléphonique ou sur le filtre ADSL)

Remarque : si vous disposez du BeWAN e200 VG, vous devez trouver également 1 antenne externe destinée à être vissée à l'arrière du routeur.

Avant de commencer

Nous considérons dans ce manuel que les conditions suivantes sont réunies :

1. Vous disposez d'un accès xDSL (ADSL, SDSL) et/ou d'un accès Internet par le câble.
2. Vos ordinateurs sont équipés de cartes Ethernet.
3. Vous avez souscrit un abonnement auprès d'un fournisseur d'accès Internet (FAI) et celui-ci vous a confirmé vos paramètres de connexion (identifiants, mots de passe, serveurs DNS, etc.).

Assistance Technique : Si vous rencontrez des difficultés, l'assistance technique sur le matériel est assurée par le Support Technique de BeWAN systems au **08 92 16 22 92** (Tarif Audiotel 0,34 €TTC/min).

- ✓ du lundi au jeudi, de 9h à 13h et de 14h à 18h.
- ✓ le vendredi, de 9h à 13h et de 14h à 16h30.

Précautions d'utilisation



Lisez attentivement les instructions de sécurité suivantes avant d'installer ou d'utiliser le BeWAN e200 V/VG. Veuillez à respecter rigoureusement les précautions d'emploi.

Emplacement

- Evitez d'utiliser, de placer et de conserver l'appareil dans des endroits exposés à une lumière intense ou à des températures élevées ou près de sources de chaleur.
Des températures élevées risquent de déformer le boîtier. La température maximum ne peut dépasser 40°C.
- Conservez l'appareil dans un endroit sûr et bien ventilé.
- Evitez d'installer l'appareil dans un endroit humide ou poussiéreux.
Vous risqueriez entre autres de provoquer un incendie ou une décharge électrique.
- Ne placez pas l'appareil sur un élément non stable.
Si l'appareil tombe, cela pourrait causer de sérieux dommages.
- L'emplacement de la prise de courant secteur doit être facilement accessible.
La tension secteur doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de l'adaptateur électrique.
- Conservez l'appareil hors de portée des enfants.

Entretien et maintenance

- Veillez à ne pas ouvrir, désassembler ou modifier une partie de l'appareil.
Tout désassemblage ou modification pourrait provoquer une forte décharge électrique. Les inspections internes, les modifications et les réparations doivent impérativement être effectuées par des techniciens agréés et qualifiés.
L'ouverture de l'appareil ou toute modification interne entraînera la perte de la garantie.
- Débranchez le cordon d'alimentation de l'appareil avant de le nettoyer.
- Pour nettoyer l'appareil, n'utilisez pas certains produits chimiques pouvant endommager les matières plastiques. N'utilisez pas de substances contenant de l'alcool, du benzène, du diluant ni d'autres produits inflammables. L'emploi de ces produits pourrait provoquer un incendie.
- Ne mettez pas l'appareil en contact avec de l'eau ou d'autres liquides.
Aucun liquide ne doit pénétrer à l'intérieur de l'appareil. Si la partie externe de l'appareil entre en contact avec un liquide, essuyez-le à l'aide d'un chiffon doux et absorbant. Si un liquide ou une substance quelconque pénètre à l'intérieur de l'appareil, éteignez-le immédiatement ou débranchez le cordon d'alimentation de la prise électrique. Si vous continuez à l'utiliser, vous risquez de provoquer un incendie ou une décharge électrique.

Alimentation et câbles

- N'utilisez que les accessoires d'alimentation recommandés.
L'utilisation de sources d'alimentation autres que celles recommandées pour ce matériel pourrait entraîner une surchauffe ou une déformation de l'appareil, et provoquer entre autres un incendie ou une décharge électrique.
- Veillez à ce que les câbles soient dans une position qui évite que quelqu'un puisse trébucher ou marcher dessus.
- Ne tentez pas d'acheminer les câbles dans un passage ou un endroit susceptible de les pincer.
- Veillez à ne pas couper, endommager ou transformer le cordon de l'adaptateur d'alimentation, ni à placer des objets lourds sur ce cordon.
Vous risqueriez de causer un court-circuit qui pourrait provoquer un incendie ou une décharge électrique.
- Ne touchez pas le cordon d'alimentation si vos mains sont mouillées.
Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique.
- Lorsque vous débranchez le cordon, tenez la partie solide de la prise.
En tirant sur la partie flexible du cordon, vous pouvez nuire à l'isolation ou dénuder le fil, et créer ainsi un risque d'incendie et de décharge électrique.
- Cessez immédiatement d'utiliser l'appareil si ce dernier se mettrait à dégager de la fumée.
Vous risqueriez sinon de provoquer un incendie ou une décharge électrique. Eteignez aussitôt l'appareil et débranchez le câble d'alimentation de la prise électrique.

Partie 2 : Installation du routeur

Raccordements du routeur.....	11
Voyants lumineux et connecteurs du routeur.....	14
Equipement informatique existant.....	15
Configuration des ordinateurs.....	17
Configuration des logiciels de navigation.....	48
Installation et utilisation de l'Assistant de démarrage.....	50
Accès à l'administration HTML du routeur.....	57

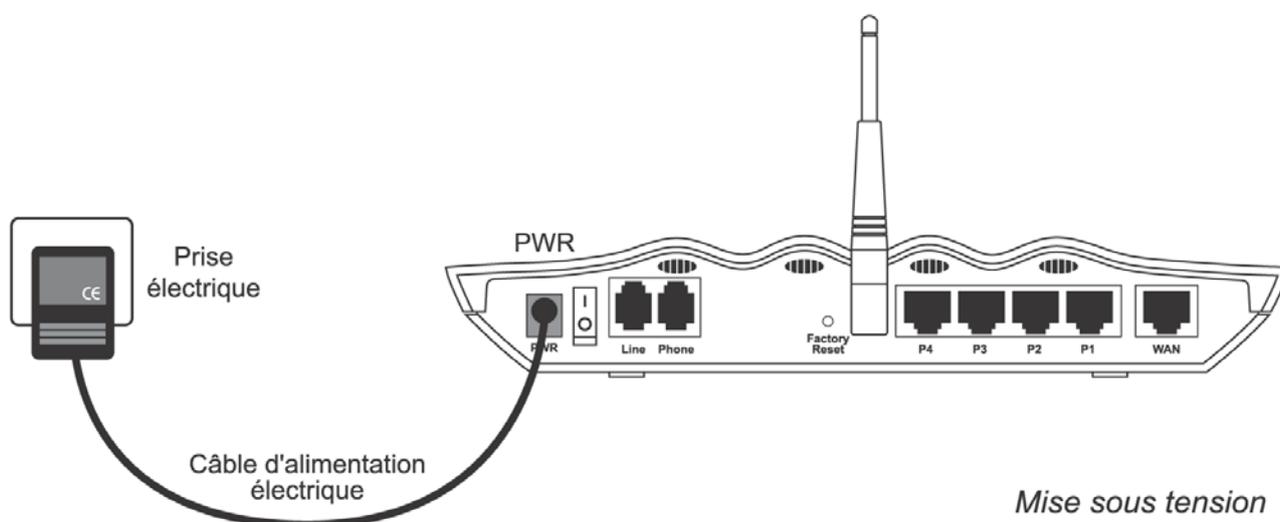
Raccordements du routeur

Nous décrivons dans ce chapitre de façon détaillée le raccordement du BeWAN e200 V/VG.

Raccordement du routeur à l'alimentation électrique

Pour mettre sous tension le BeWAN e200 V/VG, procédez comme suit :

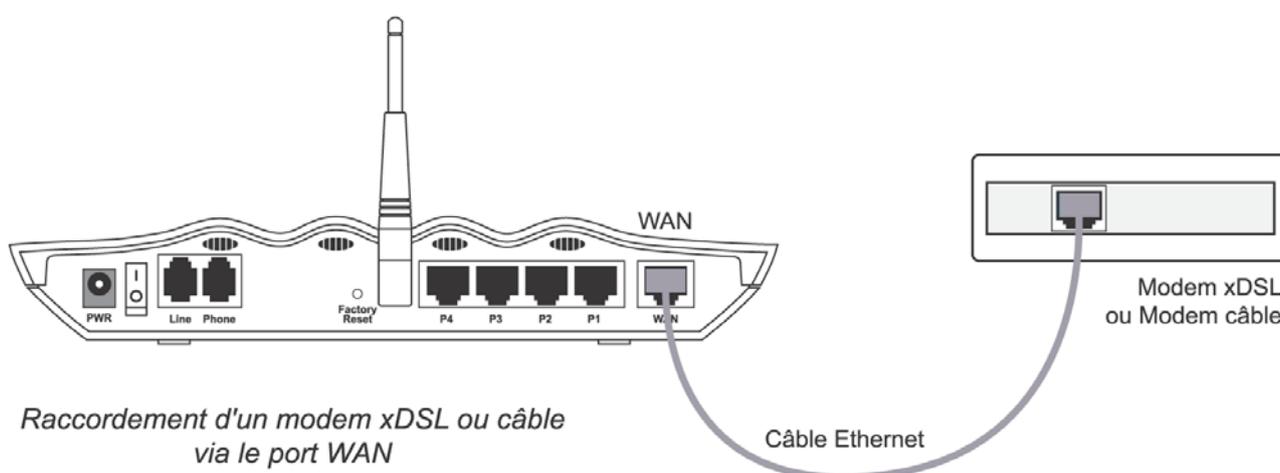
1. Munissez-vous du câble d'alimentation électrique fourni dans l'emballage du routeur.
2. Raccordez l'extrémité du câble prévu à cet effet au connecteur **PWR** du routeur.
3. Raccordez l'autre extrémité du câble à une prise électrique compatible avec les spécifications imprimées sur le bloc d'alimentation.



Raccordement du routeur au modem xDSL ou câble

Pour raccorder le BeWAN e200 V/VG au modem xDSL ou au modem câble, procédez comme suit :

1. Munissez-vous du câble Ethernet fourni généralement dans l'emballage du modem xDSL ou du modem câble.
2. Raccordez une extrémité de ce câble au port **WAN** du routeur.
3. Raccordez l'autre extrémité du câble au modem xDSL ou au modem câble (modems de type Ethernet).



Raccordement Ethernet

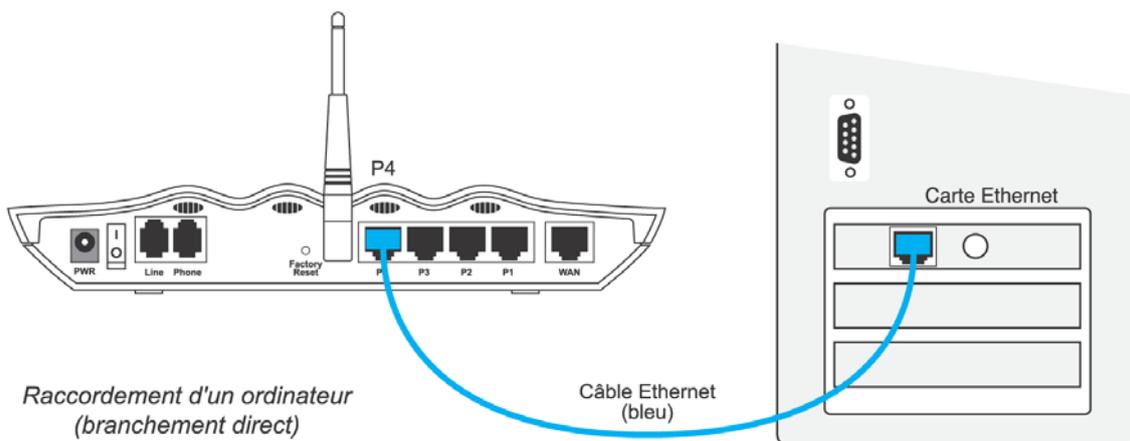
Le raccordement des ordinateurs du réseau local au routeur peut s'effectuer directement grâce au commutateur Ethernet intégré dans le routeur. Il peut également s'effectuer indirectement en utilisant un concentrateur Ethernet externe. Les deux types de raccordement peuvent être utilisés simultanément.

Raccordement direct

Pour raccorder directement un ordinateur au BeWAN e200 V/VG, procédez comme suit :

1. Munissez-vous du câble Ethernet bleu fourni dans l'emballage du routeur.
2. Raccordez une extrémité de ce câble à l'un des ports **P1** à **P4** du routeur.
3. Raccordez l'autre extrémité du câble au connecteur RJ45 de la carte Ethernet de l'ordinateur.

Vous pouvez ainsi raccorder directement jusqu'à 4 ordinateurs (câbles supplémentaires non fournis). Au-delà du quatrième ordinateur, vous devez utiliser un concentrateur Ethernet externe (voir section ci-dessous).



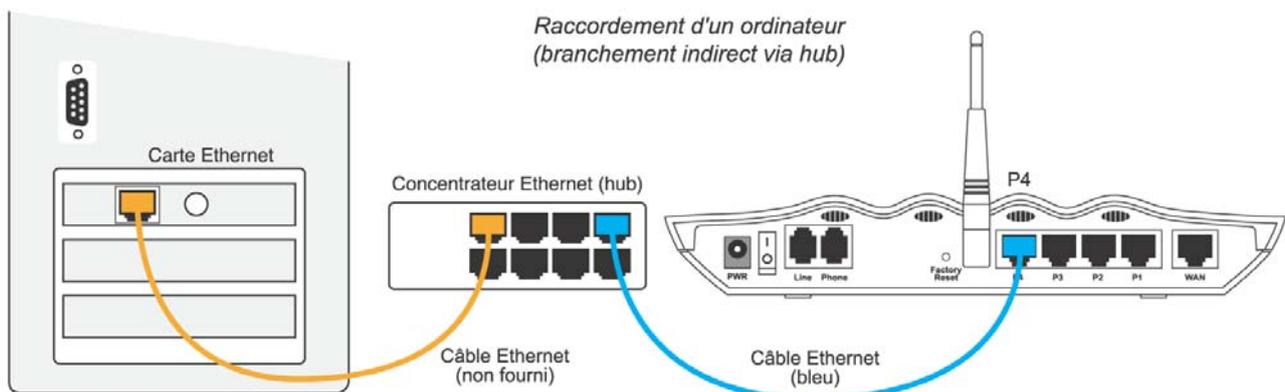
Raccordement indirect via concentrateur externe

Pour raccorder indirectement un ordinateur au BeWAN e200 V/VG via un concentrateur Ethernet externe (non fourni), procédez comme suit :

1. Munissez-vous du câble Ethernet bleu fourni dans l'emballage du routeur.
2. Raccordez une extrémité de ce câble à l'un des ports **P1** à **P4** du routeur.
3. Raccordez l'autre extrémité à l'un des ports Ethernet du concentrateur Ethernet externe.

Attention : grâce au système d'auto-détection du câblage, vous n'avez pas besoin d'utiliser de câble croisé.

4. Raccordez ensuite l'ordinateur au concentrateur Ethernet externe (câble supplémentaire non fourni).

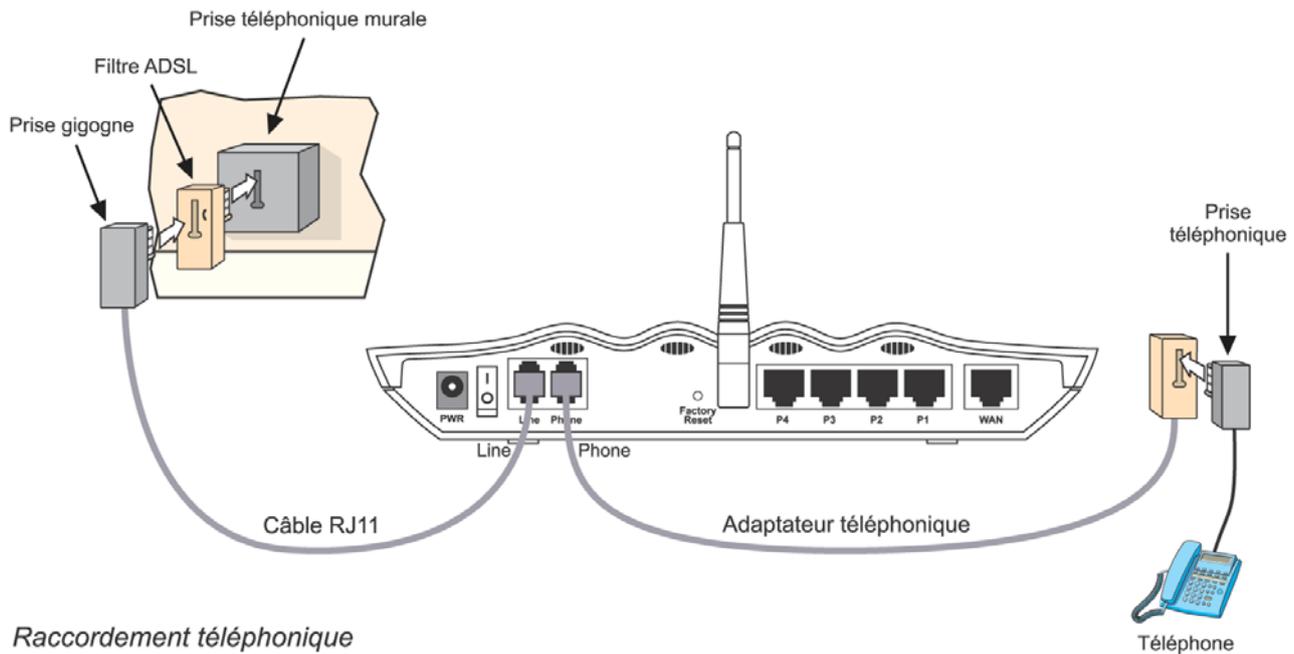


Vous pouvez bien entendu raccorder plusieurs ordinateurs et autres équipements au concentrateur Ethernet externe.

Raccordement téléphonique

Grâce au port **Phone** situé à l'arrière du BeWAN e200 V/VG, vous pouvez raccorder un téléphone afin de profiter de la téléphonie sur Internet une fois votre connexion établie. Pour raccorder votre téléphone, procédez comme suit :

1. Munissez-vous de l'adaptateur téléphonique fourni dans l'emballage du routeur.
2. Raccordez l'extrémité du câble au port **Phone** du routeur.
3. Munissez-vous ensuite de votre téléphone.
4. Insérez votre prise téléphonique dans la fiche de l'adaptateur prévue à cet effet.



Raccordement téléphonique

Grâce au port **Line**, vous pouvez raccorder le câble RJ11 fourni entre le routeur et votre prise téléphonique. En cas de coupure de votre connexion Internet, vous pouvez toujours ainsi disposer de votre ligne analogique comme ligne de secours.

1. Munissez-vous du câble RJ11 fourni dans l'emballage du routeur.
2. Raccordez une extrémité de ce câble au port **Line** du routeur.
3. Raccordez l'autre extrémité du câble à la prise gigogne.
4. Insérez ensuite la prise gigogne dans votre prise téléphonique ou dans le filtre ADSL (si vous disposez d'un modem ADSL).

Voyants lumineux et connecteurs du routeur

Voyants lumineux

Situés sur l'avant du BeWAN e200 V/VG, les voyants lumineux renseignent sur l'état du routeur et des connexions. Le tableau ci-dessous indique la signification des différents voyants.

Intitulé du voyant		Fonction	Connecteur
BeWAN e200 V	Firewall	Allumé lorsqu'une règle de firewall est activée Clignote lorsqu'une attaque DoS est détectée	
BeWAN e200 VG	WLAN	Allumé lorsque la fonction Wireless est activée Clignote lorsque des données transitent sur le réseau Wireless	
	E-mail	Clignote lorsque la réception d'un mail est détectée	
	WAN	Allumé lorsque le routeur est connecté à un modem xDSL ou à un modem câble Clignote lorsque des paquets sont émis ou reçus	WAN
	VoIP	<u>Vert</u> , 1 - Clignote toutes les deux secondes lorsque le téléphone est connecté via VoIP 2 - Allumé lors de la prise de ligne via VoIP <u>Orange</u> , 1 - Clignote lors de la réception d'un appel via la ligne RTC de secours (ligne analogique) 2 - Allumé lorsqu'un appel passe par la ligne RTC	Phone Line
	ACT	Allumé à la mise sous tension Clignote lorsque le routeur est alimenté et lorsqu'il est actif.	PWR
LAN	P1 à P4	Vert, lorsque la communication est établie à 100 Mbps Orange, lorsque la communication est établie à 10 Mbps 1 - Allumé lorsqu'un ordinateur est connecté et qu'aucun paquet n'est émis ou reçu 2 - Clignote lorsque des paquets sont émis ou reçus du commutateur Ethernet ou des ordinateurs connectés	P1 à P4

*Remarque : si les voyants **Firewall** et **E-mail** (BeWAN e200 V) ou les voyants **WLAN** et **E-mail** (BeWAN e200 VG) clignotent rapidement, cela signifie que le serveur TFTP est démarré. Votre routeur est prêt à recevoir une nouvelle mise à jour.*

Connecteurs

Tous les connecteurs du BeWAN e200 V/VG sont regroupés sur sa face arrière. Reportez-vous aux schémas de raccordement correspondant au modèle dont vous disposez dans le chapitre « Raccordements du routeur » page 11.

Bouton Factory Reset

Si vous désirez remettre votre routeur en configuration d'usine, procédez comme suit :

- Lorsque votre routeur est sous tension, appuyez et maintenez une pression sur le bouton **Factory Reset** pendant plus de 5 secondes.
- Une fois que le voyant **ACT** commence à clignoter rapidement, relâchez le bouton. Le routeur redémarrera alors avec les paramètres d'usine.

Equipement informatique existant

Vous pouvez vous trouver dans différents cas de figure au moment d'installer le BeWAN e200 V/VG.

Votre réseau local n'est pas encore installé

Les ordinateurs de l'entreprise que vous souhaitez raccorder au routeur disposent chacun d'une carte Ethernet mais le réseau n'a pas encore été installé.

Vous devez configurer les cartes Ethernet équipant les ordinateurs.

Vous pouvez choisir entre deux modes d'adressage IP pour votre réseau :

- **Adresses IP dynamiques** : les adresses IP sont assignées dynamiquement aux ordinateurs par le serveur DHCP du BeWAN e200 V/VG. Ce mode d'adressage présente l'avantage d'être simple à mettre en œuvre. Il convient dans le cadre de l'accès à Internet et de la connexion de postes distants.

Si vous êtes dans ce cas, nous vous conseillons de conserver la configuration IP par défaut du BeWAN e200 V/VG (adresse IP : **192.168.1.1**, masque de sous-réseau : **255.255.255.0**, serveur DHCP activé).

- Pour raccorder les ordinateurs au BeWAN e200 V/VG, reportez-vous au chapitre « Raccordements du routeur » page 11, puis suivez les instructions.
- Pour configurer les ordinateurs, reportez-vous au chapitre « Configuration des ordinateurs » page 17.
- Pour configurer le routeur, vous pouvez utiliser l'Assistant de démarrage (voir « Installation et utilisation de l'Assistant de démarrage » page 50) ou vous reporter directement au chapitre « Accès à l'administration HTML du routeur » page 57.

- **Adresses IP fixes** : chaque ordinateur possède une adresse IP fixe, paramétrée par l'administrateur. Ce mode d'adressage nécessite une bonne connaissance de l'architecture du réseau local et des adresses IP. Il permet une administration plus avancée du réseau. L'adressage fixe est recommandé dans le cadre de l'interconnexion de réseaux.

Si vous êtes dans ce cas, nous vous conseillons de conserver l'adresse IP par défaut du BeWAN e200 V/VG (adresse IP = **192.168.1.1**, masque de sous-réseau **255.255.255.0**). Vous devrez désactiver le serveur DHCP du routeur.

- Pour raccorder les ordinateurs au BeWAN e200 V/VG, reportez-vous au chapitre « Raccordements du routeur » page 11, puis suivez les instructions.
- Pour configurer les ordinateurs, reportez-vous au chapitre « Configuration des ordinateurs » page 17. Attribuez une adresse IP fixe différente à chaque ordinateur (ex. : **192.168.1.2**, **192.168.1.3**, **192.168.1.4...**).
- Pour configurer le routeur, vous pouvez utiliser l'Assistant de démarrage (voir « Installation et utilisation de l'Assistant de démarrage » page 50) ou vous reporter directement au chapitre « Accès à l'administration HTML du routeur » page 57.

Votre réseau local est déjà installé mais il n'utilise pas le protocole TCP/IP

Votre réseau local est installé mais fonctionne dans un autre protocole que TCP/IP, par exemple NetBEUI ou IPX/SPX.

Vous devez ajouter le protocole TCP/IP sur les ordinateurs du réseau.

Vous pouvez choisir un mode d'adressage IP fixe ou dynamique, en fonction du cadre d'utilisation du routeur (voir la section précédente « Votre réseau local n'est pas encore installé »).

Votre réseau local est déjà installé et utilise le protocole TCP/IP

Si votre réseau local est déjà installé et qu'il utilise le protocole TCP/IP, vous devrez tenir compte du type d'administration qui a été mis en place. Vous vous trouvez dans l'une des deux situations suivantes :

- **Adressage IP dynamique** : les adresses IP sont assignées dynamiquement aux ordinateurs du réseau par un serveur DHCP (Windows NT, autre routeur...). Si vous souhaitez conserver l'architecture réseau existante lors de l'installation du BeWAN e200 V/VG, vous devez :
 - désactiver le serveur DHCP du BeWAN e200 V/VG ;
 - attribuer au BeWAN e200 V/VG une adresse IP appartenant au plan d'adressage du serveur DHCP en place ;
Important : si l'adresse IP par défaut du routeur (192.168.1.1) n'est pas compatible avec votre réseau, vous devez impérativement la modifier grâce à l'Assistant de démarrage (voir « Installation et utilisation de l'Assistant de démarrage » page 50).
 - réserver l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG sur le serveur DHCP ;
 - compléter la configuration des ordinateurs du réseau local devant utiliser le BeWAN e200 V/VG (passerelle TCP/IP, serveur DNS...).
- **Adressage IP fixe** : une adresse IP fixe a été paramétrée pour chaque ordinateur ou équipement du réseau. Si vous souhaitez conserver l'architecture réseau existante lors de l'installation du BeWAN e200 V/VG, vous devez :
 - désactiver le serveur DHCP du BeWAN e200 V/VG ;
 - attribuer au BeWAN e200 V/VG une adresse IP unique appartenant au plan d'adressage IP du réseau ;
Important : si l'adresse IP par défaut du routeur (192.168.1.1) n'est pas compatible avec votre réseau, vous devez impérativement la modifier grâce à l'Assistant de démarrage (voir « Installation et utilisation de l'Assistant de démarrage » page 50).
 - compléter la configuration des ordinateurs du réseau local devant utiliser le BeWAN e200 V/VG (passerelle TCP/IP, serveur DNS...).

Configuration des ordinateurs

Ce chapitre vous concerne si votre réseau local n'est pas encore installé, si votre réseau local n'utilise pas le protocole TCP/IP ou tout simplement si vous souhaitez vérifier la configuration de vos ordinateurs.

Nous documentons ici la configuration des ordinateurs fonctionnant sous les systèmes d'exploitation suivants : Windows 95/98/Me, Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP, Mac OS 9 et Mac OS X.

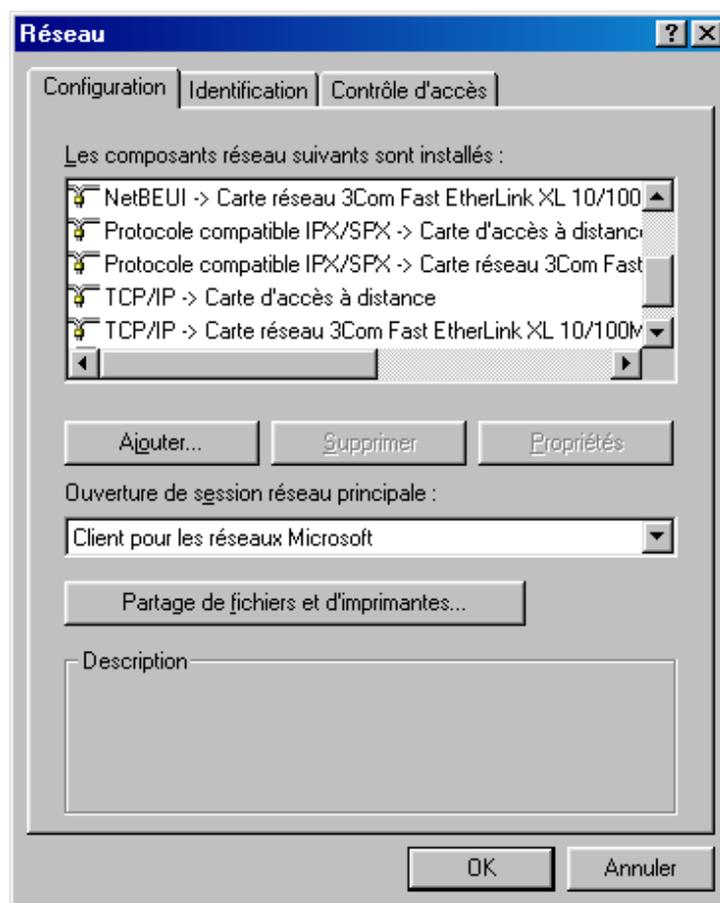
Remarque : nous considérons ici que les cartes Ethernet sont déjà installées dans les ordinateurs. Pour toute question relative à leur installation ou à leur fonctionnement, veuillez vous reporter à la documentation fournie par le constructeur de celles-ci.

PC sous Windows 95/98/Me

Vérification des protocoles

Le BeWAN e200 V/VG utilise le protocole réseau TCP/IP, il faut donc que celui-ci soit installé sur votre PC. Nous vous conseillons aussi d'installer le protocole NetBEUI pour une meilleure gestion du réseau Microsoft. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**. Effectuez ensuite un double-clic sur l'icône **Réseau**.



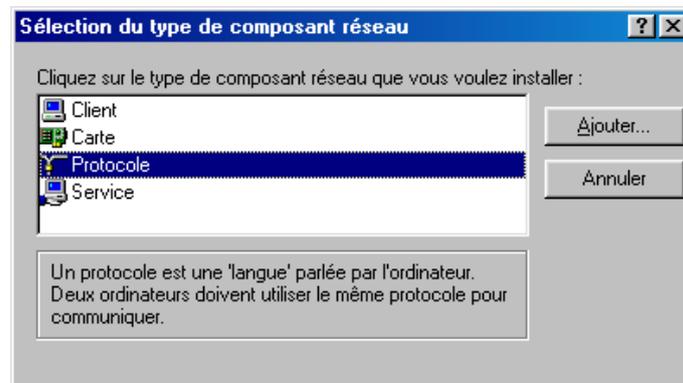
2. Dans la liste **Les composants réseau suivants sont installés** de l'onglet **Configuration**, vérifiez si les éléments suivants sont présents :

- **NetBEUI** -> *nom de votre carte réseau*
- **TCP/IP**-> *nom de votre carte réseau*

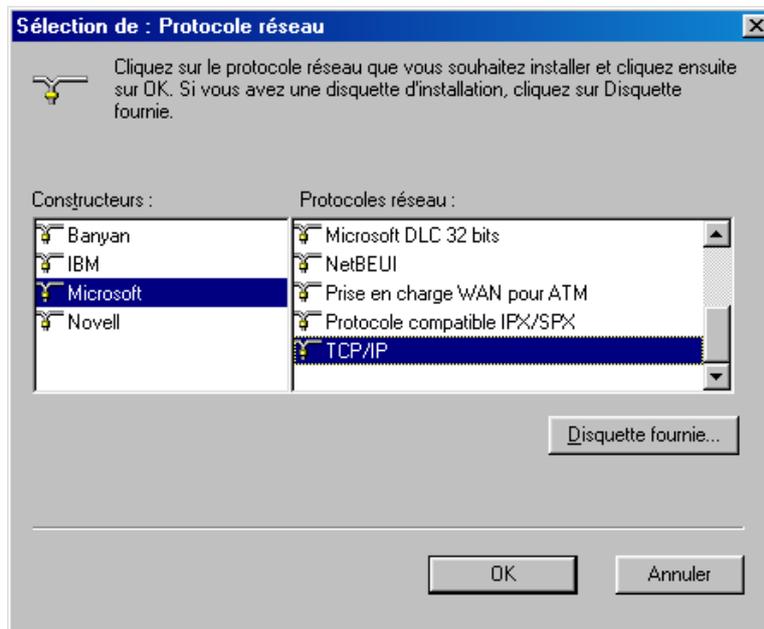
Si ces composants sont tous les deux présents, passez directement à la section « Paramétrage du PC » page 19. Dans le cas contraire procédez à l'installation des protocoles manquants.

Installation du protocole TCP/IP

1. Dans l'onglet **Configuration** de la fenêtre **Réseau**, cliquez sur **Ajouter...**
2. Dans la fenêtre **Sélection du type de composant réseau**, sélectionnez **Protocole**, puis cliquez sur **Ajouter...**



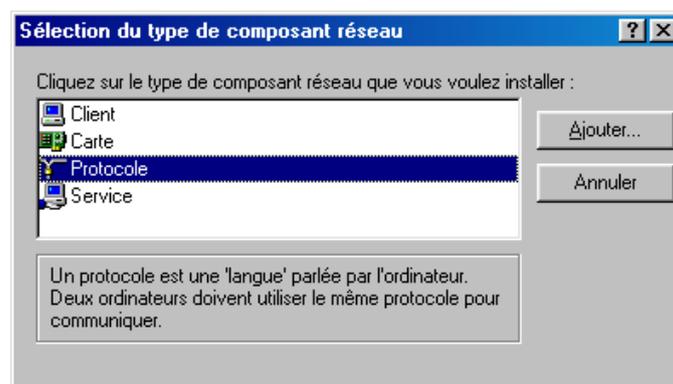
3. Dans la liste **Constructeurs**, sélectionnez **Microsoft** et **TCP/IP** dans la liste **Protocoles réseau**.



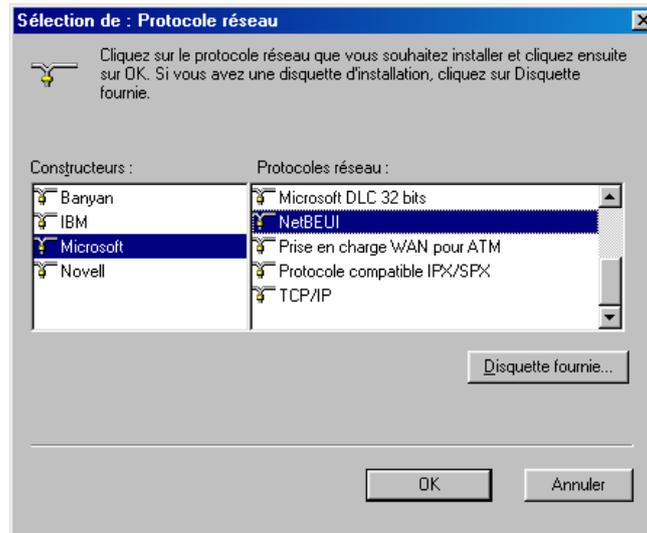
4. Cliquez ensuite sur **OK** dans chacune des fenêtres et suivez les instructions à l'écran afin de valider les modifications.

Installation du protocole NetBEUI

1. Dans l'onglet **Configuration** de la fenêtre **Réseau**, cliquez sur **Ajouter...**
2. Dans la fenêtre **Sélection du type de composant réseau**, sélectionnez **Protocole**, puis cliquez sur **Ajouter...**



3. Dans la liste **Constructeurs**, sélectionnez **Microsoft** et **NetBEUI** dans la liste **Protocoles réseau**.



4. Cliquez ensuite sur **OK** dans chacune des fenêtres et suivez les instructions à l'écran afin de valider les modifications.

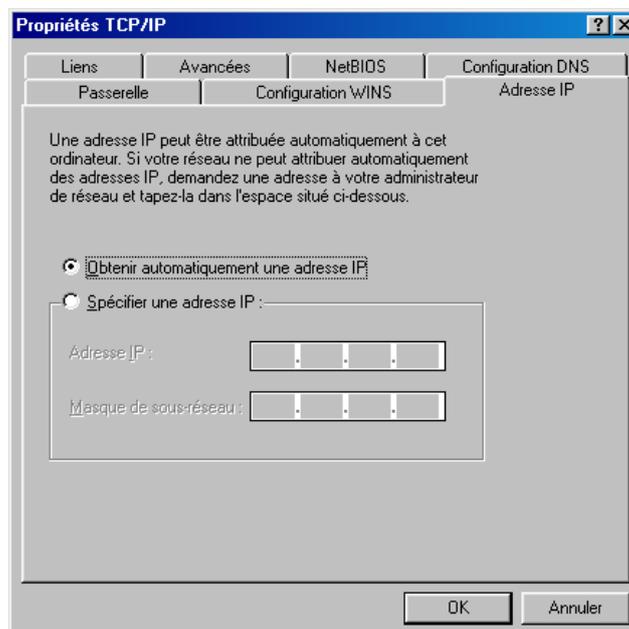
Paramétrage du PC

Nous avons vu dans le chapitre « Equipement informatique existant » page 15, que votre réseau local TCP/IP pouvait fonctionner avec des adresses IP dynamiques ou fixes. En fonction de votre choix, reportez-vous à la section correspondante.

Adresse IP dynamique

Vous avez choisi d'utiliser le serveur DHCP du BeWAN e200 V/VG afin que celui-ci alloue dynamiquement des adresses IP aux ordinateurs du réseau local, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**. Effectuez ensuite un double-clic sur l'icône **Réseau**.
2. Dans le groupe **Les composants réseau suivants sont installés**, sélectionnez **TCP/IP -> nom de votre carte réseau**, puis cliquez sur **Propriétés**.
3. Dans l'onglet **Adresse IP** de la fenêtre **Propriétés TCP/IP**, sélectionnez l'option **Obtenir automatiquement une adresse IP**.



Vous devez ensuite procéder à la configuration de la passerelle. Continuez le paramétrage à l'étape **2** de la section « Passerelle » page 20.

Adresse IP fixe

Vous avez choisi d'attribuer des adresses IP fixes aux ordinateurs du réseau local. Procédez comme suit :

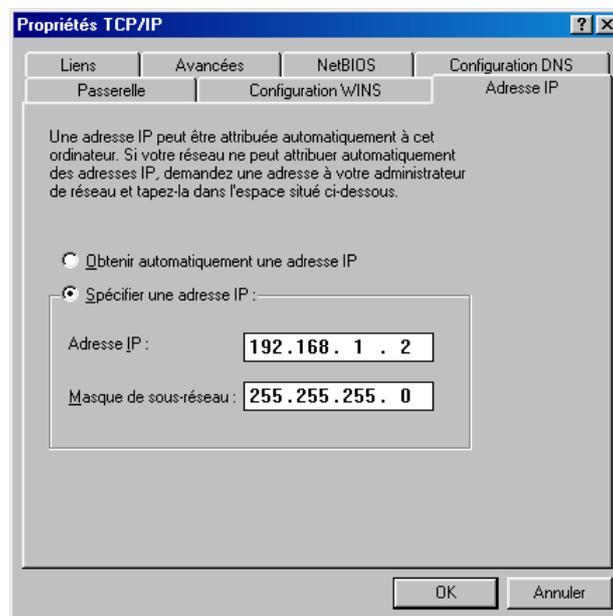
1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**. Effectuez ensuite un double-clic sur l'icône **Réseau**.
2. Dans le groupe **Les composants réseau suivants sont installés**, sélectionnez **TCP/IP -> nom de votre carte réseau**, puis cliquez sur **Propriétés**.
3. Dans l'onglet **Adresse IP** de la fenêtre **Propriétés TCP/IP**, sélectionnez l'option **Spécifier une adresse IP**.
4. Dans la rubrique **Adresse IP**, entrez l'adresse IP que vous avez décidé d'attribuer au PC.

Important :

- *L'adresse IP du PC doit impérativement être comprise dans la même plage d'adressage que celle du BeWAN e200 V/VG.*
- *L'adresse IP du PC doit être unique, c'est-à-dire différente de celle des autres équipements présents sur le réseau local (ordinateurs, BeWAN e200 V/VG ...).*
- *L'adresse IP du PC doit appartenir à une plage réservée aux réseaux privés. En effet votre réseau local ne doit pas utiliser des adresses réservées à Internet. Cela provoquerait des problèmes dans le cadre de la connexion de votre réseau à Internet.*

En cas de doute sur ces points, vous devez prendre conseil auprès d'un spécialiste réseaux.

5. Dans la rubrique **Masque de sous-réseau**, entrez la valeur du masque de sous-réseau par défaut du BeWAN e200 V/VG, soit « 255.255.255.0 ».



Dans l'exemple ci-dessus, l'adresse IP et le masque de sous-réseau alloués au PC sont compatibles avec les paramètres IP par défaut du BeWAN e200 V/VG.

Vous devez ensuite procéder à la configuration de la passerelle. Continuez le paramétrage à l'étape **2** de la section « Passerelle ».

Passerelle

Quel que soit le mode d'adressage IP choisi (fixe ou dynamique), vous devez indiquer l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**. Effectuez ensuite un double-clic sur l'icône **Réseau**.

2. Cliquez sur l'onglet **Passerelle**.



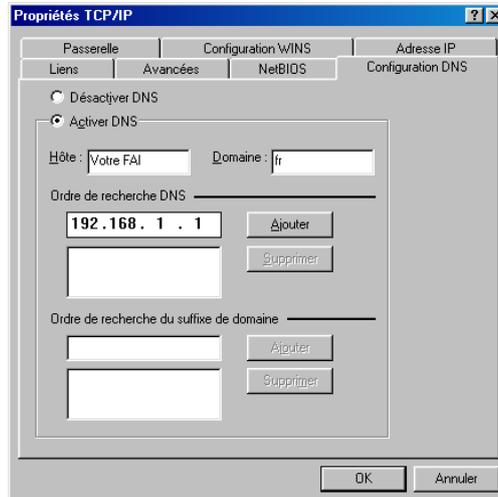
3. Dans la rubrique **Nouvelle passerelle**, entrez l'adresse IP attribuée au BeWAN e200 V/VG, puis cliquez sur **Ajouter**.
Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG est « 192.168.1.1 ».

Vous devez ensuite procéder à la configuration DNS. Continuez le paramétrage à l'étape 2 de la section « DNS ».

DNS

Les serveurs DNS permettent la résolution des noms symboliques sur Internet. Pour effectuer la configuration DNS de votre PC, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**. Effectuez ensuite un double-clic sur l'icône **Réseau**.
2. Cliquez sur l'onglet **Configuration DNS**.



3. Cochez la case **Activer DNS**.
4. Dans les rubriques **Hôte** et **Domaine**, indiquez respectivement le nom de votre FAI et le suffixe de domaine (exemple : « fr » dans la rubrique **domaine**).
5. Dans la zone **Ordre de recherche DNS**, saisissez de préférence l'adresse IP du routeur. De cette façon, vous utilisez la fonction Proxy DNS du routeur qui permet d'optimiser la navigation. Sinon, vous pouvez également saisir l'adresse de serveur DNS indiquée par votre FAI (pour cela, reportez-vous à la documentation fournie par celui-ci lors de la souscription de l'abonnement).

Remarque : le cas échéant, vous pouvez indiquer plusieurs adresses de serveurs DNS. Celle qui apparaît en tête de liste sera utilisée en priorité.

Cliquez ensuite sur **Ajouter**.

6. Cliquez ensuite sur **OK** dans chacune des fenêtres et suivez les instructions à l'écran afin de valider les modifications.

Vérification de la configuration

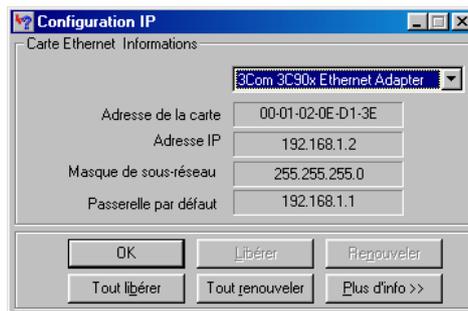
Les utilitaires *Winipcfg* et *Ping*, livrés avec Windows 95/98/Me, vous permettent de vérifier que la configuration réseau du PC est correcte et qu'il peut dialoguer avec le BeWAN e200 V/VG.

Avant d'exécuter ces utilitaires, assurez-vous que le BeWAN e200 V/VG est sous tension et que les câbles Ethernet sont correctement branchés (reportez-vous aux sections « Raccordement du routeur à l'alimentation électrique » et « Raccordement Ethernet » dans le chapitre « Raccordements du routeur » page 11, puis suivez les instructions).

Winipcfg

L'utilitaire *Winipcfg* permet de vérifier que votre configuration a bien été prise en compte. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Exécuter....**
2. Tapez « Winipcfg », puis cliquez sur **OK**.



3. Dans la liste déroulante, sélectionnez votre carte Ethernet.

Vous devez retrouver les valeurs de configuration réseau du PC :

- **Adresse de la carte** : adresse physique (MAC) de la carte ;
- **Adresse IP** : adresse IP de la carte. Cette adresse peut varier à chaque démarrage du PC si vous avez opté pour une adresse IP dynamique allouée par le serveur DHCP du BeWAN e200 V/VG ;
- **Masque de sous-réseau** : masque de sous-réseau de la carte ;
- **Passerelle par défaut** : adresse IP du BeWAN e200 V/VG.

Ping

L'utilitaire *Ping* permet de tester le dialogue entre le PC et le BeWAN e200 V/VG à travers le protocole TCP/IP. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Programmes**, puis cliquez sur **Commandes MS-DOS**.
2. Dans la boîte de dialogue de commandes MS-DOS, tapez « ping » suivi de l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG, puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**.

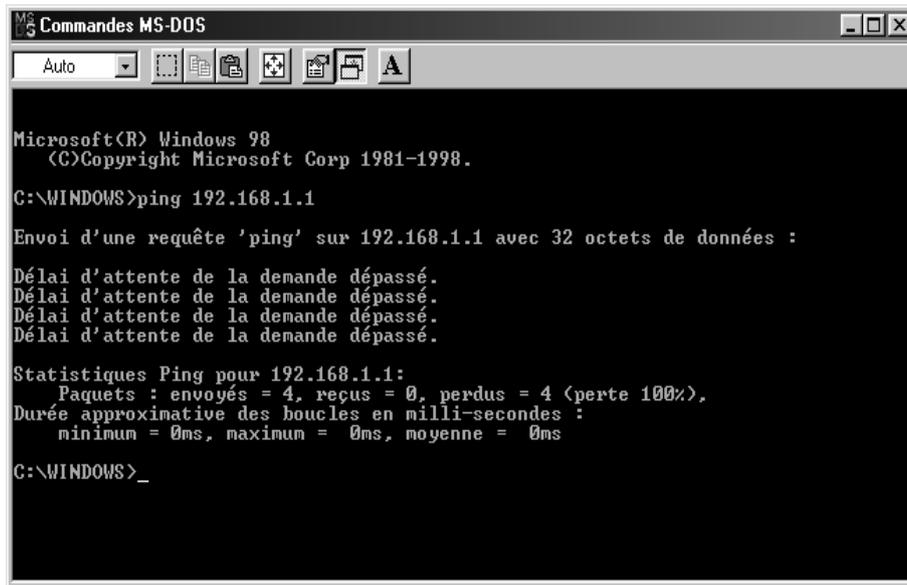
Remarque : si vous n'avez pas changé les paramètres IP par défaut du BeWAN e200 V/VG, vous devez donc taper « ping 192.168.1.1 ».

