

BeWAN e100G

Guide de l'utilisateur



Avertissement

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

LE CONSTRUCTEUR NE PEUT ETRE TENU POUR RESPONSABLE SI UNE NON-CONFORMITE PARTIELLE APPARAIT ENTRE CE MANUEL ET LE PRODUIT QU'IL DECRIE, NI DES DOMMAGES ACCIDENTELS CONSECUTIFS A L'UTILISATION DE CEUX-CI.

Le manuel et le Logiciel fournis sont protégés par les lois de Copyright et ne peuvent être copiés ou distribués de quelque façon et pour quelque usage que ce soit. Ce manuel est régi par les modalités et les conditions affichées dans le programme d'installation que vous devez avoir acceptées avant de l'utiliser. L'utilisation du Logiciel et de sa Documentation est mono-produit et pour un usage personnel uniquement. 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 © 2006, BeWAN systems. Tous droits réservés.
Edition mai 2006.

Marques déposées et copyright :

- BeWAN et le logo BeWAN systems sont des marques déposées de BeWAN systems.
- Microsoft et 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.



Le matériel que vous avez acheté ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Vous devez le rapporter à votre distributeur, en cas de remplacement, ou le déposer dans un point de collecte approprié pour le traitement, la valorisation ou le recyclage des déchets EEE (Equipements Electriques et Electroniques).

Vous faites ainsi un geste pour l'environnement, en contribuant à la préservation des ressources naturelles et à la protection de la santé humaine.

Table des matières

Partie 1 : Introduction	5
Avant de commencer	6
Assistance technique	6
Contenu de la boîte	7
Précautions d'utilisation.....	8
Partie 2 : Installation du routeur	9
Raccordements du routeur	10
<i>Raccordement à l'alimentation électrique</i>	10
<i>Raccordement du routeur au modem ADSL ou câble</i>	10
<i>Raccordement Ethernet</i>	11
Voyants lumineux et connecteurs du routeur	12
<i>Voyants lumineux</i>	12
<i>Connecteurs</i>	12
Configuration des ordinateurs.....	13
<i>PC sous Windows 98 / Me</i>	13
<i>PC sous Windows 2000</i>	17
<i>PC sous Windows XP</i>	20
<i>Mac OS X</i>	23
Configuration des logiciels de navigation	25
<i>Microsoft® Internet Explorer</i>	25
<i>Mozilla</i>	26
Accès à l'administration HTML du routeur	27
Partie 3 : Configuration du routeur	29
Diagnostics	30
<i>Etat WAN</i>	30
<i>Etat Wireless</i>	31
<i>Etat LAN</i>	32
<i>Info de connexion</i>	32

Configuration Elémentaire	33
<i>Accès Internet</i>	33
<i>Wireless</i>	35
<i>LAN / Serveur DHCP</i>	43
<i>Lien physique / Stats</i>	45
<i>Firewall</i>	46
Systeme	48
<i>Paramètres administrateur</i>	48
<i>Mise à jour du firmware</i>	51
<i>Syslog</i>	53
<i>Autres options</i>	54
<i>Administration à distance</i>	60
QoS	61
<i>Débit</i>	61
<i>IP QoS</i>	62
<i>Application QoS</i>	62
<i>Port QoS</i>	63
NAT	64
<i>Serveur interne</i>	64
<i>Ouverture de ports</i>	65
<i>Ports trigger</i>	66
<i>Activation / Désactivation</i>	66
Réglages Avancés	67
<i>DNS dynamique</i>	67
<i>Wake On LAN</i>	69
<i>Filtrage URL</i>	70
<i>Plages horaires</i>	71
<i>Routes statiques</i>	72
<i>VLAN</i>	73

Partie 1 : Introduction

Avant de commencer	6
Assistance technique	6
Contenu de la boîte	7
Précautions d'utilisation.....	8

Félicitations, vous venez d'acquérir un BeWAN e100G, 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 ADSL ou un modem câble.

Le BeWAN e100G 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, NAT, gestion de plages horaires, etc.).

Avant de commencer

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

1. Vous disposez d'un accès ADSL et/ou d'un accès Internet par le câble.
2. Vos ordinateurs sont équipés de cartes Ethernet. Le protocole TCP/IP est installé sur les ordinateurs qui composent le réseau.
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.).
4. Vous disposez d'un navigateur Internet pour configurer le BeWAN e100G.

Assistance technique

Le BeWAN e100G et sa documentation ont été conçus dans un souci de simplicité, afin de pouvoir être utilisés tant par les particuliers que par les professionnels.

Avant de procéder à l'installation du routeur, nous vous conseillons de l'enregistrer sur le site Web de BeWAN systems (<http://www.bewan.fr>) pour bénéficier de l'ensemble des services BeWAN systems.