Dans l'exemple ci-dessous, le dialogue entre le PC et le BeWAN e200 V/VG s'est correctement établi. Si vous obtenez un écran similaire, c'est que votre configuration est opérationnelle.

```

Microsoft(R) Windows 98
(C)Copyright Microsoft Corp 1981-1998.
C:\WINDOWS>ping 192.168.1.1
Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.1.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<10 ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<10 ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<10 ms TTL=128
Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en milli-secondes :
        minimum = 0ms, maximum = 1ms, moyenne = 0ms
C:\WINDOWS>_
  
```

Dans l'exemple ci-dessous, le PC n'a pu dialoguer avec le BeWAN e200 V/VG. Si vous obtenez un écran similaire, c'est que votre configuration n'est pas opérationnelle. Vérifiez les adresses IP et la connexion des câbles.



```
MS-DOS Commandes MS-DOS
Auto
Microsoft(R) Windows 98
(C)Copyright Microsoft Corp 1981-1998.
C:\WINDOWS>ping 192.168.1.1
Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.1.1 avec 32 octets de données :

Délai d'attente de la demande dépassé.

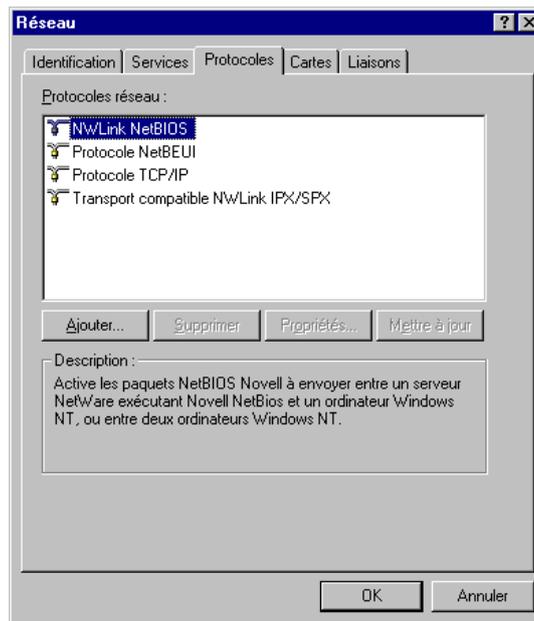
Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),
    Durée approximative des boucles en milli-secondes :
        minimum = 0ms, maximum = 0ms, moyenne = 0ms
C:\WINDOWS>_
```

PC sous Windows NT

Vérification des protocoles

Le BeWAN e200 V/VG utilise le protocole réseau TCP/IP, il faut donc que celui-ci soit installé sur votre PC. Nous vous conseillons aussi d'installer le protocole NetBEUI pour une meilleure gestion du réseau Microsoft.

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**. Effectuez ensuite un double-clic sur l'icône **Réseau**.
2. Cliquez sur l'onglet **Protocoles**.

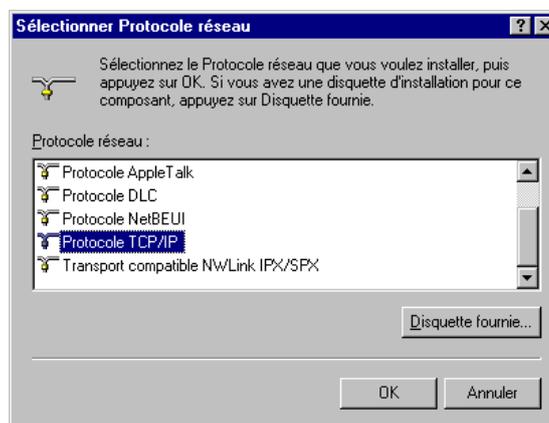


3. Dans la liste **Protocoles réseau**, vérifiez si les éléments suivants sont présents :
 - **Protocole NetBEUI**
 - **Protocole TCP/IP**

Si ces composants sont tous les deux présents, passez directement à la section « Paramétrage du PC » page 25. Dans le cas contraire, procédez à l'installation des protocoles manquants.

Installation du protocole TCP/IP

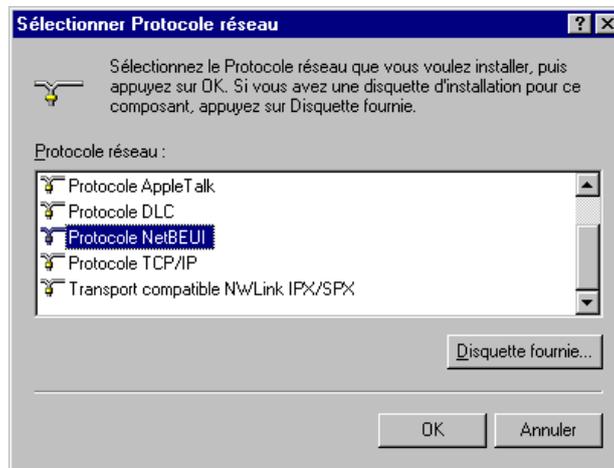
1. Dans l'onglet **Protocoles** de la fenêtre **Réseau**, cliquez sur **Ajouter....**
2. Dans la liste **Protocole réseau**, sélectionnez **Protocole TCP/IP**.



3. Cliquez ensuite sur **OK** dans chacune des fenêtres et suivez les instructions à l'écran afin de valider les modifications.

Installation du protocole NetBEUI

1. Dans l'onglet **Protocoles** de la fenêtre **Réseau**, cliquez sur **Ajouter...**
2. Dans la liste **Protocole réseau**, sélectionnez **Protocole NetBEUI**.



3. Cliquez ensuite sur **OK** dans chacune des fenêtres et suivez les instructions à l'écran afin de valider les modifications.

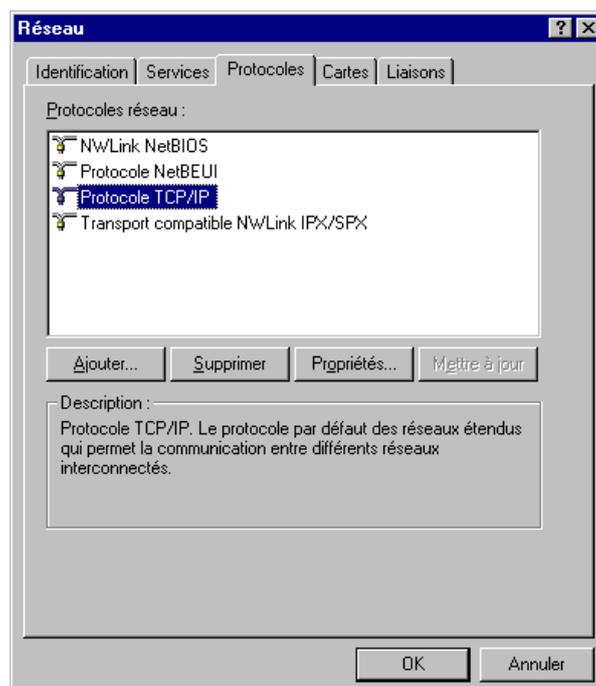
Paramétrage du PC

Nous avons vu dans l'introduction que votre réseau local TCP/IP pouvait fonctionner avec des adresses IP dynamiques ou fixes. En fonction de votre choix, reportez-vous à la section correspondante.

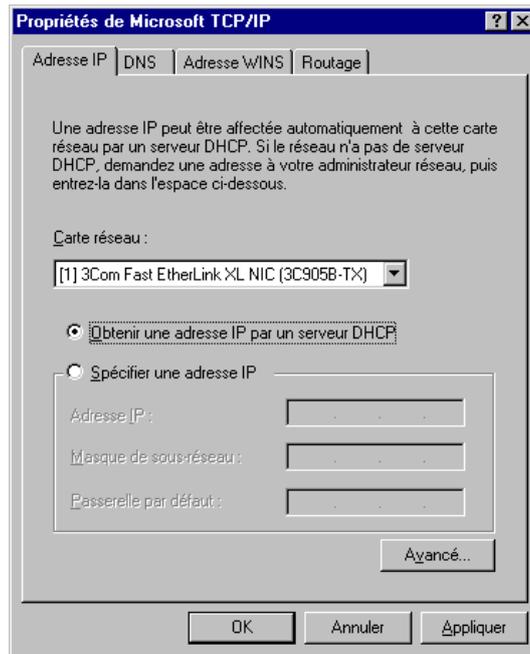
Adresse IP dynamique

Vous avez choisi d'utiliser le serveur DHCP du BeWAN e200 V/VG afin que celui-ci alloue dynamiquement des adresses IP aux ordinateurs du réseau local, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**. Effectuez ensuite un double-clic sur l'icône **Réseau**.
2. Cliquez sur l'onglet **Protocoles**.
3. Sélectionnez **Protocole TCP/IP**, puis cliquez sur **Propriétés**.



4. La fenêtre **Propriétés de Microsoft TCP/IP** s'ouvre sur l'onglet **Adresse IP**.

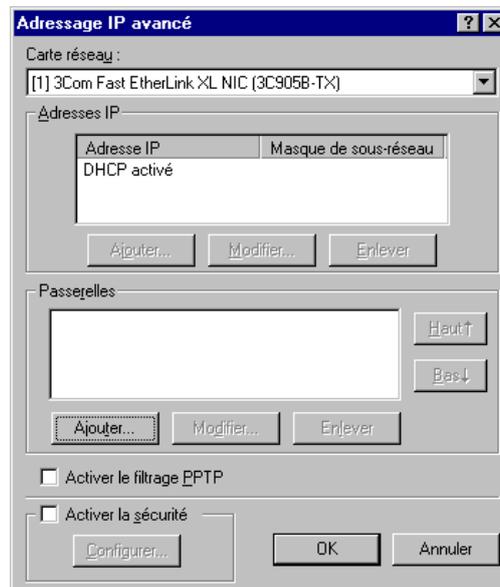


Dans la rubrique **Carte réseau**, sélectionnez votre carte réseau.

5. Sélectionnez l'option **Obtenir une adresse IP par un serveur DHCP**.

Cliquez sur **Avancé...**

6. Dans la zone **Passerelles**, cliquez sur **Ajouter...**



7. Dans la rubrique **Adresse de passerelle**, indiquez l'adresse IP du routeur, puis cliquez sur **Ajouter**.

Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG est « 192.168.1.1 ».

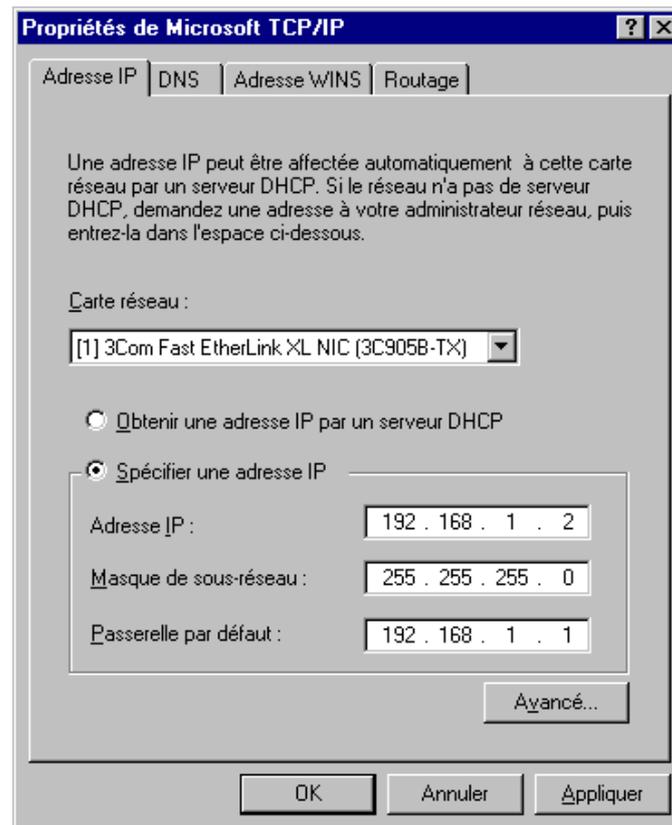


8. Cliquez sur **OK**. Le paramétrage de l'adresse IP de votre PC est terminé. Vous devez maintenant procéder à la configuration DNS. Reportez-vous pour cela à la section « DNS » page 28.

Adresse IP fixe

Vous avez choisi d'attribuer des adresses IP fixes aux ordinateurs du réseau local. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**. Effectuez ensuite un double-clic sur l'icône **Réseau**.
2. Cliquez sur l'onglet **Protocoles**.
3. Sélectionnez **Protocole TCP/IP**, puis cliquez sur **Propriétés**. La fenêtre **Propriétés de Microsoft TCP/IP** s'ouvre sur l'onglet **Adresse IP**.
4. Dans la rubrique **Carte réseau**, sélectionnez votre carte réseau.
5. Sélectionnez **Spécifier une adresse IP**.



6. Dans la rubrique **Adresse IP**, entrez l'adresse IP que vous avez décidé d'attribuer au PC.

Important :

- *L'adresse IP du PC doit impérativement être comprise dans la même plage d'adressage que celle du BeWAN e200 V/VG.*
- *L'adresse IP du PC doit être unique, c'est-à-dire différente de celle des autres équipements présents sur le réseau local (ordinateurs, BeWAN e200 V/VG ...).*
- *L'adresse IP du PC doit appartenir à une plage réservée aux réseaux privés. En effet, votre réseau local ne doit pas utiliser des adresses réservées à Internet. Cela provoquerait des problèmes dans le cadre de la connexion de votre réseau à Internet.*

En cas de doute sur ces points, vous devez prendre conseil auprès d'un spécialiste réseaux.

7. Dans la rubrique **Masque de sous-réseau**, entrez la valeur du masque de sous-réseau par défaut du BeWAN e200 V/VG, soit « 255.255.255.0 ».
8. Dans la rubrique **Passerelle par défaut**, entrez l'adresse IP attribuée au BeWAN e200 V/VG, puis cliquez sur **Ajouter**.

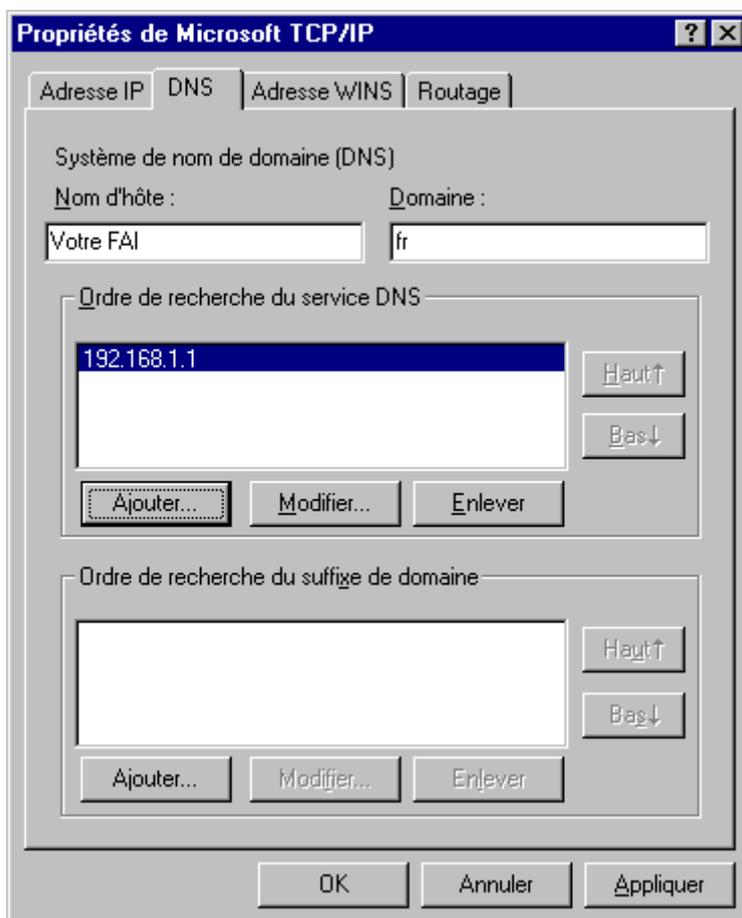
Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG est « 192.168.1.1 ».

Vous devez ensuite procéder à la configuration DNS (voir ci-après).

DNS

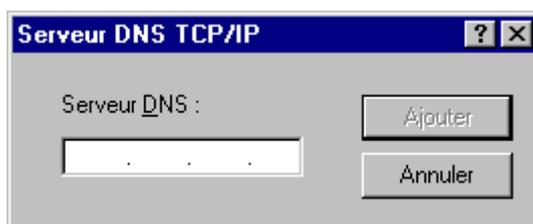
Les serveurs DNS permettent la résolution des noms symboliques sur Internet. Pour effectuer la configuration DNS de votre PC, procédez comme suit :

1. Dans la fenêtre **Propriétés de Microsoft TCP/IP**, cliquez sur l'onglet **DNS**.
2. Dans les rubriques **Nom d'hôte** et **Domaine**, indiquez respectivement le nom de votre FAI et son suffixe de domaine (exemple : « fr » dans la rubrique **Domaine**).



3. Dans la zone **Ordre de recherche du service DNS**, cliquez sur **Ajouter...**
4. Saisissez de préférence l'adresse IP du routeur. De cette façon, vous utilisez la fonction Proxy DNS du routeur qui permet d'optimiser la navigation. Sinon, vous pouvez également saisir l'adresse de serveur DNS indiquée par votre FAI (pour cela, reportez-vous à la documentation fournie par celui-ci lors de la souscription de l'abonnement).

Remarque : vous pouvez ajouter successivement plusieurs adresses de serveurs DNS. Dans ce cas, c'est celle qui apparaît en tête de liste qui sera utilisée en priorité.



Cliquez ensuite sur **Ajouter**.

5. Cliquez ensuite sur **OK** dans chacune des fenêtres et suivez les instructions à l'écran afin de valider les modifications.

Vérification de la configuration

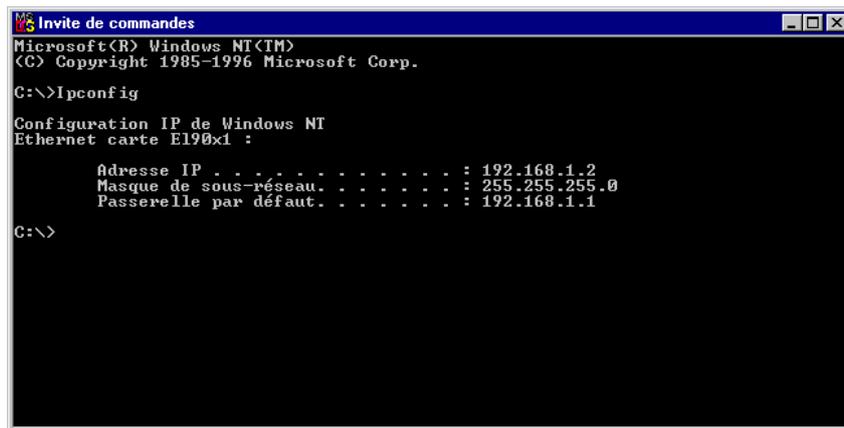
Les utilitaires *Ipconfig* et *Ping*, livrés avec Windows NT, vous permettent de vérifier que la configuration réseau du PC est correcte et qu'il peut dialoguer avec le BeWAN e200 V/VG.

Avant d'exécuter ces utilitaires, assurez-vous que le BeWAN e200 V/VG est sous tension et que les câbles Ethernet sont correctement branchés (reportez-vous aux sections « Raccordement du routeur à l'alimentation électrique » et « Raccordement Ethernet » dans le chapitre « Raccordements du routeur » page 11, puis suivez les instructions).

Ipconfig

L'utilitaire Ipconfig permet de vérifier que votre configuration a bien été prise en compte. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Programmes**, puis cliquez sur **Invite de commande**.
2. Dans la fenêtre **Invite de commandes**, tapez « Ipconfig », puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**.



```
Microsoft(R) Windows NT(TM)
(C) Copyright 1985-1996 Microsoft Corp.

C:\>Ipconfig

Configuration IP de Windows NT
Ethernet carte E190x1 :

    Adresse IP . . . . . : 192.168.1.2
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.1.1

C:\>
```

La fenêtre affiche les principales caractéristiques de la configuration IP de votre PC, à savoir :

- le modèle de carte Ethernet installé ;
- l'adresse IP de la carte. Cette adresse peut varier à chaque démarrage du PC si vous avez opté pour une adresse IP dynamique allouée par le serveur DHCP du BeWAN e200 V/VG ;
- le masque de sous-réseau utilisé ;
- la passerelle par défaut (adresse IP du BeWAN e200 V/VG).

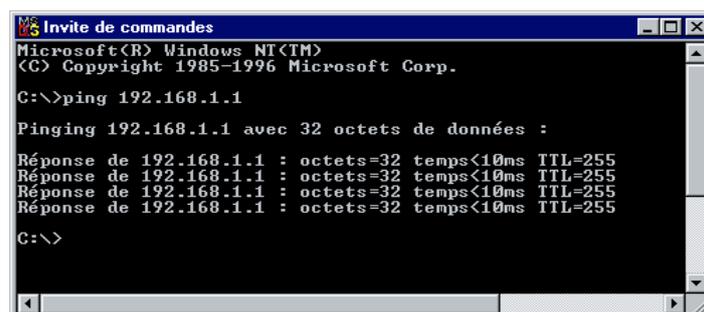
Ping

L'utilitaire Ping permet de tester le dialogue entre le PC et le BeWAN e200 V/VG à travers le protocole TCP/IP. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Programmes**, puis cliquez sur **Invite de commandes**.
2. Dans la fenêtre **Invite de commandes**, tapez « ping » suivi de l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG, puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**.

Remarque : si vous n'avez pas changé les paramètres IP par défaut du BeWAN e200 V/VG, vous devez donc taper « ping 192.168.1.1 ».

Dans l'exemple ci-dessous, le dialogue entre le PC et le BeWAN e200 V/VG s'est correctement établi. Si vous obtenez un écran similaire, c'est que votre configuration est opérationnelle.



```
Microsoft(R) Windows NT(TM)
(C) Copyright 1985-1996 Microsoft Corp.

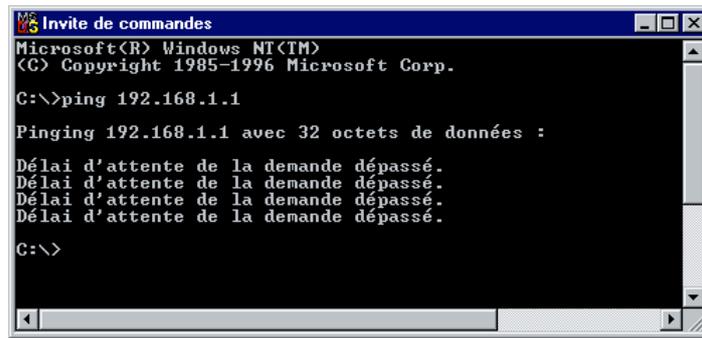
C:\>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 avec 32 octets de données :

Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<10ms TTL=255

C:\>
```

Dans l'exemple ci-dessous, le PC n'a pu dialoguer avec le BeWAN e200 V/VG. Si vous obtenez un écran similaire, c'est que votre configuration n'est pas opérationnelle. Vérifiez les adresses IP et la connexion des câbles.



```
Microsoft Windows [Version 4.0.9500]
Copyright (c) 1996 Microsoft Corporation

C:\>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 avec 32 octets de données :

Délai d'attente de la demande dépassé.

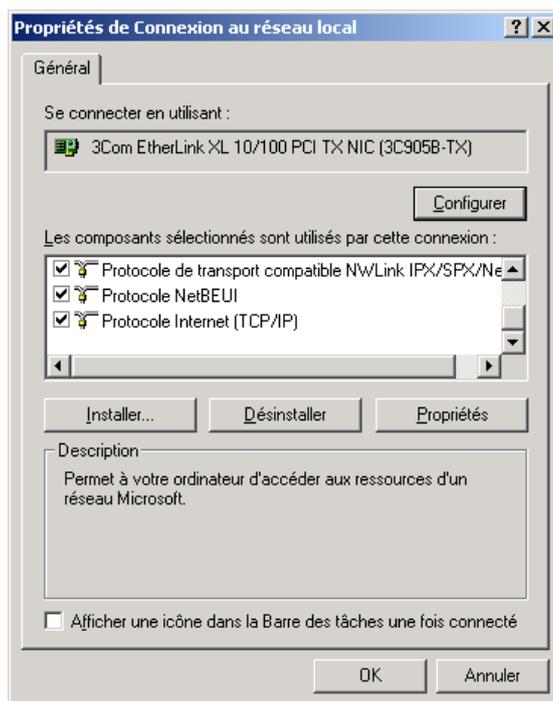
C:\>
```

PC sous Windows 2000

Vérification des protocoles

Le BeWAN e200 V/VG utilise le protocole réseau TCP/IP. Celui-ci est installé par défaut dans Windows 2000. Nous vous conseillons aussi d'installer le protocole NetBEUI pour une meilleure gestion du réseau Microsoft.

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**. Effectuez ensuite un double-clic sur l'icône **Connexions réseau et accès à distance**.
2. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur **Connexion au réseau local** et sélectionnez **Propriétés** dans le menu.



3. Dans la liste **Les composants sélectionnés sont utilisés par cette connexion**, vérifiez si les éléments suivants sont présents :
 - **Protocole NetBEUI**
 - **Protocole Internet (TCP/IP)**

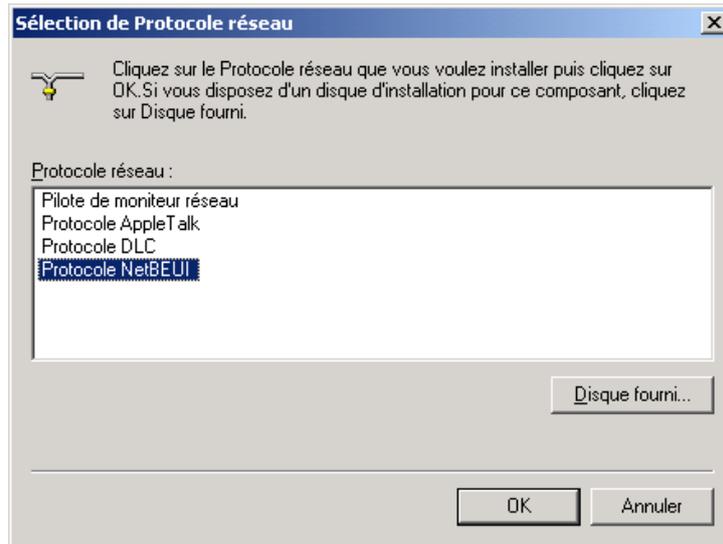
Si ces composants sont tous les deux présents, passez directement à la section « Paramétrage du PC » page 32. Si le protocole NetBEUI est manquant, procédez à son installation.

Installation du protocole NetBEUI

1. Cliquez sur **Installer...** Dans la fenêtre **Sélection du type de composant réseau**, sélectionnez **Protocole**, puis cliquez sur **Ajouter...**



- Sélectionnez la ligne **Protocole NetBEUI**, puis cliquez sur **OK**.



- Cliquez ensuite sur **OK** et suivez les instructions à l'écran afin de valider les modifications.

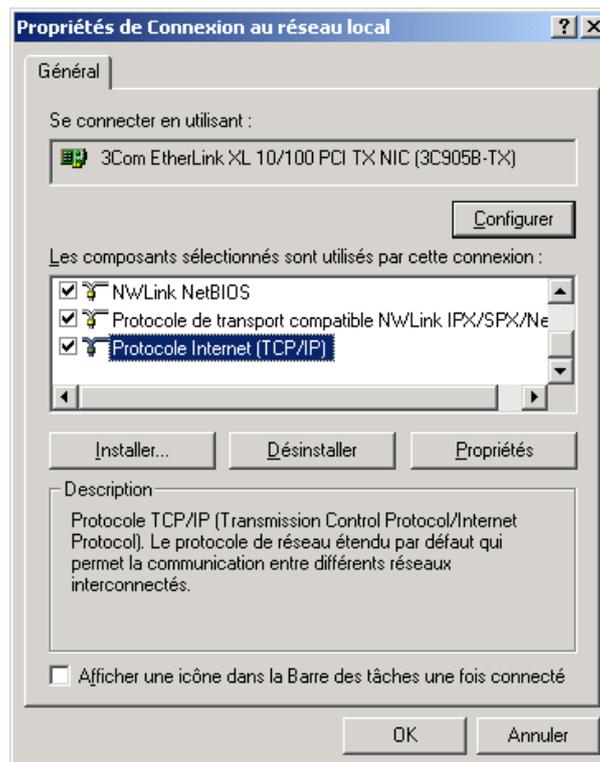
Paramétrage du PC

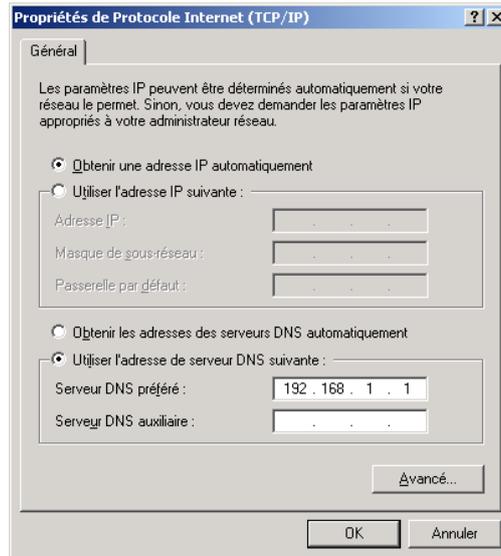
Nous avons vu dans l'introduction que votre réseau local TCP/IP pouvait fonctionner avec des adresses IP dynamiques ou fixes. En fonction de votre choix, reportez-vous à la section correspondante.

Adresse IP dynamique

Vous avez choisi d'utiliser le serveur DHCP du BeWAN e200 V/VG afin que celui-ci alloue dynamiquement des adresses IP aux ordinateurs du réseau local, procédez comme suit :

- Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**. Effectuez ensuite un double-clic sur l'icône **Connexions réseau et accès à distance**.
- Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur **Connexion au réseau local** et sélectionnez **Propriétés** dans le menu.
- Sélectionnez l'élément **Protocole Internet (TCP/IP)**, puis cliquez sur **Propriétés**.



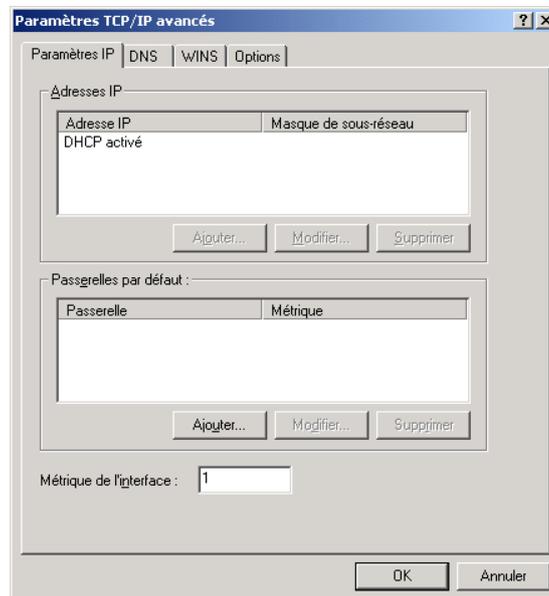
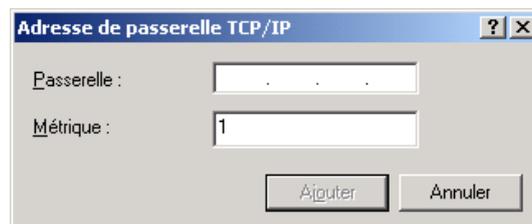
4. Sélectionnez l'option **Obtenir une adresse IP automatiquement**.Sélectionnez l'option **Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante**.

Saisissez de préférence l'adresse IP du routeur. De cette façon, vous utilisez la fonction Proxy DNS du routeur qui vous permet d'optimiser la navigation. Sinon, vous pouvez également saisir l'adresse de serveur DNS indiquée par votre FAI (pour cela, reportez-vous à la documentation fournie par celui-ci lors de la souscription de l'abonnement).

Le cas échéant, vous pouvez ajouter une adresse de serveur DNS secondaire dans la rubrique **Serveur DNS auxiliaire**.

Rappel : les serveurs DNS permettent la résolution des noms symboliques sur Internet.

Cliquez sur **Avancé...**

5. Dans la zone **Passerelles par défaut**, cliquez sur **Ajouter...**6. Dans la rubrique **Passerelle**, indiquez l'adresse IP du routeur, puis cliquez sur **Ajouter**.

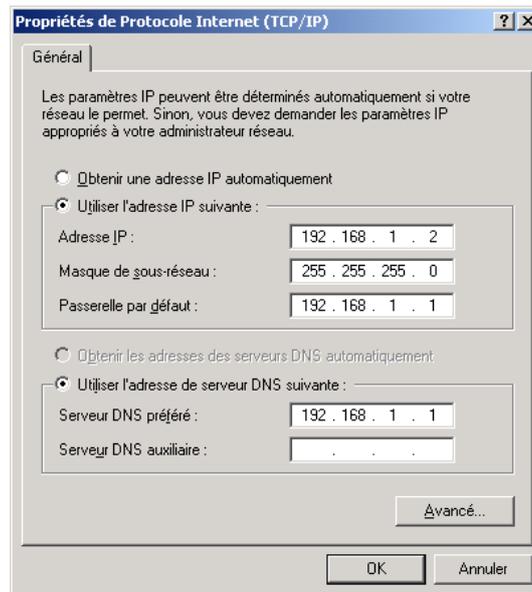
Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG est « 192.168.1.1 ».

7. Cliquez ensuite sur **OK** dans chacune des fenêtres et suivez les instructions à l'écran afin de valider les modifications.

Adresse IP fixe

Vous avez choisi d'attribuer des adresses IP fixes aux ordinateurs du réseau local. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**. Effectuez ensuite un double-clic sur l'icône **Connexions réseau et accès à distance**.
2. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur **Connexion au réseau local** et sélectionnez **Propriétés** dans le menu.
3. Sélectionnez l'élément **Protocole Internet (TCP/IP)**, puis cliquez sur **Propriétés**.



4. Sélectionnez **Utiliser l'adresse IP suivante**.

Dans la rubrique **Adresse IP**, entrez l'adresse IP que vous avez décidé d'attribuer au PC.

Important :

- L'adresse IP du PC doit impérativement être comprise dans la même plage d'adressage que celle du BeWAN e200 V/VG.
- L'adresse IP du PC doit être unique, c'est-à-dire différente de celle des autres équipements présents sur le réseau local (ordinateurs, BeWAN e200 V/VG ...).
- L'adresse IP du PC doit appartenir à une plage réservée aux réseaux privés. En effet, votre réseau local ne doit pas utiliser des adresses réservées à Internet. Cela provoquerait des problèmes dans le cadre de la connexion de votre réseau à Internet.

En cas de doute sur ces points, vous devez prendre conseil auprès d'un spécialiste réseaux.

5. Dans la rubrique **Masque de sous-réseau**, entrez la valeur du masque de sous-réseau par défaut du BeWAN e200 V/VG, soit « 255.255.255.0 ».
6. Dans la rubrique **Passerelle par défaut**, entrez l'adresse IP attribuée au BeWAN e200 V/VG, puis cliquez sur **Ajouter**.
Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG est « 192.168.1.1 ».
7. Sélectionnez l'option **Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante**.

Saisissez de préférence l'adresse IP du routeur. De cette façon, vous utilisez la fonction Proxy DNS du routeur qui permet d'optimiser la navigation. Sinon, vous pouvez également saisir l'adresse de serveur DNS indiquée par votre FAI (pour cela, reportez-vous à la documentation fournie par celui-ci lors de la souscription de l'abonnement).

Le cas échéant, vous pouvez ajouter une adresse de serveurs DNS secondaire dans la rubrique **Serveur DNS auxiliaire**.

Rappel : les serveurs DNS permettent la résolution des noms symboliques sur Internet.

8. Cliquez sur **OK** afin de valider les modifications.

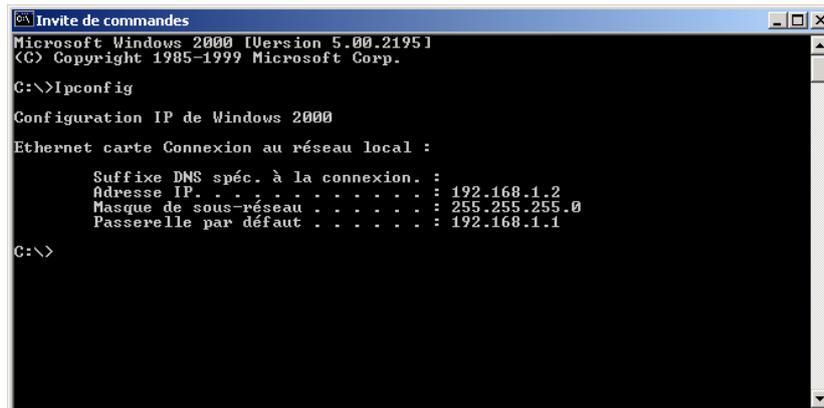
Vérification de la configuration

Les utilitaires *Ipconfig* et *Ping*, livrés avec Windows 2000, vous permettent de vérifier que la configuration réseau du PC est correcte et qu'il peut dialoguer avec le BeWAN e200 V/VG.

Avant d'exécuter ces utilitaires, assurez-vous que le BeWAN e200 V/VG est sous tension et que les câbles Ethernet sont correctement branchés (reportez-vous aux sections « Raccordement Ethernet » et « Raccordement du routeur à l'alimentation électrique » dans le chapitre « Raccordements du routeur » page 11, puis suivez les instructions).

Ipconfig

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Programmes**, **Accessoires**, puis cliquez sur **Invite de commandes**.
2. Dans la fenêtre **Invite de commandes**, tapez « Ipconfig », puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**.



```

Microsoft Windows 2000 [Version 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-1999 Microsoft Corp.

C:\>Ipconfig

Configuration IP de Windows 2000

Ethernet carte Connexion au réseau local :
    Suffixe DNS spéc. à la connexion. :
    Adresse IP. . . . . : 192.168.1.2
    Masque de sous-réseau . . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut . . . . . : 192.168.1.1

C:\>

```

La fenêtre affiche les principales caractéristiques de la configuration IP de votre PC, à savoir :

- l'adresse IP de la carte. Cette adresse peut varier à chaque démarrage du PC si vous avez opté pour une adresse IP dynamique allouée par le serveur DHCP du BeWAN e200 V/VG ;
- le masque de sous-réseau utilisé ;
- la passerelle par défaut (adresse IP du BeWAN e200 V/VG).

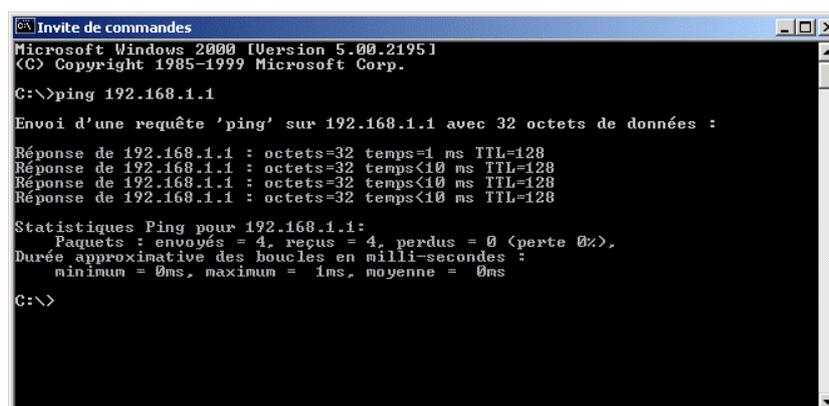
Ping

L'utilitaire Ping permet de tester le dialogue entre le PC et le BeWAN e200 V/VG à travers le protocole TCP/IP. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Programmes**, **Accessoires**, puis cliquez sur **Invite de commandes**.
2. Dans la fenêtre **Invite de commandes**, tapez « ping » suivi de l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG, puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**.

Remarque : si vous n'avez pas changé les paramètres IP par défaut du BeWAN e200 V/VG, vous devez donc taper « ping 192.168.1.1 ».

Dans l'exemple ci-dessous, le dialogue entre le PC et le BeWAN e200 V/VG s'est correctement établi. Si vous obtenez un écran similaire, c'est que votre configuration est opérationnelle.



```

Microsoft Windows 2000 [Version 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-1999 Microsoft Corp.

C:\>ping 192.168.1.1

Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.1.1 avec 32 octets de données :

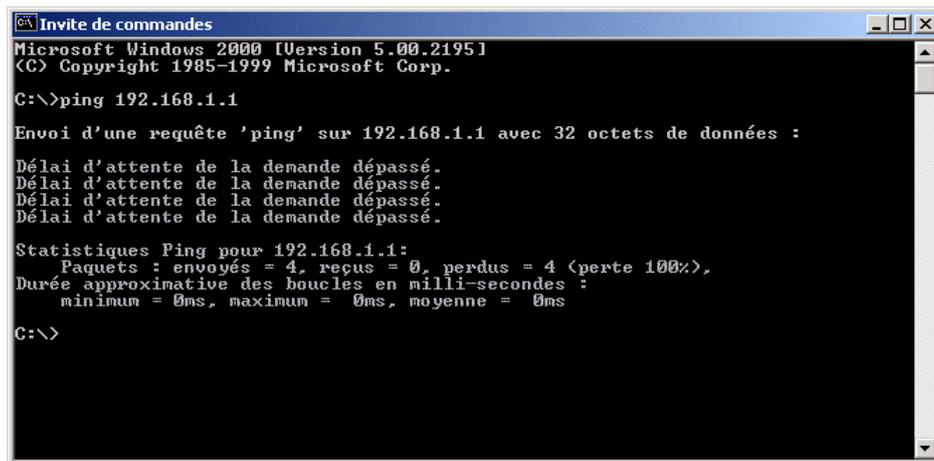
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<10 ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<10 ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<10 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en milli-secondes :
        minimum = 0ms, maximum = 1ms, moyenne = 0ms

C:\>

```

Dans l'exemple ci-dessous, le PC n'a pu dialoguer avec le BeWAN e200 V/VG. Si vous obtenez un écran similaire, c'est que votre configuration n'est pas opérationnelle. Vérifiez les adresses IP et la connexion des câbles.



```
Invite de commandes
Microsoft Windows 2000 [Version 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-1999 Microsoft Corp.

C:\>ping 192.168.1.1

Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.1.1 avec 32 octets de données :

Délai d'attente de la demande dépassé.

Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),
Durée approximative des boucles en milli-secondes :
    minimum = 0ms, maximum = 0ms, moyenne = 0ms

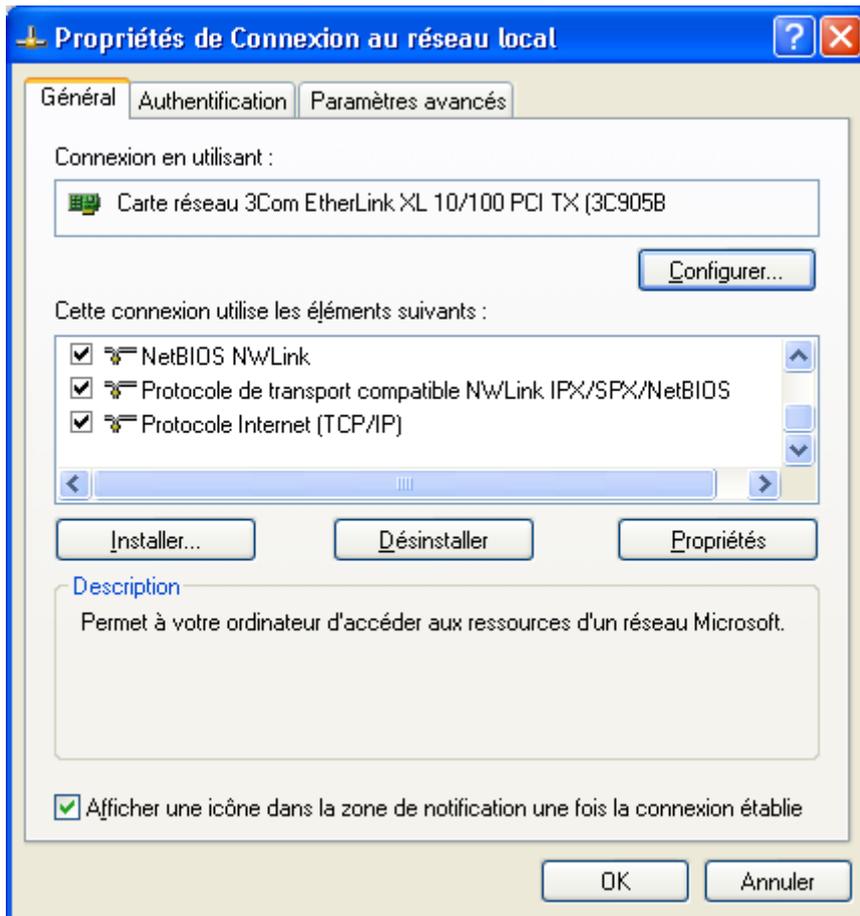
C:\>
```

PC sous Windows XP

Vérification des protocoles

Le BeWAN e200 V/VG utilise le protocole réseau TCP/IP. Celui-ci est installé par défaut dans Windows XP.

1. Cliquez sur **démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur **Connexions réseau et Internet**, puis sur **Connexions réseau**.
3. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur **Connexion au réseau local**, puis sélectionnez **Propriétés** dans le menu.



4. Dans la liste **Cette connexion utilise les éléments suivants**, l'élément suivant est présent :
 - **Protocole Internet (TCP/IP)**

Paramétrage du PC

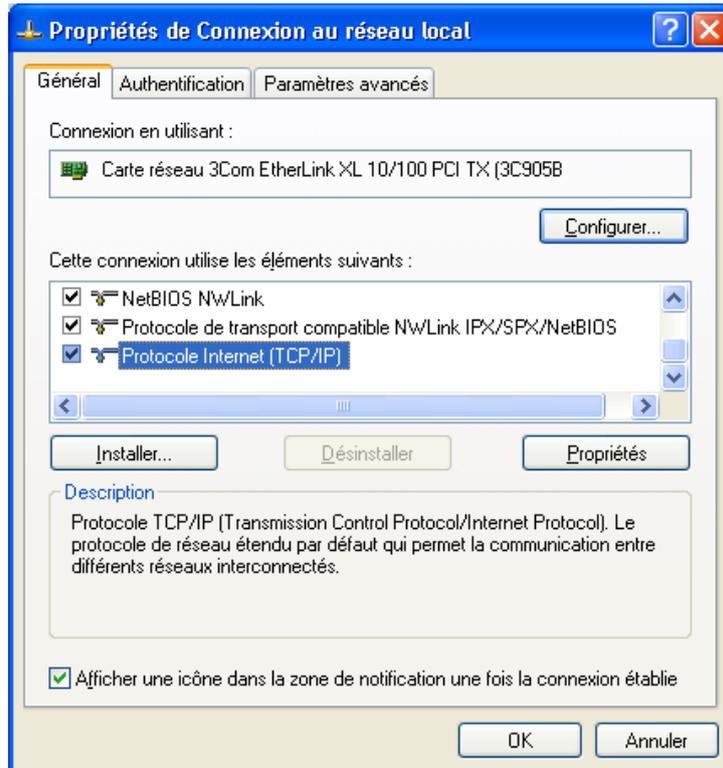
Nous avons vu dans l'introduction que votre réseau local TCP/IP pouvait fonctionner avec des adresses IP dynamiques ou fixes. En fonction de votre choix, reportez-vous à la section correspondante.