Si vous rencontrez des difficultés lors de cette installation, contactez votre revendeur afin qu'il vérifie votre configuration.

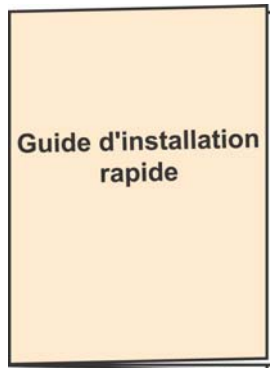
Une assistance technique sur le matériel est également assurée par le Support Technique de BeWAN systems au **08 92 16 22 92*** (Coût de la communication : Tarif Audiotel 0,34 €TTC/min).

Remarque : pour toute information sur le service d'assistance technique de BeWAN systems ou pour bénéficier des mises à jour du produit, consultez le site Web de BeWAN systems.

* depuis la France uniquement. Voir les horaires d'ouverture sur www.bewan.fr

Contenu de la boîte

Dans la boîte, en plus du routeur, vous devez trouver les éléments suivants :



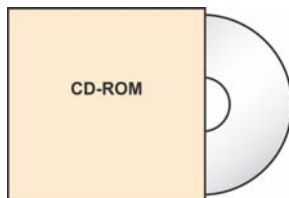
un *Guide d'installation rapide*



un *Câble d'alimentation électrique*



un *Câble Ethernet*
permettant de relier le boîtier à l'ordinateur



un *CD-ROM*
contenant la documentation
au format PDF

Vous devez également trouver :

- une carte contenant les **Conditions Générales de Garantie**.
- une **antenne externe** destinée à être vissée à l'arrière du routeur.

Précautions d'utilisation



Lisez attentivement les instructions de sécurité suivantes avant d'installer ou d'utiliser le BeWAN e100G. Veuillez à respecter rigoureusement les précautions d'emploi.

Emplacement

- Évitez 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.
- Évitez 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 met à dégager de la fumée.
Vous risqueriez sinon de provoquer un incendie ou une décharge électrique. Éteignez aussitôt l'appareil et débranchez le câble d'alimentation de la prise électrique.

Partie 2 : Installation du routeur

Raccordements du routeur.....	10
Voyants lumineux et connecteurs du routeur.....	12
Configuration des ordinateurs.....	13
Configuration des logiciels de navigation	25
Accès à l'administration HTML du routeur	27

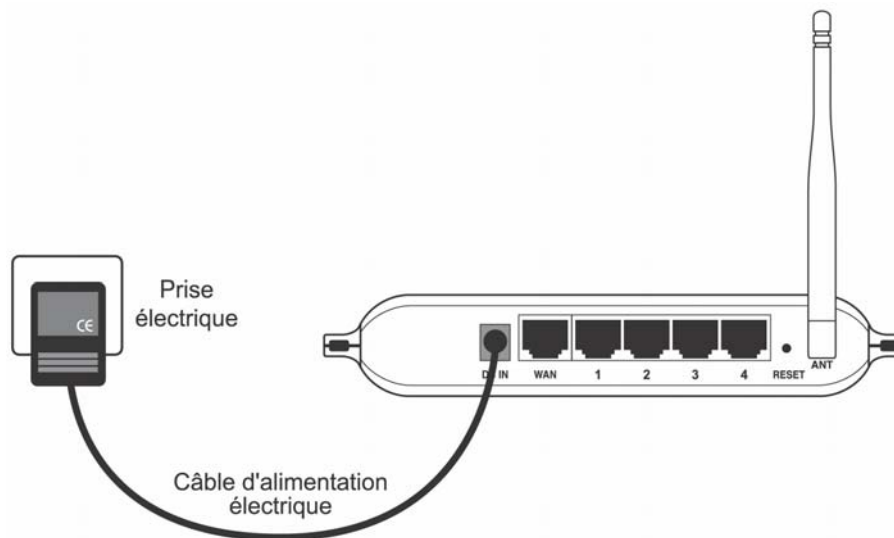
Raccordements du routeur

Ce chapitre présente les différents schémas de raccordement du BeWAN e100G.