Adresse IP dynamique

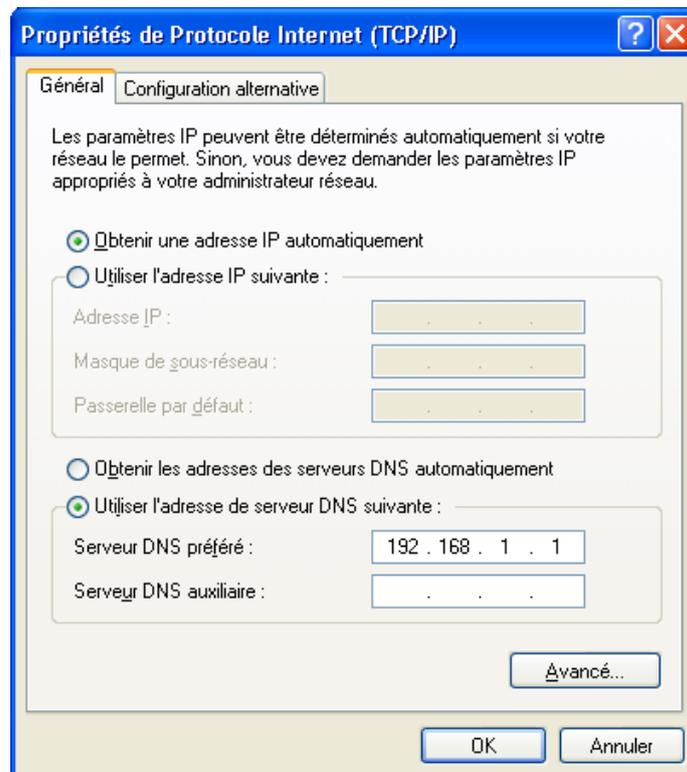
Vous avez choisi d'utiliser le serveur DHCP du BeWAN e200 V/VG afin que celui-ci alloue dynamiquement des adresses IP aux ordinateurs du réseau local, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur **Connexions réseau et Internet**, puis sur **Connexions réseau**.
3. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur **Connexion au réseau local**, puis sélectionnez **Propriétés** dans le menu.

4. Sélectionnez l'élément **Protocole Internet (TCP/IP)**, puis cliquez sur **Propriétés**.



5. Sélectionnez l'option **Obtenir une adresse IP automatiquement**.



Sélectionnez l'option **Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante**.

Saisissez de préférence l'adresse IP du routeur. De cette façon, vous utilisez la fonction Proxy DNS du routeur qui vous permet d'optimiser la navigation. Sinon, vous pouvez également saisir l'adresse de serveur DNS indiquée par votre FAI (pour cela, reportez-vous à la documentation fournie par celui-ci lors de la souscription de l'abonnement).

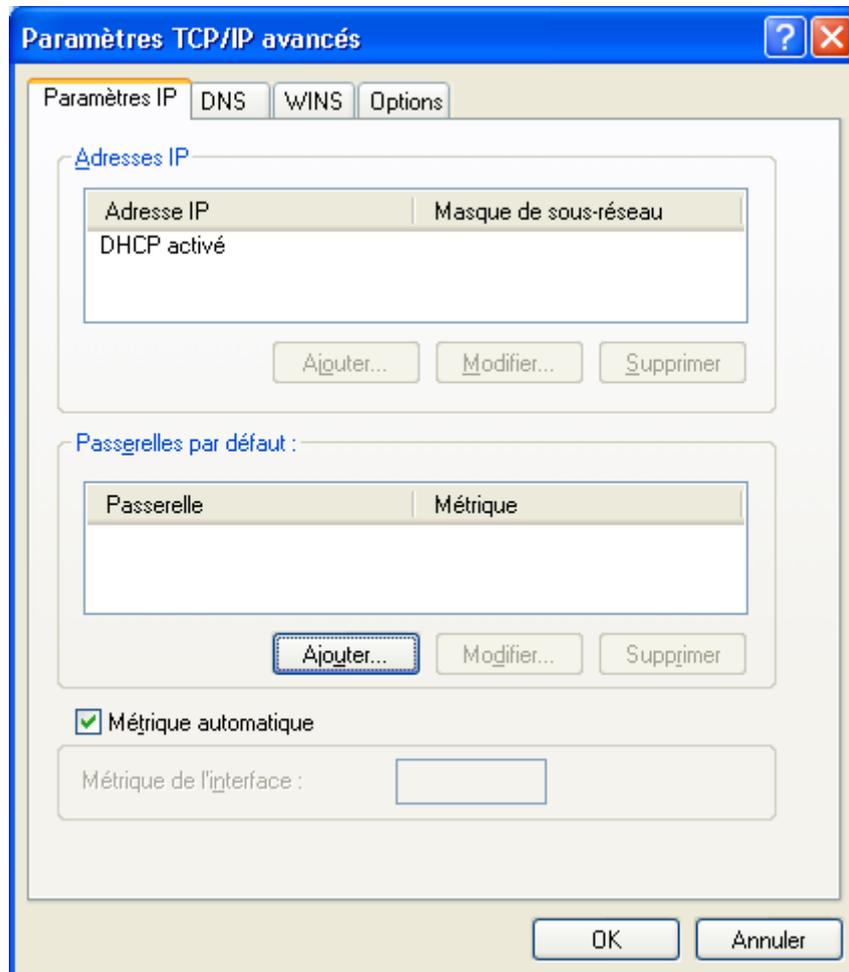
Sinon, vous pouvez également saisir l'adresse de serveur DNS indiquée par votre FAI (pour cela, reportez-vous à la documentation fournie par celui-ci lors de la souscription de l'abonnement).

Le cas échéant, vous pouvez ajouter une adresse de serveur DNS secondaire dans la rubrique **Serveur DNS auxiliaire**.

Rappel : les serveurs DNS permettent la résolution des noms symboliques sur Internet.

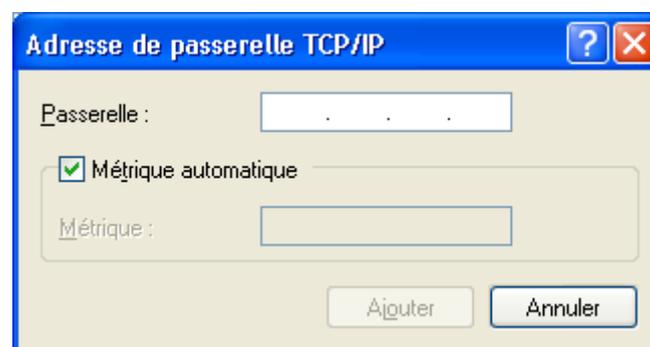
Cliquez sur **Avancé....**

6. Dans la zone **Passerelles par défaut**, cliquez sur **Ajouter....**



7. Dans la rubrique **Passerelle**, indiquez l'adresse IP du routeur, puis cliquez sur **Ajouter**.

Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG est « 192.168.1.1 ».

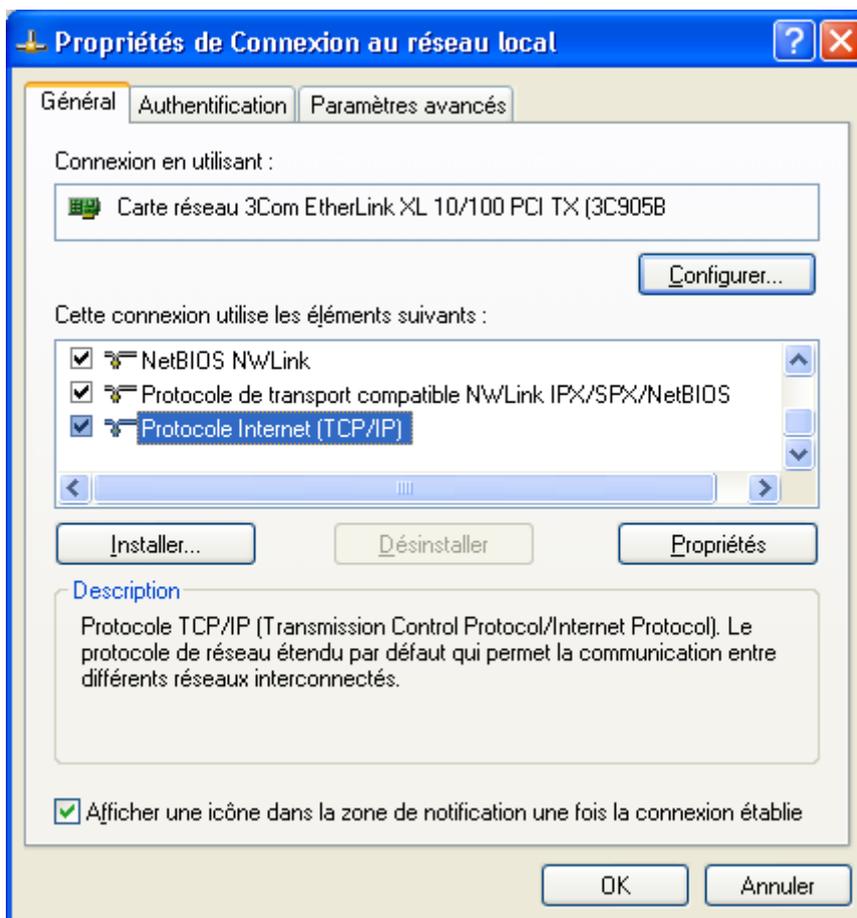


8. Cliquez ensuite sur **OK** dans chacune des fenêtres et suivez les instructions à l'écran afin de valider les modifications.

Adresse IP fixe

Vous avez choisi d'attribuer des adresses IP fixes aux ordinateurs du réseau local. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur **Connexions réseau et Internet**, puis sur **Connexions réseau**.
3. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur **Connexion au réseau local**, puis sélectionnez **Propriétés** dans le menu.
4. Sélectionnez l'élément **Protocole Internet (TCP/IP)**, puis cliquez sur **Propriétés**.



5. Sélectionnez **Utiliser l'adresse IP suivante**.
6. Dans la rubrique **Adresse IP**, entrez l'adresse IP que vous avez décidé d'attribuer au PC.

Important :

- *L'adresse IP du PC doit impérativement être comprise dans la même plage d'adressage que celle du BeWAN e200 V/VG.*
- *L'adresse IP du PC doit être unique, c'est-à-dire différente de celle des autres équipements présents sur le réseau local (ordinateurs, BeWAN e200 V/VG ...).*
- *L'adresse IP du PC doit appartenir à une plage réservée aux réseaux privés. En effet, votre réseau local ne doit pas utiliser des adresses réservées à Internet. Cela provoquerait des problèmes dans le cadre de la connexion de votre réseau à Internet.*

En cas de doute sur ces points, vous devez prendre conseil auprès d'un spécialiste réseaux.

7. Dans la rubrique **Masque de sous-réseau**, entrez la valeur du masque de sous-réseau par défaut du BeWAN e200 V/VG, soit « 255.255.255.0 ».
8. Dans la rubrique **Passerelle par défaut**, entrez l'adresse IP attribuée au BeWAN e200 V/VG.

Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG est « 192.168.1.1 ».

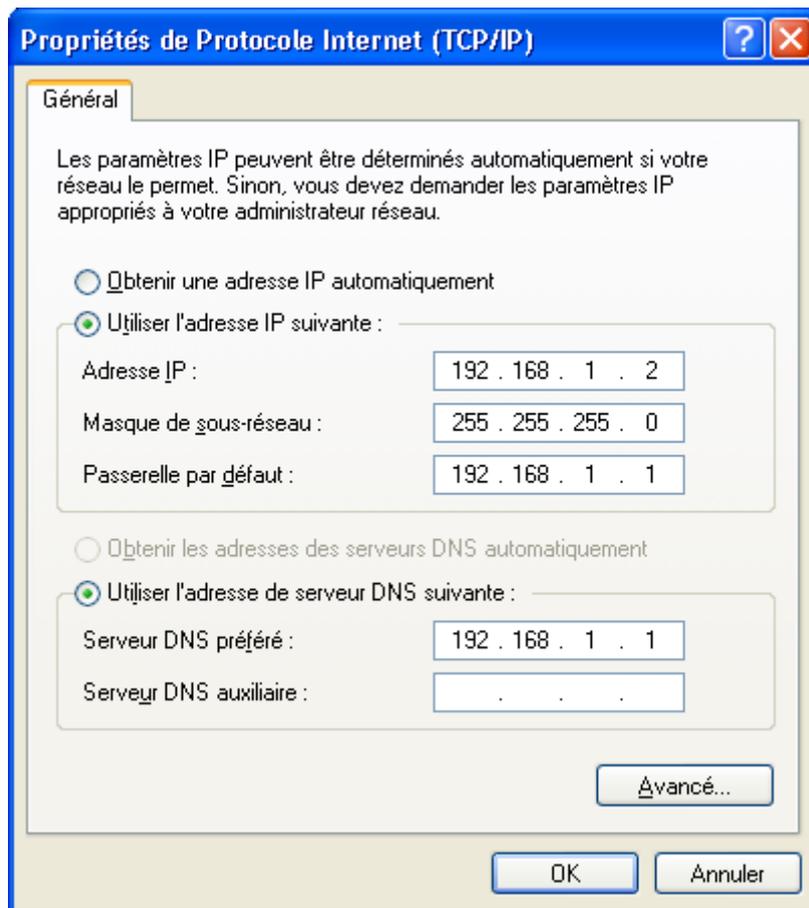
9. Sélectionnez l'option **Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante**.

Saisissez de préférence l'adresse IP du routeur. De cette façon, vous utilisez la fonction Proxy DNS du routeur qui vous permet d'optimiser la navigation. Sinon, vous pouvez également saisir l'adresse de serveur DNS indiquée par votre FAI (pour cela, reportez-vous à la documentation fournie par celui-ci lors de la souscription de l'abonnement).

Sinon, vous pouvez également saisir l'adresse de serveur DNS indiquée par votre FAI (pour cela, reportez-vous à la documentation fournie par celui-ci lors de la souscription de l'abonnement).

Le cas échéant, vous pouvez ajouter une adresse de serveurs DNS secondaire dans la rubrique **Serveur DNS auxiliaire**.

Rappel : les serveurs DNS permettent la résolution des noms symboliques sur Internet.



10. Cliquez sur **OK** afin de valider les modifications.

Vérification de la configuration

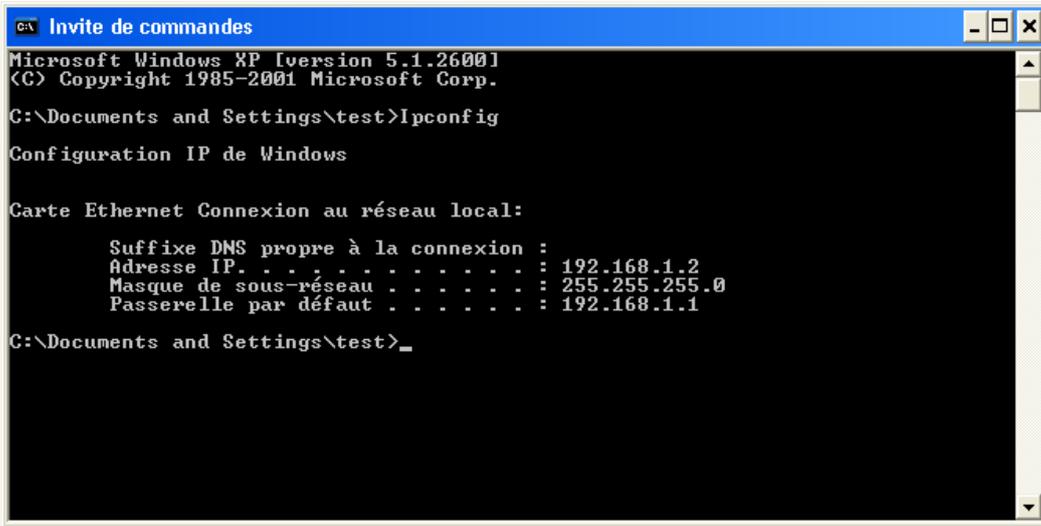
Les utilitaires *Ipconfig* et *Ping*, livrés avec Windows XP, vous permettent de vérifier que la configuration réseau du PC est correcte et qu'il peut dialoguer avec le BeWAN e200 V/VG.

Avant d'exécuter ces utilitaires, assurez-vous que le BeWAN e200 V/VG est sous tension et que les câbles Ethernet sont correctement branchés (reportez-vous aux sections « Raccordement Ethernet » et « Raccordement du routeur à l'alimentation électrique » dans le chapitre « Raccordements du routeur » page 11, puis suivez les instructions).

Ipconfig

L'utilitaire *Ipconfig* permet de vérifier que votre configuration a bien été prise en compte. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **démarrer**, **Tous les programmes**, pointez sur **Accessoires**, puis cliquez sur **Invite de commandes**.
2. Dans la fenêtre **Invite de commandes**, tapez « Ipconfig », puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**.



```

C:\> Invite de commandes
Microsoft Windows XP [version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\test>Ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Connexion au réseau local:

    Suffixe DNS propre à la connexion :
    Adresse IP. . . . . : 192.168.1.2
    Masque de sous-réseau . . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut . . . . . : 192.168.1.1

C:\Documents and Settings\test>_

```

La fenêtre affiche les principales caractéristiques de la configuration IP de votre PC, à savoir :

- l'adresse IP de la carte. Cette adresse peut varier à chaque démarrage du PC si vous avez opté pour une adresse IP dynamique allouée par le serveur DHCP du BeWAN e200 V/VG ;
- le masque de sous-réseau utilisé ;
- la passerelle par défaut (adresse IP du BeWAN e200 V/VG).

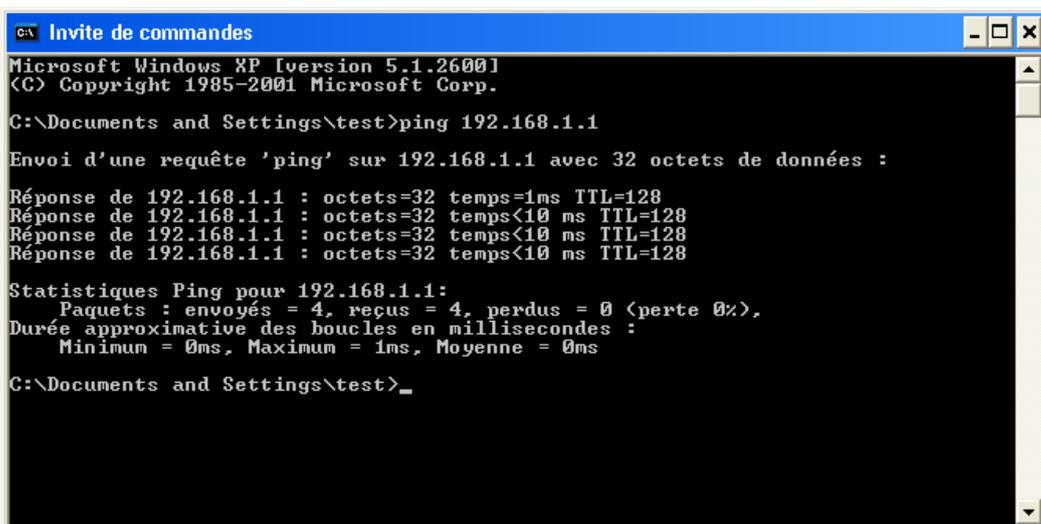
Ping

L'utilitaire Ping permet de tester le dialogue entre le PC et le BeWAN e200 V/VG à travers le protocole TCP/IP. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **démarrer**, **Tous les programmes**, pointez sur **Accessoires**, puis cliquez sur **Invite de commandes**.
2. Dans la fenêtre **Invite de commandes**, tapez « ping » suivi de l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG, puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**.

Remarque : si vous n'avez pas changé les paramètres IP par défaut du BeWAN e200 V/VG, vous devez donc taper « ping 192.168.1.1 ».

Dans l'exemple ci-dessous, le dialogue entre le PC et le BeWAN e200 V/VG s'est correctement établi. Si vous obtenez un écran similaire, c'est que votre configuration est opérationnelle.



```

C:\> Invite de commandes
Microsoft Windows XP [version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\test>ping 192.168.1.1

Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.1.1 avec 32 octets de données :

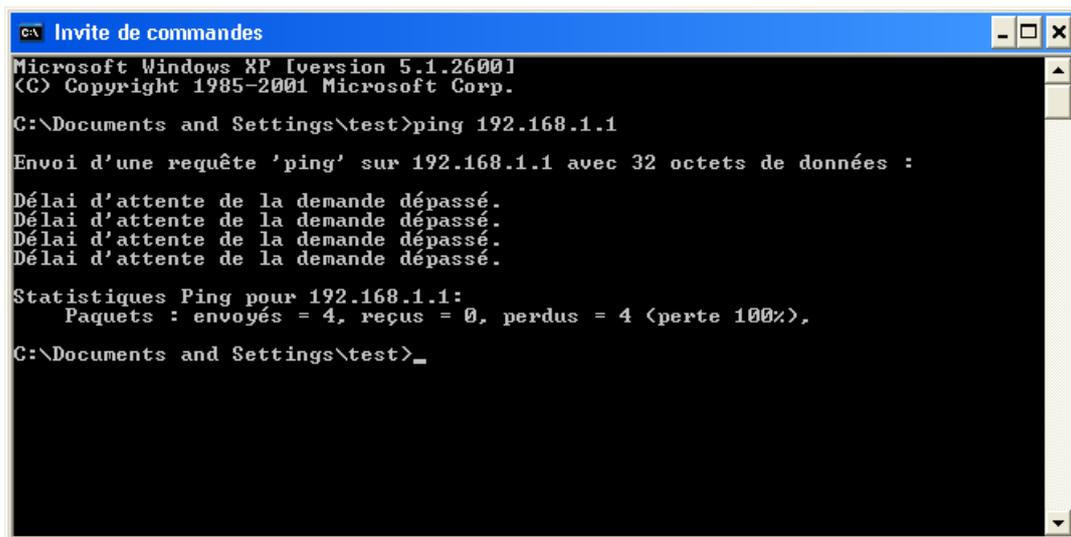
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps=1ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<10 ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<10 ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<10 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 0ms

C:\Documents and Settings\test>_

```

Dans l'exemple ci-dessous, le PC n'a pu dialoguer avec le BeWAN e200 V/VG. Si vous obtenez un écran similaire, c'est que votre configuration n'est pas opérationnelle. Vérifiez les adresses IP et la connexion des câbles.



```
Invite de commandes
Microsoft Windows XP [version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\test>ping 192.168.1.1

Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.1.1 avec 32 octets de données :

Délai d'attente de la demande dépassé.

Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),

C:\Documents and Settings\test>_
```

Macintosh (Mac OS 9)

Vérification des protocoles

Le BeWAN e200 V/VG utilise le protocole réseau TCP/IP, il faut donc que celui-ci soit installé sur votre Macintosh. Le protocole TCP/IP est inclus par défaut dans les versions récentes de Mac OS, notamment les versions Mac OS 8.0 et supérieures.

Remarque : nous ne documentons pas ici la configuration de Macintosh utilisant un système d'exploitation antérieur à Mac OS 9. Si vous êtes dans ce cas, veuillez vous reporter à la documentation fournie par le constructeur ou faites-vous assister par un spécialiste.

Paramétrage du Macintosh

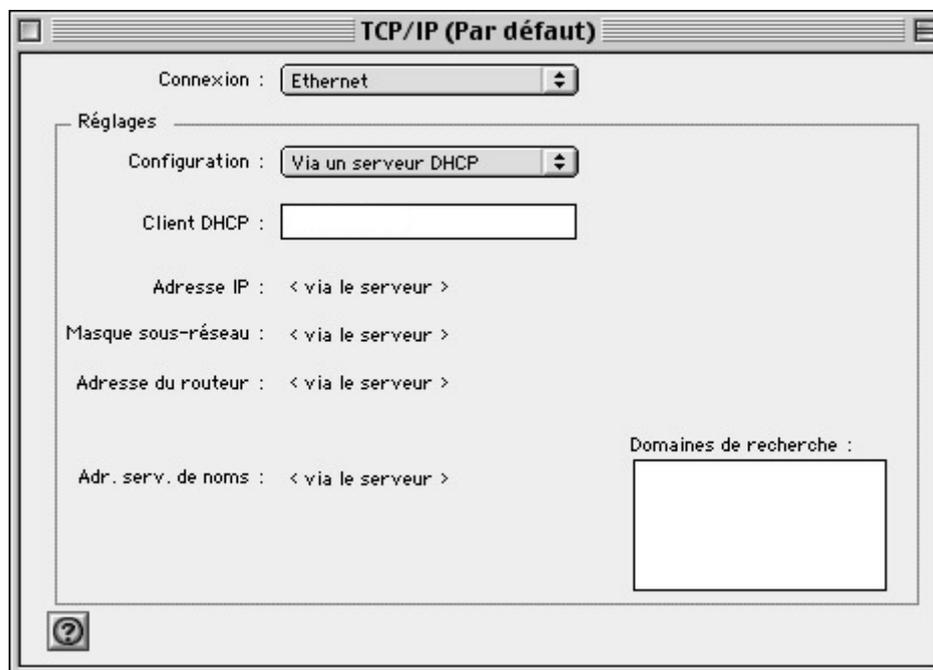
Nous avons vu dans le chapitre « Equipement informatique existant » page 15, que votre réseau local TCP/IP pouvait fonctionner avec des adresses IP dynamiques ou fixes. En fonction de votre choix, reportez-vous à la section correspondante.

Adresse IP dynamique

Vous avez choisi d'utiliser le serveur DHCP du BeWAN e200 V/VG afin que celui-ci alloue dynamiquement des adresses IP aux ordinateurs du réseau local, procédez comme suit :

1. Choisissez menu **Pomme** > **Tableau de bord** > **TCP/IP**.
2. Dans le menu **Connexion**, sélectionnez **Ethernet**.
3. Dans le menu **Configuration**, sélectionnez **Via un serveur DHCP**.
4. Dans la rubrique **Client DHCP**, spécifiez un nom attribué au BeWAN e200 V/VG.

Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG est « 192.168.1.1 ».



5. Dans la barre des menus, choisissez **Fichier**, puis **Quitter**.
6. Dans la fenêtre de confirmation des modifications, cliquez sur **Enregistrer**.
7. Redémarrez le Macintosh.

Adresse IP fixe

Vous avez choisi d'attribuer des adresses IP fixes aux ordinateurs du réseau local. Procédez comme suit :

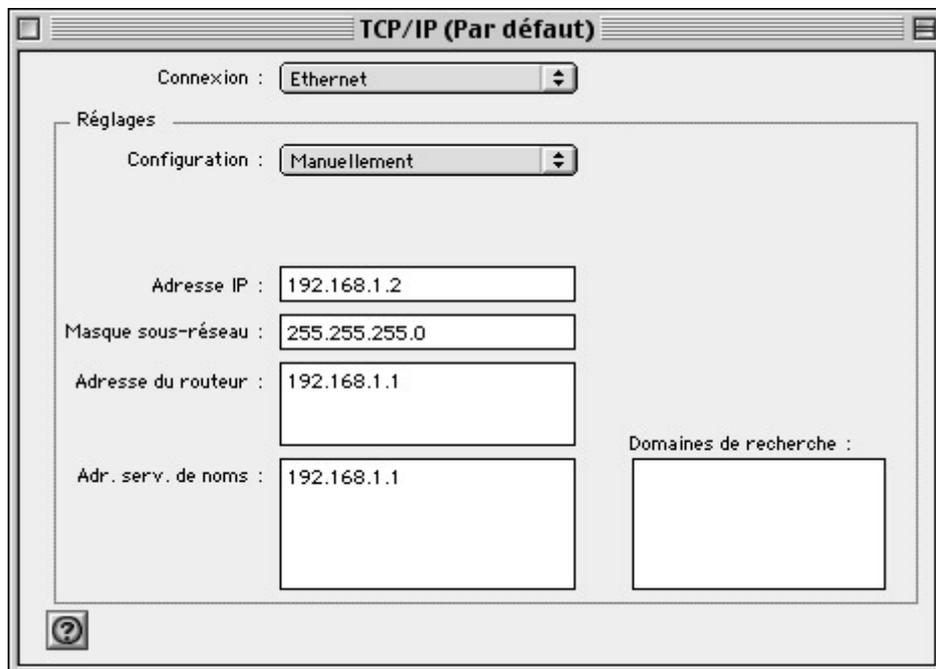
1. Choisissez menu **Pomme** > **Tableau de bord** > **TCP/IP**.
2. Dans le menu **Connexion**, sélectionnez **Ethernet**.
3. Dans le menu **Configuration**, sélectionnez **Manuellement**.
4. Dans la rubrique **Adresse IP**, spécifiez l'adresse IP que vous avez décidé d'attribuer à votre Macintosh.

Important :

- *L'adresse IP du Macintosh doit impérativement être comprise dans la même plage d'adressage que celle du BeWAN e200 V/VG.*
- *L'adresse IP du Macintosh doit être unique, c'est-à-dire différente de celle des autres équipements présents sur le réseau local (ordinateurs, BeWAN e200 V/VG ...).*
- *L'adresse IP du Macintosh doit appartenir à une plage réservée aux réseaux privés. En effet, votre réseau local ne doit pas utiliser des adresses réservées à Internet. Cela provoquerait des problèmes dans le cadre de la connexion de votre réseau à Internet.*

En cas de doute sur ces points, vous devez prendre conseil auprès d'un spécialiste réseaux.

5. Dans la rubrique **Masque sous-réseau**, spécifiez la valeur du masque de sous-réseau par défaut du BeWAN e200 V/VG, soit « 255.255.255.0 ».
6. Dans la rubrique **Adresse du routeur**, spécifiez l'adresse IP attribuée au BeWAN e200 V/VG.
Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG est « 192.168.1.1 ».
7. Dans la rubrique **Adr. serv. de noms**, saisissez de préférence l'adresse IP du routeur. De cette façon, vous utilisez la fonction Proxy DNS du routeur qui permet d'optimiser la navigation. Sinon, vous pouvez également saisir l'adresse de serveur DNS indiquée par votre FAI (pour cela, reportez-vous à la documentation fournie par celui-ci lors de la souscription de l'abonnement).



8. Dans la fenêtre de confirmation des modifications, cliquez sur **Enregistrer**.
9. Redémarrez le Macintosh.

Macintosh (Mac OS X)

Paramétrage du Macintosh

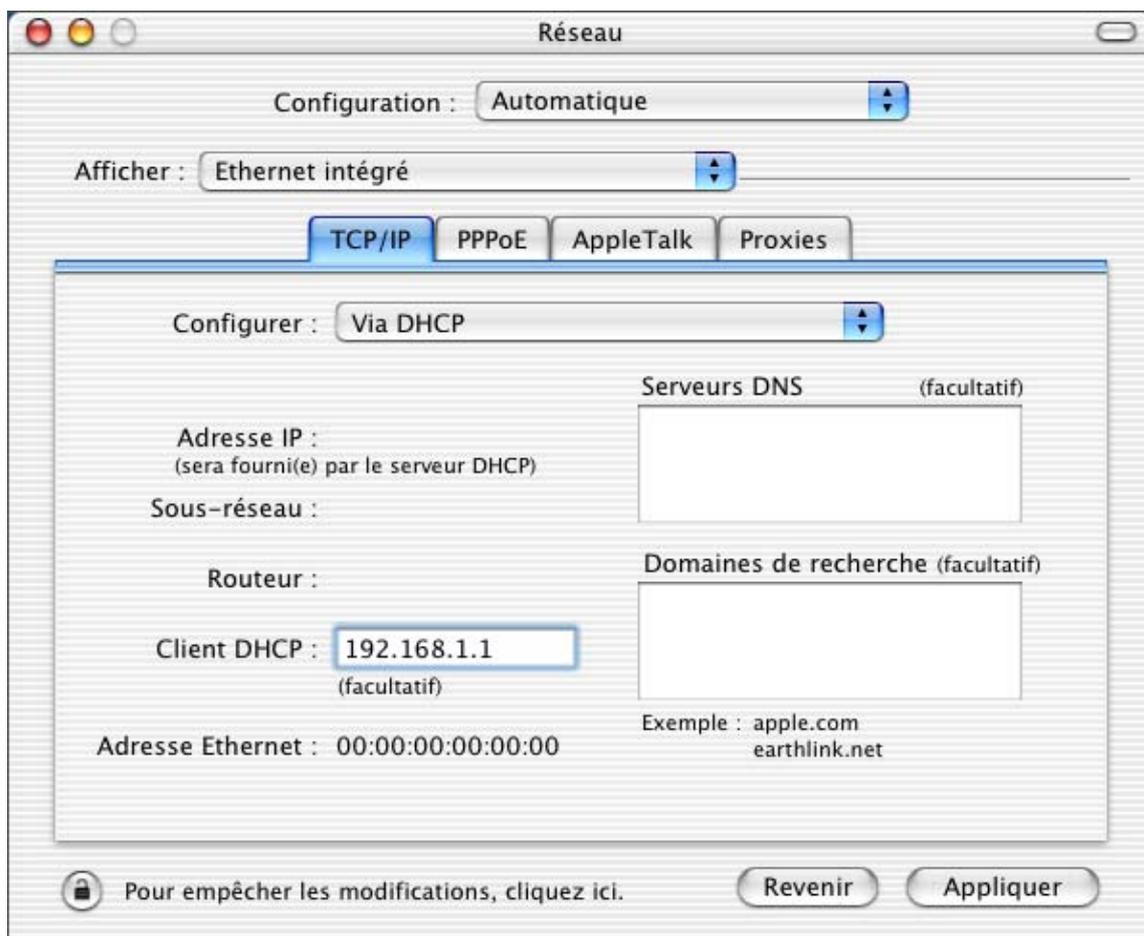
Nous avons vu dans le chapitre « Equipement informatique existant » page 15, que votre réseau local TCP/IP pouvait fonctionner avec des adresses IP dynamiques ou fixes. En fonction de votre choix, reportez-vous à la section correspondante.

Adresse IP dynamique

Vous avez choisi d'utiliser le serveur DHCP du BeWAN e200 V/VG afin que celui-ci alloue dynamiquement des adresses IP aux ordinateurs du réseau local, procédez comme suit :

1. Effectuez un double-clic sur l'icône de votre disque dur, sur **Applications**, puis sur **Préférences Système**.
2. Cliquez ensuite sur **Réseau**.
3. Dans le menu **Afficher**, sélectionnez **Ethernet intégré**.
4. Dans le menu **Configurer** de l'onglet **TCP/IP**, sélectionnez **Via DHCP**.
5. Dans la rubrique **Client DHCP**, spécifiez un nom attribué au BeWAN e200 V/VG.

Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG est « 192.168.1.1 ».



6. Cliquez sur le bouton **Appliquer** pour sauvegarder vos modifications.
7. Dans le menu **Préférences Système**, cliquez sur **Quitter Préférences Système**.

Adresse IP fixe

Vous avez choisi d'attribuer des adresses IP fixes aux ordinateurs du réseau local. Procédez comme suit :

1. Effectuez un double-clic sur l'icône de votre disque dur, sur **Applications**, puis sur **Préférences Système**.
2. Cliquez ensuite sur **Réseau**.
3. Dans le menu **Afficher**, sélectionnez **Ethernet intégré**.
4. Dans le menu **Configurer** de l'onglet **TCP/IP**, sélectionnez **Manuellement**.
5. Dans la rubrique **Adresse IP**, spécifiez l'adresse IP que vous avez décidé d'attribuer à votre Macintosh.

Important :

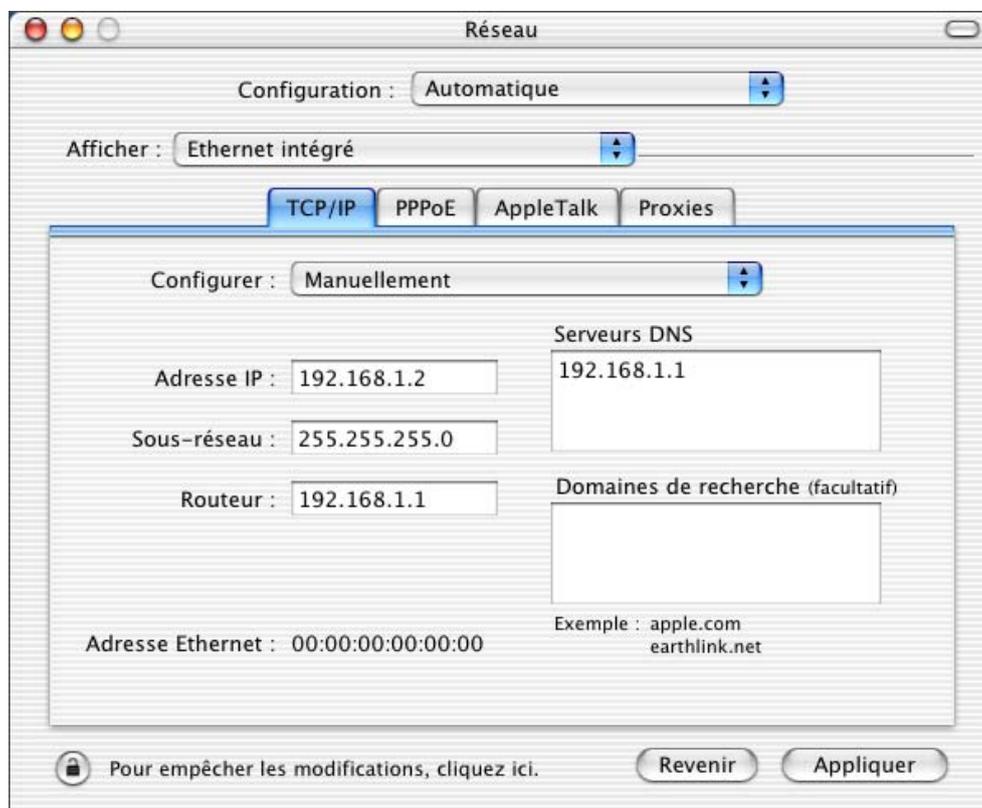
- L'adresse IP du Macintosh doit impérativement être comprise dans la même plage d'adressage que celle du BeWAN e200 V/VG.
- L'adresse IP du Macintosh doit être unique, c'est-à-dire différente de celle des autres équipements présents sur le réseau local (ordinateurs, BeWAN e200 V/VG ...).
- L'adresse IP du Macintosh doit appartenir à une plage réservée aux réseaux privés. En effet, votre réseau local ne doit pas utiliser des adresses réservées à Internet. Cela provoquerait des problèmes dans le cadre de la connexion de votre réseau à Internet.

En cas de doute sur ces points, vous devez prendre conseil auprès d'un spécialiste réseaux.

6. Dans la rubrique **Sous-réseau**, spécifiez la valeur du masque de sous-réseau par défaut du BeWAN e200 V/VG, soit « 255.255.255.0 ».
7. Dans la rubrique **Routeur**, spécifiez l'adresse IP attribuée au BeWAN e200 V/VG.

Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG est « 192.168.1.1 ».

8. Dans la rubrique **Serveurs DNS**, saisissez de préférence l'adresse IP du routeur. De cette façon, vous utilisez la fonction Proxy DNS du routeur qui permet d'optimiser la navigation. Sinon, vous pouvez également saisir l'adresse de serveur DNS indiquée par votre FAI (pour cela, reportez-vous à la documentation fournie par celui-ci lors de la souscription de l'abonnement).



9. Cliquez sur le bouton **Appliquer** pour sauvegarder vos modifications.
10. Dans le menu **Préférences Système**, cliquez sur **Quitter Préférences Système**.

Configuration des logiciels de navigation

Nous indiquons dans ce chapitre comment les logiciels de navigation installés sur les ordinateurs du réseau local doivent être configurés pour pouvoir utiliser le BeWAN e200 V/VG.

Nous avons pris l'exemple des logiciels les plus couramment utilisés, à savoir Microsoft® Internet Explorer et Mozilla. Si vous disposez d'un autre logiciel de navigation, vous devez vous référer à sa documentation pour toute information sur son mode de configuration.

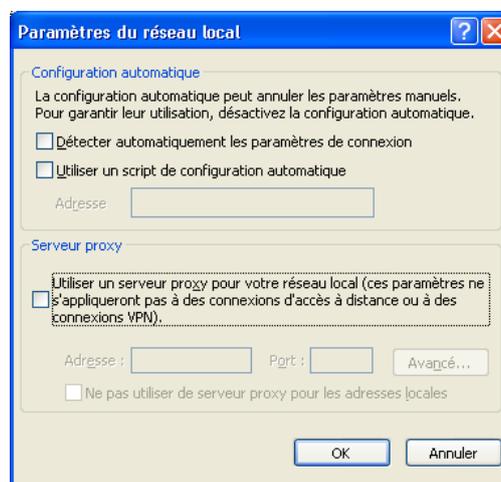
Microsoft® Internet Explorer

Pour un ordinateur disposant de Microsoft® Internet Explorer, procédez comme suit :

1. Lancez le logiciel **Internet Explorer**.
2. Dans le menu **Outils**, sélectionnez **Options Internet....**
3. Cliquez sur l'onglet **Connexions**.



4. Dans la zone **Options de numérotation et paramètres de réseau privé virtuel**, si une connexion Internet est déjà configurée, sélectionnez **Ne jamais établir de connexion**.
5. Cliquez sur le bouton **Paramètres réseau...** et vérifiez ensuite qu'aucune case n'est cochée dans la fenêtre **Paramètres du réseau local**.

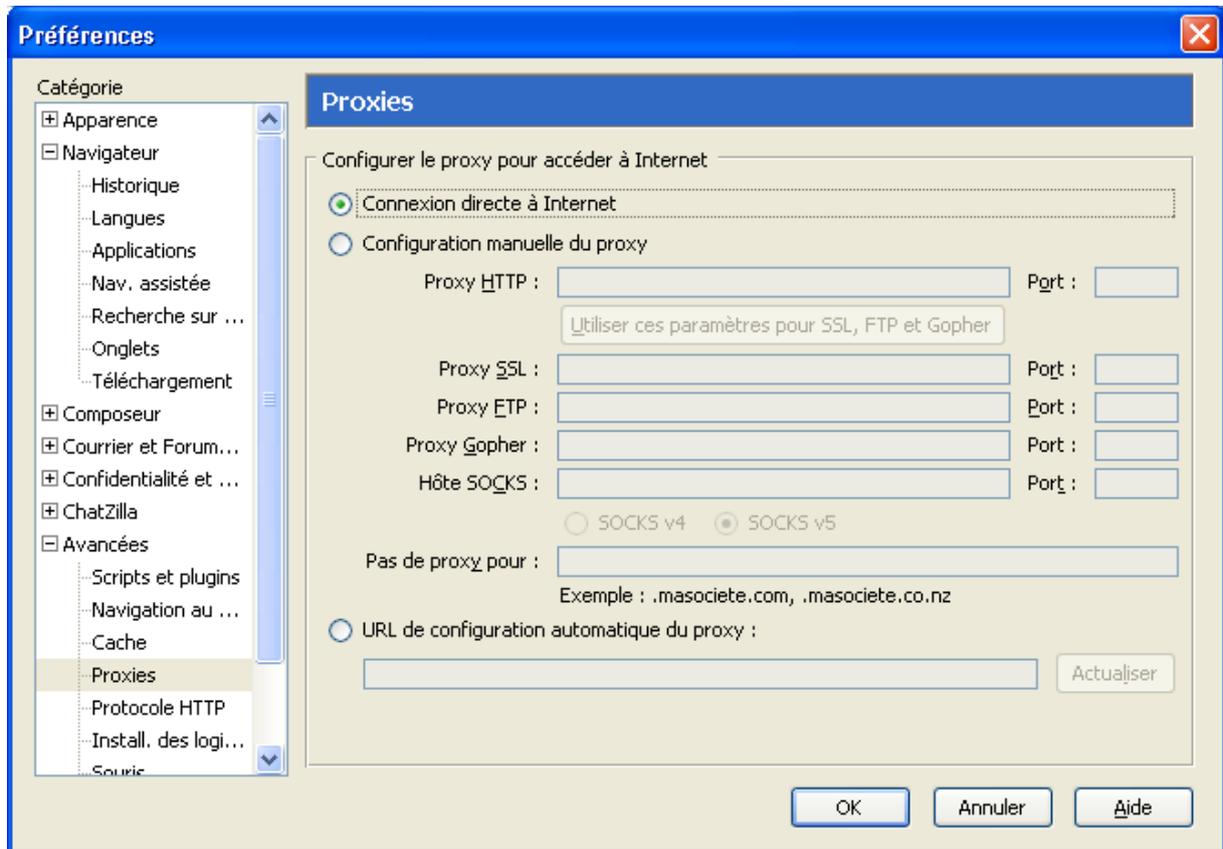


6. Refermez toutes les fenêtres en cliquant sur **OK**.

Mozilla

Pour un ordinateur disposant de Mozilla, procédez comme suit :

1. Lancez le logiciel **Mozilla**.
2. Dans le menu **Edition**, sélectionnez **Préférences...**
3. Dans la liste **Catégorie**, développez la catégorie **Avancées** et sélectionnez **Proxies**.
4. Sélectionnez **Connexion directe à Internet**.



5. Cliquez sur **OK** afin de valider votre configuration.

Installation et utilisation de l'Assistant de démarrage

L'Assistant de démarrage permet de configurer l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG, puis de lancer son configurateur HTML ou démarrer une session Telnet afin de compléter le paramétrage.

Remarque : l'utilisation de l'Assistant de démarrage n'est pas nécessaire si l'adresse IP par défaut du BeWAN e200 V/VG est compatible avec le plan d'adressage de votre réseau. Vous pouvez dans ce cas paramétrer directement le BeWAN e200 V/VG en mode HTML (voir « Accès à l'administration HTML du routeur » page 57) ou Telnet (voir « Commandes Telnet » page 123).

Configuration requise

Pour utiliser l'Assistant de démarrage du BeWAN e200 V/VG, vous devez disposer d'un ordinateur dans la configuration suivante :

- systèmes d'exploitation :
 - PC : Windows 95, 98, Me, NT 4.0, 2000 ou XP,
 - Macintosh : Mac OS 9 à Mac OS X.
- un lecteur de CD-ROM,
- une carte réseau Ethernet et le protocole TCP/IP correctement installés (voir « Configuration des ordinateurs » page 17).

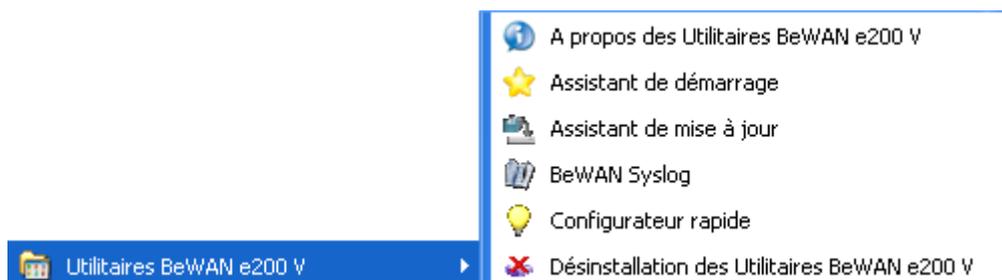
Configuration pour PC

Votre ordinateur doit être correctement raccordé au BeWAN e200 V/VG, soit directement, soit via un concentrateur Ethernet (reportez-vous à la section « Raccordement Ethernet » du chapitre « Raccordements du routeur » page 11).

Le BeWAN e200 V/VG doit être raccordé à une prise électrique (voir « Raccordement du routeur à l'alimentation électrique » dans le chapitre « Raccordements du routeur » page 11).

Procédez comme suit :

1. Insérez le CD-ROM Routeurs BeWAN dans le lecteur du PC. Si la configuration du PC l'autorise, le programme d'installation est lancé automatiquement. Si le lancement n'est pas automatique, exécutez le programme **autorun.exe** qui se trouve à la racine du CD-ROM.
2. Cliquez sur **Débuter l'installation, BeWAN e200 V/VG, Utilitaires**, puis sur **Utilitaires BeWAN e200 V**.
3. Une fenêtre vous demande si vous souhaitez procéder à l'installation des Utilitaires. Cliquez sur **Oui**.
4. Une fois dans le programme d'installation des Utilitaires, il vous suffit de suivre les instructions de l'Assistant et de cliquer plusieurs fois sur **Suivant**.
5. Cliquez ensuite sur **Installer**. Une fenêtre vous indique que les Utilitaires BeWAN e200 V ont bien été installés. Cliquez sur **Finir**.
6. Pour lancer l'Assistant de démarrage, cliquez sur **démarrer**, pointez sur **Tous les programmes, Utilitaires BeWAN e200 V**, puis sur **Assistant de démarrage**.



7. L'Assistant de démarrage apparaît. La première fenêtre donne la liste de tous les routeurs présents sur votre réseau. Ils sont répertoriés avec leurs différents identifiants (adresse IP, masque de réseau, adresse MAC). Sélectionnez le routeur à configurer, puis cliquez sur **Suivant**>>.

The screenshot shows a window titled "Assistant de démarrage" with a search bar and a table of routers. The table has three columns: "Adresse IP", "Masque de réseau", and "Adresse MAC". The first row is highlighted in blue.

Adresse IP	Masque de réseau	Adresse MAC
192.168.1.1	255.255.255.0	00-50-7F-00-00-00

Buttons: Recherche..., << Précédent, Suivant >>

Remarque : si l'Assistant de démarrage ne trouve pas le BeWAN e200 V/VG sur le réseau, vérifiez les raccordements du câble Ethernet et la configuration du PC (carte réseau et protocole TCP/IP).

8. La fenêtre d'accueil de l'Assistant de démarrage est montrée ci-dessous. Dans la rubrique **Mot de passe du routeur**, entrez le mot de passe du BeWAN e200 V/VG, puis cliquez sur **Suivant**>>. Par défaut, le mot de passe est **bewan**.

The screenshot shows the "Assistant de démarrage" window with the following fields filled in:

Adresse IP : 192.168.1.1
 Masque de réseau : 255.255.255.0
 Adresse MAC : 00-50-7F-00-00-00

Mot de passe du routeur : [Empty text box]

Buttons: << Précédent, Suivant >>

9. Après l'acceptation de votre authentification, l'Assistant de démarrage affiche la fenêtre ci-dessous. Celle-ci rappelle la configuration TCP/IP du PC et permet de configurer l'adresse IP du routeur.

The screenshot shows the "Assistant de démarrage" window with two sections: "Paramètres du PC" and "Configuration du routeur".

Paramètres du PC

- Carte(s) réseau : 3Com EtherLink 10/10
- Adresse IP : 192.168.1.2
- Masque de réseau : 255.255.255.0

Configuration du routeur

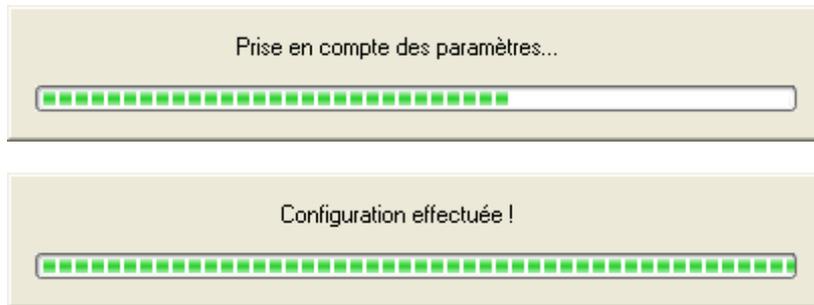
- Adresse MAC : 00-50-7F-00-00-00
- Adresse IP : 192 . 168 . 1 . 1
- Masque de réseau : 255 . 255 . 255 . 0

Buttons: << Précédent, Suivant >>

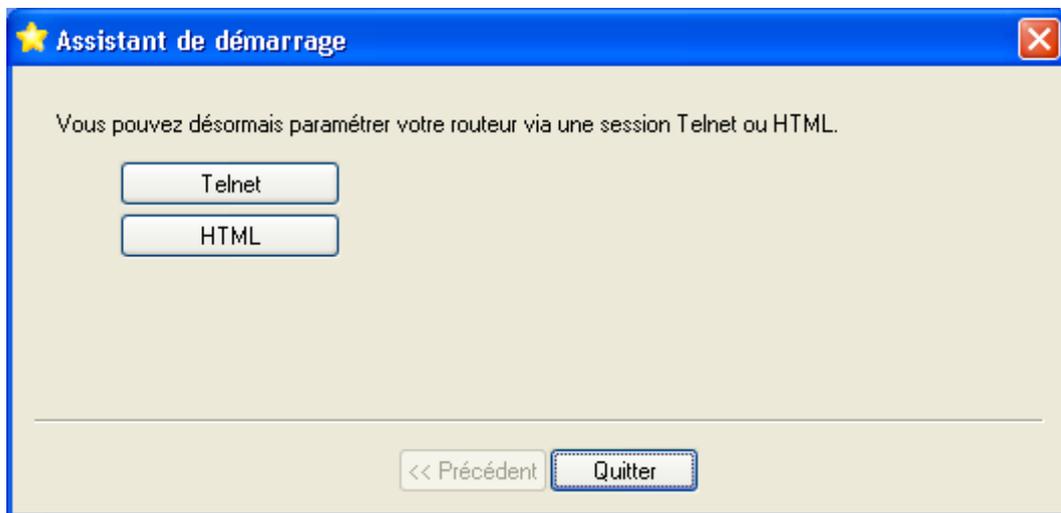
Nous vous conseillons de conserver la configuration TCP/IP par défaut du routeur sauf si celle-ci est incompatible avec votre réseau existant (voir « Equipement informatique existant » page 15). Dans ce dernier cas, vous devez modifier l'adresse IP du routeur et le masque de réseau afin de les rendre compatibles avec votre plan d'adressage.

Cliquez sur **Suivant**>>.

10. La configuration choisie est enregistrée et le redémarrage du routeur peut commencer (écrans ci-dessous).



11. Une fois le redémarrage du routeur terminé, sélectionnez le mode par lequel vous allez le configurer : Telnet ou HTML.



- Le *mode HTML* permet de configurer le BeWAN e200 V/VG de façon très conviviale, à partir du navigateur Web installé sur le PC. Il permet de définir l'ensemble des paramètres de fonctionnement du routeur.

Si vous souhaitez paramétrer le BeWAN e200 V/VG en mode HTML, cliquez sur le bouton **HTML**. Le navigateur Web par défaut du PC est alors automatiquement lancé et la connexion avec le BeWAN e200 V/VG est établie. Poursuivez la lecture de ce manuel au chapitre « Accès à l'administration HTML du routeur » page 57.

- Le *mode Telnet* permet également de configurer le BeWAN e200 V/VG, mais il requiert une expérience certaine de ce mode de configuration.

Si vous souhaitez paramétrer le BeWAN e200 V/VG en mode Telnet, cliquez sur le bouton **Telnet**. Le logiciel Telnet du PC est alors automatiquement lancé et la connexion avec le BeWAN e200 V/VG est établie. Pour toute information concernant le mode Telnet, reportez-vous au chapitre « Commandes Telnet » page 123.

Attention : la configuration de certains paramètres n'est pas possible en session Telnet. Ce mode est davantage réservé au dépannage ou au paramétrage avancé.

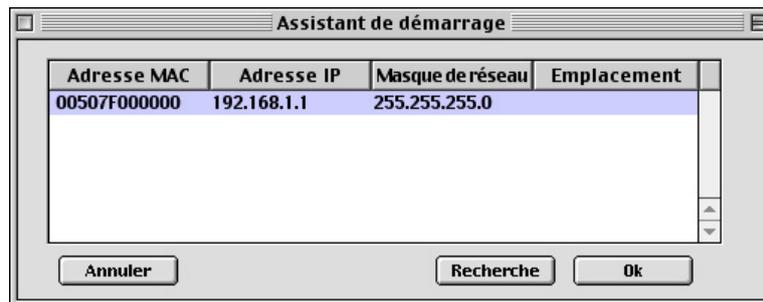
Configuration pour Mac OS 9

Votre ordinateur doit être correctement raccordé au BeWAN e200 V/VG, soit directement, soit via un concentrateur Ethernet (reportez-vous à la section « Raccordement Ethernet » du chapitre « Raccordements du routeur » page 11).

Le BeWAN e200 V/VG doit être raccordé à une prise électrique (voir « Raccordement du routeur à l'alimentation électrique » dans le chapitre « Raccordements du routeur » page 11).

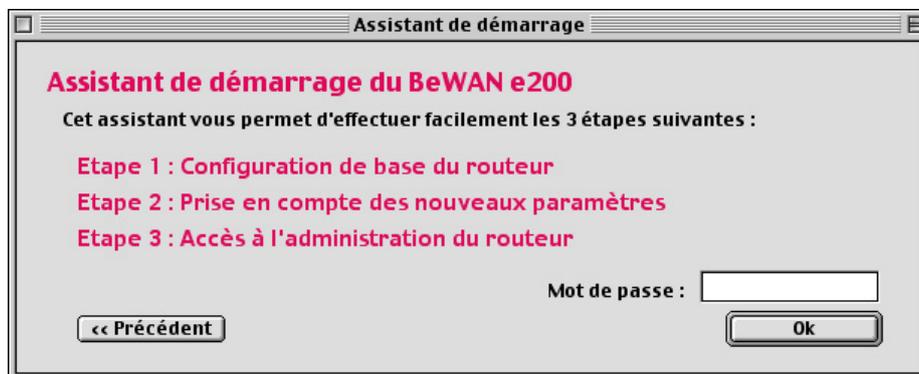
Procédez comme suit :

1. Insérez le CD-ROM Routeurs BeWAN dans le lecteur de votre Macintosh.
2. Effectuez un double-clic sur l'icône du CD-ROM.
3. Effectuez un double-clic sur le dossier **BeWAN e200 V/VG, Utilitaires, Mac OS Classic**, puis sur **Utilitaires BeWAN** afin de lancer le programme d'installation des utilitaires.
4. Une fenêtre apparaît. Cliquez sur **Continuer**.
5. Sélectionnez **Installation Standard**, puis cliquez sur **Installer**. Les Utilitaires BeWAN e200 V s'installent ensuite automatiquement dans des dossiers spécifiques de votre système.
6. A la fin, un message doit vous indiquer que l'installation a réussi. Cliquez sur **OK**.
7. Lancez ensuite l'Assistant de démarrage. Pour cela, cliquez sur le menu **Pomme**, pointez sur **Tableaux de bord, Utilitaires BeWAN**, puis cliquez sur **Assistant de démarrage**.
8. La première fenêtre donne la liste de tous les routeurs présents sur votre réseau. Ils sont répertoriés avec leurs différents identifiants (adresse MAC, adresse IP, masque de réseau, emplacement). Sélectionnez le routeur à configurer, puis cliquez sur **Ok**.



Remarque : si l'Assistant de démarrage ne trouve pas le BeWAN e200 V/VG sur le réseau, vérifiez les raccordements du câble Ethernet et la configuration du Mac (carte réseau et protocole TCP/IP).

9. La fenêtre d'accueil de l'Assistant de démarrage est montrée ci-dessous. Dans la rubrique **Mot de passe**, entrez le mot de passe du BeWAN e200 V/VG, puis cliquez sur **Ok**. Par défaut, le mot de passe est **bewan**.



10. Après l'acceptation de votre authentification, l'Assistant de démarrage affiche la fenêtre ci-dessous. Celle-ci rappelle la configuration TCP/IP du Mac et permet de configurer l'adresse IP du routeur.

Nous vous conseillons de conserver la configuration TCP/IP par défaut du routeur sauf si celle-ci est incompatible avec votre réseau existant (voir « Equipement informatique existant » page 15). Dans ce dernier cas, vous devez modifier l'adresse IP du routeur et le masque de réseau afin de les rendre compatibles avec votre plan d'adressage. Cliquez sur **Suivant**>>.

11. La configuration choisie est enregistrée et le redémarrage du routeur peut commencer (écran ci-dessous).

12. Une fois le redémarrage du routeur terminé, cliquez sur **HTML** pour accéder à la configuration du routeur.

Le mode HTML permet de configurer le BeWAN e200 V/VG de façon très conviviale, à partir du navigateur Web installé sur le Macintosh. Il permet de définir l'ensemble des paramètres de fonctionnement du routeur.

Le navigateur Web par défaut du Macintosh est alors automatiquement lancé et la connexion avec le BeWAN e200 V/VG est établie. Poursuivez la lecture de ce manuel au chapitre « Accès à l'administration HTML du routeur » page 57.

Remarque : la configuration du routeur via une session Telnet est également possible sur Mac OS 9. Un logiciel Telnet est fourni sur le CD-ROM du BeWAN e200 V/VG. Ensuite, reportez-vous au chapitre « Commandes Telnet » page 123 pour poursuivre la configuration du routeur.

Attention : la configuration de certains paramètres n'est pas possible en session Telnet. Ce mode est davantage réservé au dépannage ou au paramétrage avancé.

Configuration pour Mac OS X

Votre ordinateur doit être correctement raccordé au BeWAN e200 V/VG, soit directement, soit via un concentrateur Ethernet (reportez-vous à la section « Raccordement Ethernet » du chapitre « Raccordements du routeur » page 11).

Le BeWAN e200 V/VG doit être raccordé à une prise électrique (voir « Raccordement du routeur à l'alimentation électrique » dans le chapitre « Raccordements du routeur » page 11).

Procédez comme suit :

1. Insérez le CD-ROM Routeurs BeWAN dans le lecteur de votre Macintosh.
2. Effectuez un double-clic sur l'icône du CD-ROM.
3. Effectuez un double-clic sur le dossier **BeWAN e200 V/VG, Utilitaires, Mac OS X**, puis sur **Utilitaires BeWAN.dmg**.
4. Un disque virtuel **Utilitaires BeWAN** est créé sur le bureau de votre Macintosh. Effectuez un double clic sur ce disque.

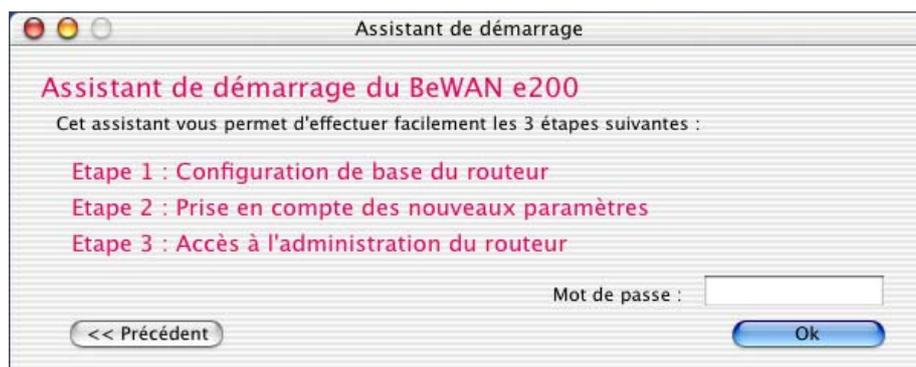


5. Une fenêtre s'ouvre. Lancez ensuite l'Assistant de démarrage.
6. La première fenêtre donne la liste de tous les routeurs présents sur votre réseau. Ils sont répertoriés avec leurs différents identifiants (adresse MAC, adresse IP, masque de réseau, emplacement). Sélectionnez le routeur à configurer, puis cliquez sur **Ok**.

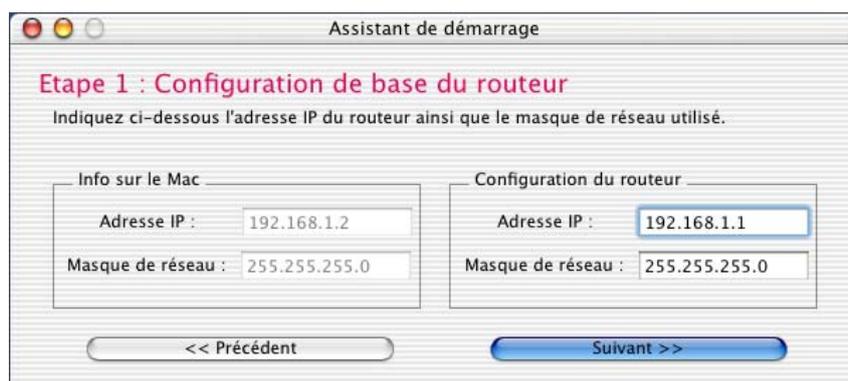


Remarques :

- Si l'Assistant de démarrage ne trouve pas le BeWAN e200 V/VG sur le réseau, vérifiez les raccordements du câble Ethernet et la configuration du Macintosh (carte réseau et protocole TCP/IP).
 - Si vous rencontrez toujours des difficultés pour détecter votre routeur, veuillez alors au préalable attribuer à votre Macintosh une adresse IP compatible avec le plan d'adressage du routeur (reportez-vous au chapitre « Configuration des ordinateurs », section « Macintosh (Mac OS X) » page 46). Lancez ensuite votre navigateur Internet et tapez l'adresse IP de votre routeur pour accéder au configurateur Web.
7. La fenêtre d'accueil de l'Assistant de démarrage est montrée ci-dessous. Dans la rubrique **Mot de passe**, entrez le mot de passe du BeWAN e200 V/VG, puis cliquez sur **Ok**. Par défaut, le mot de passe est **bewan**.

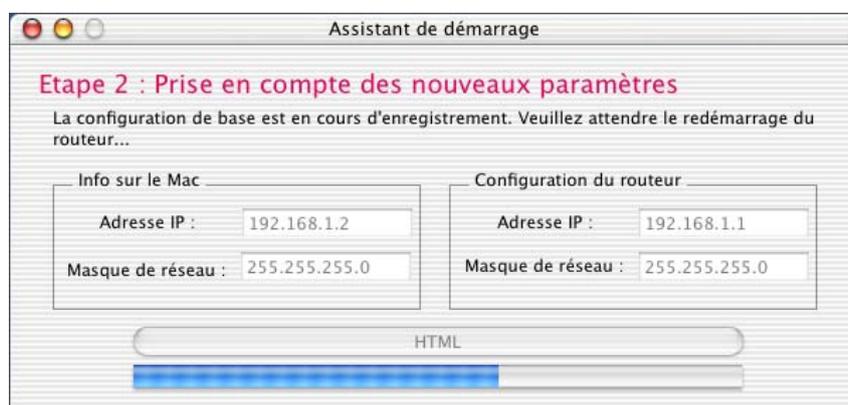


8. Après l'acceptation de votre authentification, l'Assistant de démarrage affiche la fenêtre ci-dessous. Celle-ci rappelle la configuration TCP/IP du Mac et permet de configurer l'adresse IP du routeur.

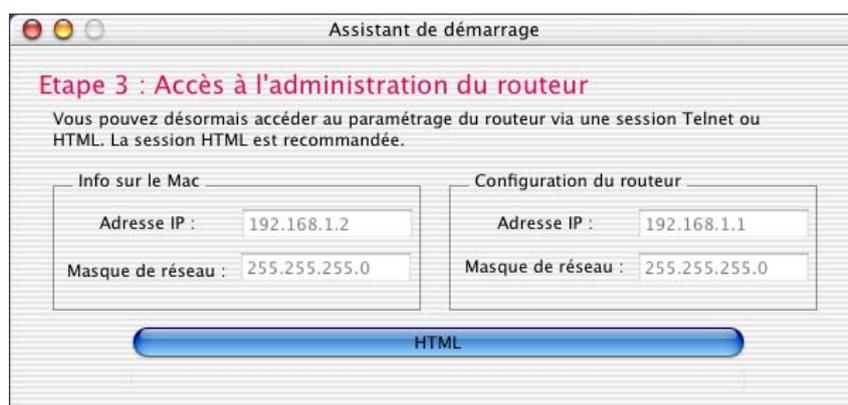


Nous vous conseillons de conserver la configuration TCP/IP par défaut du routeur sauf si celle-ci est incompatible avec votre réseau existant (voir « Equipement informatique existant » page 15). Dans ce dernier cas, vous devez modifier l'adresse IP du routeur et le masque de réseau afin de les rendre compatibles avec votre plan d'adressage. Cliquez sur **Suivant>>**.

9. La configuration choisie est enregistrée et le redémarrage du routeur peut commencer (écran ci-dessous).



10. Une fois le redémarrage du routeur terminé, cliquez sur **HTML** pour accéder à la configuration du routeur.



Le mode HTML permet de configurer le BeWAN e200 V/VG de façon très conviviale, à partir du navigateur Web installé sur le Macintosh. Il permet de définir l'ensemble des paramètres de fonctionnement du routeur.

Le navigateur Web par défaut du Macintosh est alors automatiquement lancé et la connexion avec le BeWAN e200 V/VG est établie. Poursuivez la lecture de ce manuel au chapitre « Accès à l'administration HTML du routeur » page 57.

*Remarque : la configuration du routeur via une session Telnet est également possible sur Mac OS X. Utilisez l'application **Terminal**. Ensuite, reportez-vous au chapitre « Commandes Telnet » page 123 pour poursuivre la configuration du routeur.*

Attention : la configuration de certains paramètres n'est pas possible en session Telnet. Ce mode est davantage réservé au dépannage ou au paramétrage avancé.

Accès à l'administration HTML du routeur

Le mode HTML permet de configurer le BeWAN e200 V/VG de façon très conviviale, à partir du navigateur Web installé sur votre ordinateur. Votre logiciel de navigation doit être correctement configuré (voir « Configuration des logiciels de navigation » page 48).

Suivant la version de navigateur Web utilisé, les boîtes de dialogue et l'affichage des pages HTML peuvent varier légèrement. Dans nos exemples, nous utilisons le logiciel Microsoft® Internet Explorer 6.0.

Identification lors de la première configuration

Après avoir choisi le mode de configuration HTML de l'Assistant de démarrage, le logiciel de navigation installé sur votre PC ou sur votre Mac est automatiquement lancé. Une boîte de dialogue apparaît. Elle vous permet de saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe nécessaires pour administrer le routeur.

Par défaut, ces paramètres d'identification sont les suivants :

- Nom d'utilisateur : **bewan**
- Mot de passe : **bewan**

1. Entrez les éléments de votre identification. Cliquez sur **OK**.



Si vous ne souhaitez pas vous identifier à chaque fois que vous configurez le routeur depuis cet ordinateur, cochez **Mémoriser mon mot de passe**.

Attention : dans ce cas, toute personne ayant accès à cet ordinateur pourra entrer en mode configuration du BeWAN e200 V/VG. Pour des raisons de sécurité, nous vous conseillons de ne pas cocher cette case.

2. Dès que votre identification a été acceptée, le Menu principal du configurateur HTML du routeur apparaît.



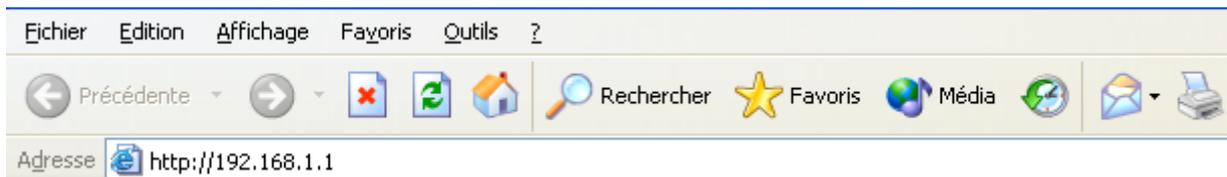
Remarque : avant toute chose, si vous n'avez pas encore modifié le nom et le mot de passe d'administration du routeur, nous vous recommandons vivement de le faire pour des raisons de sécurité. Pour cela, reportez-vous au chapitre suivant « Modification des paramètres administrateur » page 60.

Identification lors des accès suivants

Après votre configuration initiale, pour accéder de nouveau au configurateur HTML du BeWAN e200 V/VG, procédez comme suit :

1. Lancez votre logiciel de navigation.
2. Dans la rubrique **Adresse**, entrez l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG.

Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG est « 192.168.1.1 ».



3. Dès que votre navigateur a établi la connexion avec le routeur, une boîte de dialogue apparaît. Renseignez les rubriques **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**. Cliquez ensuite sur **OK**.

Partie 3 : Configuration du routeur

Modification des paramètres administrateur	60
Accès à Internet.....	61
Configuration des paramètres Wireless (BeWAN e200 VG)	69
NAT / Ouverture de ports / DMZ.....	77
Firewall	82
Paramétrage du DNS Dynamique	92
Configuration de la Voix sur IP.....	97
Paramétrage du service UPnP	108
Heure du routeur	110
Gestion des plages horaires	111
Détection e-mails	115

Modification des paramètres administrateur

L'administrateur du réseau peut changer le nom et le mot de passe qui permettent d'accéder à la configuration du routeur. En configuration d'usine, comme nous avons pu le voir auparavant, ces paramètres sont les suivants :

- Nom d'utilisateur : **bewan**
- Mot de passe : **bewan**

Pour modifier ces paramètres, procédez comme suit :

1. Dans le menu **Administration Système**, cliquez sur **Paramètres administrateur**.
2. Dans la rubrique **Identifiant**, remplacez l'ancien nom d'utilisateur par un nouveau nom de votre choix (dans notre exemple : **admin**).

3. Dans la rubrique **Mot de passe actuel**, saisissez le mot de passe qui vous a servi à accéder au configurateur HTML.
4. Dans la rubrique **Nouveau mot de passe**, saisissez un nouveau mot de passe de votre choix. Saisissez ensuite ce mot de passe dans la rubrique **Confirmation du nouveau mot de passe**.

Attention :

- Choisissez un nom et un mot de passe que vous pourrez mémoriser facilement. Si vous les oubliez, vous ne pourrez plus accéder à votre configuration. Vous serez alors obligé d'effectuer un « reset » en pointant sur le bouton à l'arrière du BeWAN e200 V/VG, perdant ainsi tous les éléments de votre configuration actuelle.
 - Lorsque vous saisissez vos identifiants d'administration, il est impératif de tenir compte des majuscules et des minuscules.
5. Vous pouvez renseigner les rubriques **Administrateur** et **Emplacement** à titre d'information. Sachez que ces rubriques n'ont aucune incidence sur le fonctionnement du BeWAN e200 V/VG.
 6. Cliquez sur **OK** pour valider vos nouveaux paramètres d'identification.
 7. Si vous utilisez Microsoft® Internet Explorer, une boîte de dialogue apparaît. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe que vous avez choisis, puis cliquez sur **OK**.

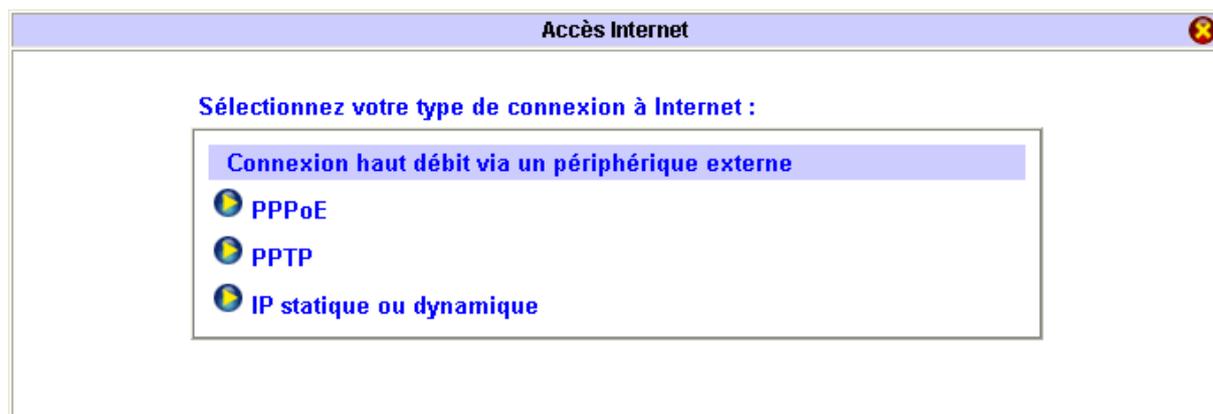
8. Après la saisie de vos paramètres d'identification, vous avez de nouveau accès au configurateur Web du BeWAN e200 V/VG.

Accès à Internet

Avant de procéder à la configuration de votre connexion, vérifiez que votre raccordement est correctement établi. Dans le chapitre « Raccordements du routeur » page 11, reportez-vous à la section « Raccordement du routeur au modem xDSL ou au modem câble ».

Accès à Internet via l'interface HTML

1. Sur la page d'accueil du configurateur, cliquez sur **Accès Internet**.
2. Dans la rubrique **Connexion haut débit via un périphérique externe**, vous avez le choix entre différents types de connexion. Sélectionnez votre type de connexion en cliquant sur le bouton correspondant (en cas de doute, renseignez-vous auprès de votre opérateur télécom pour connaître la nature de la liaison). En fonction du protocole sélectionné, suivez la procédure décrite ci-après.



Connexion Internet via le protocole PPPoE

1. En face de l'intitulé **Lien PPPoE**, sélectionnez l'option **Activer**.
2. Dans la rubrique **Nom de la connexion**, entrez un nom de connexion. Le choix de ce nom est arbitraire et n'a pas d'incidence sur la connexion.
3. Dans les rubriques **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de connexion que vous a attribués le FAI.

Attention : lorsque vous entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe, il est impératif de tenir compte des majuscules et des minuscules.

4. Si vous désirez gérer des heures de connexion, dans les rubriques des plages horaires, saisissez les numéros des plages horaires que vous souhaitez assigner à votre connexion ADSL.

Remarque : au préalable, vous devez avoir paramétré et activé les plages horaires (reportez-vous au chapitre « Gestion des plages horaires » page 111).

5. Dans la rubrique **Authentification PPP** de la **Configuration du protocole PPP**, sélectionnez **PAP ou CHAP** ou **PAP seulement** :

Remarques :

- Si vous sélectionnez **PAP ou CHAP**, l'authentification pourra s'effectuer quel que soit le FAI.
- Les protocoles d'authentification PPP acceptés dépendent du FAI. En cas de doute, contactez votre FAI.

6. Si vous souhaitez bénéficier d'une connexion permanente, cochez la case correspondante (configuration recommandée). Dans ce cas, après une coupure, le routeur se reconnectera automatiquement.

Sinon, dans la rubrique **Délai d'inactivité**, entrez le nombre de secondes d'inactivité au terme duquel la connexion à Internet sera automatiquement interrompue si aucun ordinateur du réseau local ne l'utilise.

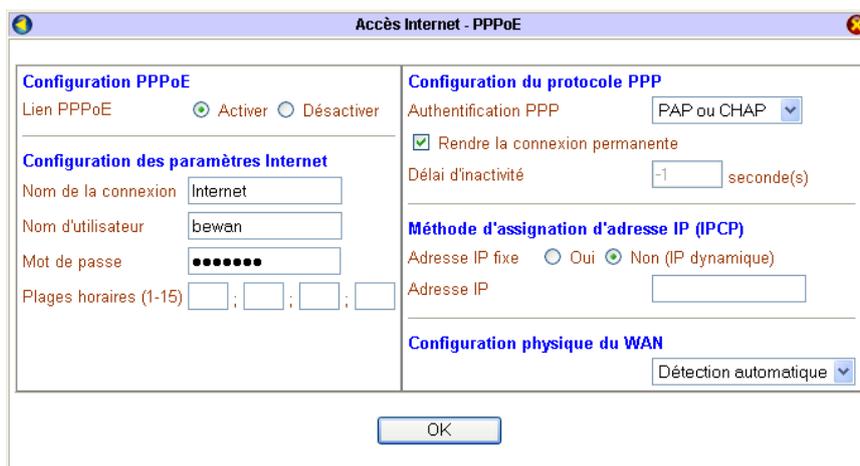
Remarque : si vous saisissez « 0 », vous pourrez bénéficier d'une connexion permanente. En revanche, après une coupure, le rétablissement de la connexion ne sera pas effectif.

7. Suivant votre abonnement ADSL, votre fournisseur d'accès Internet peut vous fournir une adresse IP fixe ou vous allouer dynamiquement une adresse IP à chaque connexion.

- Si votre fournisseur d'accès Internet vous a communiqué une adresse IP fixe, sélectionnez **Oui** dans la rubrique **Adresse IP fixe** et saisissez l'adresse IP.

Remarque : même avec un abonnement avec IP fixe, cette opération n'est pas obligatoire. En effet, lors de votre connexion, en fonction de votre nom et de votre mot de passe, votre adresse IP fixe vous est automatiquement affectée.

- Si votre fournisseur d'accès Internet ne vous a pas communiqué une adresse IP fixe, sélectionnez **Non** dans la rubrique **Adresse IP fixe**.



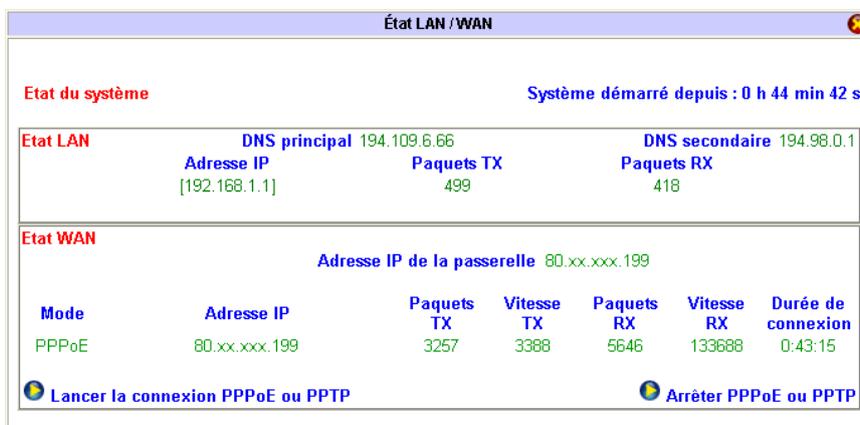
8. La configuration de votre accès Internet est terminée. Cliquez sur **OK** pour valider les informations.

9. Si vous désirez tester votre connexion, lancer votre requête Internet et ainsi vérifier l'exactitude des paramètres saisis, dans le menu **Diagnostics**, cliquez sur **Etat LAN / WAN**.

10. La fenêtre **Etat LAN / WAN** apparaît. Dans la partie **Etat WAN**, cliquez sur **Lancer la connexion PPPoE ou PPTP**. Votre mode de connexion doit alors apparaître. Un rafraîchissement a lieu toutes les 5 secondes.

Si ce n'est pas le cas, vérifiez les éléments suivants :

- Assurez-vous de nouveau du bon raccordement de votre routeur au modem xDSL (dans le chapitre « Raccordements du routeur » page 11, reportez-vous à la section « Raccordement du routeur au modem xDSL ou câble »).
- Si le problème n'est pas résolu, assurez-vous ensuite auprès de votre opérateur que votre ligne ADSL a bien été activée.



Votre connexion est établie. Vous pouvez désormais ouvrir une seconde fenêtre dans votre logiciel afin de naviguer sur Internet.

*Remarque : pour interrompre la connexion, cliquez sur **Arrêter PPPoE ou PPTP**.*

Connexion Internet via le protocole PPTP

1. En face de l'intitulé **Lien PPTP**, sélectionnez l'option **Activer**.
2. Dans la rubrique **Adresse IP du modem ADSL**, entrez "10.0.0.138" (sauf avis contraire de votre opérateur télécom). Cette adresse est celle généralement utilisée.
3. Dans la rubrique **Nom de la connexion**, entrez un nom de connexion. Le choix de ce nom est arbitraire et n'a pas d'incidence sur la connexion.
4. Dans les rubriques **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de connexion que vous a attribués le FAI.

Attention : lorsque vous entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe, il est impératif de tenir compte des majuscules et des minuscules.

5. Si vous désirez gérer des heures de connexion, dans les rubriques des plages horaires, saisissez les numéros des plages horaires que vous souhaitez assigner à votre connexion ADSL.

Remarque : au préalable, vous devez avoir paramétré et activé les plages horaires (reportez-vous au chapitre « Gestion des plages horaires » page 111).

6. Dans la rubrique **Authentification PPP** de la **Configuration du protocole PPP**, sélectionnez **PAP ou CHAP** ou **PAP seulement** :

Remarques :

- Si vous sélectionnez **PAP ou CHAP**, l'authentification pourra s'effectuer quel que soit le FAI.
 - Les protocoles d'authentification PPP acceptés dépendent du FAI. En cas de doute, contactez votre FAI.
7. Si vous souhaitez bénéficier d'une connexion permanente, cochez la case correspondante (configuration recommandée). Dans ce cas, après une coupure, le routeur se reconnectera automatiquement.

Sinon, dans la rubrique **Délai d'inactivité**, entrez le nombre de secondes d'inactivité au terme duquel la connexion à Internet sera automatiquement interrompue si aucun ordinateur du réseau local ne l'utilise.

Remarque : si vous saisissez « 0 », vous pourrez bénéficier d'une connexion permanente. En revanche, après une coupure, le rétablissement de la connexion ne sera pas effectif.

Accès Internet - PPTP

Configuration PPTP

Lien PPTP Activer Désactiver

Adresse IP du modem ADSL

Configuration des paramètres Internet

Nom de la connexion

Nom d'utilisateur

Mot de passe

Plages horaires (1-15) ; ; ;

Configuration physique du WAN

Configuration du protocole PPP

Authentification PPP

Rendre la connexion permanente

Délai d'inactivité seconde(s)

Méthode d'assignation d'adresse IP (IPCP)

Adresse IP fixe Oui Non (IP dynamique)

Adresse IP

Configuration de l'adresse IP LAN2 / WAN

Obtenir automatiquement une adresse IP

Spécifier une adresse IP

Adresse IP

Masque de sous-réseau

8. Suivant votre abonnement ADSL, votre fournisseur d'accès Internet peut vous fournir une adresse IP fixe ou vous allouer automatiquement une adresse IP à chaque connexion.
 - Si votre fournisseur d'accès Internet vous a communiqué une adresse IP fixe, sélectionnez **Oui** dans la rubrique **Adresse IP fixe** et saisissez l'adresse IP.
Remarque : même avec un abonnement avec IP fixe, cette opération n'est pas obligatoire. En effet, lors de votre connexion, en fonction de votre nom et de votre mot de passe, votre adresse IP fixe vous est automatiquement affectée.
 - Si votre fournisseur d'accès Internet ne vous a pas communiqué une adresse IP fixe, sélectionnez **Non** dans la rubrique **Adresse IP fixe**.
9. Dans la partie **Configuration de l'adresse IP LAN2/WAN**, sélectionnez **Spécifier une adresse IP**.
Dans les rubriques **Adresse IP** et **Masque de sous-réseau**, veillez à saisir une adresse IP et un masque de sous-réseau compatibles avec le plan d'adressage du modem ADSL.
10. La configuration de votre accès Internet est terminée. Cliquez sur **OK** pour valider les informations.
11. Si vous désirez tester votre connexion, lancer votre requête Internet et ainsi vérifier l'exactitude des paramètres saisis, dans le menu **Diagnostics**, cliquez sur **Etat LAN / WAN**.
12. La fenêtre **Etat LAN / WAN** apparaît. Dans la partie **Etat WAN**, cliquez sur **Lancer la connexion PPPoE ou PPTP**. Votre mode de connexion doit alors apparaître. Un rafraîchissement a lieu toutes les 5 secondes.

Si ce n'est pas le cas, vérifiez les éléments suivants :

- Assurez-vous de nouveau du bon raccordement de votre routeur au modem xDSL (dans le chapitre « Raccordements du routeur » page 11, reportez-vous à la section « Raccordement du routeur au modem xDSL ou câble »).
- Si le problème n'est pas résolu, assurez-vous ensuite auprès de votre opérateur que votre ligne ADSL a bien été activée.

Votre connexion est établie. Vous pouvez désormais ouvrir une seconde fenêtre dans votre logiciel afin de naviguer sur Internet.

*Remarque : pour interrompre la connexion, cliquez sur **Arrêter PPPoE ou PPTP**.*

Connexion Internet en IP statique ou dynamique

Champ d'application : la plupart des utilisateurs du câble ou des réseaux xDSL dégroupés (via un modem Ethernet ou un équipement regroupant l'accès Internet et différents services) sélectionneront ce type de connexion. Renseignez-vous auprès de votre FAI pour connaître la nature de la liaison Internet.

1. En face de l'intitulé **Accès haut débit**, sélectionnez l'option **Activer**.
2. Suivant votre abonnement, votre opérateur peut vous allouer automatiquement une adresse IP à chaque connexion ou vous fournir une adresse IP fixe.
 - Si votre opérateur ne vous a pas communiqué une adresse IP fixe, sélectionnez **Obtenir automatiquement une adresse IP**.
 - Si votre opérateur vous a communiqué une adresse IP fixe, sélectionnez **Spécifier une adresse IP**, puis saisissez dans les rubriques correspondantes l'adresse IP ainsi que le masque de sous-réseau indiqués par votre opérateur.

The screenshot shows the 'Accès Internet - IP statique ou dynamique' configuration window. It is divided into several sections:

- Contrôle d'accès**: 'Accès haut débit' is selected, with 'Activer' (radio button) selected and 'Désactiver' (radio button) unselected.
- Garder la connexion WAN activée**: 'Activer le ping' (checkbox) is unselected. 'Pinger l'adresse IP' is set to '0.0.0.0' and 'Intervalle du ping' is set to '0' minute(s).
- Configuration physique du WAN**: 'Détection automatique' (dropdown menu) is selected.
- Configuration IP du WAN**: 'Obtenir automatiquement une adresse IP' (radio button) is selected. 'Nom du routeur' is 'bewan' and 'Nom du domaine' is empty. A note below says '* : Réclamé par certains FAI'. Below this, 'Adresse MAC par défaut' (radio button) is selected, and 'Spécifier une adresse MAC' (radio button) is unselected. The 'Adresse MAC' field shows '00 : 50 : 7F : 28 : F2 : EE'.
- Spécifier une adresse IP**: 'Spécifier une adresse IP' (radio button) is selected. The 'Adresse IP' field shows '81.xx.xx.xx', the 'Masque de sous-réseau' field shows '255.255.255.0', and the 'Adresse IP de la passerelle' field shows '81.xx.xx.254'.
- Serveurs DNS**: 'Principal' and 'Secondaire' fields are empty.

An 'OK' button is located at the bottom center of the window.

3. La configuration de votre accès Internet est terminée. Cliquez sur **OK** pour valider les informations.
4. Le routeur doit redémarrer pour prendre en compte les nouveaux paramètres. Sélectionnez **Conserver la configuration actuelle**, puis cliquez sur **OK**. Attendez 5 secondes pour que le redémarrage soit terminé.

Attention : n'éteignez surtout pas le BeWAN e200 V/VG pendant cette phase de redémarrage. Vous risqueriez d'endommager sa mémoire et de le rendre inutilisable (dommage non couvert par la garantie).

Une nouvelle fenêtre apparaît. Cliquez sur l'adresse http, qui est en fait l'adresse IP de votre routeur, afin de retourner sur le configurateur du BeWAN e200 V/VG.

5. Si vous désirez tester votre connexion et ainsi vérifier l'exactitude des paramètres saisis, dans le menu **Diagnostics**, cliquez sur **Etat LAN / WAN**.

6. La fenêtre **Etat LAN / WAN** apparaît. Dans la partie **Etat WAN**, votre mode de connexion doit alors apparaître (**DHCP Client** si votre opérateur vous a fourni dynamiquement une adresse IP ou **Static IP** si vous avez une adresse IP fixe). Un rafraîchissement a lieu toutes les 5 secondes. Pour vérifier que votre connexion est bien établie, sous **Paquets RX** et **Vitesse RX**, les valeurs ne doivent pas être à « 0 ».

État LAN / WAN

Etat du système
Système démarré depuis : 0 h 04 min 23 s

Etat LAN

DNS principal 194.109.6.66
Adresse IP
[192.168.1.1]

DNS secondaire 194.98.0.1
Paquets TX
655

Paquets RX
539

Etat WAN
Adresse IP de la passerelle 81.xx.xx.254

Mode	Adresse IP	Paquets TX	Vitesse TX	Paquets RX	Vitesse RX	Durée de connexion
Static IP	81.xx.xx.xx	100	1260	104	6294	0:04:22

▶ Lancer la connexion PPPoE ou PPTP
▶ Arrêter PPPoE ou PPTP

Votre connexion est établie. Vous pouvez désormais ouvrir une seconde fenêtre dans votre logiciel afin de naviguer sur Internet.

*Remarque : pour interrompre la connexion, dans la partie **IP statique ou dynamique**, en face de l'intitulé **Accès haut débit**, sélectionnez l'option **Désactiver**. Cliquez ensuite sur **OK** pour valider. Le routeur doit redémarrer pour que les nouveaux paramètres soient pris en compte et pour que votre connexion soit interrompue.*

Accès à Internet via le Configurateur rapide

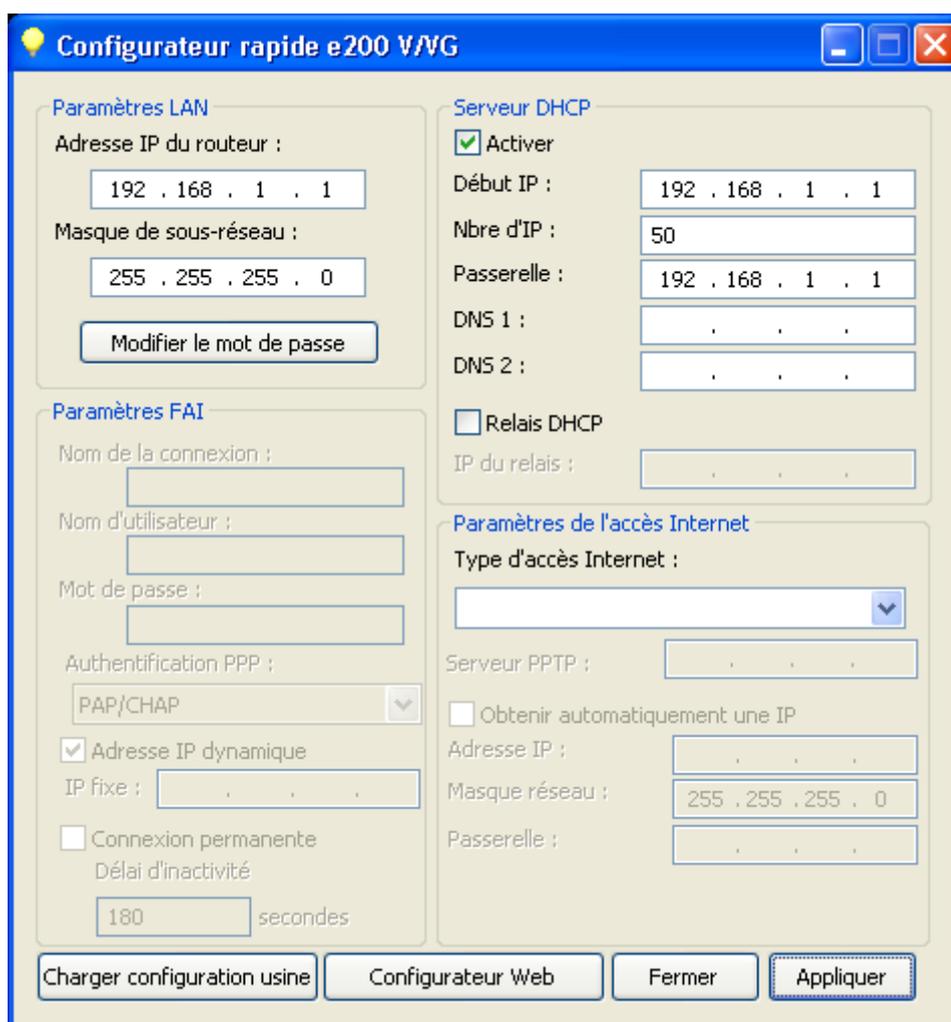
Outre le configurateur Web, si vous êtes sur PC, vous avez également la possibilité de paramétrer votre accès Internet via le configurateur rapide installé avec les Utilitaires BeWAN e200 V.