Raccordement à l'alimentation électrique

Pour mettre sous tension le BeWAN e100G, procédez comme suit :

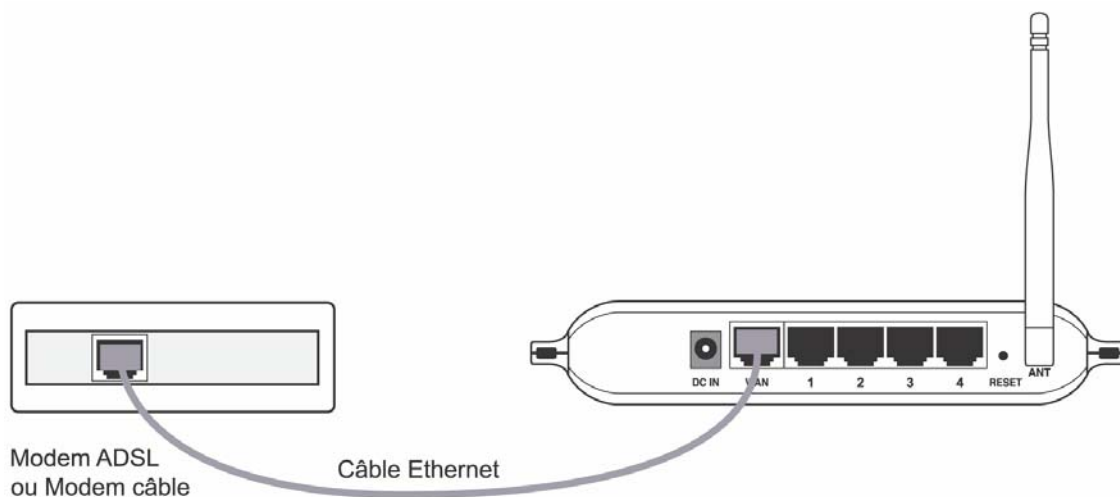
1. Munissez-vous du **câble d'alimentation électrique**.
2. Raccordez l'extrémité du câble prévue à cet effet au connecteur **DC IN** du routeur.
3. Raccordez l'autre extrémité du câble à une prise électrique compatible avec les spécifications imprimées sur le bloc d'alimentation.



Raccordement du routeur au modem ADSL ou câble

Pour raccorder le BeWAN e100G au modem ADSL ou au modem câble, procédez comme suit :

1. Munissez-vous du **câble Ethernet** fourni généralement dans l'emballage du modem ADSL 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 ADSL ou au modem câble (modems de type Ethernet).



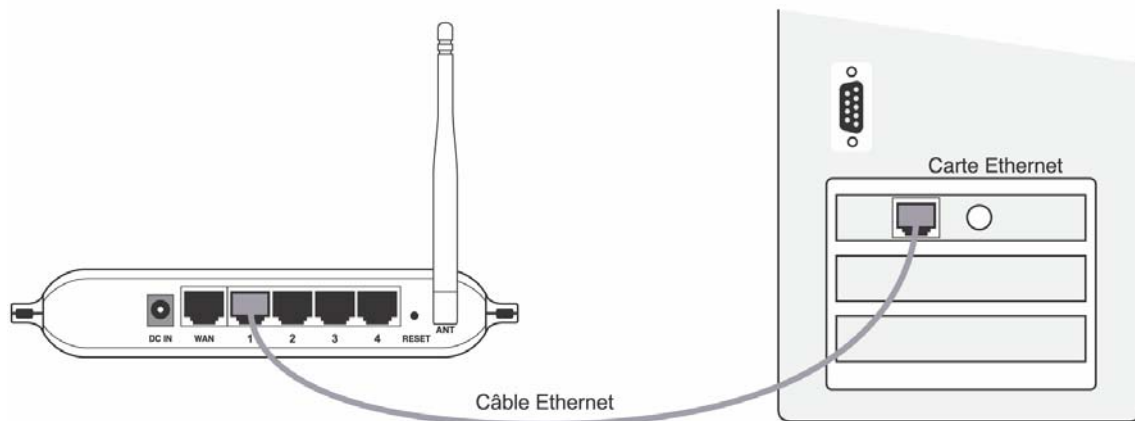
Raccordement Ethernet

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 e100G, procédez comme suit :