1. Cliquez sur **démarrer**, pointez sur **Tous les programmes, Utilitaires BeWAN e200 V**, puis sur **Configurateur rapide**.
2. Le configurateur détecte votre routeur sur le réseau. Lorsqu'il est détecté, une fenêtre vous demande le mot de passe du routeur. Saisissez-le, puis cliquez sur **OK**.



3. La connexion avec le routeur s'effectue. Les paramètres présents dans le routeur sont automatiquement remontés dans le configurateur.

Remarque : si vous avez déjà indiqué des paramètres via l'interface HTML, ces informations sont automatiquement remontées dans le configurateur rapide.



Configurateur rapide e200 V/VG

Paramètres LAN

Adresse IP du routeur : 192 . 168 . 1 . 1

Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 0

Modifier le mot de passe

Paramètres FAI

Nom de la connexion :

Nom d'utilisateur :

Mot de passe :

Authentification PPP : PAP/CHAP

Adresse IP dynamique

IP fixe : . . .

Connexion permanente

Délai d'inactivité : 180 secondes

Serveur DHCP

Activer

Début IP : 192 . 168 . 1 . 1

Nbre d'IP : 50

Passerelle : 192 . 168 . 1 . 1

DNS 1 : . . .

DNS 2 : . . .

Relais DHCP

IP du relais : . . .

Paramètres de l'accès Internet

Type d'accès Internet :

Serveur PPTP : . . .

Obtenir automatiquement une IP

Adresse IP : . . .

Masque réseau : 255 . 255 . 255 . 0

Passerelle : . . .

Charger configuration usine Configurateur Web Fermer Appliquer

4. Dans la rubrique **Type d'accès Internet**, sélectionnez votre mode de connexion Internet (en cas de doute, renseignez-vous auprès de votre opérateur télécom pour connaître la nature de la liaison).

Configurateur rapide e200 V/VG

Paramètres LAN
 Adresse IP du routeur : 192 . 168 . 1 . 1
 Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 0
 [Modifier le mot de passe]

Paramètres FAI
 Nom de la connexion : Internet
 Nom d'utilisateur : bewan
 Mot de passe : ●●●●●●
 Authentification PPP : PAP/CHAP
 Adresse IP dynamique
 IP fixe :
 Connexion permanente
 Délai d'inactivité : 180 secondes

Serveur DHCP
 Activer
 Début IP : 192 . 168 . 1 . 1
 Nbre d'IP : 50
 Passerelle : 192 . 168 . 1 . 1
 DNS 1 :
 DNS 2 :
 Relais DHCP
 IP du relais :

Paramètres de l'accès Internet
 Type d'accès Internet : ADSL Modem (PPPoE)
 Serveur PPTP :
 Obtenir automatiquement une IP
 Adresse IP :
 Masque réseau : 255 . 255 . 255 . 0
 Passerelle :

[Charger configuration usine] [Configurateur Web] [Fermer] [Appliquer]

Connexion Internet en PPPoE

Configurateur rapide e200 V/VG

Paramètres LAN
 Adresse IP du routeur : 192 . 168 . 1 . 1
 Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 0
 [Modifier le mot de passe]

Paramètres FAI
 Nom de la connexion :
 Nom d'utilisateur :
 Mot de passe :
 Authentification PPP : PAP/CHAP
 Adresse IP dynamique
 IP fixe :
 Connexion permanente
 Délai d'inactivité : 180 secondes

Serveur DHCP
 Activer
 Début IP : 192 . 168 . 1 . 1
 Nbre d'IP : 50
 Passerelle : 192 . 168 . 1 . 1
 DNS 1 :
 DNS 2 :
 Relais DHCP
 IP du relais :

Paramètres de l'accès Internet
 Type d'accès Internet : Ethernet / CableModem
 Serveur PPTP :
 Obtenir automatiquement une IP
 Adresse IP : 81 . XX . XX . XX
 Masque réseau : 255 . 255 . 255 . 0
 Passerelle : 81 . XX . XX . 254

[Charger configuration usine] [Configurateur Web] [Fermer] [Appliquer]

Connexion en IP statique ou dynamique

5. Selon le mode sélectionné, les champs nécessaires à la configuration de votre accès Internet deviennent alors accessibles. Lorsque vous avez saisi ces paramètres, cliquez sur le bouton **Appliquer** afin que ceux-ci soient automatiquement chargés dans le routeur. Un message vous avertit lorsque le chargement est effectué.
6. Votre connexion Internet est activée. Vous pouvez désormais lancer votre navigateur Internet. Pour retourner sur l'interface HTML et ainsi obtenir éventuellement plus d'informations sur l'état de votre connexion, cliquez sur le bouton **Configurateur Web**.

Configuration des paramètres Wireless (BeWAN e200 VG)

Le réseau sans fil (WLAN ou Wireless LAN) est principalement employé lorsqu'il s'agit d'interconnecter des utilisateurs nomades (par exemple des portables PC ou Macintosh) entre eux et/ou de les relier à un réseau local filaire de manière simple et rapide. Le réseau sans fil utilise des ondes radio plutôt qu'une infrastructure câblée. Ces ondes en effet ne sont pas affectées par les structures d'un bâtiment et peuvent se réfléchir pour contourner les obstacles. Le WLAN offre un accès sans fil à l'ensemble des ressources et des services du réseau de l'entreprise sur un ou plusieurs bâtiments.

L'accès sans fil au réseau local permet aux utilisateurs de n'importe quel ordinateur portable d'avoir constamment accès aux ressources du réseau tout en se déplaçant librement à l'intérieur d'un site ou d'un bâtiment sans que l'accès réseau soit interrompu. Les postes pourront se déplacer sans problème à l'intérieur d'une cellule autour du point d'accès constitué par les antennes du routeur.

Basé sur le standard IEEE 802.11g (54 Mbps), le BeWAN e200 VG est également compatible avec des équipements sans fil 802.11b. Le standard 802.11g a été développé pour favoriser et assurer l'interopérabilité des matériels entre eux. Elle présente de nombreux avantages permettant de minimiser les interférences, de maximaliser la bande passante sur les canaux.

Remarque : dès lors, un matériel 802.11g d'un constructeur pourra fonctionner sans problème avec un matériel 802.11g d'un autre fabricant. Cela signifie que vous pouvez acheter des matériels Wireless de fabricants différents et les utiliser pour communiquer avec le BeWAN e200 VG.

Pour établir une liaison entre le routeur et un équipement de liaison 802.11g (par exemple, un portable), plusieurs conditions sont nécessaires :

- l'antenne fournie avec le routeur doit être vissée à l'arrière du boîtier. Elle constitue le point d'accès et agit comme un hub sur lequel les utilisateurs sans fil se connectent via les ondes.
- la station Wireless doit posséder un équipement qui fonctionne avec la norme 802.11b ou 802.11g (cartes PCMCIA, cartes PCI, boîtier USB).
- les deux matériels doivent être paramétrés de façon à pouvoir dialoguer (identification du point d'accès, choix du canal, paramètres de sécurité, autorisation d'accès).

Une fois l'antenne vissée dans l'emplacement prévu à l'arrière du routeur, dans le menu **Configuration Élémentaire**, cliquez sur **Réseau Wireless**.

Dans la partie **Informations du réseau Wireless**, l'adresse MAC du routeur apparaît.



Paramètres généraux

Par défaut, la fonction Wireless est activée.

Activer la fonction Wireless

Mode

Plages horaires (1-15) ; ; ;

ESSID

Canal

Masquer l'ESSID

Préambule long

ESSID : Identifiant du point d'accès sans fil.
Canal : Sélectionnez le canal de fréquence qu'utilisera votre point d'accès sans fil.
Masquer l'ESSID : Empêche la détection de l'identifiant (ESSID) de votre point d'accès sans fil.
Préambule long : Sélectionnez cette option lorsque vous rencontrez des problèmes de connexion avec certains anciens périphériques 802.11b. Dans les autres cas, cette option réduit les performances du réseau sans fil.

OK

Mode

Le BeWAN e200 VG utilise donc la norme IEEE 802.11g mais est également compatible avec la norme 802.11b. Dans la rubrique **Mode**, sélectionnez le mode de fonctionnement du routeur.

- Si vous sélectionnez l'option **11g seulement**, seules les connexions avec des matériels 802.11g peuvent être établies.
- Si vous sélectionnez l'option **11b seulement**, seules les connexions avec des matériels 802.11b peuvent être établies.
- Si vous sélectionnez l'option **Mixte (11b+11g)**, cela signifie que, outre des matériels 802.11g, des matériels 802.11b peuvent également établir la connexion avec le BeWAN e200 VG.

ESSID

La valeur d'identification du point d'accès, baptisée ESSID, est reportée dans la configuration. Il vous suffit ensuite de rentrer un ESSID autre que celui qui est proposé par défaut, et de communiquer ce nouvel identifiant aux postes clients qui profiteront du partage de connexion. Par défaut, le SSID est **default**. Pour une raison de sécurité, nous vous conseillons de changer ce SSID lors de l'installation du BeWAN e200 VG. Il peut être réglé jusqu'à 31 caractères. Il est sensible à la casse.

La station Wireless choisit le point d'accès auquel elle va s'associer. Lorsqu'elle entre dans la zone d'un point d'accès et est acceptée par ce point d'accès, la station Wireless s'accorde au canal radio auquel le point d'accès est rattaché.

Ces paramètres devront être les mêmes sur tous les postes du réseau pour qu'il fonctionne. Bien sûr il faudra paramétrer les paramètres standards pour qu'un réseau fonctionne, comme le nom de domaine ou le paramétrage TCP/IP par exemple.

Canal

Il faut choisir la fréquence sur laquelle les postes devront communiquer. Le choix du canal dépend du point d'accès.

Ainsi, le canal sélectionné dans la rubrique correspondante sera celui utilisé pour le dialogue entre les stations Wireless et le routeur. Pour que la transmission fonctionne, il faut que les stations Wireless soient paramétrées sur la même fréquence.

Masquer l'ESSID

Cette fonction vous permet de masquer ou non l'ESSID sur le réseau sans fil. Si vous cochez l'option, le BeWAN e200 VG ne sera pas visible. Pour s'y connecter, il vous faudra alors obligatoirement intégrer ce nom à la configuration sans fil du matériel Wireless distant (exemple : PC portable). Ceci a pour but de renforcer la sécurité.

Remarque : la rapidité de la connexion dépend de la distance entre la station Wireless et le point d'accès, mais aussi du type de bâtiment dans lequel le réseau est installé. Le transfert étant effectué par ondes radio, il profite des avantages et inconvénients de celui-ci. Par exemple si les murs du bâtiment à partir duquel le réseau est installé ont des armatures métalliques, des perturbations risquent de se faire sentir.

Paramètres de sécurité

Lorsque vous avez déterminé une valeur d'identification et un canal de transmission, l'un des aspects majeurs du réseau sans fil est la sécurité. C'est pourquoi le BeWAN e200 VG prévoit des mécanismes d'authentification, un mode de cryptage afin de sécuriser les données entre la station et le point d'accès. En effet, sans encryption, n'importe qui dans la zone de couverture du réseau peut intercepter et décoder les trames qui ne lui sont pas destinées. L'objectif est de permettre une confidentialité des données équivalente, voire supérieure, aux réseaux câblés et donc d'accentuer la fiabilité dans la transmission des paquets de données.

Pour paramétrer la sécurité, procédez comme suit :

1. Dans le menu **Configuration Élémentaire**, cliquez sur **Réseau Wireless**, puis sur **Paramètres de sécurité**.
2. Sélectionnez votre mode d'encryption. Le BeWAN e200 VG propose 3 types de sécurité :

Remarque : par défaut, le mode est positionné sur Désactivé.

Réseau Wireless - Paramètres de sécurité

Mode : Désactivé

WPA :

Chiffrement WPA : WEP seulement
WEP ou WPA/PSK
WPA/PSK seulement

Clé de partage (PSK) :

La clé de partage doit être constituée de 8 à 63 caractères ASCII ou de 64 chiffres hexadécimaux débutant par "0x", par exemple "cfigs01a2..." ou "0x655abcd..."

WEP :

Chiffrement WEP : WEP 64 Bits

Utiliser Clé WEP

Clé 1 :
 Clé 2 :
 Clé 3 :
 Clé 4 :

Utilisation d'une clé WEP 64 bits
Saisissez 5 caractères ASCII ou 10 chiffres hexadécimaux débutant par "0x", par exemple "AB312" ou "0x4142333132".

Utilisation d'une clé WEP 128 bits
Saisissez 13 caractères ASCII ou 26 chiffres hexadécimaux débutant par "0x", par exemple "0123456789abc" ou "0x30313233343536373839414243".

OK

WEP seulement

Le WEP (*Wired Equivalent Privacy*) est un mécanisme d'authentification des utilisateurs. Vous sécurisez la transmission des données entre le BeWAN e200 VG et une station cliente ou entre deux Points d'Accès au moyen d'une clé d'encryption. En effet, sans encryption, n'importe qui dans la zone de couverture du réseau peut intercepter et décoder les trames qui ne lui sont pas destinées. Cette clé est suffisante pour une utilisation domestique.

La clé WEP est statique. Pour la modifier, il faut une intervention manuelle.

1. Dans la rubrique **Chiffrement WEP**, sélectionnez le niveau d'encryption (correspondant à la longueur de la clé) : **WEP 64 Bits** ou **WEP 128 Bits**. Nous vous conseillons d'utiliser le niveau d'encryption le plus élevé.

Si vous sélectionnez l'option **WEP 64 Bits**, vous devez saisir 5 caractères ASCII ou 10 chiffres hexadécimaux.

Si vous sélectionnez l'option **WEP 128 Bits**, vous devez saisir 13 caractères ASCII ou 26 chiffres hexadécimaux.

2. Indiquez ensuite votre clé WEP.

Si vous sélectionnez le mode ASCII, choisissez vos caractères entre "a-z", "A-Z" et "0-9". En revanche, si vous sélectionnez le mode Hexadécimal, vos caractères doivent être compris entre "a-f", "A-F" et "0-9" précédés de "0x".

Exemple du format d'une clé WEP 64 Bits en mode ASCII ou en mode Hexadécimal :

- *En ASCII* : MaCle
- *En Hexadécimal* : 0x11AA22BB33

3. Cliquez sur **OK**.



Attention : Le WEP utilise une clé secrète. Pour que la station distante puisse dialoguer avec le routeur, il faut qu'elle utilise la même clé d'encryption. Il existe 4 clés, mais une seule peut être sélectionnée.

L'important, est de noter très soigneusement le résultat obtenu pour pouvoir ensuite configurer vos stations clientes ou un autre Point d'Accès. Activez alors le WEP sur chacun de vos équipements Wireless, puis reportez la clé du BeWAN e200 VG que vous avez saisie, et la liaison se rétablira entre vos équipements Wireless et le BeWAN e200 VG (en effet, lorsque vous avez activé l'encryption WEP sur le BeWAN e200 VG, la liaison s'est logiquement rompue avec les autres équipements composant votre réseau sans fil...).

WPA/PSK seulement

Le WPA (*Wi-Fi Protected Access*) est un protocole de sécurité destiné à remplacer l'actuel WEP (*Wired Equivalent Privacy*) pour les liaisons Wi-Fi, lequel utilise des clés statiques qu'il faut changer manuellement.

Par défaut, le WPA utilise le protocole de cryptage des données (ou algorithme) TKIP (*Temporal Key Integrity Protocol*). Au lieu d'utiliser une clé fixe pour chiffrer les paquets de données, il génère régulièrement de nouvelles clés dynamiques dérivées de la clé principale, permettant ainsi une sécurité accrue.

Remarque : tous les matériels existants peuvent en bénéficier en effectuant une simple mise à jour logicielle.

Pour paramétrer l'encryption WPA, procédez comme suit :

1. Dans la rubrique **Chiffrement WPA**, l'option **TKIP** est sélectionnée par défaut.
2. Dans la rubrique **Clé de partage (PSK)**, saisissez la valeur de votre clé.
3. Cliquez sur **OK**.

Remarque : pour la configuration des postes clients en WPA, veuillez vous reporter à la documentation fournie avec votre matériel.

WEP ou WPA/PSK

Si vous sélectionnez cette option, cela signifie que vous pouvez paramétrer un clé WEP ou une encryption WPA simultanément. Les équipements Wireless distants pourront donc utiliser l'une ou l'autre méthode de sécurité. Pour des stations qui ne pourraient utiliser le WPA (par exemple si elles sont sur des systèmes d'exploitation 98 ou Me), elles peuvent toujours se connecter en Wi-Fi via le WEP. Pour le paramétrage des deux options, reportez-vous aux deux sections précédentes.

Contrôle d'accès

En plus des méthodes de cryptage (reportez-vous à la section précédente **Paramètres de sécurité**), afin d'accroître encore la sécurité, le BeWAN e200 VG gère une table des adresses MAC qui, sous forme de liste de contrôle, interdira l'accès aux matériels Wireless distants (stations clientes) dont l'adresse MAC ne figure pas dans la liste. Chaque client peut ainsi être inclus ou non à volonté. Seule l'adresse MAC paramétrée et validée peut accéder au réseau.



Attention :

- *si vous n'avez pas appliqué de mécanisme de cryptage et si le contrôle d'accès n'est pas activé, par défaut, toutes les stations Wireless pourront accéder au réseau.*
- *si vous avez activé le contrôle d'accès sans spécifier d'adresse MAC, cela revient à bloquer l'accès à toutes les stations Wireless. Aucune station ne pourra dialoguer avec le routeur.*

L'adresse MAC est l'identifiant physique d'une carte. Cette adresse est unique. Bien que cette solution soit lourde à gérer pour peu que l'on dispose de nombreuses cartes d'accès à saisir, elle permet de limiter les risques d'intrusion.

Pour activer le contrôle d'accès au routeur pour ces stations, procédez comme suit :

1. Dans le menu **Configuration Élémentaire**, cliquez sur **Réseau Wireless**, puis sur **Contrôle d'accès**.
2. Cochez **Activer le contrôle d'accès**.
3. Renseignez la rubrique **Adresse MAC**. Vous spécifiez ainsi l'adresse MAC de la station autorisée à accéder au réseau.
4. Cliquez sur le bouton **Ajouter**, puis sur **OK** afin de valider les informations.

*Remarque : si vous souhaitez ensuite supprimer une adresse MAC, sélectionnez-la dans la liste, puis cliquez sur le bouton **Supprimer**.*

Index	Adresse MAC
1	00 : 60 : A0 : 00 : 00 : 0A

Adresse MAC : : : : :

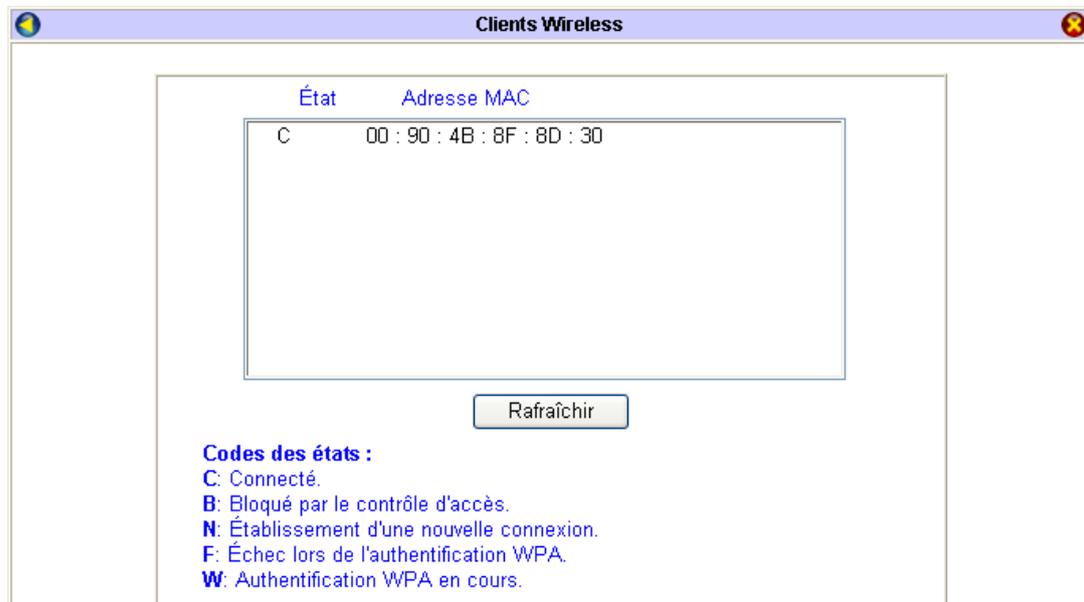
Ajouter Supprimer Modifier

OK

Clients Wireless

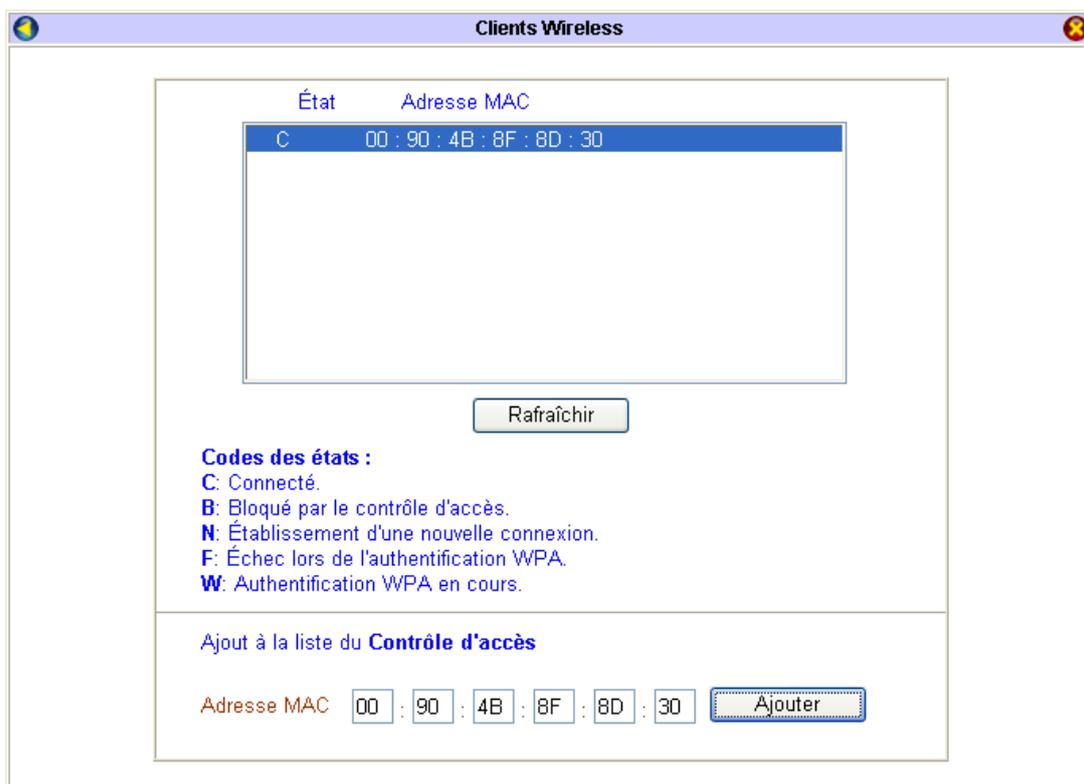
Grâce à une table de contrôle actualisable, le BeWAN e200 VG vous permet de scanner toutes les stations Wireless proches du routeur. Cette liste vous indique l'état de connexion au routeur et l'adresse MAC de ces clients.

1. Dans le menu **Configuration Élémentaire**, cliquez sur **Réseau Wireless**, puis sur **Clients Wireless**.
2. Dans la table, sont répertoriées toutes les stations Wireless détectées par le routeur.



Si vous souhaitez ajouter un client Wireless dans le contrôle d'accès, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le client Wireless détecté. L'adresse MAC de la station est alors prise en compte dans la rubrique **Adresse MAC**.
2. Cliquez sur le bouton **Ajouter**.



3. L'adresse MAC en question est alors automatiquement prise en compte dans le contrôle d'accès. Cette adresse est alors autorisée à accéder au ressources du réseau via le BeWAN e200 VG.

Activer le contrôle d'accès

Index	Adresse MAC
1	00 : 90 : 4B : 8F : 8D : 30

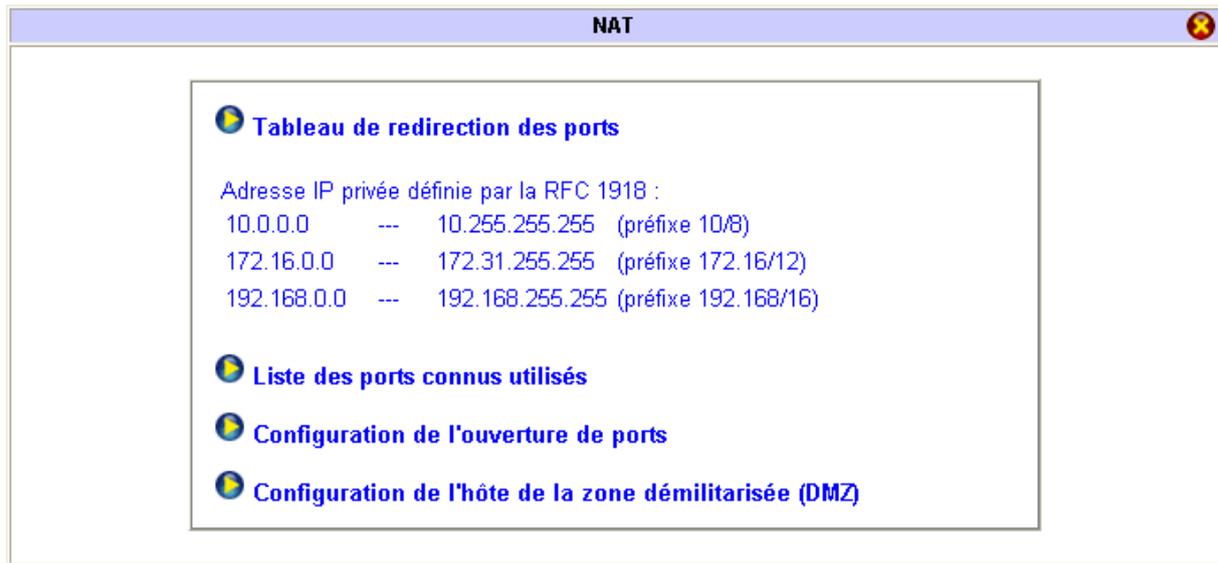
Adresse MAC : : : : :

NAT / Ouverture de ports / DMZ

Translation d'adresses (NAT)

L'utilisation classique du NAT permet de remplacer l'adresse privée des stations du réseau par l'adresse publique attribuée par le fournisseur d'accès au routeur.

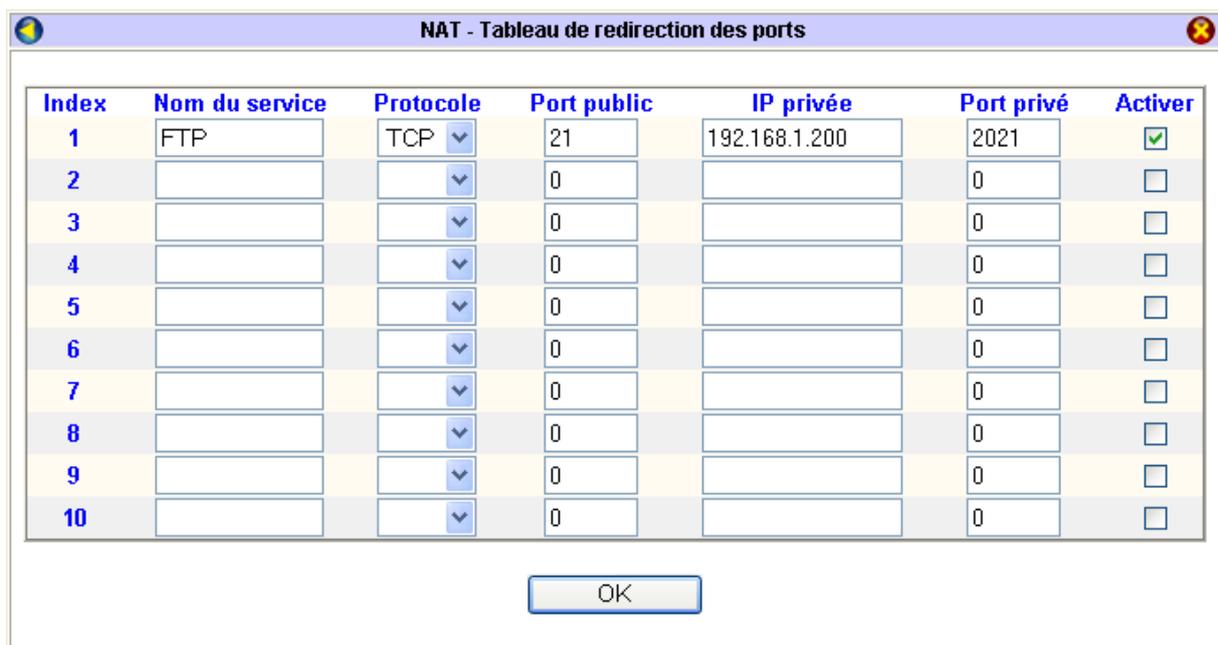
Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **NAT**. L'écran suivant apparaît.



Exposer un serveur sur Internet

Avec certaines applications, vous pouvez utiliser le tableau de redirection des ports afin de permettre l'accessibilité de ces applications à tous les internautes.

L'exemple suivant vous montre un serveur FTP présent sur le LAN et accessible sur Internet. L'adresse du serveur FTP sur le réseau local est « 192.168.1.200 ». Le serveur FTP a été reconfiguré avec un port 2021 (le port standard du service FTP est normalement le port 21).



Le tableau permet la redirection de 10 ports.

Dans la colonne **Nom du service**, saisissez le nom du service concerné par cette redirection de port.

Dans la colonne **Protocole**, indiquez le type de protocole.

Dans la colonne **Port public**, indiquez le port qui doit être redirigé sur le service interne.

Dans la colonne **IP privée**, indiquez sur quelle adresse privée doit être redirigée la requête.

Dans la colonne **Port privé**, indiquez sur quel port privé doit être redirigée la requête.

Dans la colonne **Activer**, en cochant la case, vous validez la ligne concernée. Cliquez ensuite sur **OK**. Cette redirection de port est activé (le signe « v » est présent dans le tableau de la fenêtre de confirmation).

Tableau des ports les plus connus

Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **NAT**, puis sur **Liste des ports connus utilisés**. Le tableau suivant apparaît, récapitulant le numéro des ports standards par service.

Service / Application	Protocole	Numéro de port
FTP : File Transfer Protocol	TCP	21
SSH : Protocole d'authentification à distance	TCP	22
Telnet	TCP	23
SMTP : Simple Mail Transfer Protocol	TCP	25
DNS : Domain Name Server	UDP	53
HTTP : Serveur WWW	TCP	80
POP3 : Post Office Protocol ver.3	TCP	110
NNTP : Network News Transfer Protocol	TCP	119
PPTP : Point-to-Point Tunneling Protocol	TCP	1723
Netmeeting T.120	TCP	1503
Netmeeting H.323	TCP	1720
Netmeeting Audio	TCP	1731
pcANYWHERE (données)	TCP	5631
pcANYWHERE (statistiques)	UDP	5632
WinVNC	TCP	5900
i-minitel	TCP	7516

Ouverture de ports

Certaines applications (pcAnywhere, NetMeeting, jeux...) nécessitent l'utilisation de ports spécifiques. Pour que les machines du réseau local (un maximum de 10) aient accès à ces applications, vous pouvez rediriger ces dernières en utilisant l'ouverture de ports si vous connaissez les ports utilisés. Contrairement au NAT, l'ouverture de ports peut s'appliquer à plusieurs ports successifs. Vous pouvez ainsi rediriger un maximum de 10 plages de ports par machine.

Dans l'exemple suivant, afin de documenter cette fonction, nous considérons une machine destinée à être administrée à distance avec l'application pcAnywhere ou WinVNC (référez-vous à la liste des ports connus utilisés page 78).

1. Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **NAT**.
2. Cliquez ensuite sur **Configuration de l'ouverture de ports**.
3. Par défaut, vous pouvez d'ores et déjà configurer le profil numéro 1.
4. Cochez **Activer le profil n°1**.
5. Dans la rubrique **Commentaires**, entrez une information qui vous permettra d'identifier l'objet de ce profil.
6. Cliquez ensuite sur **Voisinage réseau**, puis sélectionnez l'adresse IP de la machine sur laquelle sera dirigée l'ouverture de ports.
7. Indiquez les ports utilisés et le protocole associé.

Index	Commentaires	Adresse IP locale	État
1.			x
2.			x
3.			x
4.			x
5.			x
6.			x
7.			x
8.			x
9.			x
10.			x

v : Activé x : Désactivé

Activer le profil n°1

Commentaires:

Ordinateur local: . . .

	Protocole	Du port	Au port		Protocole	Du port	Au port
1.	TCP	5631	5631	6.	—	0	0
2.	UDP	5632	5632	7.	—	0	0
3.	—	0	0	8.	—	0	0
4.	—	0	0	9.	—	0	0
5.	—	0	0	10.	—	0	0

8. Cliquez sur **OK** afin de valider le profil.
9. Une fois validé, le profil apparaît dans le tableau supérieur.

10. Dans le tableau, cliquez sur l'index numéro 2. Effectuez la même opération pour l'application WinVNC en saisissant les informations nécessaires.

NAT - Configuration de l'ouverture de ports

Index	Commentaires	Adresse IP locale	État
1.	pcAnywhere	192.168.1.10	v
2.			x
3.			x
4.			x
5.			x
6.			x
7.			x
8.			x
9.			x
10.			x

v : Activé x : Désactivé

Activer le profil n°2

Commentaires: WinVNC

Ordinateur local: 192 . 168 . 1 . 10 Voisinage réseau

	Protocole	Du port	Au port		Protocole	Du port	Au port
1.	TCP	5900	5900	6.	—	0	0
2.	—	0	0	7.	—	0	0
3.	—	0	0	8.	—	0	0
4.	—	0	0	9.	—	0	0
5.	—	0	0	10.	—	0	0

Effacer OK

11. Validez en cliquant sur **OK**.

12. Dans la colonne **Etat**, « v » signifie que l'ouverture de ports concernée est activée.

NAT - Configuration de l'ouverture de ports

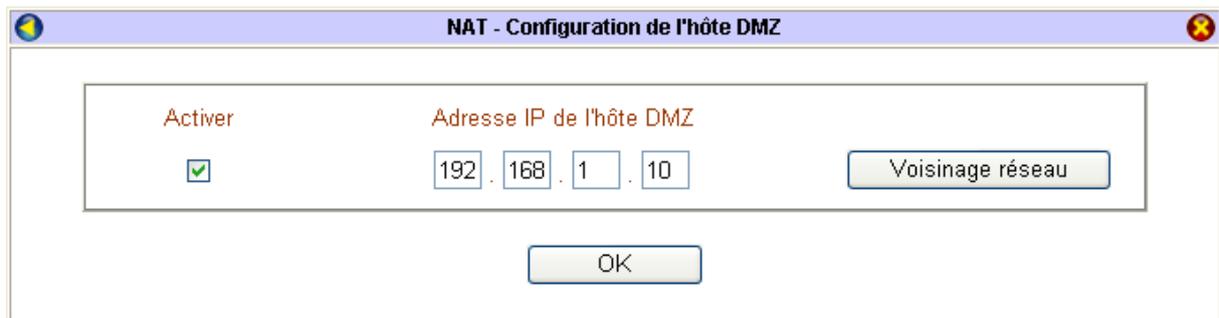
Index	Commentaires	Adresse IP locale	État
1.	pcAnywhere	192.168.1.10	v
2.	WinVNC	192.168.1.10	v
3.			x
4.			x
5.			x
6.			x
7.			x
8.			x
9.			x
10.			x

v : Activé x : Désactivé

DMZ

Si les applications utilisent des ports inconnus ou non standards, on utilisera la zone DMZ. Celle-ci vous permet d'ouvrir tous les ports non définis précédemment (NAT ou ouverture de ports) vers une seule machine du réseau local. La DMZ vous permet d'exposer une machine sur Internet sans restriction d'utilisation des ports.

1. Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **NAT**.
2. Cliquez ensuite sur **Configuration de l'hôte de la zone démilitarisée (DMZ)**.
3. Cochez **Activer**.
4. Cliquez sur **Voisinage réseau**, puis sélectionnez l'adresse IP de la machine sur laquelle sera utilisée l'application.



5. Cliquez sur **OK** pour valider.

Remarque sur une autre utilisation de la DMZ :

Si vous souhaitez utiliser un logiciel firewall pour constater les différentes tentatives d'intrusions sur le réseau local, installez tout d'abord ce logiciel sur une des machines du réseau, puis configurez ensuite cette machine en hôte DMZ. De cette manière, toutes les tentatives d'accès sur des ports non standards ne seront pas bloquées par le routeur, mais redirigées sur la machine DMZ.

Firewall

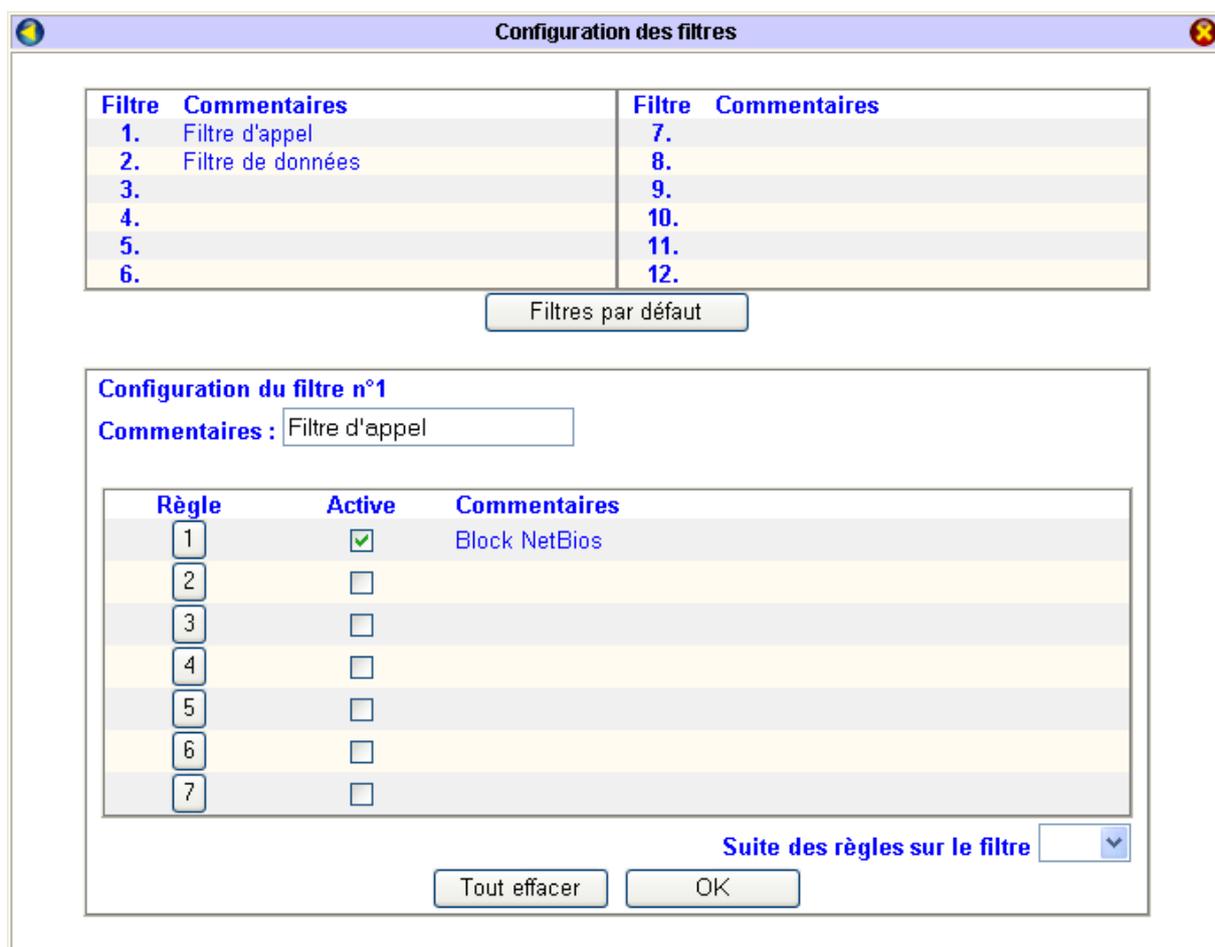
Le paramétrage du Firewall vous permet d'empêcher l'intrusion de stations extérieures sur votre réseau local. Il vous permet également de restreindre l'accès à Internet.

Le filtrage IP contient deux types de filtres : le filtre sur les appels et le filtre sur les données. Le premier donne la possibilité de bloquer ou de permettre l'accès des paquets avant que la connexion WAN soit établie. Le second est prévu pour bloquer ou permettre l'accès des données une fois la connexion WAN établie. C'est donc en fonction de l'état de la connexion WAN que le filtrage IP transférera le paquet vers le filtre sur les appels ou vers le filtre sur les données.

Paramétrage d'un filtre

Vous avez la possibilité de configurer 12 filtres. Procédez comme suit :

1. Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **Firewall**, puis sur **Configuration des filtres**.



2. Par défaut, le filtre sur les appels est défini dans le filtre 1 et le filtre sur les données dans le filtre 2. En cliquant sur l'un ou l'autre, sélectionnez le genre de filtre que vous désirez appliquer.
3. Pour chaque configuration d'un filtre, vous devez préciser des règles (un maximum de 7 règles par filtre). Cliquez sur un numéro de règle et renseignez les rubriques dans la nouvelle fenêtre.

Pour illustrer le paramétrage d'une règle, nous avons choisi un exemple simple de restriction à l'accès Internet. Au travers de cet exemple, nous verrons également les autres options possibles lors d'une configuration.

Dans ce cas présent, l'utilisateur qui possède l'adresse IP « 192.168.1.200 » n'est pas autorisé à accéder au service http sur Internet. Le port 80 correspond au port http.

The screenshot shows the 'Firewall - Configuration du filtre n°1- Règle n°2' window. It is divided into several sections:

- Commentaires:** A text box contains 'http bloqué 200'. To its right is a checked checkbox labeled 'Activer la règle de ce filtre'.
- Passer ou Bloquer:** A dropdown menu is set to 'Bloquer immédiatement'. To its right is another dropdown menu labeled 'Connecter avec un autre filtre'. Below these are two checkboxes: 'Dupliquer sur le LAN' (unchecked) and 'Log' (unchecked).
- Direction:** A dropdown menu is set to 'sortante'. To its right is a dropdown menu for 'Protocole' set to 'TCP'.
- IP and Port Configuration:** A table with columns for 'Adresse IP', 'Masque de sous-réseau', and 'Du port' / 'Au port'.

	Adresse IP	Masque de sous-réseau		Du port	Au port
Source	192.168.1.200	255.255.255.255 (/32)	=		
Destination	any	255.255.255.255 (/32)	=	80	
- Gestion de la fragmentation des paquets:** A dropdown menu is set to 'Ignorer la fragmentation'. To its left is an unchecked checkbox labeled 'Garder l'état'.

At the bottom of the window are two buttons: 'Effacer' and 'OK'.

4. Dans la rubrique **Commentaires**, entrez une information qui vous permettra d'identifier l'objet de cette règle.
5. Cochez **Activer la règle de ce filtre**.
6. Dans la rubrique **Passer ou Bloquer**, indiquez quelle action sur les paquets doit avoir cette règle. Vous avez le choix parmi 4 possibilités :
 - **Passer immédiatement** : laisse passer les paquets en fonction de la règle en question.
 - **Bloquer immédiatement** : bloque les paquets en fonction de la règle en question.
 - **Passer si plus de correspondance** : laisse passer les paquets en fonction non seulement de cette règle mais aussi en tenant compte des autres règles suivantes qui ont été paramétrées et activées. La vérification s'effectue à partir de la règle en question jusqu'à la dernière règle édictée et seulement dans cet ordre. Les règles sont donc mises en relation.
 - **Bloquer si plus de correspondance** : bloque les paquets en fonction non seulement de cette règle mais aussi en tenant compte des autres règles suivantes qui ont été paramétrées et activées. La vérification s'effectue à partir de la règle en question jusqu'à la dernière règle édictée et seulement dans cet ordre. Les règles sont donc mises en relation.
7. Si vous souhaitez récupérer une trace du filtrage effectué, cochez la rubrique **Log**. Vous pourrez visualiser cette trace en utilisant une session Telnet (référez-vous au chapitre « Commandes Telnet », section « Liste des sous-commandes LOG » page 127).
8. Dans la rubrique **Direction**, indiquez la direction des paquets sur laquelle doit s'appliquer la règle.

Remarques :

- Si vous avez sélectionné le filtre sur les appels, cette rubrique n'est pas prise en compte. Quel que soit le paramètre sélectionné, la règle ne peut s'appliquer que sur les appels sortants. Ce filtre permettra le déclenchement ou le non déclenchement de la communication.
- Concernant le filtrage sur les données, **Direction entrante** signifie que le filtrage se fait sur les paquets entrants sur le LAN (réseau local). **Direction sortante** signifie que le filtrage s'applique sur les paquets sortants sur le WAN (réseau distant).

9. Sélectionnez le type de protocole auquel s'applique la règle. Quand vous effectuez un filtrage sur un port, veuillez utiliser l'un des choix suivants : *TCP*, *UDP* ou *TCP/UDP*.