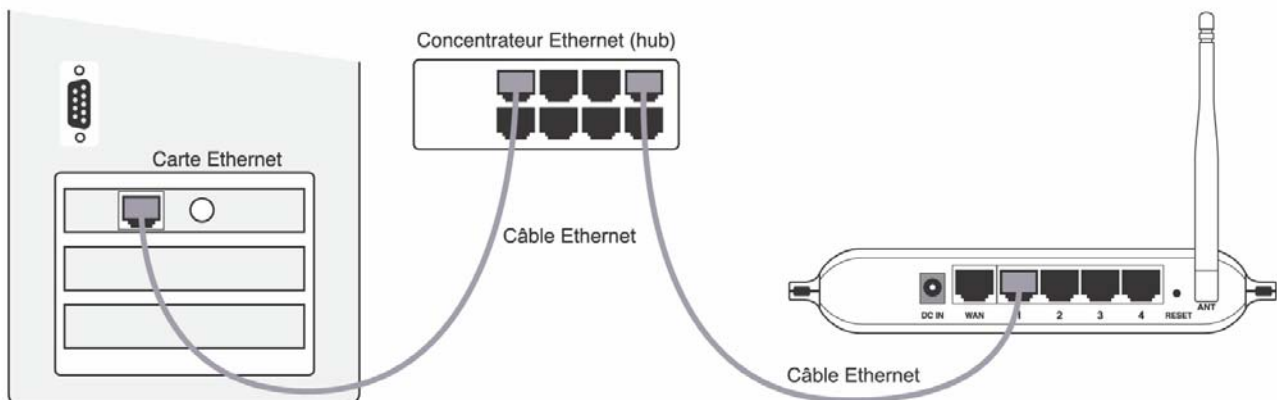
1. Munissez-vous du **câble Ethernet** fourni dans l'emballage du routeur.
2. Raccordez une extrémité de ce câble à l'un des ports Ethernet du routeur (**1-4**).
3. Raccordez l'autre extrémité du câble au connecteur RJ45 de la carte Ethernet de l'ordinateur.



Raccordement indirect via un concentrateur externe

Pour raccorder indirectement un ordinateur au BeWAN e100G via un concentrateur Ethernet externe (non fourni), procédez comme suit :

1. Munissez-vous du **câble Ethernet** fourni dans l'emballage du routeur.
2. Raccordez une extrémité de ce câble à l'un des ports Ethernet du routeur (**1-4**).
3. Raccordez l'autre extrémité à l'un des ports Ethernet du concentrateur Ethernet externe.
4. Raccordez ensuite l'ordinateur au concentrateur Ethernet externe (câble supplémentaire non fourni).



Voyants lumineux et connecteurs du routeur

Voyants lumineux

Le boîtier BeWAN e100G comporte plusieurs voyants lumineux qui permettent de connaître à tout moment l'état du boîtier. Le tableau ci-dessous décrit leur fonctionnement :

Intitulé du voyant	Couleur du voyant	Etat	Fonction
PWR	Rouge	Eteint Allumé	Lorsque le routeur n'est pas alimenté Lorsque le routeur est sous tension
CPU	Vert	Clignote	Lorsque vous allumez le routeur Lors du redémarrage ou de la mise à jour du routeur
ANT	Bleu	Allumé Clignote	Lorsque la connexion sans fil est établie Lorsque des données sont émises ou reçues
WAN	Vert	Allumé Clignote	Lorsque le routeur est connecté à un modem ADSL ou un modem câble Lorsque des données sont émises ou reçues
1-4	Vert	Allumé Clignote	Lorsque le câble Ethernet est raccordé Lorsque des données sont émises ou reçues

Connecteurs

Tous les connecteurs du BeWAN e100G sont regroupés sur sa face arrière. Reportez-vous aux schémas de raccordement dans le chapitre « Raccordements du routeur » page 10.

Bouton **Reset** :

Si vous désirez remettre votre routeur en configuration d'usine, lorsque votre routeur est sous tension, appuyez sur le bouton **Reset** pendant quelques secondes.

Le routeur redémarre alors avec les paramètres d'usine.

Configuration des ordinateurs

Pour accéder aux pages d'administration du routeur, il est établi que le BeWAN e100G et votre ordinateur doivent impérativement être dans le même plan d'adressage.

Ce chapitre vous concerne si vous souhaitez vérifier la configuration de votre réseau local ou paramétrer vos ordinateurs.

Nous documentons ici la configuration des ordinateurs fonctionnant sous les systèmes d'exploitation suivants : Windows 98, Windows Me, Windows 2000, Windows XP 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 98 / Me

Vérification du protocole TCP/IP

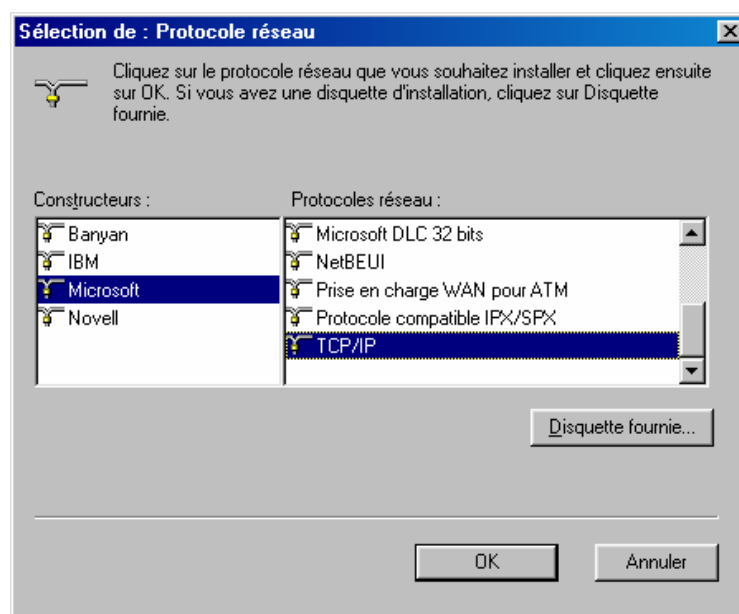
Le BeWAN e100G utilise le protocole réseau TCP/IP, il faut donc que celui-ci soit installé sur votre PC. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**. Effectuez ensuite un double-clic sur l'icône **Réseau**.
2. Dans la liste **Les composants réseau suivants sont installés** de l'onglet **Configuration**, vérifiez si l'élément TCP/IP est bien présent : **TCP/IP -> nom de votre carte réseau**