10. Dans la rubrique **Source** de l'**Adresse IP**, saisissez l'adresse IP, puis le masque de sous-réseau.

Remarques :

- *Suivant le masque de sous-réseau choisi, vous pouvez sélectionner une adresse en particulier ou un groupe d'adresses. Dans notre exemple, le masque de 255.255.255.255 (/32) inclut une seule adresse (192.168.1.200).*
- *A titre indicatif, un masque de 255.255.255.0 (/24) inclurait les adresses de 192.168.1.1 à 192.168.1.254.*

11. Pour filtrer un service, si vous avez sélectionné le protocole *TCP* et/ou *UDP*, vous devez spécifier un opérateur logique (=, !=, < et >), puis un port ou une plage de ports :

- = (**égal à**) : le filtrage s'applique au numéro de port ou à la plage de ports saisis,
- != (**différent de**) : le filtrage s'applique à tous les ports sauf au numéro du port ou de la plage de ports saisis,
- < (**inférieur à**) : le filtrage s'applique à tous les ports inférieurs au port saisi (de ce fait, vous ne devez rien saisir dans la rubrique **Au port**),
- > (**supérieur à**) : le filtrage s'applique à tous les ports supérieurs au port saisi (de ce fait, vous ne devez rien saisir dans la rubrique **Au port**).

Remarque : dans un processus client/serveur (ex. http, ftp,...), le port source du client est généralement un port libre supérieur à 1023 (port virtuel) alloué dynamiquement. Selon notre exemple, le filtrage doit donc s'effectuer sur le(s) port(s) de destination.

12. Dans la rubrique **Destination**, entrez l'adresse IP à laquelle n'a pas accès votre utilisateur.

Remarque : « Any » signifie que la règle s'applique à toutes les adresses IP.

13. L'option **Garder l'état** permet de conserver des informations sur une session complète de communication *TCP/UDP*.

14. Dans la rubrique **Gestion de la fragmentation des paquets**, spécifiez le type de paquets sur lesquels vous souhaitez appliquer le filtrage.

15. Cliquez sur **OK** pour que les paramètres soient pris en compte. Vous venez de créer une nouvelle règle.

Configuration du filtre n°1

Commentaires :

Règle	Active	Commentaires
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Block NetBios
2	<input checked="" type="checkbox"/>	http bloqué 200
3	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	

[Suite des règles sur le filtre](#)

16. Une fois la règle édictée, elle devient active. Cliquez de nouveau sur **OK**.

*Remarque : pour la rendre inactive, décochez la case située dans la colonne **Active**, puis cliquez sur **OK**.*

Attention : lorsque vous configurez un nouveau filtre, choisissez toujours le filtre immédiatement disponible après le dernier paramétré. En effet, si vous laissez un filtre libre entre deux filtres configurés, le(s) filtre(s) suivant le filtre laissé libre ne sera(seront) pas pris en compte (notamment en cas de suppression d'un filtre).

Pour que ce dernier soit pris en compte, vous devez le relier au filtre situé avant. Procédez comme suit :

- Cliquez sur le numéro du filtre précédant le filtre laissé libre.
- Dans la rubrique **Suite des règles sur le filtre**, indiquez le numéro du filtre situé après le filtre laissé libre. De cette manière, la vérification s'effectuera sur tous les filtres configurés.

Configuration générale des filtres

Dans une page de configuration générale, vous pouvez activer ou désactiver une partie ou la totalité des filtres sur les appels ou sur les données que vous avez préalablement créés. Pour cela, sélectionnez le numéro du filtre à partir duquel s'établira la vérification.

1. Sur la page **Firewall**, cliquez sur **Configuration générale**. Sélectionnez le ou les filtres que vous désirez activer.

Firewall - Configuration générale

Filtre pour les appels **Activé** **Désactivé** Début du filtrage à partir de

Filtre pour les données **Activé** **Désactivé** Début du filtrage à partir de

Journal des trames

Adresse MAC pour la duplication des paquets

Accepter les paquets UDP fragmentés entrants
(nécessaire pour certains logiciels de jeux, ex : CS)

2. Vous pouvez ensuite activer ou non un journal des trames.

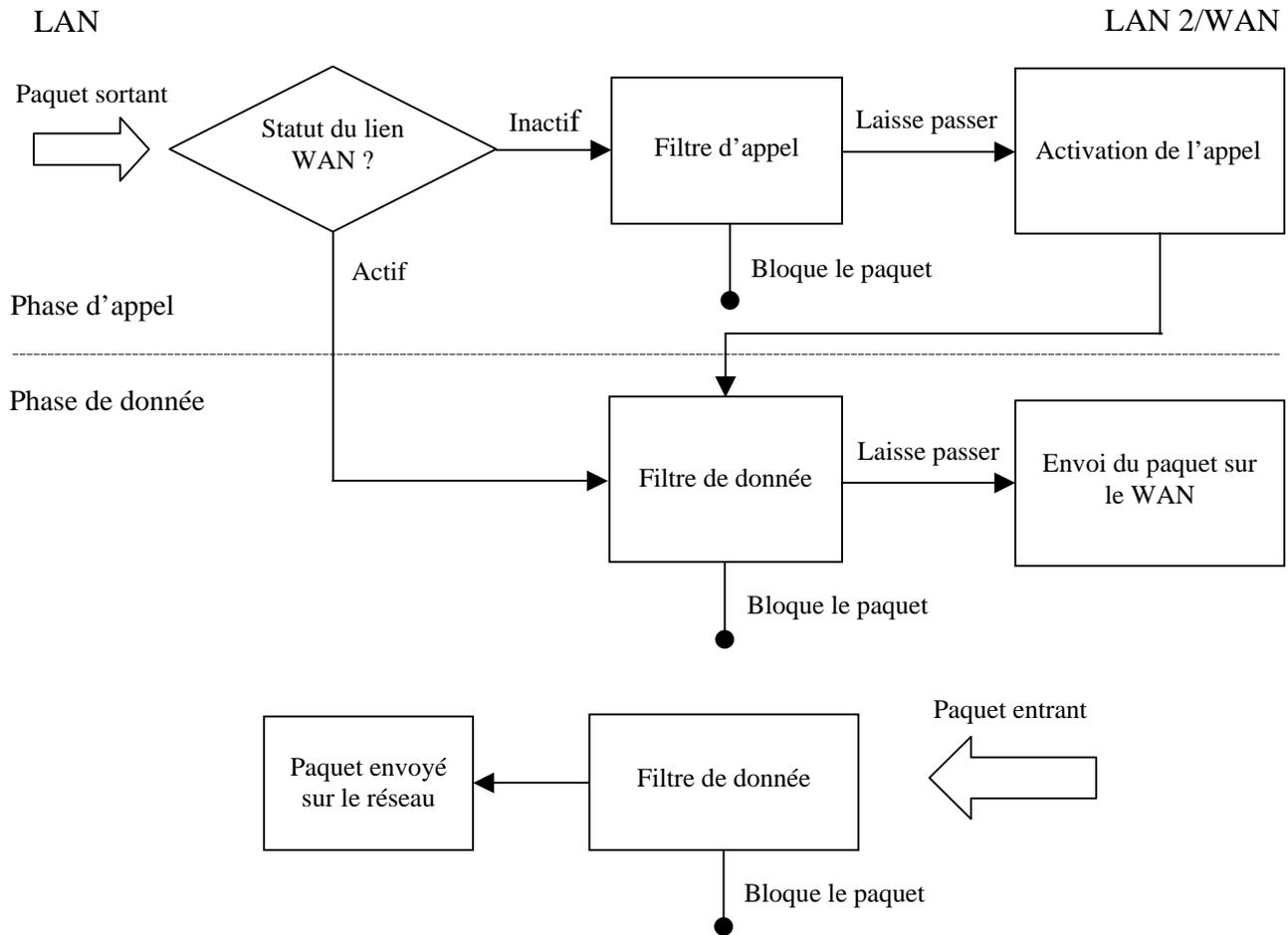
*Remarque : le journal des trames permet de dupliquer les paquets filtrés ou non filtrés par le routeur. Spécifiez alors l'adresse MAC du matériel (carte réseau d'un PC, firewall matériel, autre routeur,...) sur lequel seront renvoyés les paquets dont vous souhaitez avoir une trace. Pour que les informations soient renvoyées dans le journal des trames, cochez **Dupliquer sur le LAN** dans la ou les règle(s) que vous souhaitez analyser.*

- Si vous souhaitez désactiver le journal des trames, dans la rubrique **Journal des trames**, sélectionnez **Aucun**.
- Si vous souhaitez au contraire avoir une trace des paquets filtrés ou non filtrés, plusieurs choix sont possibles dans la rubrique **Journal des trames** :
 - **Passer** : le journal des trames dupliquera tous les paquets autorisés par le(s) filtre(s),
 - **Bloquer** : le journal des trames dupliquera tous les paquets bloqués par le(s) filtre(s),
 - **Pas de correspondance** : le journal des trames dupliquera tous les paquets qui ne correspondent pas aux règles de filtrage.

3. Cliquez sur **OK** pour valider vos paramètres de filtrage.

Schéma du processus de filtrage

Voici un schéma qui résume la procédure du filtrage au niveau du routeur. Il faut que le filtre d'appel et le filtre de donnée soient activés :



Configuration des défenses DoS

Le BeWAN e200 V/VG dispose également des fonctionnalités de contrôle d'intrusion DoS (Denial of Service) pour contrer les tentatives d'intrusion vers votre réseau.

La défense DoS vous aide à détecter et atténuer les attaques de DoS. Ces attaques consistent à paralyser des équipements réseaux afin qu'ils ne puissent plus être utilisés temporairement. En général, le but de ces attaques n'est pas de récupérer ou d'altérer des données mais de rendre inaccessible un service aux utilisateurs légitimes. Ces attaques peuvent rendre inutilisables un ordinateur ou un réseau et donc provoquer des conséquences dramatiques.

On distingue donc des attaques de masse et des attaques de vulnérabilité. Les attaques de masse tentent d'épuiser toutes les ressources de votre système tandis que les attaques de vulnérabilité essaient de paralyser le système en attaquant les failles caractéristiques des protocoles ou des systèmes d'exploitation.

Le moteur de la défense DoS inspecte chaque paquet entrant selon sa base de données de signatures d'attaque à sa disposition. N'importe quel paquet identifié comme potentiellement dangereux ou destabilisant pour le système est bloqué. Lorsque le client Syslog est activé, tous les messages correspondants lui sont envoyés. Le format de message commence par le mot-clé représentant une signature DoS suivi du nom qui réfère à quelle attaque il correspond.

Il existe 15 types de défense pour la configuration de la défense DOS. Par défaut, la fonctionnalité de la défense DoS est désactivée. Une fois cette fonctionnalité activée, la valeur par défaut est placée à 300 paquets par seconde et le délai d'inactivité est de 10 secondes.

Remarque : veillez à ce que le seuil soit toujours supérieur à 150 paquets par seconde et que le délai d'inactivité soit supérieur à 5 secondes.

Firewall - Configuration des défenses DoS

Activer les défenses DoS

<input type="checkbox"/> Activer la défense SYN Flood	Seuil de déclenchement	<input type="text" value="300"/>	paquets / sec
	Délai d'inactivité	<input type="text" value="10"/>	sec
<input type="checkbox"/> Activer la défense UDP Flood	Seuil de déclenchement	<input type="text" value="300"/>	paquets / sec
	Délai d'inactivité	<input type="text" value="10"/>	sec
<input type="checkbox"/> Activer la défense ICMP Flood	Seuil de déclenchement	<input type="text" value="300"/>	paquets / sec
	Délai d'inactivité	<input type="text" value="10"/>	sec
<input type="checkbox"/> Activer la détection des Scan de port	Seuil de déclenchement	<input type="text" value="300"/>	paquets / sec

Bloquer les IP Options

Bloquer les attaques Land

Bloquer les attaques Smurf

Bloquer le Trace Route

Bloquer les messages SYN fragmentés

Bloquer les attaques Fraggle

Bloquer les Scan TCP Flag

Bloquer les attaques Tear Drop

Bloquer le Ping de la mort

Bloquer la fragmentation ICMP

Bloquer les protocoles non identifiés

Active les fonctions de défense "Deny Of Service" pour résister aux attaques de hackers.

OK

Configuration du filtrage de contenu

Le BeWAN e200 V/VG dispose de la fonction de filtrage de contenu.

Par exemple, pour les établissements scolaires ou les entreprises qui le souhaitent, il est possible d'interdire l'accès des élèves à des sites non souhaitables, mais également d'interdire certains sites (en fonctionnant par mot-clé) ne correspondant pas aux besoins de l'entreprise.

Grâce à des puissants filtres par mots-clés, vous pouvez restreindre l'accès à des sites Web et ainsi les sites indésirables peuvent être inaccessibles de votre réseau. L'administrateur se sert d'une liste pré-définie afin de bloquer l'accès aux sites comportant un contenu répréhensible ou non désiré (pages pornographiques, jeux d'argent, ...). Ce filtrage est opéré sur la base de l'URL demandée.

Restriction URL

Pour bloquer l'accès à certains sites, procédez comme suit :

1. Cochez la case **Activer les restrictions URL**.
2. Cochez la case **ACT** d'une ou plusieurs des 8 listes disponibles, puis saisissez le nom du site ou un ensemble de mots-clés dans la zone de texte.

Si une adresse de site saisie par un utilisateur contient l'un de ces mots-clés, la page concernée ne sera pas affichée. Dans l'exemple ci-dessous, nous avons décidé de bloquer les sites dont l'adresse contient les caractères 'sex' ou 'porno'.

Important à savoir : en précisant l'expression 'sex', vous interdisez également l'accès aux noms de sites comportant les mots comme 'sexe', 'sexologie', 'sexy', 'sexualité' ou encore 'sextant', c'est-à-dire tous les mots constitués de ces trois lettres.

Remarque : quand plusieurs mots composent une liste, veuillez les séparer par une espace, une virgule ou un point virgule pour qu'ils soient pris en compte.

No	ACT	Mot-clé	No	ACT	Mot-clé
1	<input checked="" type="checkbox"/>	sex,porno	5	<input type="checkbox"/>	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	crime	6	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>		7	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>		8	<input type="checkbox"/>	

Interdire l'accès au Web par adresse IP

3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les changements.

Remarque : en activant le filtrage URL, vous avez la possibilité de cocher l'option **Interdire l'accès au Web par adresse IP**. De cette manière, l'utilisateur doit obligatoirement taper un nom de domaine pour accéder à un site.

Restriction WEB

Outre des URL spécifiques, le routeur peut également rejeter certains types de code comme ActiveX, des applets Java, des cookies...

1. Cochez la case **Activer les restrictions WEB**.
2. Cochez ensuite les applications que vous souhaitez bloquer.

Dans l'exemple ci-dessous, nous avons décidé de bloquer pour tout utilisateur le téléchargement de fichiers '.exe' (option **Fichiers exécutables**) ou de fichiers '.zip' (option **Fichiers compressés**).



Attention : ces restrictions ne concerne pas le téléchargement via le protocole FTP, mais uniquement le téléchargement via le protocole http.

Activer les restrictions WEB

<input type="checkbox"/> Java	<input checked="" type="checkbox"/> ActiveX	
<input checked="" type="checkbox"/> Fichiers compressés	<input checked="" type="checkbox"/> Fichiers exécutables	<input type="checkbox"/> Fichiers multimédia
<input type="checkbox"/> Cookie	<input type="checkbox"/> Proxy	

3. Cliquez sur **OK** pour valider ces restrictions.

Plage horaire des restrictions

Par défaut, dès que vous activez l'une des deux restrictions précédentes (URL ou WEB), ces filtrages sont permanents puisque l'option **Blocage permanent** est sélectionnée. Néanmoins, vous avez également la possibilité de leur attribuer une plage horaire spécifique. Procédez comme suit :

1. Sélectionnez l'option **Blocage de**.
2. Indiquez l'heure à laquelle vous souhaitez que le filtrage démarre ainsi que l'heure à laquelle il doit se terminer.
3. Déterminez ensuite les jours concernés par ces restrictions.

Selon l'exemple montré ci-dessous, les restrictions que nous avons attribuées ne sont pas effectives le samedi et le dimanche. De plus, en semaine, l'accès est autorisé de 17h31 à 9h.

Plage horaire des restrictions

Blocage permanent

Blocage de 9 : 0 à 17 : 30

Jours de la semaine :

Tous les jours

Les jours suivants

Dimanche Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi

4. Cliquez sur **OK**.

Autorisations exceptionnelles

Le BeWAN e200 V/VG gère une table des adresses IP qui, sous forme de liste de contrôle, autorisera l'accès aux sites interdits. Vous avez donc la possibilité, malgré les interdictions précédentes (Restriction URL ou Restriction WEB), d'autoriser certaines adresses IP qui composent votre réseau à accéder néanmoins aux sites prohibés. Ces autorisations sont donc prioritaires par rapport aux interdictions. Pour cela, procédez comme suit :

1. Cochez la case **Ignorer les restrictions pour les clients suivants**.
2. Saisissez l'adresse IP (et le masque de sous réseau correspondant) du client pour lequel les interdictions préalablement établies ne seront pas prises en compte. Seule cette adresse IP validée et configurée peut accéder aux sites interdits.

Dans l'exemple ci-dessous (en correspondance avec les exemples précédents), nous avons décidé d'autoriser l'ordinateur dont l'adresse IP est '192.168.1.20' à accéder aux noms de sites composés des caractères 'sex', et à télécharger des fichiers '.exe' ou des fichiers '.zip'.

Ignorer les restrictions pour les clients suivants

No	ACT	Adresse IP				~	Masque de sous-réseau			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	192	168	1	20	~	255	255	255	0
2	<input type="checkbox"/>					~				
3	<input type="checkbox"/>					~				
4	<input type="checkbox"/>					~				

3. Cliquez sur **OK** pour valider.

Paramétrage du DNS Dynamique

La fonction DNS dynamique vous permet d'obtenir un nom de domaine qui pointe en permanence vers votre machine lorsqu'elle est connectée à Internet. Le DNS dynamique fait donc correspondre un nom de domaine constant avec une adresse IP variable. Si vous utilisez une adresse IP dynamique, cela vous offre ainsi un accès permanent aux ressources utilisées via le routeur (applications serveur qui passent derrière le routeur : serveur FTP, serveur web, serveur de messagerie...).

Au préalable, avant de procéder au paramétrage du DNS dynamique via l'interface du routeur, vous devez avoir ouvert un compte chez un des fournisseurs de noms de domaine dynamique actuellement supportés par le routeur. Ce compte une fois ouvert vous permettra de créer un lien dynamique entre le nom de domaine et l'adresse IP obtenue lors de chacune de vos connexions. Cela évite ainsi de fournir à chaque fois son adresse IP à un correspondant qui veut se connecter en ftp ou http par exemple sur votre serveur.

Il suffit ensuite de remplacer l'adresse IP par le nom « bewan.dyndns.org » par exemple, pour obtenir directement la connexion.

Activation du DNS dynamique

1. Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **DNS dynamique**.
2. Dans la colonne **Comptes**, cliquez sur l'un des trois numéros.
3. Dans la fenêtre de paramétrage du compte, cochez **Activer le compte DNS dynamique n°x**.
4. Dans la rubrique **Serveur**, sélectionnez un nom de serveur correspondant à celui que vous avez choisi lorsque vous avez ouvert un compte.
5. Dans la rubrique **Nom de domaine**, saisissez le nom choisi lors de la création de votre compte.
6. Saisissez ensuite le nom d'utilisateur que vous avez choisi ainsi que le mot de passe fourni par dyndns.org (dans notre exemple) sauf si vous avez modifié ce mot de passe.

DNS dynamique

Activer le DNS dynamique

Comptes	Nom de domaine	Etat
1.	---	x
2.	---	x
3.	---	x

v : Activé x : Désactivé

Journal Forcer la mise à jour

Activer le compte DNS dynamique n° 1

Serveur: dyndns.org (www.dyndns.org)

Type de service: Dynamique

Nom de domaine: bewan . dyndns.org

Nom d'utilisateur: login (max. 23 caractères)

Mot de passe: (max. 23 caractères)

Autorisation des alias (Wildcards)

Secours de messagerie (Backup MX)

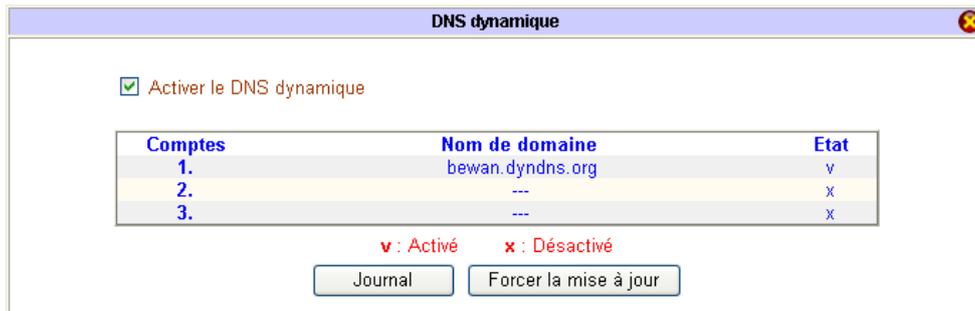
Adresse du serveur de messagerie:

Effacer OK

Remarques :

- La rubrique **Autorisation des alias (Wildcard)** vous permet de rendre votre nom de domaine accessible même si vous ajoutez un alias (ex. : dupont@bewan.dyndns.org). Cela peut notamment se révéler utile si vous avez un serveur de messagerie derrière le routeur.
- Les rubriques **Secours de messagerie (Backup MX)** et **Adresse du serveur de messagerie** ne sont valables que si vous avez souscrit une donation auprès du serveur.

7. Cliquez sur **OK** afin d'activer ce compte.
8. Votre compte est activé mais vous devez désormais activer la fonction même du DNS dynamique. Cochez **Activer le DNS dynamique**.



Remarque : si vous cliquez sur le bouton **Journal**, vous pouvez vérifier que la mise à jour a bien été effectuée.

Exemples de création de comptes DNS dynamiques

Ouvrir un compte sur no-ip.com

1. Connectez-vous sur le site <http://www.no-ip.com>
2. Une fois sur la page d'accueil, cliquez sur **Sign up Free!**.
3. Renseignez les champs obligatoires affichés en gras. Il vous faut bien sûr indiquer une adresse e-mail valide.

To purchase any of our products or services you will first need to create an account. After your account has been created you can then add services to your account.

• **Please enter your information:** *Fields in bold are required*

First Name:

Last Name:

Email:

Password:

Confirm Password:

Organization:

Address:

City:

Country:

State:

Province:

Zip/Postal Code:

Phone Number:

Phone Ext:

Fax Number:

How did you hear about us?

4. Cliquez sur le bouton **SIGN UP NOW**.

- Un écran vous confirme que l'enregistrement du compte utilisateur a bien été validé. No-IP.com envoie un message à l'adresse email indiquée.

• **Account Created**

Your account has been created!

An email will be sent to you shortly containing an activation url that you must click on. Once activated you will be able to login using the email address and password entered on the previous page..

- Une fois connecté sur votre messagerie, activez ensuite votre compte. Retournez ensuite sur la page d'accueil afin de vous authentifier.
- Dans le menu de gauche, saisissez votre adresse e-mail, puis votre mot de passe. Cliquez alors sur **Login**.
- Toujours dans le menu de gauche, dans la rubrique **Hosts / Redirects**, cliquez maintenant sur **Add** afin de créer un nom de domaine : bewan.no-ip.info. Attention : avant de choisir l'extension du nom de domaine, assurez-vous qu'elle soit implémentée sur votre routeur.

• **Add a Host**

Fill out the following fields to configure your host. After you are done click 'Create Host' to add your host.

» Hostname Information

Hostname: <input style="width: 100%;" type="text" value="bewan"/> . <input style="width: 100%;" type="text" value="no-ip.info"/>	Own a domain name? ▶ Use your own domain name with our DNS system. Add your domain name now or read more for pricing and features.
Host Type: <input checked="" type="radio"/> DNS Host (A) <input type="radio"/> DNS Host (Round Robin) <input type="radio"/> DNS Alias (CNAME) <input type="radio"/> Port 80 Redirect <input type="radio"/> Web Redirect	?
IP Address: <input style="width: 100%;" type="text" value="81.57.133.14"/>	?
Assign to Group: <input style="width: 50px;" type="text" value="---"/> View Groups Add Group	?
Allow Wildcards: <input type="checkbox"/>	?

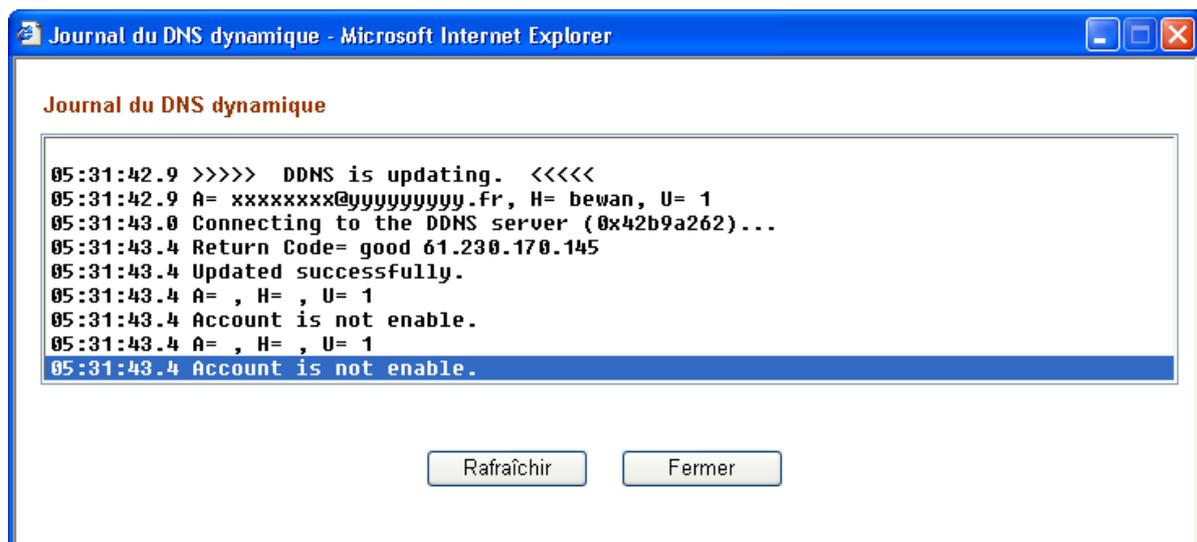
» Mail Options

Enter the name of your external mail exchangers (mx records), as hostnames not IP addresses.		Your ISP block port 25? ▶ Run a mail server even if your ISP blocks port 25 with No-IP Mail Reflector. Add reflector to your name or click here for more info.
MX Record	MX Priority	?
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text" value="5"/>	?
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text" value="10"/>	?
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text" value="15"/>	?

- L'adresse IP qui apparaît correspond à l'adresse IP de la connexion Internet que vous utilisez actuellement. Inutile de s'en préoccuper pour l'instant. Cliquez sur **Create Host**.

10. Dans le menu **Configuration Élémentaire** du routeur, cliquez sur **LAN TCP/IP et serveur DHCP**. Renseignez les champs **Serveur DNS** en indiquant les DNS du FAI.
11. Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **DNS dynamique**.
12. Cliquez sur un compte disponible, puis cochez **Activer le compte DNS dynamique n°x**.
13. Indiquez ensuite :
 - le Serveur utilisé (**no-ip.com**)
 - le Nom de domaine (**bewan**) et l'extension **no-ip.info**
 - le Nom d'utilisateur et le Mot de passe : adresse e-mail que vous avez utilisée pour vous inscrire sur le site no-ip et le mot de passe.

14. Cliquez sur **OK** afin d'activer ce compte.
15. Cochez **Activer le DNS dynamique**.
16. Il est possible de **Forcer la mise à jour** et de vérifier, grâce au **Journal**, que la mise à jour s'est bien effectuée. Les deux messages "Account is not enable" correspondent aux deux comptes (2 et 3) qui ne sont pas renseignés.



Remarques :

- "A" représente le nom d'utilisateur et "H" le nom de domaine sans l'extension.
- Si le message "Http request error" s'affiche, vérifiez que les DNS ont bien été saisis sur le routeur.

17. Vous pouvez maintenant :

- Soit effectuer un ping sur bewan.no-ip.info afin de retrouver l'adresse IP de la connexion Internet du routeur,
- Soit utiliser le compte bewan.no-ip.info.

Ouvrir un compte sur dyndns.org

1. Connectez-vous sur le site <http://www.dyndns.org>
2. Une fois sur la page d'accueil, cliquez sur **Sign Up Now**.
3. Lisez les informations, puis cochez la case **I have read and agree to the Acceptable Use Policy above**.
4. Renseignez les champs suivants :
 - **Username** : saisissez un nom d'utilisateur.
 - **E-mail Address** : indiquez votre adresse e-mail, puis confirmez cette adresse.
 - **Password** : indiquez votre mot de passe, puis confirmez-le.
5. Cliquez sur le bouton **Create Account**.
6. Connectez-vous ensuite sur votre messagerie et allez sur l'adresse URL indiquée dans le message transmis par dyndns.org.
7. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe, puis cliquez sur **Login**.
8. Cliquez sur l'onglet **Services**, sur **Dynamic DNS**, puis sur **Add Host**.
9. Choisissez un nom de domaine, puis cliquez sur le bouton **Add Host**.

Remarque : le nom de domaine est composé d'un nom d'hôte que vous avez choisi et d'un nom de serveur répertorié dans la liste des adresses. Avant de choisir l'extension du nom de domaine, assurez-vous qu'elle soit implémentée sur votre routeur. Voici un exemple de nom de domaine : bewan.dyndns.org
10. Reportez vos paramètres dans la partie du routeur consacrée au paramétrage du DNS dynamique.

Configuration de la Voix sur IP

La Voix sur IP ou VoIP est une technique permettant de faire dialoguer deux postes téléphoniques via un réseau IP.

Le principe de la voix sur IP est de faire circuler sur Internet, grâce au protocole IP, des paquets de données correspondant à des échantillons de voix numérisée que le routeur a compressés. Internet permet ensuite l'acheminement de ces paquets à leur destinataire. Cette technologie vous permet donc de communiquer à moindre coût avec une personne se trouvant à l'autre bout du monde. La VoIP offre également une qualité de transmission de la voix ainsi qu'une fiabilité comparable au réseau téléphonique classique.

La téléphonie sur réseau de données par paquets est constituée de plusieurs étapes. Voici comment transite la voix par IP :

1. **Numérisation de la voix** (par exemple à 64 Kbps comme en téléphonie numérique) : les communications issues de téléphones traditionnels sont converties en données binaires.
2. **Compression du signal numérique** correspondant (pour diminuer son débit, donc la quantité d'informations à transmettre).
3. **Découpage du signal** obtenu, puis encapsulation du flux de données en paquets IP.
4. **Transmission des paquets** vers son destinataire à travers Internet sur un réseau de données utilisant la même technologie.

A l'arrivée, le routeur récupère les paquets pour reconstituer la voix. Ces paquets acheminés sont ré-assemblés. Le signal de données ainsi obtenu est décompressé, puis converti en signal analogique pour restitution sonore à l'utilisateur (transformation inverse : des paquets vers la voix).

Préalable à l'établissement de la connexion VoIP

Vérifiez le raccordement de votre téléphone au port Phone du routeur. Reportez-vous à la section « Raccordement téléphonique » page 13.

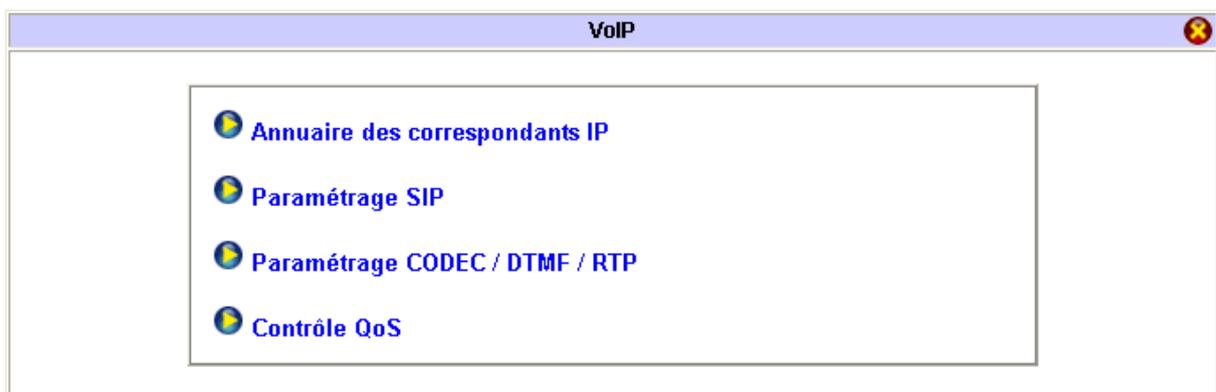
Avant la mise en place de votre communication, vous devez avoir configuré et lancé votre connexion Internet. Reportez-vous pour cela au chapitre « Accès à Internet » page 61.

Il est nécessaire que les 2 correspondants aient échangé leurs paramètres de communication (exemple : adresse SIP, adresse IP WAN ou DNS dynamique).

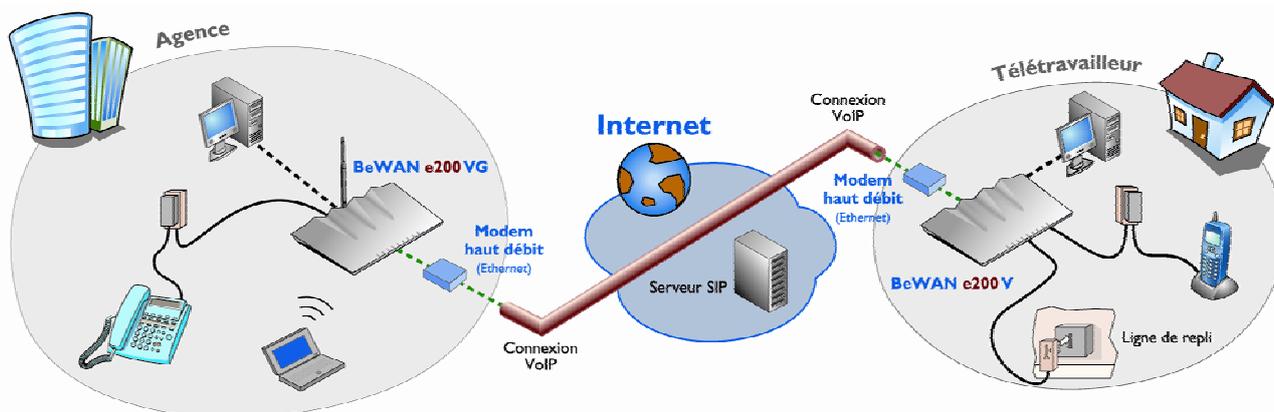
Considérons une connexion VoIP entre un Télétravailleur et le siège de son Agence. Chaque correspondant possède un BeWAN e200 VoIP qui gère alors la communication, y compris la signalisation avec le réseau téléphonique et les conversions à l'entrée et à la sortie du réseau IP. Cette passerelle est l'élément central permettant des conversations VoIP impliquant un téléphone comme origine ou destination de l'appel. Il suffit donc de brancher le combiné téléphonique sur le port Phone du routeur.

Après avoir pris connaissance des paramètres du distant (Adresse SIP ou Adresse IP / Nom de domaine), les deux interlocuteurs doivent chacun saisir les paramètres VoIP.

Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **VoIP**.

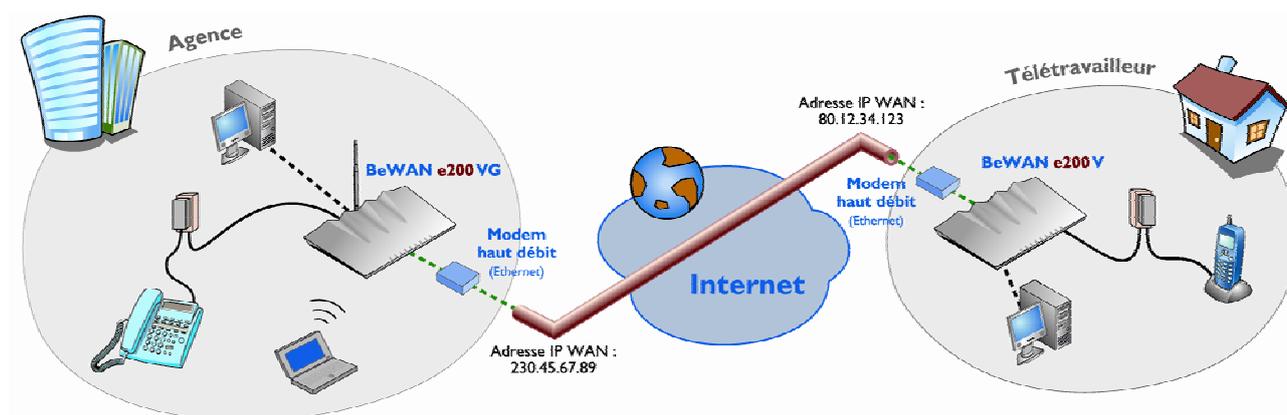


Cas de figure 1 : les deux correspondants utilisent une adresse SIP obtenue auprès d'un service d'enregistrement



	Paramètres saisis par le Télétravailleur	Paramètres saisis par l'Agence
Annuaire des correspondants IP		
<i>Numéro d'appel :</i>	6789	1234
<i>Nom :</i>	Agence	Teletravailleur
<i>Adresse SIP :</i>	bewan@sip.bewan.com	bewan@iptel.org
<i>Repli :</i>	Téléphonique	Aucun
<i>Numéro de téléphone de repli :</i>	0143346920	
Paramétrage SIP		
<i>Port SIP :</i>	5060 (conservez le port par défaut)	
<i>Enregistrement :</i>	iptel.org	sip.bewan.com
<i>Proxy :</i>	iptel.org	sip.bewan.com
<i>Domaine ou Nom réel :</i>	iptel.org	sip.bewan.com
<i>Serveur Stun :</i>	Activé : stun.net	
<i>Paramétrage du port Téléphone :</i>	Cochez Enregistrer	
<i>Nom :</i>	Teletravailleur	Agence
<i>Compte :</i>	Teletravailleur	Agence
<i>Nom d'utilisateur :</i>	Teletravailleur	Agence
<i>Mot de passe :</i>	*****	*****
<i>Délai d'expiration :</i>	10 minutes	
Paramétrage CODEC / DTMF / RTP	Conservez les paramètres par défaut	
Contrôle QoS	Conservez les paramètres par défaut	

Cas de figure 2 : les deux correspondants possèdent une adresse IP fixe (ou DNS dynamique)



	Paramètres saisis par le Télétravailleur	Paramètres saisis par l'Agence
Annuaire du correspondant IP		
Numéro d'appel :	6789	1234
Nom :	Agence	Teletravailleur
Adresse SIP :	Agence@230.45.67.89	Teletravailleur@80.12.34.123
Repli :	Aucun	Aucun
Numéro de téléphone de repli :		
Paramétrage SIP		
Port SIP :	5060 (conservez le port par défaut)	
Enregistrement :		
Proxy :		
Domaine ou Nom réel :		
Serveur Stun :		
Paramétrage du port Téléphone :	Ne cochez pas Enregistrer	
Nom :		
Compte :	Teletravailleur	Agence
Nom d'utilisateur :		
Mot de passe :		
Délai d'expiration :	10 minutes	
Paramétrage CODEC / DTMF / RTP	Conserver les paramètres par défaut	
Contrôle QoS	Conservez les paramètres par défaut	

Etape 1 : Annuaire des correspondants IP

Vous avez la possibilité de répertorier jusqu'à 60 correspondants. Procédez comme suit :

1. Dans la colonne **Index** du tableau, cliquez sur un numéro. La fiche concernant votre interlocuteur apparaît alors.
2. Dans la partie consacrée au profil, cochez la case **Activer le correspondant n°x** (selon le numéro choisi).
3. Dans la rubrique **Numéro d'appel**, saisissez le numéro qui est attribué pour la communication avec ce correspondant. Le choix de ce numéro est libre (26 caractères maximum). Lorsque ce numéro est composé sur le clavier du téléphone, le routeur appelle le distant indiqué dans la rubrique **Adresse SIP**.
4. Dans la rubrique **Nom**, saisissez le nom de votre correspondant. Il peut s'agir aussi bien d'un nombre que d'un nom (23 caractères maximum). Il s'agit du nom du compte qui est appelé. Ce nom doit être le même que celui présent dans la configuration du distant.
5. Dans la rubrique **Adresse SIP**, précisez l'adresse SIP de votre correspondant. Le serveur qui gère votre abonnement SIP fait donc correspondre un nom de domaine avec une adresse IP.

Si votre correspondant ne possède pas d'adresse SIP, vous pouvez toujours saisir son adresse IP WAN (IP Internet publique). Vous pouvez également préciser un DNS dynamique. L'adresse possède alors le format suivant : **<Nom du compte de votre correspondant>@<Adresse IP du correspondant>**

Dans ce dernier cas, votre correspondant doit indiquer le nom de son compte dans le menu **Paramétrage SIP** de son routeur. Reportez-vous à la section « Etape 2 : Paramétrage SIP » page 102.

6. Le BeWAN e200 V/VG possède un port **Line** qui permet de raccorder une ligne analogique (RTC) grâce au câble RJ11 fourni. En cas de coupure de la connexion Internet, l'appel est redirigé vers la ligne analogique. Pour paramétrer cette ligne de secours, dans la rubrique **Repli**, sélectionnez **Téléphonique**. Vous pouvez toujours utiliser votre téléphone si vous avez saisi un numéro de repli dans votre annuaire.

Remarque : si vous n'avez plus de connexion Internet, vous pouvez néanmoins téléphoner via le réseau RTC.

- Si votre correspondant n'est pas enregistré dans l'annuaire du routeur, composez sur votre combiné son numéro de téléphone précédé de #0 (#0+10 chiffres pour les appels en France).
- S'il est enregistré, utilisez alors le numéro indiqué dans la rubrique **Numéro d'appel**.

7. Cliquez sur **OK** pour valider les informations.

Cas de figure 1 : les deux sites utilisent une adresse SIP obtenue auprès d'un service d'enregistrement

Paramétrage du routeur du Télétravailleur :

<input checked="" type="checkbox"/>	Activer le correspondant n°1	
	Numéro d'appel	6789
	Nom	Agence
	Adresse SIP	bewan @ sip.bewan.com
	Repli	Téléphonique
	Numéro de téléphone de repli	0143346920
		OK

Paramétrage du routeur de l'Agence :

<input checked="" type="checkbox"/>	Activer le correspondant n°1	
	Numéro d'appel	1234
	Nom	Teletravailleur
	Adresse SIP	bewan @ iptel.org
	Repli	Aucun
	Numéro de téléphone de repli	
		OK

Cas de figure 2 : les deux sites possèdent une adresse IP fixe ou un DNS dynamique**Paramétrage du routeur du Télétravailleur :**

<input checked="" type="checkbox"/> Activer le correspondant n°1	
Numéro d'appel	<input type="text" value="6789"/>
Nom	<input type="text" value="Agence"/>
Adresse SIP	<input type="text" value="Agence"/> @ <input type="text" value="230.45.67.89"/>
Repli	<input type="text" value="Aucun"/> ▼
Numéro de téléphone de repli	<input type="text"/>
	<input type="button" value="OK"/>

Paramétrage du routeur de l'Agence :

<input checked="" type="checkbox"/> Activer le correspondant n°1	
Numéro d'appel	<input type="text" value="1234"/>
Nom	<input type="text" value="Teletravailleur"/>
Adresse SIP	<input type="text" value="Teletravailleur"/> @ <input type="text" value="80.12.34.123"/>
Repli	<input type="text" value="Aucun"/> ▼
Numéro de téléphone de repli	<input type="text"/>
	<input type="button" value="OK"/>

Etape 2 : Paramétrage SIP

Cas de figure 1 : les deux sites utilisent une adresse SIP obtenue auprès d'un service d'enregistrement

En matière de codage et de restitution de la voix, le VPN Booster utilise le protocole SIP (*Session Initiation Protocol*). C'est un protocole de signalisation simple pour les applications de téléphonie qui s'occupe uniquement de l'établissement, de la gestion et de la terminaison des sessions. Le protocole de signalisation SIP est optimisé pour fournir une meilleure qualité de voix. Ces serveurs SIP permettent d'appeler des numéros nationaux ou internationaux à des coûts inférieurs à ceux proposés par les prestataires téléphoniques classiques et demandent généralement un abonnement mensuel.

Le protocole est bâti sur une architecture Client/Serveur et utilise des messages textuels. Les messages sont transportés par les protocoles de transport réseaux TCP ou UDP. Le message possède un en-tête et un corps. L'en-tête définit les paramètres nécessaires au routage du message et à l'établissement de la session. Le corps définit les caractéristiques de la session à l'aide d'un protocole de description de session.

Le protocole SIP spécifie comment établir sur Internet des appels téléphoniques :

- localisation du terminal appelé,
- la gestion des mécanismes d'établissement et de libération de l'appel,
- authentification de l'appelant / de l'appelé.

Pour entamer une communication, le téléphone doit en référer à un serveur (nécessité de créer un compte SIP) chargé de l'identification, de la gestion de la bande passante et du routage d'appels. Une fois l'autorisation délivrée, les paquets IP porteurs de voix transitent par le routeur qui dispose d'interfaces analogiques de type FXS (*Foreign eXchange Station*) nécessaires.

Pour obtenir une adresse SIP, vous devez vous inscrire sur un serveur d'enregistrement. Les adresses SIP se présentent sous la forme suivante : **sip:utilisateur@domaine**.

- Utilisateur = mot de passe ou numéro de téléphone
- Domaine = nom de domaine (xxx.fr) ou adresse IP

Ainsi, la définition du numéro de téléphone pour joindre un utilisateur ressemble à une adresse de type e-mail, généralement constituée d'un nom d'utilisateur et d'un domaine séparé par un « @ ». Il est donc nécessaire de connaître son adresse SIP pour dialoguer.

1. La rubrique **Port SIP** précise le numéro de port utilisé pour établir une session. La valeur par défaut est 5060. Vous pouvez modifier ce numéro si votre serveur SIP requiert un autre port. Dans ce cas, vérifiez que votre interlocuteur change également ce paramètre sur son routeur.
2. Dans la rubrique **Enregistrement**, afin de pouvoir joindre une personne à partir de son adresse SIP, saisissez le nom de domaine ou l'adresse IP du serveur d'enregistrement SIP auprès duquel vous avez souscrit un abonnement. Ce serveur permet de maintenir une correspondance entre l'adresse IP et le nom de domaine SIP. Par exemple, iptel.org ou 80.xx.xx.xx sont identiques.
3. Si votre serveur SIP intègre un proxy, dans la rubrique correspondante, indiquez son nom ou son adresse IP. Si l'information est la même que celle renseignée dans la rubrique **Enregistrement**, vous pouvez cliquer sur le bouton **Dupliquer**.
4. Dans la rubrique **Domaine ou Nom réel**, spécifiez le nom ou l'adresse du serveur SIP. Si l'information est la même que celle renseignée dans la rubrique **Enregistrement**, vous pouvez cliquer sur le bouton **Dupliquer**.
5. Si le BeWAN e200 V/VG se trouve derrière un autre routeur ou un firewall, le protocole SIP risque d'être perturbé. L'option **Serveur Stun** peut alors être cochée, puis le nom d'un serveur Stun (disponible sur Internet) renseigné pour que la VoIP puisse fonctionner.

Le protocole SIP envoie un paquet à un serveur Stun. Ce serveur renvoie un paquet contenant l'adresse IP et le port tels qu'ils sont vus par le serveur. Le téléphone utilise ensuite la réponse comme paramètres des sessions SIP. Le téléphone peut désormais fonctionner derrière un routeur.

6. Dans la partie **Paramétrage du port téléphone**, cochez **Enregistrer**.
7. Dans la rubrique **Nom**, indiquez un nom de votre choix. Ce nom doit être le même que celui qui se trouve dans l'annuaire de votre correspondant.

8. Dans la rubrique **Compte**, indiquez le nom fourni par le serveur SIP (la première partie de l'adresse SIP avant le signe @).
9. Dans les rubriques **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, saisissez les informations fournies par le serveur SIP.
10. Dans la rubrique **Délai d'expiration**, indiquez le délai avant le raccrochement de la ligne si aucune activité n'est perçue.
11. Cliquez sur **OK** pour valider les informations.

Paramétrage du routeur du Télétravailleur :

VoIP - Paramétrage SIP

Port SIP	5060	
Enregistrement	iptel.org	
Proxy	iptel.org	Dupliquer
Domaine ou Nom réel	iptel.org	Dupliquer
<input checked="" type="checkbox"/> Seveur Stun	stun.net	

Paramétrage du port téléphone

<input checked="" type="checkbox"/> Enregistrer		
Nom	bewan	
Compte	bewan	
Nom d'utilisateur	bewan	Dupliquer
Mot de passe	••••••••	
Délai d'expiration	10 minutes	▼

OK

Paramétrage du routeur de l'Agence :

VoIP - Paramétrage SIP

Port SIP	5060	
Enregistrement	sip.bewan.com	
Proxy	sip.bewan.com	Dupliquer
Domaine ou Nom réel	sip.bewan.com	Dupliquer
<input type="checkbox"/> Seveur Stun		

Paramétrage du port téléphone

<input checked="" type="checkbox"/> Enregistrer		
Nom	Agence	
Compte	Agence	
Nom d'utilisateur	Agence	Dupliquer
Mot de passe	••••••	
Délai d'expiration	10 minutes	▼

OK

Cas de figure 2 : les deux sites possèdent une adresse IP fixe ou un DNS dynamique

Dans le cas d'une connexion par adresse IP, vous n'avez qu'une seule rubrique à renseigner : la rubrique **Compte**. Le nom saisi est utilisé pour l'authentification.

Remarque : ne cochez en aucun cas la case **Enregistrer**.

Paramétrage du routeur du Télétravailleur :

Paramétrage du routeur de l'Agence :

Etape 3 : Paramétrage CODEC / DTMF / RTP et Contrôle QoS

Sur ces pages, les paramétrages par défaut sont prévus pour donner le meilleur résultat sur la majorité des abonnements actuels. Sauf avis contraire du service auquel vous êtes abonné, il n'est donc pas nécessaire de les modifier.

CODEC

Dans une transmission vocale ordinaire, un Codec (Codeur-Décodeur) convertit les ondes de la voix en paquets numérisés. Ces paquets sont mis en forme pour être transmis sur le réseau. Les paquets VoIP acheminent de tous petits échantillons de la conversation, généralement à 20 ms afin que certaines pertes n'affectent pas l'intelligibilité de la conversation.

A l'émission, la voix est segmentée, codée, puis compressée afin d'être encapsulée dans un paquet IP. La détermination de la taille du paquet est un compromis entre la réduction du délai de transmission et l'utilisation optimale de la bande passante.

Il existe 5 Codec différents : G.711MU (64 Kbps), G.711A (64 Kbps), G.729A/B (8 Kbps), G.723 (6.4 Kbps) et G.726_32 (32 Kbps). La qualité de service de la transmission de la voix sur IP peut être déterminée par ce paramètre. Le Codec choisi peut être utilisé du moment que votre interlocuteur à l'extrémité de la communication le supporte également.

Le Codec par défaut est le **Codec G.729A/B**. Celui-ci occupe moins de bande passante tout en offrant une voix de bonne qualité. Il est donc recommandé pour la majorité des abonnements. Sur les abonnements à très haut débit, il est possible de sélectionner un Codec qui occupe plus de bande passante.

Remarque : si votre ligne ADSL fonctionne en Upload à 64 Kbps, n'utilisez pas le Codec G.711.

The screenshot shows a window titled "VoIP - Paramétrage CODEC / DTMF / RTP". It is divided into three sections:

- CODEC**: "Codec par défaut" is set to "G.729A/B (8 Kbps)" and "Taille des paquets" is set to "20 ms".
- DTMF**: "InBand" is selected with a radio button. "Type de payload" is set to "101".
- RTP**: "Début des ports dynamiques RTP" is set to "10050" and "Fin des ports dynamiques RTP" is set to "15000".

An "OK" button is located at the bottom center of the window.

RTP

Outre le protocole SIP, d'autres protocoles sont sollicités comme le protocole RTP (*Real-time Transport Protocol*) pour le transport des données et la gestion des flux multimédias sur IP. Il est utilisé pour optimiser (sans la garantir) la livraison de l'information dans l'ordre approprié d'un expéditeur à un récepteur. Il privilégie ainsi l'enchaînement du son, plutôt que l'intégrité des données.

RTP fournit un service de transport de bout en bout pour des applications incluant de la voix. Son rôle principal consiste à mettre en oeuvre des numéros de séquence de paquets IP pour reconstituer les informations de voix, même si le réseau sous-jacent change l'ordre des paquets.

RTP permet :

- d'identifier le type de codage et l'information transportée,
- d'ajouter des marqueurs temporels et des numéros de séquence,
- de détecter les pertes de paquets et d'en informer la source,
- d'identifier le contenu des paquets pour leur transmission sécurisée,
- de contrôler l'arrivée à destination des paquets.

Intégré à RTP, RTCP (*Real-time Transport Control Protocol*) permet d'avoir des informations sur la qualité des données transmises.

Contrôle QoS

Nous vous conseillons de conserver le contrôle QoS en état d'activation. Le débit sortant par défaut assure une priorité élevée à l'utilisation de la VoIP.



Etape 4 : Etat de la connexion VoIP

Pour appeler le Télétravailleur, l'Agence doit composer le numéro 1234 sur son téléphone. A l'inverse, lorsque le Télétravailleur veut appeler l'Agence, il compose le numéro 6789.

Dans le menu **Diagnostics**, cliquez sur **Etat de la connexion VoIP**. Plusieurs messages peuvent apparaître et vous renseigner sur l'état de votre liaison VoIP.

- **Etat :**
 - ✓ *Repos* : cela signifie qu'aucune communication n'est en cours
 - ✓ *Collecte* : votre téléphone est en réception d'appel
 - ✓ *Actif* : vous avez décroché et vous êtes en communication
 - ✓ *Raccroché* : vous avez raccroché votre téléphone
- **Codec** : indique le Codec paramétré pour votre connexion VoIP.
- **ID distant** : indique l'interlocuteur qui vous appelle ou que vous appelez.
- **Connecté depuis** : le temps écoulé depuis le début de la connexion (temps en secondes).
- **Pqts TX / Pqts RX** : le nombre de paquets envoyés et reçus depuis le début de la connexion.
- **RX perdus** : le délai de transmission dépend de la qualité de la ligne ainsi que de la dimension du réseau. Un taux de perte de paquets faible signifie que la retranscription de la voix est de bonne qualité. Les causes de pertes de paquets peuvent être dues à une mauvaise qualité du réseau IP. En effet, dans un tel cas, lorsque le routeur ne peut plus traiter les paquets entrants, ceux-ci sont simplement supprimés.
- **Appels entrants / Appels sortants** : comptabilise le nombre d'appels reçus et envoyés depuis le dernier redémarrage du routeur.

En cliquant sur le bouton **Journal**, vous pouvez visualiser les derniers appels reçus ou envoyés.

Date (mm-dd-yyyy)	Time (hh:mm:ss)	Duration(sec)	In/Out	IP/Domain/Port
04-04-2005	16:58:28	48	OUT	Agence@230.45.67.89
00-00-0	00:00:00	0	-	-
00-00-0	00:00:00	0	-	-
00-00-0	00:00:00	0	-	-
00-00-0	00:00:00	0	-	-
00-00-0	00:00:00	0	-	-
00-00-0	00:00:00	0	-	-
00-00-0	00:00:00	0	-	-
00-00-0	00:00:00	0	-	-
00-00-0	00:00:00	0	-	-

A noter : l'image précédente nous indique que le Télétravailleur est à l'origine d'un appel à l'Agence. L'adresse IP appelée correspond à l'adresse IP WAN de l'Agence.

Paramétrage du service UPnP

Lorsqu'une application ne fonctionne pas en utilisation normale, vous pouvez vous servir de la fonction UPnP (Universal Plug and Play). Le BeWAN e200 V/VG offre une gestion complète de l'UPnP sous Windows XP. Lorsque cette fonction est activée, les ordinateurs du réseau détectent l'état de connexion du routeur et gèrent automatiquement l'ouverture et la fermeture des ports TCP/UDP lors de l'utilisation d'applications compatibles UPnP. Ceci permet d'éviter des paramétrages complexes. Cette fonction fournit ainsi la meilleure solution permettant aux utilisateurs de pouvoir profiter des jeux en ligne, des vidéo conférences et autres applications dites « peer-to-peer ».

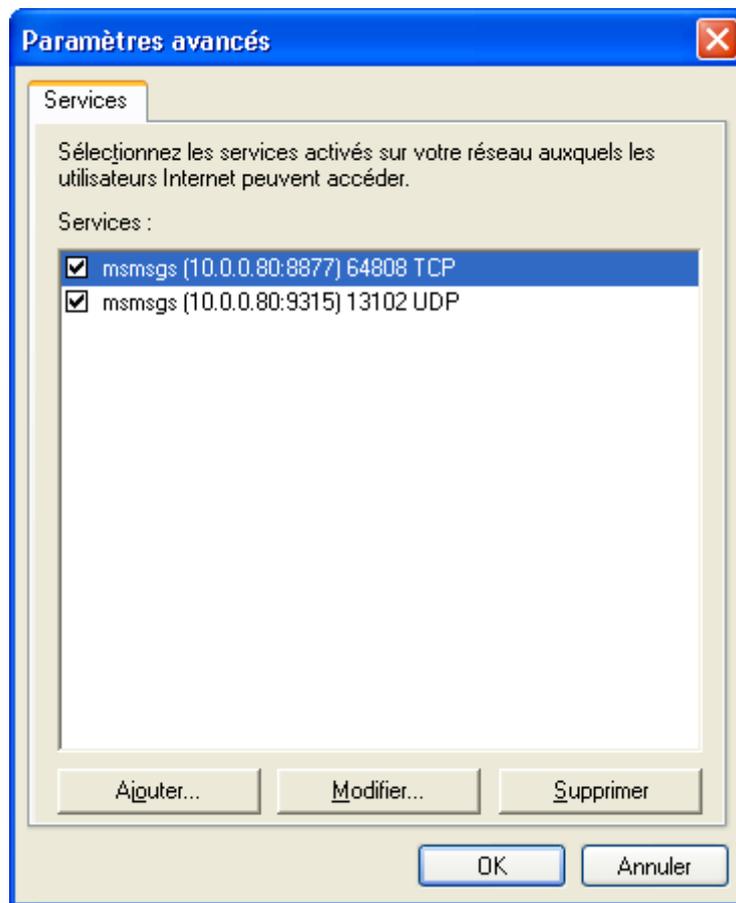
1. Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **UPnP**.
2. Cochez **Activer le service UPnP**, puis les deux options **Autoriser le contrôle de connexion** et **Autoriser l'état de connexion**.



3. Lancez votre connexion Internet, puis lancez l'application souhaitée (MSN Messenger, dans notre exemple).
4. Cliquez sur **démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**. Cliquez sur **Connexions réseau et Internet**, puis sur **Connexions réseau**.
5. Dans la partie **Passerelle Internet**, l'élément **Connexion IP sur BeWAN** apparaît (si votre type de connexion Internet est **IP statique ou dynamique**). Effectuez un double clic sur celui-ci. La fenêtre suivante s'affiche.



6. Cliquez sur **Propriétés**. Cochez la case **Afficher une icône dans la zone de notification une fois la connexion établie** afin de faire apparaître une icône dans la barre des tâches pour suivre l'état de connexion.
7. Pour intervenir plus précisément sur la gestion des ports, après avoir cliqué sur **Propriétés**, cliquez ensuite sur **Paramètres....**



8. Cliquez sur **OK** pour valider toute modification.

Heure du routeur

Attention :

- Les données concernant l'heure du routeur seront effacées en cas de redémarrage. N'oubliez pas de régler l'heure du routeur à chaque redémarrage afin que les plages horaires activées (voir le chapitre « Gestion des plages horaires » page 111) soient correctement prises en compte.
- Le passage à l'heure d'été n'est pas pris en compte par le routeur. Si vous sélectionnez **Utiliser un serveur** afin de régler l'heure, choisissez alors un fuseau horaire en GMT+02:00.

1. Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **Heure du routeur**.

2. Cliquez ensuite sur **Obtenir l'heure**.

- Si vous avez sélectionné **Utiliser l'heure du navigateur Internet**, l'heure prise en compte sera celle du PC d'administration sur lequel le navigateur est utilisé.
- Si vous avez sélectionné **Utiliser un serveur**, le routeur va chercher l'heure sur une machine du réseau local sur laquelle est installé un logiciel serveur NTP (*Network Time Protocol*). Ce logiciel (non fourni sur le CD-ROM) se connecte sur des sites afin de récupérer l'heure.
 - ✓ Dans la rubrique **Adresse IP du serveur**, saisissez l'adresse IP de l'ordinateur dédié sur lequel est installé le logiciel serveur NTP.
 - ✓ Indiquez le fuseau horaire dans la rubrique correspondante.
 - ✓ Dans la rubrique **Intervalle de mise à jour**, indiquez le délai de récupération de l'heure entre le routeur et l'ordinateur dédié.

Remarque : nous vous conseillons d'installer le logiciel NTP sur une machine allumée en permanence.

Heure du routeur

Heure actuelle du système Mer 18 Fév 2004 11:02:37

Utiliser l'heure du navigateur Internet

Utiliser un serveur

Protocole utilisé NTP (RFC-1305)

Adresse IP du serveur

Fuseau horaire (GMT) Heure de Greenwich : Dublin, Edimbourg, Lisbonne, Londres

Intervalle de mise à jour 30 secondes

Obtenir l'heure OK

3. Cliquez sur **OK** pour valider les paramètres de l'heure.

Gestion des plages horaires

Le BeWAN e200 V/VG vous permet de gérer les heures de connexion Internet. Vous pouvez en effet spécifier des plages horaires pendant lesquelles vous interdisez ou autorisez au routeur la connexion vers l'extérieur.

Configuration d'une plage horaire

Toutes les plages horaires que vous allez désormais configurer, puis activer, vont prendre comme référence l'heure du routeur que vous venez de paramétrer dans le chapitre précédent.

1. Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **Plages horaires**. L'écran suivant apparaît.

Numéro	Etat	Numéro	Etat
1.	x	9.	x
2.	x	10.	x
3.	x	11.	x
4.	x	12.	x
5.	x	13.	x
6.	x	14.	x
7.	x	15.	x
8.	x		

v : Activé x : Désactivé

Activer la plage horaire n°1

Début de la période: 1 - 1 - 2000 (JJ-MM-AAAA)

Heure de début: 0 h 0 min

Durée de la plage: 0 h 0 min

Action: Forcer la connexion

Temps d'inactivité: 0 minute(s) (max. 255)

Fréquence

Seulement à la date spécifiée

Le(s) jour(s) sélectionné(s) :

Dim Lun Mar Mer Jeu Ven Sam

Effacer OK

2. Cliquez sur un numéro dans la colonne **Numéro** et renseignez les rubriques dans la partie inférieure.

Remarque : le BeWAN e200 V/VG vous permet de paramétrer jusqu'à 15 plages horaires. Cependant, vous ne pourrez attribuer que 4 plages horaires à chaque type de connexion.

3. Cochez **Activer la plage horaire n°**.
4. Dans la rubrique **Début de la période**, indiquez la date à partir de laquelle la plage horaire devra être prise en compte par le routeur.
5. Indiquez ensuite l'heure de début ainsi que la durée de la plage horaire.
6. Dans la rubrique **Action**, indiquez quelle action la connexion doit avoir cette plage horaire. Vous avez le choix parmi 4 possibilités :
 - **Forcer la connexion** : autorise la connexion suivant les heures établies.
 - **Forcer la déconnexion** : interdit la connexion suivant les heures établies.
 - **Activer à la demande** : autorise les connexions si une requête est envoyée. La connexion reste ensuite active en fonction du temps d'inactivité indiqué dans la rubrique correspondante.
 - **Désactiver à la demande** : si une connexion est déjà en cours, autorise la poursuite de la connexion tant que le trafic est permanent. En revanche, une fois le délai d'inactivité dépassé, toute reconnexion est impossible.

7. Sélectionnez ensuite la fréquence.

- Si vous désirez que la prise en compte de la plage horaire soit ponctuelle, sélectionnez **Seulement à la date spécifiée**.
- Si vous désirez que cette plage horaire s'applique à plusieurs jours, sélectionnez **Le(s) jour(s) sélectionné(s)**, puis cochez ceux qui seront concernés.

Activer la plage horaire n°1

Début de la période 1 - 5 - 2005 (JJ-MM-AAAA)

Heure de début 9 h 0 min

Durée de la plage 3 h 30 min

Action Forcer la connexion

Temps d'inactivité 0 minute(s) (max. 255)

Fréquence

Seulement à la date spécifiée

Le(s) jour(s) sélectionné(s) :

Dim Lun Mar Mer Jeu Ven Sam

8. Cochez ensuite sur **OK** afin de valider cette plage horaire.

Exemple de paramétrage de plages horaires

Nous prenons l'exemple d'une société qui ne désire autoriser l'accès à Internet via ADSL que pendant ses heures d'ouverture : de 9h00 à 12h30 et de 14h-18h30 sur cinq jours, du lundi au vendredi.

Plage horaire n°1 : Activer la plage horaire, puis sélectionnez **Forcer la connexion** pour autoriser la connexion de 9h00 à 12h30.

Cochez les jours concernés par le paramétrage, puis cliquez sur **OK** afin de valider l'information.

Activer la plage horaire n°1

Début de la période 1 - 5 - 2005 (JJ-MM-AAAA)

Heure de début 9 h 0 min

Durée de la plage 3 h 30 min

Action Forcer la connexion

Temps d'inactivité 0 minute(s) (max. 255)

Fréquence

Seulement à la date spécifiée

Le(s) jour(s) sélectionné(s) :

Dim Lun Mar Mer Jeu Ven Sam

Plage horaire n°2 : Activer la plage horaire, puis sélectionnez **Forcer la connexion** pour autoriser la connexion de 14h00 à 18h30.

Cochez les jours concernés par le paramétrage, puis cliquez sur **OK** afin de valider l'information.

Activer la plage horaire n°2

Début de la période 1 - 5 - 2005 (JJ-MM-AAAA)

Heure de début 14 h 0 min

Durée de la plage 4 h 30 min

Action Forcer la connexion

Temps d'inactivité 0 minute(s) (max. 255)

Fréquence

Seulement à la date spécifiée

Le(s) jour(s) sélectionné(s) :

Dim Lun Mar Mer Jeu Ven Sam

Plage horaire n°3 : Activer la plage horaire, puis sélectionnez **Forcer la déconnexion** pour interdire la connexion pendant les autres périodes de la journée c'est-à-dire de 00h00 à 8h59, de 12h31 à 13h59 et de 18h31 à 23h59.

Cochez les jours concernés par le paramétrage, puis cliquez sur **OK** afin de valider l'information.

Remarque : cela concerne également le samedi et le dimanche.

Activer la plage horaire n°3

Début de la période 1 - 5 - 2005 (JJ-MM-AAAA)

Heure de début 0 h 0 min

Durée de la plage 23 h 59 min

Action Forcer la déconnexion

Temps d'inactivité 0 minute(s) (max. 255)

Fréquence

Seulement à la date spécifiée

Le(s) jour(s) sélectionné(s) :

Dim Lun Mar Mer Jeu Ven Sam

Dans la colonne **Etat**, « v » signifie que les plages horaires concernées sont activées.

Plages horaires			
Numéro	Etat	Numéro	Etat
1.	v	9.	x
2.	v	10.	x
3.	v	11.	x
4.	x	12.	x
5.	x	13.	x
6.	x	14.	x
7.	x	15.	x
8.	x		

v : Activé x : Désactivé

Il vous suffit ensuite de retourner dans la fenêtre des paramètres de votre connexion Internet. Dans les rubriques **Plages horaires (1-15)**, saisissez les numéros des plages horaires que vous désirez attribuer à votre connexion.

Attention : veillez toujours à saisir le numéro de la plage la plus restrictive en dernier, en l'occurrence la plage n°3 dans notre exemple.

Accès Internet - PPPoE	
<p>Configuration PPPoE</p> <p>Lien PPPoE <input checked="" type="radio"/> Activer <input type="radio"/> Désactiver</p> <hr/> <p>Configuration des paramètres Internet</p> <p>Nom de la connexion <input type="text" value="Internet"/></p> <p>Nom d'utilisateur <input type="text" value="bewan"/></p> <p>Mot de passe <input type="password" value="••••••••"/></p> <p>Plages horaires (1-15) <input type="text" value="1"/> ; <input type="text" value="2"/> ; <input type="text" value="3"/> ; <input type="text"/></p>	<p>Configuration du protocole PPP</p> <p>Authentification PPP <input type="text" value="PAP ou CHAP"/> ▼</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rendre la connexion permanente</p> <p>Délai d'inactivité <input type="text" value="-1"/> seconde(s)</p> <hr/> <p>Méthode d'assignation d'adresse IP (IPCP)</p> <p>Adresse IP fixe <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non (IP dynamique)</p> <p>Adresse IP <input type="text"/></p> <hr/> <p>Configuration physique du WAN</p> <p><input type="text" value="Détection automatique"/> ▼</p>
<input type="button" value="OK"/>	

Détection e-mails

Le BeWAN e200 V/VG possède un mécanisme de détection des e-mails. Il permet d'informer l'utilisateur de la réception de messages sur un ou plusieurs serveur(s) de messagerie (5 au maximum). Le serveur POP (*Post Office Protocol*) est le serveur auquel on se connecte pour recevoir son courrier. Il permet de faire le stockage temporaire des messages destinés à un utilisateur (boîte aux lettres) jusqu'à ce qu'il les télécharge sur son ordinateur.

Lorsque vous avez reçu un message, le voyant **E-mail** clignote. Cela signifie que vous n'avez plus qu'à le récupérer sur votre client de messagerie. Par défaut, la détection de vos e-mails sera lancée toutes les 3 minutes.

Il faut bien sûr au préalable avoir créé un compte et obtenu des identifiants (Nom d'utilisateur / Mot de passe).

Attention : vérifiez au préalable que votre logiciel de messagerie utilise bien le protocole POP3. C'est en général le protocole le plus utilisé.

1. Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **Détection e-mails**.
2. Vous avez la possibilité de paramétrer 5 comptes POP. Cochez **Activer la détection des e-mails pour le compte n°x** (selon le numéro sélectionné dans le tableau).
3. Dans les rubriques **Nom du compte** et **Mot de passe**, indiquez les identifiants attribués vous permettant d'accéder au serveur de messagerie POP.
4. Dans la rubrique **Serveur POP3**, précisez le nom (ou l'adresse IP) du serveur POP. Ce serveur POP peut être celui d'un FAI ou celui d'un service de mail gratuit.

The screenshot shows a window titled "Détection e-mails" with a close button in the top right corner. At the top right, there is a label "Intervalle de détection :" followed by a dropdown menu set to "3 minutes". Below this is a table with the following columns: "Numéro", "Nom du compte", "Serveur", "Nombre d'e-mails", "Taille totale", and "État". The table contains five rows, numbered 1 to 5, with "x" in the "État" column for each. Below the table is a legend: "v : Activé" and "x : Désactivé". A button labeled "Détecter les e-mails" is centered below the legend. At the bottom, there is a section for configuring account n°1, which is checked with a green box. It includes three input fields: "Nom du compte" (containing "bewan"), "Mot de passe" (containing "••••••"), and "Serveur POP3" (containing "pop.mail.fr"). Below these fields are two buttons: "Effacer" and "OK".

Numéro	Nom du compte	Serveur	Nombre d'e-mails	Taille totale	État
1.					x
2.					x
3.					x
4.					x
5.					x

v : Activé x : Désactivé

Détecter les e-mails

Activer la détection des e-mails pour le compte n°1

Nom du compte: bewan

Mot de passe: ••••••

Serveur POP3: pop.mail.fr

Effacer OK

5. Cliquez sur **OK** pour valider les informations
6. Procédez de la même manière si vous désirez configurer d'autres comptes.

Partie 4 : Outils d'analyse et de contrôle

Outils de diagnostic.....	117
Paramétrage du Syslog	119
Fonctionnalités d'administration.....	120
Commandes Telnet	123

Outils de diagnostic

Le BeWAN e200 V/VG possède des outils d'analyse et de contrôle des connexions. En cliquant sur le menu **Diagnostics**, vous avez accès à ces fonctions de contrôle.

Etat LAN / WAN

Cette page vous permet de suivre l'activité de votre liaison xDSL ou câble.

Vous pouvez établir la connexion Internet en cliquant sur **Lancer la connexion PPPoE ou PPTP**. De la même manière, vous pouvez arrêter la liaison Internet en cliquant alors sur **Arrêter PPPoE ou PPTP**.

Etat LAN / WAN Système démarré depuis : 0 h 44 min 42 s

Etat du système

Etat LAN

DNS principal	194.109.6.66	DNS secondaire	194.98.0.1
Adresse IP	[192.168.1.1]	Paquets TX	499
		Paquets RX	418

Etat WAN

Adresse IP de la passerelle 80.xx.xxx.199

Mode	Adresse IP	Paquets TX	Vitesse TX	Paquets RX	Vitesse RX	Durée de connexion
PPPoE	80.xx.xxx.199	3257	3388	5646	133688	0:43:15

[Lancer la connexion PPPoE ou PPTP](#) [Arrêter PPPoE ou PPTP](#)

La page HTML correspondant à cette rubrique vous permet de connaître l'état du réseau Ethernet. Elle est rafraîchie automatiquement toutes les 5 secondes.

Etat LAN

Vous pouvez connaître :

- l'adresse IP du routeur,
- le nombre de paquets envoyés et reçus par le routeur.

Le bouton **Lancer la connexion PPPoE ou PPTP** permet de connecter la liaison ADSL.

Etat WAN

Dans cette partie, vous voyez apparaître le compte-rendu de votre liaison ADSL ou câble. Vous pouvez connaître :

- le protocole utilisé pour votre connexion (PPPoE, PPTP, Static IP ou DHCP Client),
- l'adresse IP de la passerelle,
- l'adresse IP attribuée par le fournisseur d'accès,
- le temps écoulé depuis le début de la connexion,
- le nombre de paquets envoyés et reçus depuis le début de la connexion,
- le débit en émission et en réception.

Le bouton **Arrêter PPPoE ou PPTP** permet de déconnecter la liaison ADSL.

Visualisation de la table ARP

Cet outil vous permet de voir la correspondance entre l'adresse MAC et l'adresse IP des stations situées sur le réseau.

The screenshot shows a window titled "Table ARP" with a list of IP and MAC addresses. Below the list are two buttons: "Rafraîchir" and "Vider".

Adresse IP	Adresse MAC
192.168.1.10	00-50-DA-3B-75-EA
192.168.1.20	00-01-02-06-EA-F4
192.168.80.10	00-50-DA-38-89-B8
192.168.10.20	00-50-DA-07-FF-A3
192.168.70.30	00-50-DA-3B-2C-08
192.168.20.40	00-01-02-0E-D1-3E
192.168.70.50	00-50-DA-3B-2A-80
192.168.10.60	00-01-02-B7-DA-F2
192.168.0.233	00-50-DA-3B-75-EA

Adresses IP assignées par le serveur DHCP

Si le serveur DHCP du routeur est activé, cet outil de diagnostic vous permet de visualiser les adresses IP assignées aux équipements de votre réseau.

The screenshot shows a window titled "Adresses IP assignées par le serveur DHCP" with a table of DHCP assignments. Below the table is a "Rafraîchir" button.

Serveur DHCP : Actif				
Index	Adresse IP	Adresse MAC	Bail obtenu	ID Hôte
1	192.168.1.1	00-50-7F-28-F2-ED	ROUTER IP	bewan
2	192.168.1.3	00-50-DA-3B-75-EA	0:11:57.170	test45

Paramétrage du Syslog

Mettre en service le Syslog permet de centraliser la réception de messages d'erreurs ou d'informations sur une machine de supervision. Syslog journalise ainsi les événements du système de façon continue sur ce que l'on nommera un serveur Syslog. Cette supervision permet de connaître les heures de connexion ainsi que l'adresse IP des machines qui déclenchent les appels. Les traces sont sauvegardées dans un fichier texte. Ceci signifie que le Syslog avertit mais ne filtre pas.

Vous devez réserver une machine de supervision dédiée à l'utilisation du BeWAN Syslog. Le logiciel BeWAN Syslog s'installe en même temps que les Utilitaires BeWAN e200 V livrés sur le CD-ROM Routeurs BeWAN.

Pour mettre en service le Syslog, procédez comme suit :

1. Installez tout d'abord sur la machine dédiée le logiciel BeWAN Syslog fourni sur le CD-ROM Routeurs BeWAN. Cet utilitaire est présent avec les Utilitaires BeWAN e200 V.
2. Dans le menu **Réglages Avancés** du configurateur Web du routeur, cliquez sur **Syslog**.
3. Cochez **Activer le syslog**.
4. Dans la rubrique **Adresse IP du serveur**, indiquez l'adresse IP de la machine dédiée sur laquelle est installé le BeWAN Syslog.

Remarque : le port de destination 514 présent par défaut correspond au port standard Syslog. Si vous le modifiez, veuillez bien à en faire de même du côté de la machine de supervision.



Attention : sous Mac OS X, en raison du firewall interne qui, s'il est activé, bloque les ports 0 à 1023 inclus, le port standard du Syslog est le port 1028. Si vous utilisez donc le BeWAN Syslog sous ce système, veuillez à bien changer le port de destination dans le configurateur Web du routeur.

The screenshot shows a web-based configuration window titled "Syslog". Inside the window, there is a section with a checked checkbox labeled "Activer le syslog". Below this, there are two input fields: "Adresse IP du serveur" containing the text "192.168.1.2" and "Port de destination" containing the text "514". At the bottom center of the window is an "OK" button.

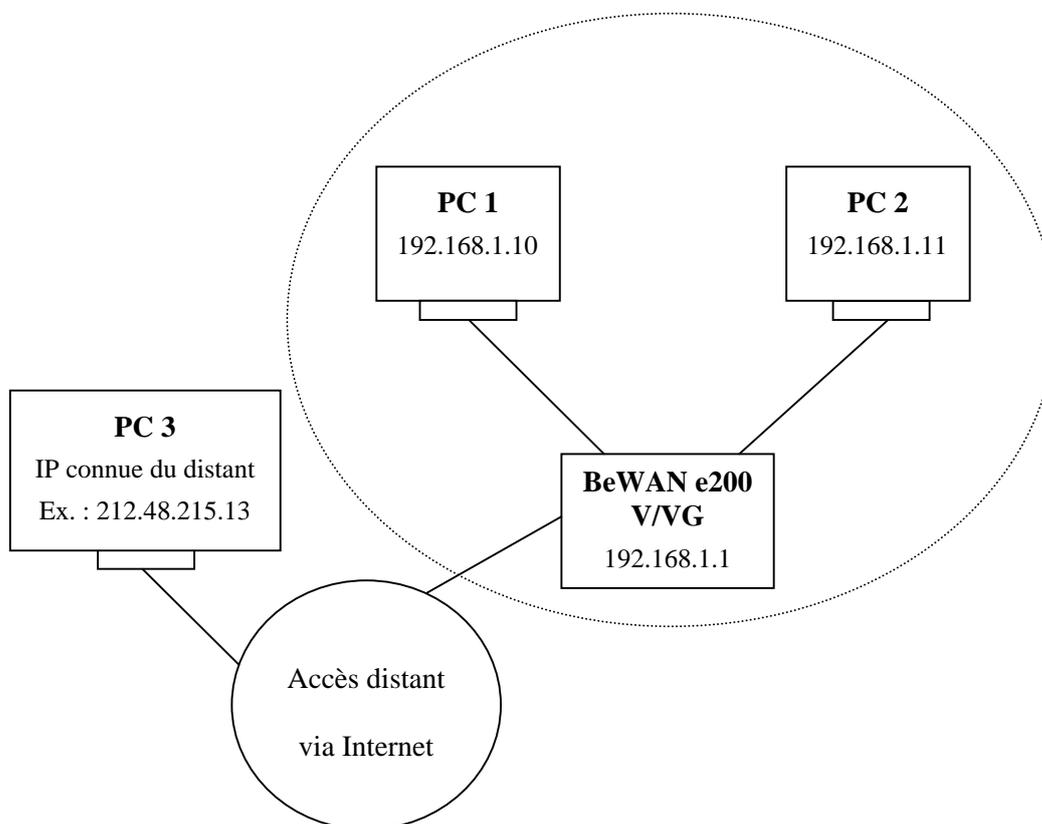
5. Cliquez sur **OK** pour valider les modifications.
6. Lancez ensuite l'utilitaire BeWAN Syslog à partir de la machine dédiée.
 - Si vous êtes sous Windows, cliquez sur **démarrer**, pointez sur **Tous les programmes, Utilitaires BeWAN e200 V**, puis cliquez sur **BeWAN Syslog**.
 - Si vous êtes sous Mac OS 9, cliquez sur le menu **Pomme**, pointez sur **Tableaux de bord, Utilitaires BeWAN**, puis cliquez sur **BeWAN Syslog**.
 - Si vous êtes sous Mac OS X, effectuez un double-clic sur le fichier **Utilitaires BeWAN.dmg**. Un disque **Utilitaires BeWAN** est créé sur le bureau de votre Macintosh. Effectuez un double clic sur ce disque. Lancez le BeWAN Syslog.

Maintenant, à chaque connexion, réinitialisation ou autre utilisation du routeur, un message Syslog sera envoyé sur la machine automatiquement.

Fonctionnalités d'administration

Gestion du contrôle d'accès

Le contrôle d'accès permet de gérer les utilisateurs autorisés à paramétrer le routeur. Pour saisir le principe, nous allons prendre un exemple concret. Dans le menu **Administration Système**, sélectionnez **Contrôles d'accès**.



Cas numéro 1 : les PC 1 et 2 peuvent accéder au paramétrage du routeur après la vérification du nom d'utilisateur et du mot de passe.

Remarque : par défaut, Autoriser l'administration à distance est décochée.

Contrôles d'accès

Gestion des contrôles d'accès

Activer la mise à jour du firmware par FTP

Autoriser l'administration à distance

Interdire les pings provenant d'Internet

Contrôle d'accès

Liste	Adresse IP	Masque de sous-réseau
1	<input type="text"/>	<input type="text"/> ▼
2	<input type="text"/>	<input type="text"/> ▼
3	<input type="text"/>	<input type="text"/> ▼

Ports d'administration

Port par défaut

Port utilisé

Port Telnet

Port http

Port FTP

Cas numéro 2 : les PC 1, 2 et 3 peuvent accéder au paramétrage du routeur après la vérification du nom d'utilisateur et du mot de passe.

Cochez **Autoriser l'administration à distance**, puis cliquez sur **OK** pour valider.

Contrôles d'accès

Gestion des contrôles d'accès

Activer la mise à jour du firmware par FTP

Autoriser l'administration à distance

Interdire les pings provenant d'Internet

Contrôle d'accès

Liste	Adresse IP	Masque de sous-réseau
1		
2		
3		

Ports d'administration

Port par défaut

Port utilisé

Port Telnet: 23

Port http: 80

Port FTP: 21

OK

Cas numéro 3 : les PC 1 et 3 peuvent accéder au paramétrage du routeur après la vérification du nom d'utilisateur et du mot de passe.

1. Cochez **Autoriser l'administration à distance**.
2. Dans la partie **Contrôle d'accès**, saisissez les adresses qui ont la possibilité de procéder à l'activation à distance, puis cliquez sur **OK** pour valider.

Contrôles d'accès

Gestion des contrôles d'accès

Activer la mise à jour du firmware par FTP

Autoriser l'administration à distance

Interdire les pings provenant d'Internet

Contrôle d'accès

Liste	Adresse IP	Masque de sous-réseau
1	192.168.1.10	255.255.255.255 / 32
2	212.48.215.13	255.255.255.255 / 32
3		

Ports d'administration

Port par défaut

Port utilisé

Port Telnet: 23

Port http: 80

Port FTP: 21

OK

Mise à jour du firmware par FTP

Vous avez la possibilité de mettre à jour le firmware du BeWAN e200 V/VG par FTP. La mise à jour via FTP vous permet de remplacer le .ALL (fichier de mise à jour du firmware) ou le .CFG (fichier de mise à jour de la configuration). Pour effectuer ce mode de mise à jour, procédez comme suit :

1. Dans le menu **Administration Système**, sélectionnez **Contrôles d'accès**.
2. Cochez **Activer la mise à jour du firmware par FTP**, puis cliquez sur **OK**.

3. Lancez le Client FTP dont vous disposez.
4. Saisissez l'adresse IP du routeur, le nom d'utilisateur et le mot de passe.
5. Une fois connecté au routeur, les fichiers .ALL et .CFG contenus dans la mémoire du routeur apparaissent directement dans le répertoire d'accueil de votre Client FTP.
6. Procédez à la mise à jour en téléchargeant via FTP les nouveaux fichiers de mise à jour.



Attention : pour que ce nouveau fichier de mise à jour (.ALL ou .CFG) soit pris en compte, il doit être nommé de la même manière que le fichier existant. Renommez donc le nouveau fichier à l'identique afin d'écraser celui présent dans la mémoire du BeWAN e200 V/VG.

Remarques :

- La mise à jour ne provoque pas de redémarrage automatique. Il est donc conseillé de démarrer manuellement le routeur afin de prendre en compte les modifications apportées.
- Outre pour la mise à jour, vous pouvez également utiliser ce moyen pour récupérer les fichiers du BeWAN e200 V/VG en les copiant dans un dossier de votre disque dur.

Commandes Telnet

Nous avons vu que le BeWAN e200 V/VG pouvait être configuré très simplement grâce à un configurateur Web.

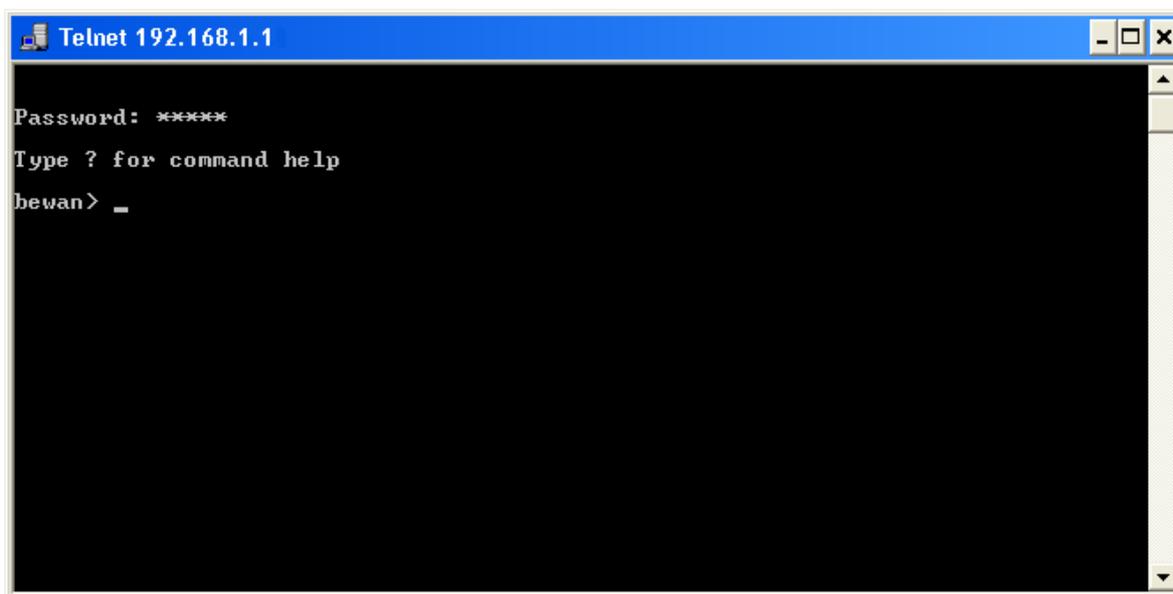
Vous pouvez également effectuer la configuration du BeWAN e200 V/VG via des commandes Telnet. Attention : la configuration de certains paramètres n'est pas possible en session Telnet.

Ouvrir une session Telnet

Pour démarrer le mode de configuration Telnet du BeWAN e200 V/VG à partir d'un PC sous Windows, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **démarrer**, puis sur **Exécuter...**
2. Tapez **telnet 192.168.1.1** (sauf si vous avez modifié l'adresse IP par défaut de votre BeWAN e200 V/VG).
3. Lorsque le libellé **Password** apparaît, entrez votre mot de passe d'accès au mode administrateur du BeWAN e200 V/VG, puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**.

Rappel : si vous ne l'avez pas encore modifié en mode HTML (voir « Modification des paramètres administrateur » page 60), le mot de passe par défaut du BeWAN e200 V/VG est « bewan ».



Principes de base de Telnet

Lorsque votre mot de passe a été vérifié, votre nom d'utilisateur apparaît suivi du caractère >.

VotreNom>

Pour envoyer une commande Telnet au routeur, saisissez-la, puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**.

Par exemple, pour obtenir la liste des commandes Telnet, tapez ? puis appuyez sur la touche **ENTRÉE** :

VotreNom> ?

% Valid commands are:

ddns ddos exit ip ipf log mngt quit srv sys urlf wan

Pour obtenir une aide en ligne sur une commande Telnet particulière, entrez celle-ci, tapez **?**, puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**. Voir l'exemple ci-dessous :

VotreNom> log ?

usage:

log [-cfhipstwx?][-F a|c|f|s|w]

-c for call log
-f for IP filter log
-F flush log buffer
 a flush all logs
 c flush the call log
 f flush the IP filter log
 s flush the IP state log
 w flush the wan log
-h for this usage help
-p for PPP/MP log
-s for IP state log
-t display to the end
-w for WAN log
-x for packet body hex dump

Les 20 dernières commandes Telnet que vous avez entrées sont mémorisées. Vous pouvez ainsi les faire défiler une à une en appuyant sur les touches **FLECHE HAUT** et **FLECHE BAS**. Vous pouvez également utiliser la commande **sys cmdlog** pour les lister.

Après 2 minutes d'inactivité, la session Telnet se déconnecte automatiquement.

Vous ne pouvez pas ouvrir deux sessions Telnet simultanément.

Pour toute information complémentaire sur le fonctionnement du logiciel Telnet, veuillez vous reporter à l'aide en ligne de Microsoft.

Liste des commandes principales

Pour configurer votre routeur, vous disposez des commandes Telnet suivantes :

Ddns Consultation des paramètres DynDNS
Ddos Configuration des défenses DoS
Exit Fermeture de la session Telnet
Ip Configuration du réseau TCP/IP : routage...
Ipf Configuration des filtres IP
Log Fonctions de diagnostic
Mngt Fonctionnalités d'administration
Quit Fermeture de la session Telnet
Srv Configuration des fonctions serveur : NAT, DHCP
Sys Commandes système
UrIf Configuration du filtrage de contenu
Wan Modification du MTU

Liste des sous-commandes

Liste des sous-commandes DDNS

1. Obtenir des informations sur la configuration du DNS dynamique

Etat de la mise à jour, login et mot de passe utilisés, nom d'hôte, adresse IP de connexion

VotreNom> **ddns log**

Liste des sous-commandes DDOS

1. Activer le système des défenses DoS

VotreNom> **ddos -A**

2. Désactiver le système des défenses DoS

VotreNom> **ddos -D**

3. Afficher la liste des défenses DoS afin de visualiser leur activation ou non

VotreNom> **ddos -V**

Liste des sous-commandes EXIT

1. Quitter la session Telnet

VotreNom> **exit**

Liste des sous-commandes IP

1. Obtenir l'adresse IP actuelle du routeur

VotreNom> **ip addr ?**

% **ip addr <IP address>**

% **Now: 192.168.1.1**

2. Changer l'adresse IP du routeur

VotreNom> **ip addr <nouvelle adresse IP>**

% **Set IP address OK !!!**

3. Effectuer un ping sur l'adresse IP

VotreNom> **ip ping**

% **ip ping <IP address>**

Exemple : *bewan*> **ip ping 192.168.1.10**

Pinging 192.168.1.10 with 64 bytes of Data:

Receive reply from 192.168.1.10, time=10ms

Packets: Sent = 5, Received = 5, Lost = 0 (0% loss)

4. Visualiser la liste de la table ARP du routeur

```
VotreNom> ip arp status
[ARP Table for Ethernet Interface]
IP Address    MAC Address
192.168.1.75  00-00-E8-8F-B9-B5
192.168.1.77  00-50-DA-3B-2C-85
```

5. Ajouter une entrée dans le cache ARP du routeur

```
VotreNom> ip arp add <IP Address> <MAC Address> <LAN or WAN>
Exemple : bewan> ip arp add 192.168.1.76 00-50-7F-00-00-33 LAN
```

6. Supprimer une entrée dans le cache ARP du routeur

```
VotreNom> ip arp del <IP Address>
Exemple : bewan> ip arp del 192.168.1.76
IP Address    MAC Address
192.168.1.75  00-00-E8-8F-B9-B5
192.168.1.77  00-50-DA-3B-2C-85
```

7. Ajouter une route statique

```
VotreNom> ip route add
% ip route add <dst> <netmask> <gateway> <iface> <rtype>
      c'est-à-dire :  dst          Destination hôte/réseau
                    netmask      Masque de sous-réseau de destination
                    gateway      Passerelle à utiliser
                    iface        0 : interface Ethernet
                                 3 : interface WAN
                    rtype        S : routage statique
```

```
Exemple : bewan> ip route add 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.100 0 S
```

8. Visualiser la table de routage IP du routeur

```
VotreNom> ip route status
Codes : C - connected, S - static, R - RIP, * - default
S      0.0.0.0/  0.0.0.0 via 192.168.1.100, IF0
C      100.0.0.0/ 255.0.0.0 is directly connected, IF0
```

9. Supprimer une route statique du routeur

```
VotreNom> ip route del
% ip route del <dst> <netmask> <rtype>
Exemple : bewan> ip route del 0.0.0.0 0.0.0.0 S
```

10. Libérer les paramètres du client DHCP du routeur

```
VotreNom> ip dhcpc release
```

11. Renouveler les paramètres du client DHCP du routeur

```
VotreNom> ip dhcpc renew
```

12. Afficher les paramètres du client DHCP du routeur

```
VotreNom> ip dhcpc status
```

13. Spécifier une adresse IP WAN pour accéder à Internet via une passerelle

```
VotreNom> ip wanaddr
% ip wanaddr <IP address> <IP netmask>
c'est-à-dire :   IP address   Adresse IP
                 IP netmask   Masque de sous-réseau
% Set WAN IP address OK !!!
```

Exemple : *bewan> ip wanaddr 192.168.2.1 255.255.255.0*

Remarque : l'adresse IP WAN du routeur doit se trouver dans la plage d'adressage de la passerelle.