Si ce composant est déjà présent, passez directement à la section « Paramétrage du PC » page 14. Dans le cas contraire procédez à l'installation.

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.

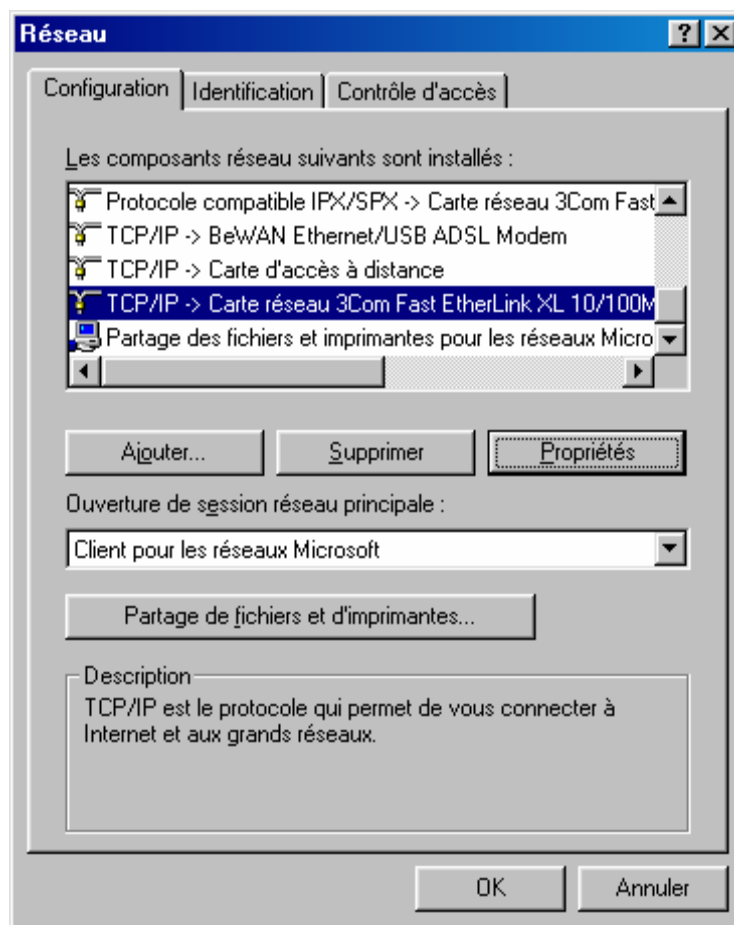
Paramétrage du PC

Selon l'activation ou non du serveur DHCP du BeWAN e100G, la configuration TCP/IP varie.

Adresse IP dynamique

Vous avez choisi d'utiliser le serveur DHCP du BeWAN e100G 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**, 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 15.

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**.