Liste des sous-commandes IPF

1. Obtenir la version du filtre

```
VotreNom> ipf -v
```

2. Afficher le journal de filtrage

```
VotreNom> ipf view
```

3. Effacer le journal de filtrage

```
VotreNom> ipf -z
```

Liste des sous-commandes LOG

Ces commandes vous permettent de vérifier le processus de connexion. Pour déterminer le problème rencontré, nous vous conseillons au préalable de vider du « buffer » tous les éléments retenus en mémoire. Une fois cette action effectuée, vous pouvez lancer votre connexion. En cas d'appel au support technique, ces informations vous seront demandées afin de diagnostiquer le problème rencontré.

1. Obtenir des informations de connexion sur tous les derniers appels depuis le redémarrage du routeur

```
VotreNom> log -c
```

2. Obtenir des informations sur toutes les dernières négociations PPP depuis le redémarrage du routeur

```
VotreNom> log -p
```

3. Afficher une copie hexadécimale et ASCII des paquets d'appel

```
VotreNom> log -p -x
```

4. Obtenir des informations sur toutes les dernières connexions WAN depuis le redémarrage du routeur

```
VotreNom> log -w
```

5. Afficher une copie hexadécimale et ASCII des paquets WAN qui transitent par le routeur

```
VotreNom> log -w -x
```

6. Supprimer toutes les mémoires de log du « buffer »

```
VotreNom> log -F a (efface toutes les logs en mémoire)
```

```
VotreNom> log -F c (efface tous les logs d'appel en mémoire)
```

```
VotreNom> log -F f (efface tous les logs de filtrage en mémoire)
```

```
VotreNom> log -F w (efface tous les logs des connexions WAN)
```

Liste des sous-commandes MNGT

1. Afficher le port FTP utilisé
VotreNom> mngt ftpport ?
Exemple : **bewan> mngt ftpport ?**
% % mngt ftpport <FTP port>
%% Current setting is 21
2. Changer le port FTP utilisé
VotreNom> mngt ftpport <FTP port>
Exemple : **bewan> mngt ftpport 43**
% Set FTP server port to 43 done
3. Afficher le port http utilisé
VotreNom> mngt httpport ?
Exemple : **bewan> mngt httpport ?**
%% mngt httpport <http port>
%% Current setting is 80
4. Changer le port http utilisé
VotreNom> mngt httpport <http port>
5. Afficher le port telnet utilisé
VotreNom> mngt telnetport ?
Exemple : **bewan> mngt telnetport ?**
%% mngt telnetport <Telnet port>
%% Current setting is 23
6. Changer le port telnet utilisé
VotreNom> mngt telnetport <Telnet port>
7. Activer la mise à jour du firmware par FTP
VotreNom> mngt ftpserver enable
% FTP server has been enabled
8. Désactiver la mise à jour du firmware par FTP
VotreNom> mngt ftpserver disable
% FTP server has been disabled
9. Activer l'autorisation d'administration à distance
VotreNom> mngt rmtcfg enable
% Remote configure function has been enabled
10. Désactiver l'autorisation d'administration à distance
VotreNom> mngt rmtcfg disable
% Remote configure function has been disabled
11. Activer l'interdiction des pings provenant d'Internet
VotreNom> mngt echoicmp enable
%% Echo ICMP packet enabled

12. Désactiver l'interdiction des pings provenant d'Internet

```
VotreNom> mngt echoicmp disable
%% Echo ICMP packet disabled
```

Liste des sous-commandes QUIT

1. Quitter la session Telnet

```
VotreNom> quit
```

Liste des sous-commandes SRV

1. Activer le serveur DHCP

```
VotreNom> srv dhcp on
```

2. Désactiver le serveur DHCP

```
VotreNom> srv dhcp off
```

3. Spécifier le nombre d'adresses à affecter au serveur DHCP

```
VotreNom> srv dhcp ipcnt <IP counts (nombre de comptes assignés par le serveur DHCP)>
```

Exemple : *bewan*> srv dhcp ipcnt 43

*Remarque : le nombre maximal de comptes gérés ne peut pas dépasser 50. Après avoir tapé cette commande, vous devez taper la commande sys **reboot** pour redémarrer le routeur.*

4. Spécifier l'adresse IP de départ de la plage DHCP

```
VotreNom> srv dhcp startip <adresse IP de départ>
```

5. Réserver une adresse IP fixe dans la plage DHCP pour une adresse MAC spécifique

```
VotreNom> srv dhcp fixip add <IP Addr> <MAC Addr XX-XX-XX-XX-XX-XX> <Host ID>
```

c'est-à-dire :

IP Addr Adresse IP fixe désirée pour un hôte spécifique
MAC Addr Adresse Mac de la carte réseau de l'hôte spécifique
Host ID Identification de l'hôte

6. Supprimer une réservation d'adresse IP dans la plage DHCP

```
VotreNom> srv dhcp fixip del <adresse IP fixe à supprimer>
```

7. Effacer toutes les réservations d'adresses IP dans la plage DHCP

```
VotreNom> srv dhcp fixip clr
```

8. Visualiser les comptes DHCP assignés par le routeur

```
VotreNom> srv dhcp status
```

DHCP server: Running

Default gateway: 192.168.1.1

Index	IP Address	MAC Address	Leased Time	HOST ID
1	192.168.1.1	00-50-7F-00-00-33	ROUTER IP	bewan

9. Spécifier le DNS principal

```
VotreNom> srv dhcp dns1 <DNS IP address>
```

10. Spécifier le DNS secondaire

```
VotreNom> srv dhcp dns2 <DNS IP address>
```

11. Forcer l'utilisation des DNS saisis dans les paramètres TCP/IP du routeur

VotreNom> srv dhcp frcdnsmanl on
% Domain name server now is using manual settings!

12. Ne pas forcer l'utilisation des DNS saisis dans les paramètres TCP/IP du routeur

VotreNom> srv dhcp frcdnsmanl off
% Domain name server now is using auto settings!

13. Changer la passerelle par défaut affectée aux clients DHCP (par défaut, il s'agit de l'adresse IP du routeur)

VotreNom> srv dhcp gateway <Gateway IP (adresse IP de la nouvelle passerelle)>

14. Changer le délai d'expiration des comptes du serveur DHCP (bail)

VotreNom> srv dhcp leasetime <Lease Time (sec.)>

Exemple : **bewan> srv dhcp leasetime 9000**

15. Visualiser les entrées de la table NAT

VotreNom> srv nat status
% NAT server: Running

NAT Port Redirection Running Table:

Index	Protocol	Public Port	Private IP	Private Port
1	0	0	0.0.0.0	0
2	0	0	0.0.0.0	0
3	0	0	0.0.0.0	0
4	0	0	0.0.0.0	0
5	0	0	0.0.0.0	0
...				
16	0	0	0.0.0.0	0
17	0	0	0.0.0.0	0
18	0	0	0.0.0.0	0
19	0	0	0.0.0.0	0
20	0	0	0.0.0.0	0

Protocol: 0 = Disable, 6 = TCP, 17 = UDP

16. Ajouter une entrée dans la table NAT

VotreNom> srv nat portmap add
% srv nat portmap add <idx> <serv name> <proto> <pub port> <pri ip> <pri port>

Exemple : **bewan> srv nat portmap add 1 WWW 6 80 192.168.1.2 80**

Pour vérifier que le port est bien redirigé dans la table de configuration, tapez la commande suivante :

VotreNom> srv nat portmap table

NAT Port Redirection Configuration Table:

Index	Service Name	Protocol	Public Port	Private IP	Private Port
1	WWW	6	80	192.168.1.2	80
2		0	0	0	0
3		0	0	0	0
4		0	0	0	0
5		0	0	0	0
6		0	0	0	0
7		0	0	0	0
8		0	0	0	0
9		0	0	0	0
10		0	0	0	0

Protocol: 0 = Disable, 6 = TCP, 17 = UDP

Remarque : la commande **srv nat portmap table** équivaut à **srv nat status**.

VotreNom> srv nat status

% NAT server: Running

NAT Port Redirection Running Table:

Index	Protocol	Public Port	Private IP	Private Port
1	6	80	192.168.1.2	80
2	0	0	0.0.0.0	0
3	0	0	0.0.0.0	0
4	0	0	0.0.0.0	0
5	0	0	0.0.0.0	0
...				
16	0	0	0.0.0.0	0
17	0	0	0.0.0.0	0
18	0	0	0.0.0.0	0
19	0	0	0.0.0.0	0
20	0	0	0.0.0.0	0

Protocol: 0 = Disable, 6 = TCP, 17 = UDP

17. Supprimer une entrée dans la table NAT

VotreNom> srv nat portmap del

% srv nat portmap del <idx>

Exemple : **bewan> srv nat portmap del 1**

Vérification du port supprimé dans la table de configuration

VotreNom> srv nat portmap table

NAT Port Redirection Configuration Table:

Index	Service Name	Protocol	Public Port	Private IP	Private Port
1		0	0	0	0
2		0	0	0	0
3		0	0	0	0
4		0	0	0	0
5		0	0	0	0
6		0	0	0	0
7		0	0	0	0
8		0	0	0	0
9		0	0	0	0
10		0	0	0	0

Protocol: 0 = Disable, 6 = TCP, 17 = UDP

18. Activer une entrée NAT existante

VotreNom> srv nat portmap enable

% srv nat portmap enable <idx> <proto>

c'est-à-dire : **idx** Index
proto Protocole (TCP ou UDP)

19. Désactiver une entrée NAT existante

VotreNom> srv nat portmap disable

% srv nat portmap disable <idx>

20. Supprimer tous les index de la table NAT

VotreNom> srv nat portmap flush

Liste des sous-commandes SYS

1. Afficher le nom de l'administrateur du routeur
VotreNom> sys admin ?
% sys admin <ASCII string>
% Now: Pierre
2. Changer le nom de l'administrateur du routeur
VotreNom> sys admin <ASCII string>
Exemple : *bewan*> sys admin Dominique
3. Restaurer la configuration d'usine
VotreNom> sys cfg default
4. Obtenir la liste des dernières commandes effectuées
VotreNom> sys cmdlog
5. Indiquer l'état des interfaces LAN et WAN
VotreNom> sys iface
6. Démarrer le serveur TFTP pour la mise à jour du routeur
VotreNom> sys tftpd
% Enable firmware upgrade TFTP server !!!
7. Obtenir l'identifiant de connexion actuel pour accéder au paramétrage du routeur
VotreNom> sys name ?
8. Changer l'identifiant de connexion pour accéder au paramétrage du routeur
VotreNom> sys name <ASCII string>
9. Obtenir le mot de passe actuel pour accéder au paramétrage du routeur
VotreNom> sys passwd < ASCII string>
10. Changer le mot de passe pour accéder au paramétrage du routeur
VotreNom> sys passwd < ASCII string>
11. Redémarrer le routeur en conservant la configuration actuelle
VotreNom> sys reboot
12. Obtenir la version du firmware et des informations relatives au routeur
VotreNom> sys version
Router Model: BeWAN e200 V/VG V Version: vX.XX
Profile version: 0x2
Router IP: 192.168.1.1 Netmask: 255.255.255.0
Firmware Build Date/Time: Wed Feb XX HH:MM:SS.S Year

Liste des sous-commandes URLF

1. Activer les restrictions URL

VotreNom> urlf blist on

2. Activer une liste de mots spécifique

VotreNom> urlf blist <INDEX (1-8)> -e <KEYWORD (mot)>

Exemple : **bewan> urlf blist 2 -e sex** (la liste 2 contenant le mot 'sex' est activée)

On peut traduire '-e' par 'enable'.

Remarque : si votre liste contient plusieurs termes, séparez-les par une virgule, un point ou un point virgule.

3. Désactiver une liste de mots

VotreNom> urlf blist <INDEX (1-8)> -d

On peut traduire '-d' par 'disable'.

4. Afficher l'état des restrictions URL (restrictions URL activées ou non et mots interdits)

VotreNom> urlf blist status

5. Désactiver les restrictions URL

VotreNom> urlf blist off

6. Activer l'interdiction au Web par adresse IP

VotreNom> urlf blist noip on

User can not surf webs with IP inside the URLs!!

7. Désactiver l'interdiction au Web par adresse IP

VotreNom> urlf blist noip off

User can surf webs with IP inside the URLs!!

8. Activer les restrictions WEB

VotreNom> urlf webf on

9. Activer une restriction WEB spécifique

VotreNom> urlf webf -e [java] [activex] [zip] [exe] [mms] [cookie] [proxy]

Exemple : **bewan> urlf webf -e zip** (active la restriction des fichiers compressés).

On peut traduire '-e' par 'enable'.

10. Désactiver une restriction WEB spécifique

VotreNom> urlf webf -d [java] [activex] [zip] [exe] [mms] [cookie] [proxy]

Exemple : **bewan> urlf webf -d exe** (désactive la restriction des fichiers exécutables).

On peut traduire '-d' par 'disable'.

11. Afficher l'état des restrictions WEB (restrictions WEB activées ou non)

VotreNom> urlf webf status

12. Désactiver les restrictions WEB

VotreNom> urlf webf off

13. Restaurer les paramètres par défaut du filtrage de contenu (ce qui équivaut à effacer tous les filtres)

VotreNom> urlf setdefault

14. Afficher la plage horaire des restrictions

VotreNom> urlf tschedule status

15. Activer l'autorisation pour certaines adresses MAC

VotreNom> urlf esubnet on

16. Activer l'autorisation pour une adresse MAC spécifique

VotreNom> urlf esubnet <INDEX (1-4)> -e <IP Address> <Subnet Mask>

Exemple : **bewan> urlf esubnet 1 -e 192.168.1.23 255.255.255.0** (autorise l'accès à l'adresse IP 1, 192.168.1.23 avec un masque de sous-réseau en 255.255.255.0)

On peut traduire '-e' par 'enable'.

17. Désactiver l'autorisation pour une adresse MAC spécifique

VotreNom> urlf esubnet <INDEX (1-4)> -d

Exemple : **bewan> urlf esubnet 1 -d** (n'autorise pas l'accès à l'adresse IP 1)

On peut traduire '-d' par 'disable'.

18. Désactiver l'autorisation pour certaines adresses MAC

VotreNom> urlf esubnet off

Liste des sous-commandes WAN

1. Obtenir la taille actuelle du MTU (1442 par défaut)

VotreNom> wan mtu ?

2. Spécifier un nouveau MTU

VotreNom> wan mtu <valeur entre 1000 et 1500>

Remarque : cette commande permet de changer la taille maximum du champ Datagramme des paquets qui transitent sur la partie WAN du routeur.

Partie 5 : Outils de maintenance

Mise à jour du routeur.....	136
Sauvegarde / Restauration de configuration	141
Redémarrage du routeur.....	144

Mise à jour du routeur

Le BeWAN e200 V/VG dispose d'une mémoire (flash EPROM) qui contient son logiciel (firmware) et ses paramètres d'usine. Cette mémoire étant reprogrammable, le firmware et les paramètres d'usine du routeur peuvent être mis à jour.

Les informations concernant d'éventuelles mises à jour du BeWAN e200 V/VG sont consultables sur le site Web de BeWAN systems (<http://www.bewan.com>).

Pour effectuer une mise à jour du BeWAN e200 V/VG, vous devez disposer d'un fichier de mise à jour. Il existe 3 types de fichiers de mise à jour, distingués par leur extension :

Extension	Contenu du fichier de mise à jour
.CFG	fichier de sauvegarde de votre configuration créé par l'administrateur (voir « Sauvegarde d'une configuration » page 141). Pour la mise à jour de ce fichier, reportez-vous à la section « Restauration d'une configuration » page 142.
.ALL	programmes + pages HTML du configurateur
.RST	programmes + paramètres d'usine + pages HTML du configurateur

La procédure varie ensuite selon le type de fichier de mise à jour utilisé et selon le type d'ordinateur utilisé (PC ou Macintosh).

- Si vous désirez mettre à jour les fichiers .ALL et .RST, utilisez l'Assistant de mise à jour installé avec les Utilitaires BeWAN e200 V.
- Si vous désirez mettre à jour le fichier .CFG, cliquez sur **Sauvegarde / Restauration de configuration** dans le menu **Administration Système**. Reportez-vous alors au chapitre « Sauvegarde / Restauration de configuration » page 141.

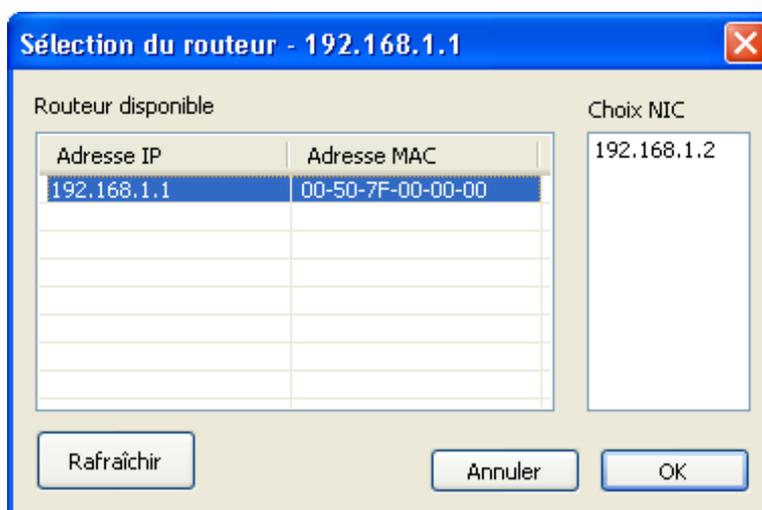
Mise à jour à partir d'un PC

La mise à jour s'effectue via l'Assistant de mise à jour installé avec les Utilitaires BeWAN e200 V.

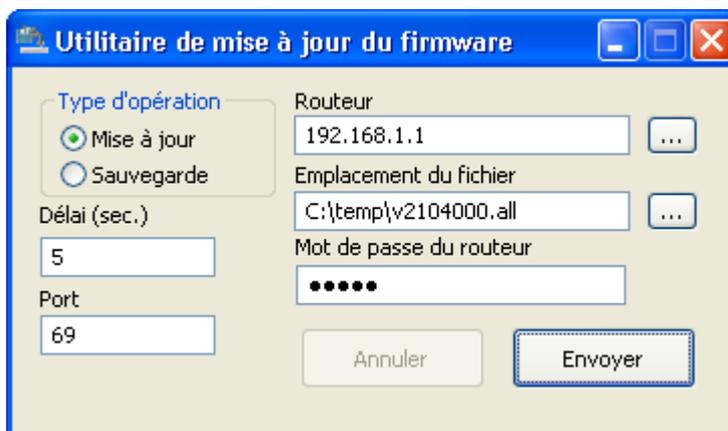
Remarque : le serveur TFTP est démarré automatiquement avec l'Assistant de mise à jour.

Procédez comme suit :

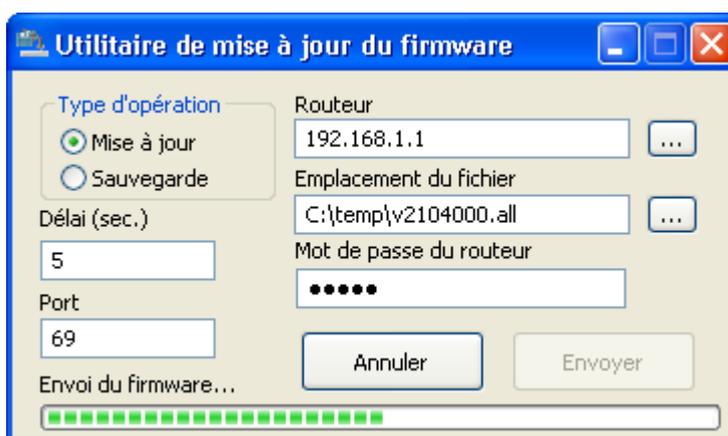
1. Cliquez sur **démarrer**, **Tous les programmes**, **Utilitaires BeWAN e200 V**, puis sur **Assistant de mise à jour**. L'Assistant apparaît.
2. L'option **Mise à jour** est sélectionnée par défaut.
3. Dans la rubrique **Routeur**, cliquez sur ... pour sélectionnez le routeur à mettre à jour (voir l'image ci-dessous) ou saisissez directement l'adresse IP du routeur si vous la connaissez.



- En face de la rubrique **Emplacement du fichier**, cliquez sur ... afin d'indiquer le chemin d'accès du fichier de mise à jour.
- Enfin, indiquez le mot de passe du routeur à mettre à jour.



- Cliquez ensuite sur le bouton **Envoyer** afin de charger le fichier de mise à jour dans la mémoire du BeWAN e200 V/VG.
- Le fichier de mise à jour est alors en cours de chargement dans la mémoire du BeWAN e200 V/VG.



*Remarque : si le serveur TFTP qui permet d'effectuer la mise à jour du firmware, n'a pas démarré pendant cette phase, le bouton **Envoyer** devient alors accessible. Cliquez de nouveau sur celui-ci afin de relancer le serveur TFTP.*

- Un message vous informe lorsque la mise à jour est effectuée. Cliquez sur **OK**.



Mise à jour à partir d'un Macintosh

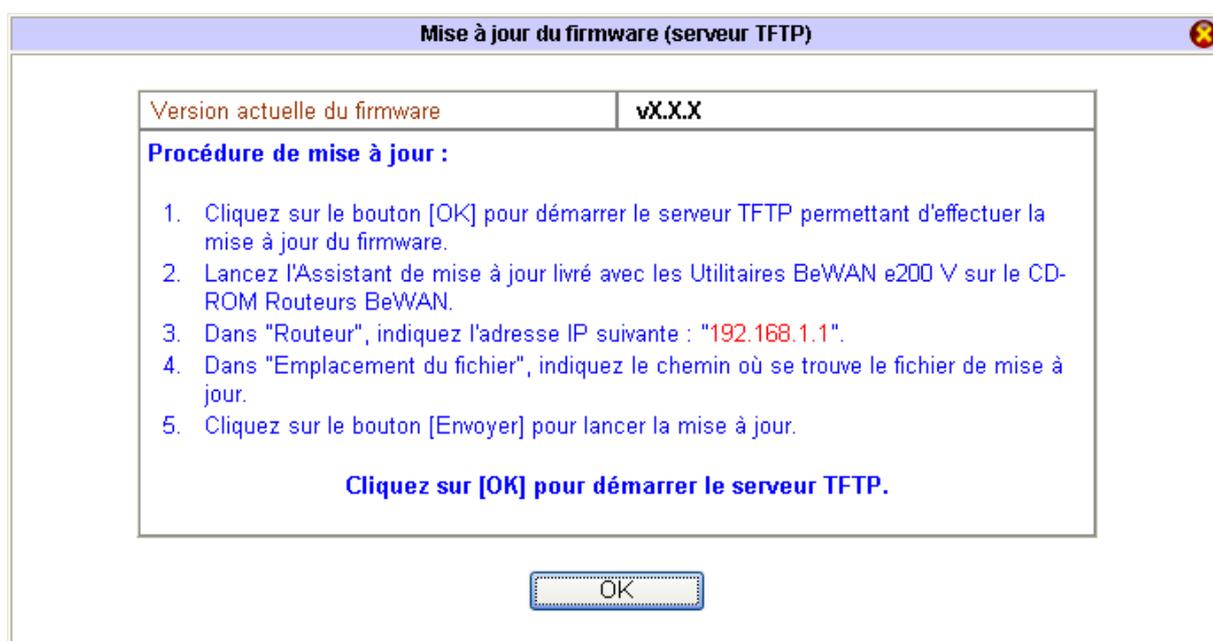
La mise à jour à partir d'un Macintosh (de Mac OS 9 à Mac OS X) s'effectue en 3 étapes :

1. Activation du serveur TFTP via le configurateur HTML du BeWAN e200 V/VG afin qu'il soit prêt à recevoir le fichier de mise à jour.
2. Téléchargement du fichier de mise à jour dans la mémoire du BeWAN e200 V/VG, grâce à l'Assistant de mise à jour.
3. Redémarrage du BeWAN e200 V/VG dans la nouvelle configuration.

Activation du serveur TFTP

Pour activer le serveur TFTP du BeWAN e200 V/VG en mode HTML, procédez comme suit :

1. Démarrez le configurateur HTML du BeWAN e200 V/VG.
2. Lorsque le configurateur HTML est démarré, dans le menu **Administration Système**, sélectionnez **Mise à jour du firmware (serveur TFTP)**. L'écran suivant rappelle la version de firmware actuellement utilisée.



3. Cliquez sur **OK**. Le serveur TFTP est démarré, vous pouvez maintenant utiliser l'Assistant de mise à jour pour télécharger le fichier de mise à jour dans la mémoire du BeWAN e200 V/VG. Reportez-vous pour cela à la section suivante « Mise à jour via l'Assistant de mise à jour ».

Mise à jour via l'Assistant de mise à jour

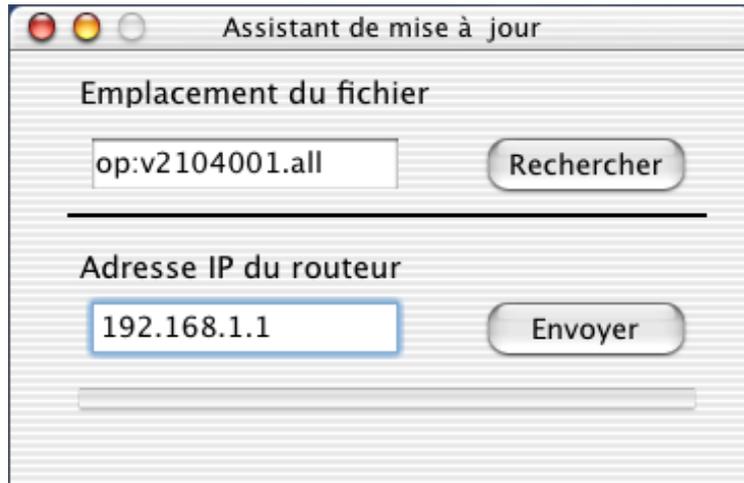
L'Assistant de mise à jour a été installé en même temps que les Utilitaires BeWAN e200 V. Reportez-vous pour cela au chapitre « Installation et utilisation de l'Assistant de démarrage » page 50. Procédez comme suit :

1. Sous Mac OS 9 : Cliquez sur le menu **Pomme**, pointez sur **Tableaux de bord**, **Utilitaires BeWAN**, puis cliquez sur **Assistant de mise à jour**.

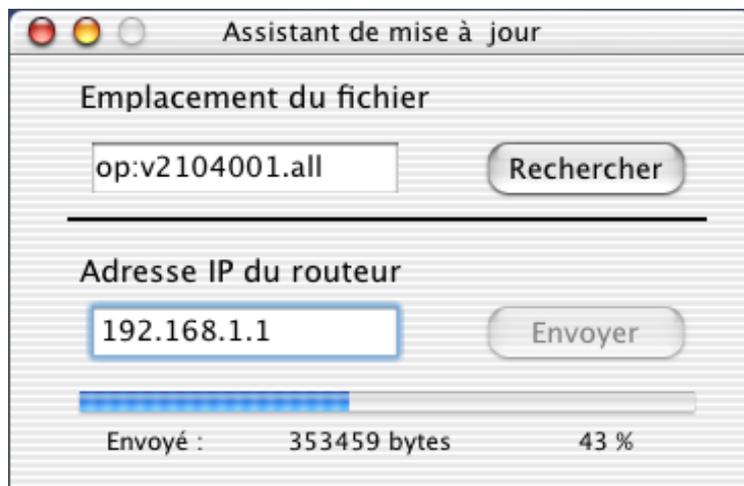
Sous Mac OS X : Effectuez un double-clic sur le fichier **Utilitaires BeWAN.dmg**. Un disque virtuel **Utilitaires BeWAN** est créé sur le bureau de votre Macintosh. Effectuez un double clic sur ce disque. Lancez ensuite l'Assistant de mise à jour.

2. En face de la rubrique **Emplacement du fichier**, cliquez sur le bouton **Rechercher**, puis indiquez le chemin d'accès du fichier de mise à jour.

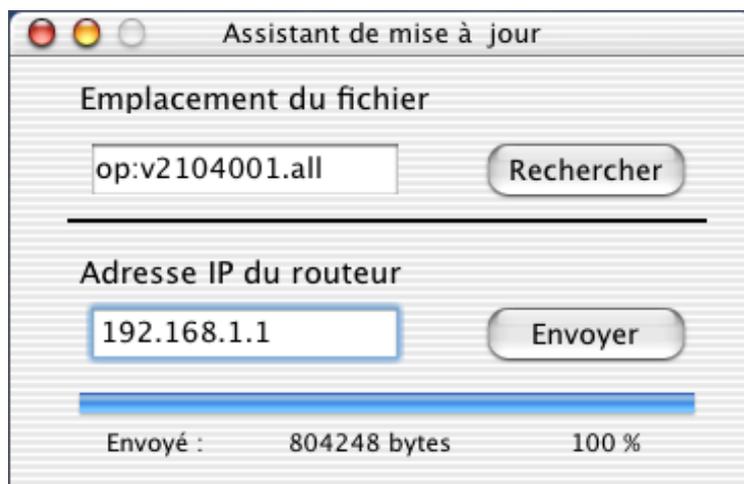
3. Dans la rubrique **Adresse IP du routeur**, indiquez l'adresse IP du BeWAN e200 V/VG.



4. Cliquez sur **Envoyer**. Le fichier de mise à jour est alors en cours de chargement dans la mémoire du BeWAN e200 V/VG.



5. Lorsque vous êtes à 100% du transfert, la mise à jour est effectuée.



Redémarrage du BeWAN e200 V/VG

Le BeWAN e200 V/VG redémarre ensuite automatiquement afin que la mise à jour soit prise en compte. Selon le fichier de mise à jour utilisé (.ALL ou .RST), cliquez sur l'adresse http correspondante sur l'interface Web pour revenir sur la page d'accueil.

Mise à jour du firmware (serveur TFTP)

 Le serveur TFTP est démarré. Veuillez lancer le logiciel "Assistant de mise à jour" afin d'actualiser votre routeur. Le serveur TFTP s'arrêtera automatiquement une fois la mise à jour effectuée.

 **Attention !** Le serveur TFTP doit être réactivé pour chaque fichier de mise à jour.

Une fois le routeur opérationnel,

- si vous avez conservé votre configuration (fichier .all), cliquez sur : **http://192.168.1.1:80**
- si vous avez restauré la configuration d'usine (fichier .rst), cliquez sur : **http://192.168.1.1**

afin de vous connecter de nouveau sur les pages d'administration du routeur.

Attention :

- *Le redémarrage du BeWAN e200 V/VG interrompt les éventuelles connexions en cours.*
- *N'éteignez en aucun cas le BeWAN e200 V/VG pendant cette phase de redémarrage, vous risqueriez d'endommager sa mémoire et de le rendre inutilisable (dommage non couvert par la garantie).*

La mise à jour du BeWAN e200 V/VG est maintenant terminée. Vous pouvez fermer l'Assistant de mise à jour.

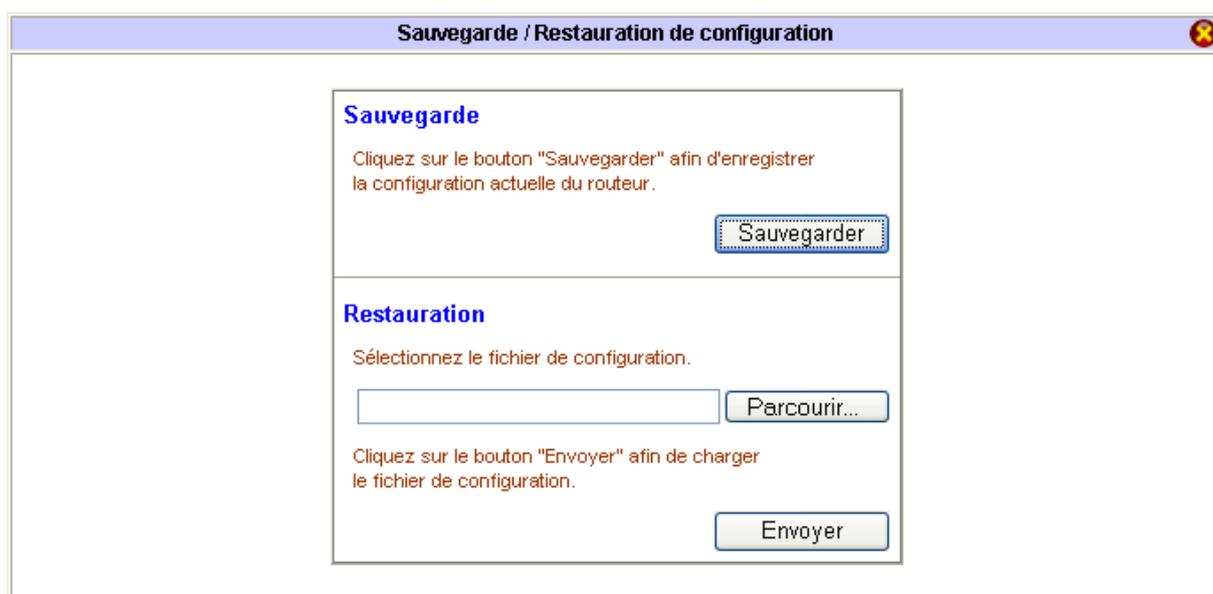
Sauvegarde / Restauration de configuration

Vous avez la possibilité de sauvegarder votre configuration complète (via la création d'un fichier .CFG). Votre configuration entière est ainsi disponible à tout moment en cas de problème sur votre routeur ou pour une utilisation ultérieure.

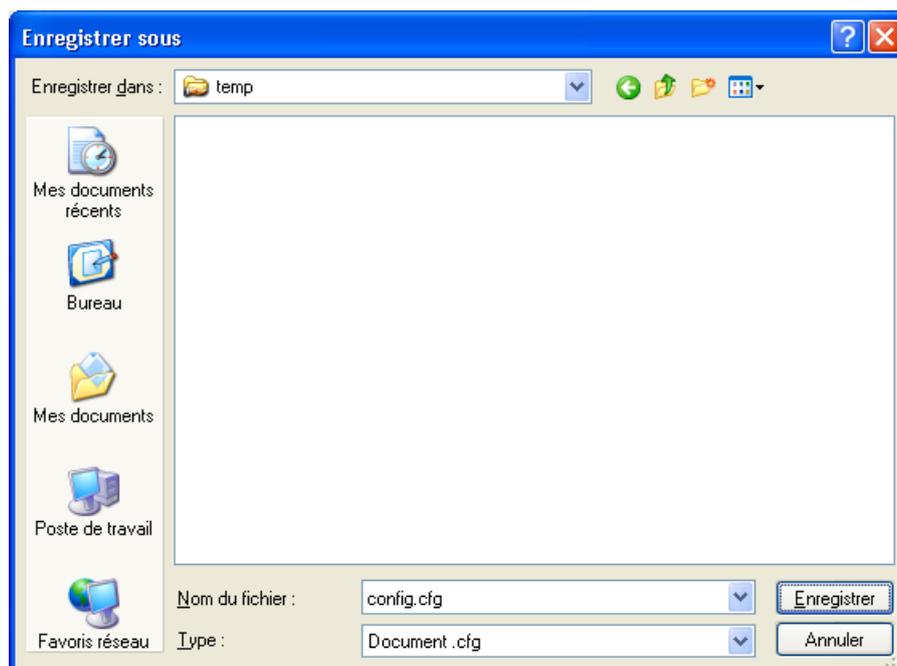
Sauvegarde d'une configuration

Procédez comme suit :

1. Dans le menu **Administration Système**, sélectionnez **Sauvegarde / Restauration de configuration**.
2. Une fenêtre apparaît. Dans la partie **Sauvegarde**, cliquez alors sur le bouton **Sauvegarder**.



3. Vous devez désormais enregistrer votre fichier de sauvegarde sur votre disque. Indiquez l'emplacement du fichier .CFG que vous souhaitez sauvegarder, renommez-le si nécessaire, puis cliquez sur **Enregistrer**.

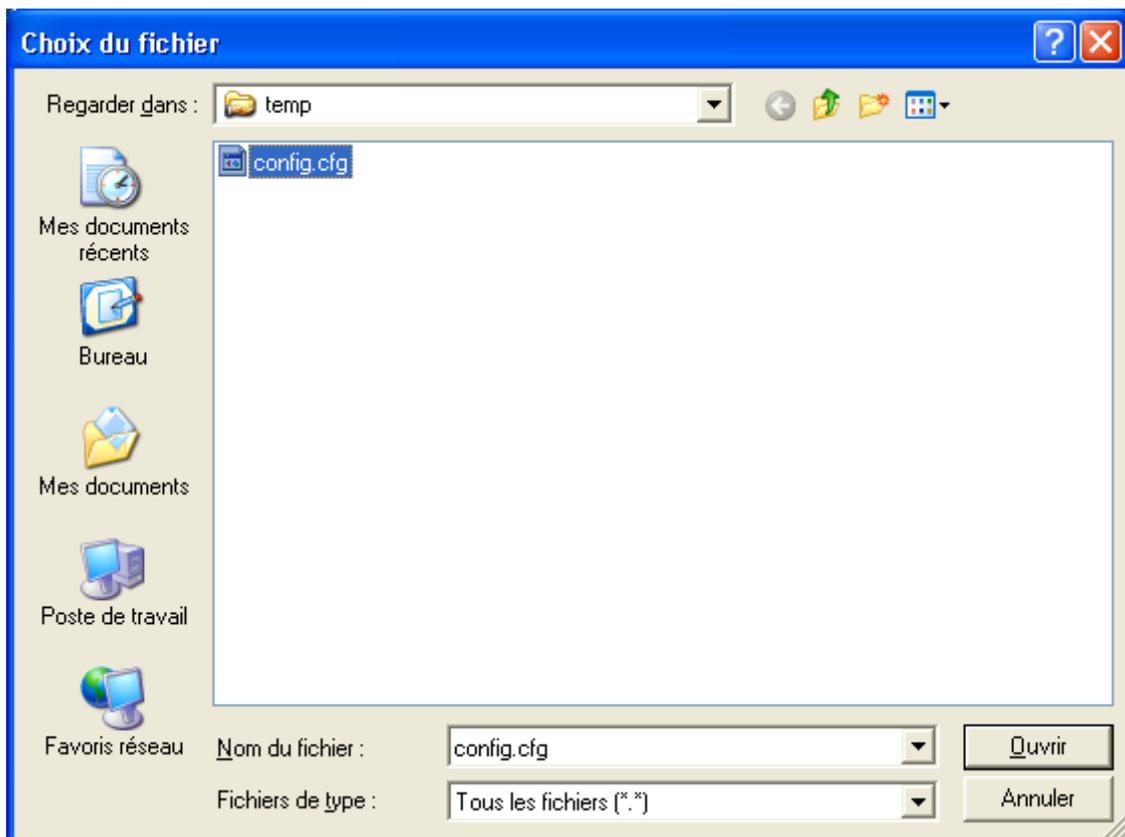


4. Le fichier est désormais sauvegardé. Fermez la fenêtre **Sauvegarde / Restauration**.

Restauration d'une configuration

Si vous souhaitez remettre à jour votre routeur via un fichier .CFG, dans une configuration que vous avez préalablement sauvegardée (reportez-vous à la section précédente), procédez comme suit :

1. Dans le menu **Administration Système**, sélectionnez **Sauvegarde / Restauration de configuration**.
2. Dans la partie **Restauration**, indiquez le chemin d'accès du fichier .CFG de mise à jour. Cliquez pour cela sur le bouton **Parcourir...**
3. Une fois le fichier sélectionné, cliquez sur **Ouvrir**.



4. Cliquez ensuite sur **Envoyer**. Le fichier de restauration est envoyé au BeWAN e200 V/VG.



5. Un message apparaît alors, vous indiquant que le fichier de restauration a bien été chargé dans le BeWAN e200 V/VG. Cliquez sur le bouton **Redémarrer** afin que la mise à jour soit prise en compte.



Attention :

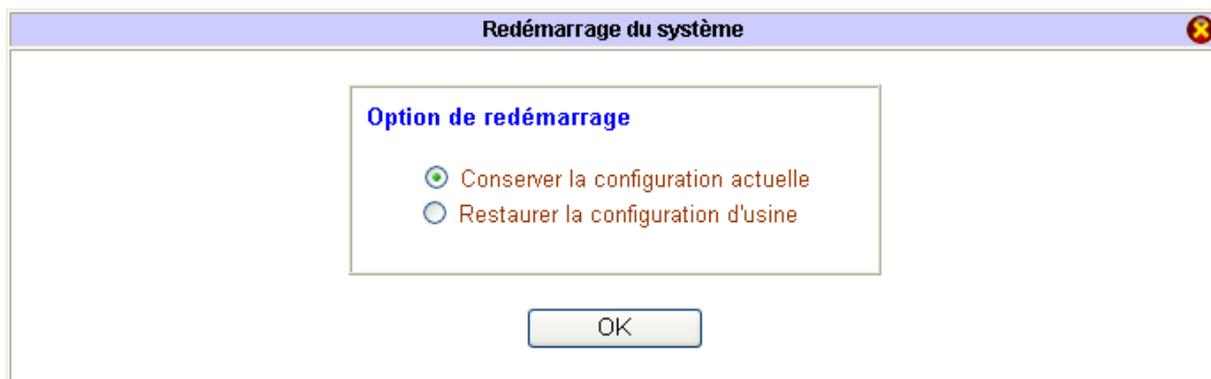
- *Le redémarrage du BeWAN e200 V/VG interrompt les éventuelles connexions en cours.*
- *N'éteignez en aucun cas le BeWAN e200 V/VG pendant cette phase de redémarrage, vous risqueriez d'endommager sa mémoire et de le rendre inutilisable (dommage non couvert par la garantie).*

La mise à jour du BeWAN e200 V/VG via le fichier de sauvegarde est maintenant terminée.

Redémarrage du routeur

Pour redémarrer le BeWAN e200 V/VG à partir de son configurateur HTML, procédez comme suit :

1. Dans le menu **Administration Système**, sélectionnez **Redémarrage du système**.
2. Vous avez deux options possibles de redémarrage :
 - **Conserver la configuration actuelle** : sélectionnez cette option si vous souhaitez que le BeWAN e200 V/VG utilise vos paramètres et les dernières modifications effectuées lors du redémarrage.
 - **Restaurer la configuration d'usine** : sélectionnez cette option si vous souhaitez que le BeWAN e200 V/VG redémarre dans sa configuration d'usine.

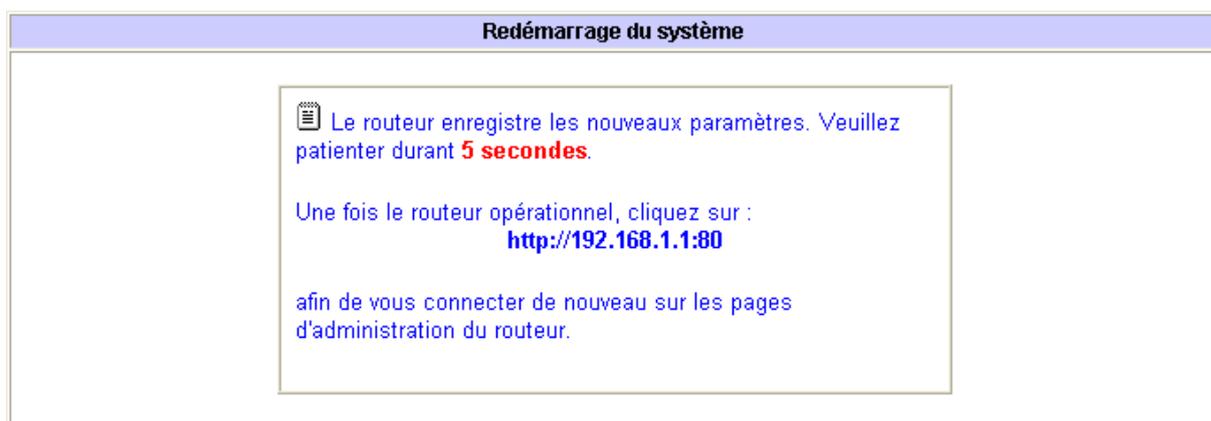


Cliquez sur **OK**.

3. Attendez ensuite environ 5 secondes afin que le redémarrage du routeur soit terminé et que celui-ci soit à nouveau opérationnel.

Attention :

- *Le redémarrage du BeWAN e200 V/VG interrompt les éventuelles connexions en cours.*
- *N'éteignez en aucun cas le BeWAN e200 V/VG pendant cette phase de redémarrage, vous risqueriez d'endommager sa mémoire et de le rendre inutilisable (dommage non couvert par la garantie).*



4. Cliquez sur l'adresse http qui correspond à la première adresse de sous-réseau de votre routeur. Vous revenez alors sur le menu du configurateur.



DECLARATION DE CONFORMITE
Equipement terminal de télécommunications

Nom du constructeur : BeWAN systems

Siège social : BeWAN systems

Téléphone : 01 43 34 69 20

Adresse : 16, rue du Moulin des Bruyères

Télécopie : 01 46 91 03 71

Code postal : 92400

Localité : Courbevoie - France

Identification du produit :

Nom : BeWAN e200 V

Type : Routeur 10/100 BaseTx

Référence : BWAE200V

Déclare sous son entière responsabilité que le produit décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences essentielles applicables et en particulier celles de la Directive **R&TTE 1999/5/CE**.

Le produit est conforme aux exigences définies par la Directive **89/336/CEE** concernant la compatibilité électromagnétique, et la Directive **73/23/CEE** sur les basses tensions, la protection de la santé et la sécurité de l'utilisateur.

Le produit est en conformité avec les normes suivantes :

EN55022 Classe B

EN55024 Classe B

EN60950

Information supplémentaire : le produit a été testé dans une configuration standard.

Date : avril 2005

Eric TEISSANDIER
Président du Conseil d'Administration



DECLARATION DE CONFORMITE
Equipement terminal de télécommunications

Nom du constructeur : BeWAN systems	
Siège social : BeWAN systems	Téléphone : 01 43 34 69 20
Adresse : 16, rue du Moulin des Bruyères	Télécopie : 01 46 91 03 71
Code postal : 92400	
Localité : Courbevoie - France	

Identification du produit :
Nom : BeWAN e200 VG
Type : Routeur 10/100 BaseTx avec Point d'Accès Wi-Fi (IEEE 802.11g)
Référence : BWAE200VG

<p>Déclare sous son entière responsabilité que le produit décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences essentielles applicables et en particulier celles de la Directive R&TTE 1999/5/CE.</p> <p>Le produit est conforme aux exigences définies par la Directive 89/336/CEE concernant la compatibilité électromagnétique, et la Directive 73/23/CEE sur les basses tensions, la protection de la santé et la sécurité de l'utilisateur. Il est conçu pour les réseaux WLAN fonctionnant dans la bande des 2.4 Ghz.</p> <p>Le produit est en conformité avec les normes suivantes :</p> <p>EN55022 Classe B EN55024 Classe B EN60950</p> <p>Information supplémentaire : le produit a été testé dans une configuration standard.</p>

Date : avril 2005

Eric TEISSANDIER
Président du Conseil d'Administration