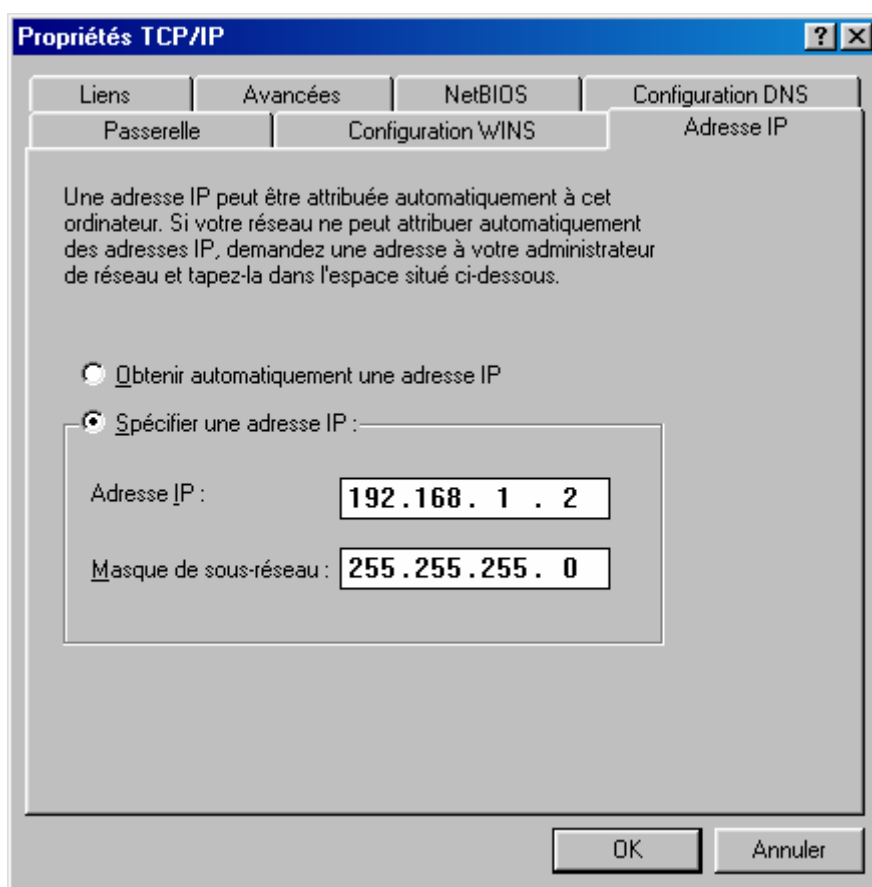
4. Dans la rubrique **Adresse IP**, entrez l'adresse IP que vous avez décidé d'attribuer au PC.

Important :

- *L'adresse IP du PC doit impérativement être comprise dans la même plage d'adressage que celle du BeWAN e100G.*
- *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 e100G...).*
- *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 e100G, 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 e100G.

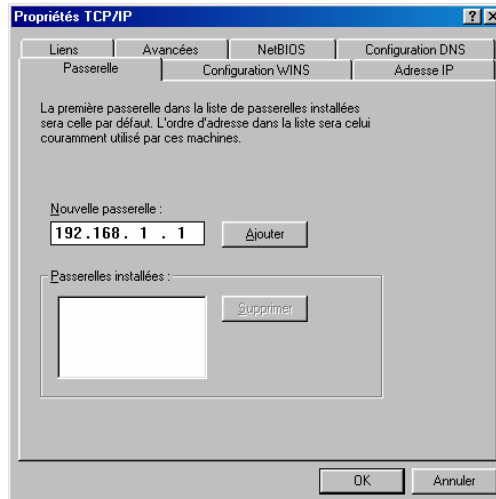
Vous devez ensuite procéder à la configuration de la passerelle. Continuez le paramétrage à l'étape **2** de la section « Passerelle ».

Passerelle

Quel que soit le mode d'adressage IP choisi (fixe ou dynamique), vous devez indiquer l'adresse IP du BeWAN e100G. 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 routeur, puis cliquez sur **Ajouter**.

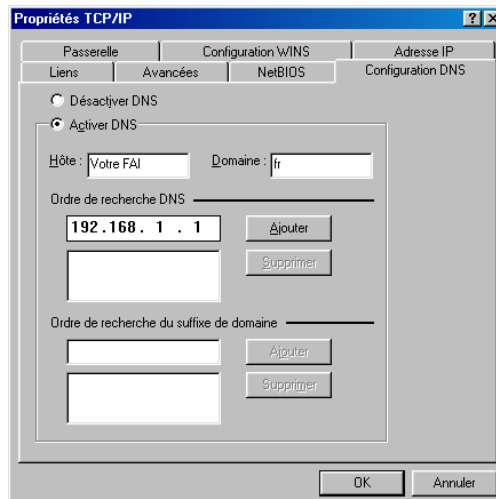
Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e100G est « 192.168.1.1 ».

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 BeWAN e100G. 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.

PC sous Windows 2000

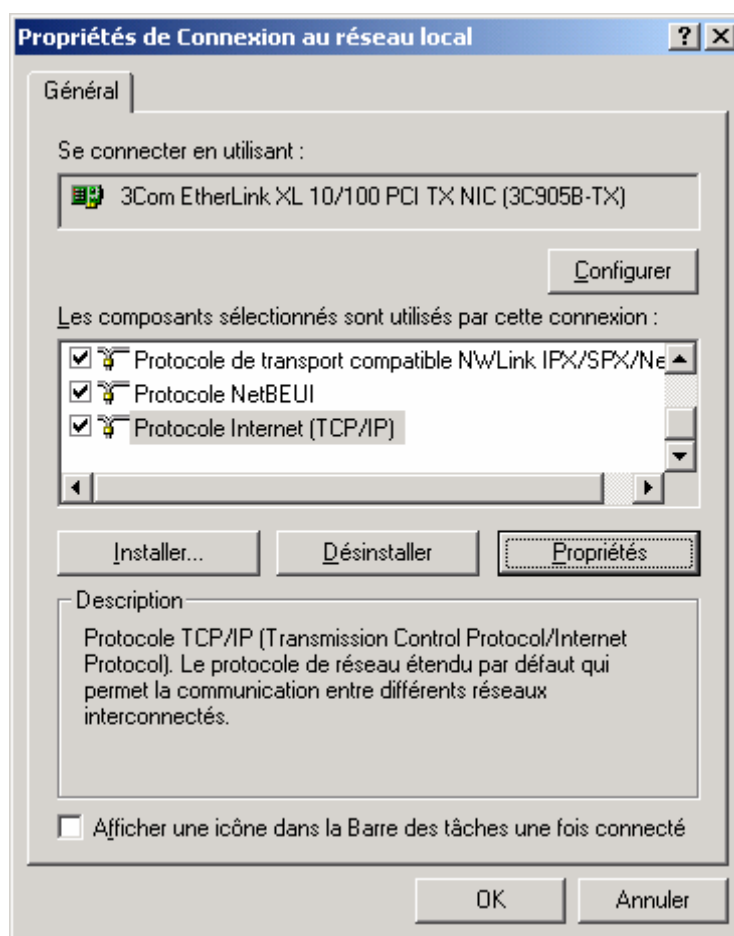
Le BeWAN e100G utilise le protocole réseau TCP/IP. Celui-ci est installé par défaut dans Windows 2000.

Selon l'activation ou non du serveur DHCP du BeWAN e100G, la configuration TCP/IP varie.

Adresse IP dynamique

Vous avez choisi d'utiliser le serveur DHCP du BeWAN e100G 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 **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**.

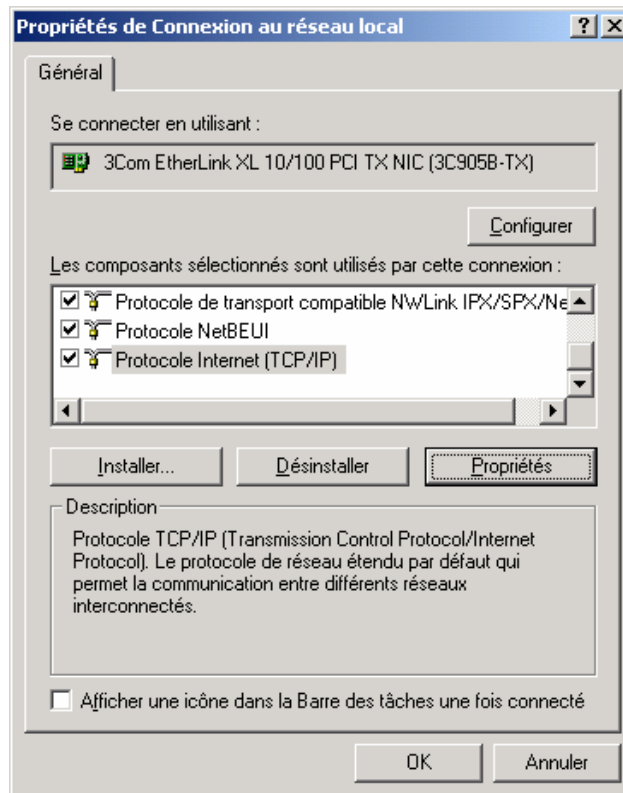


4. Sélectionnez l'option **Obtenir une adresse IP automatiquement**.
5. Cliquez ensuite sur **OK** dans chacune des fenêtres et suivez les instructions à l'écran afin de valider les modifications.

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**.
5. 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 e100G.
- 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 e100G...).
- 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.

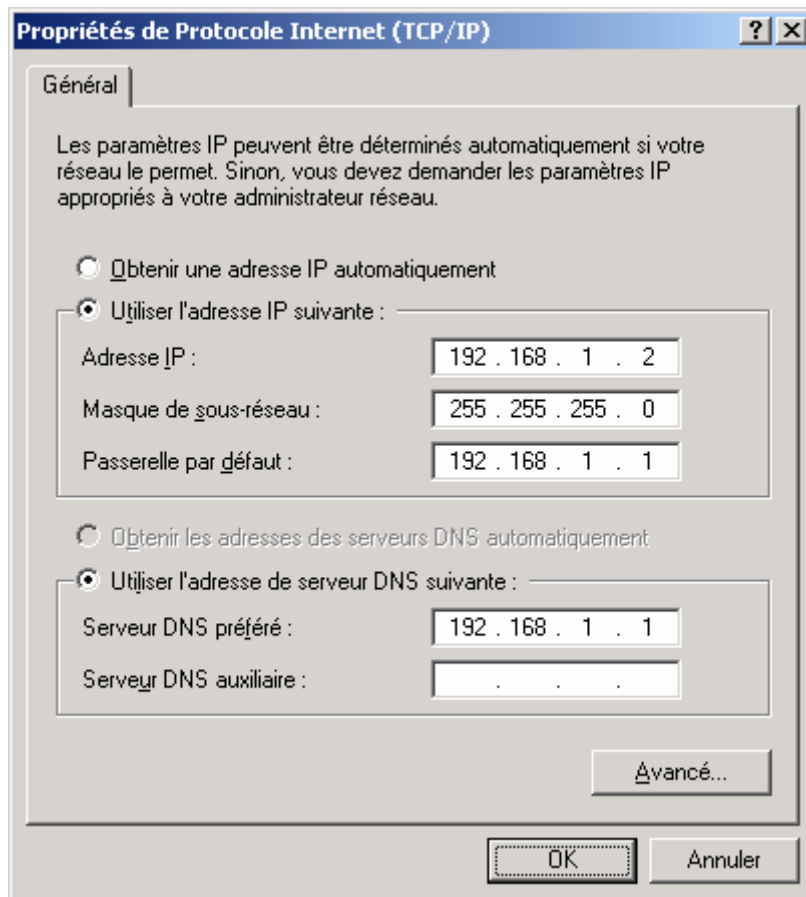
En cas de doute sur ces points, vous devez prendre conseil auprès d'un spécialiste réseaux.

6. Dans la rubrique **Masque de sous-réseau**, entrez la valeur du masque de sous-réseau par défaut du BeWAN e100G, soit « 255.255.255.0 ».
7. Dans la rubrique **Passerelle par défaut**, entrez l'adresse IP attribuée au routeur.
Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e100G est « 192.168.1.1 ».
8. Sélectionnez l'option **Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante**.

Saisissez de préférence l'adresse IP du BeWAN e100G. 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.



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

PC sous Windows XP

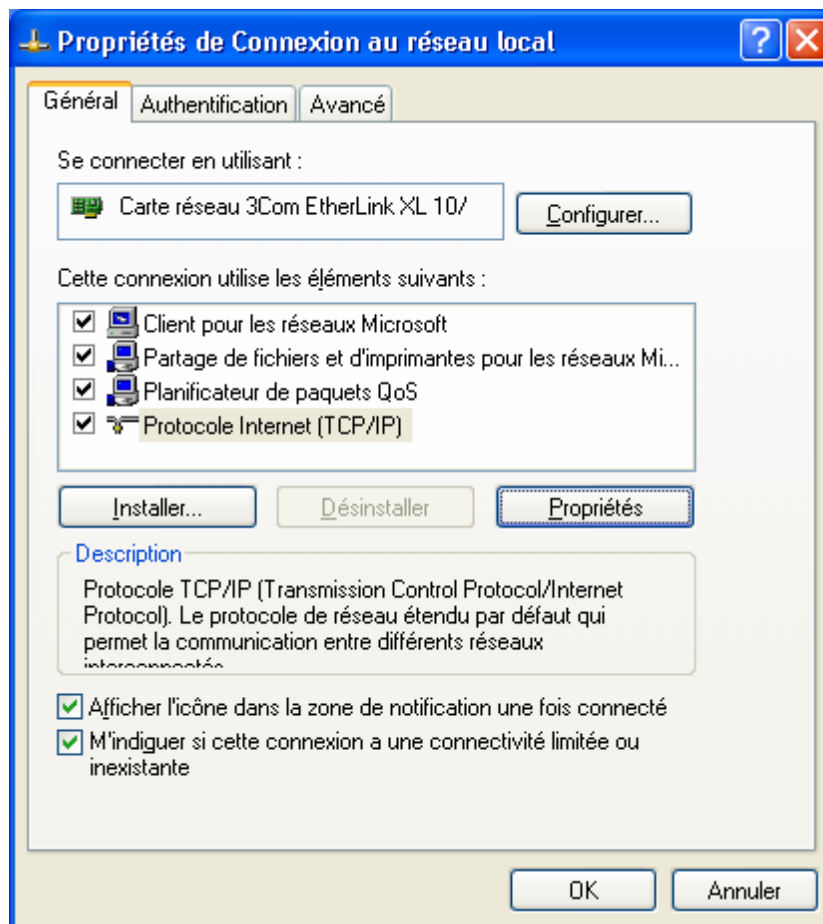
Le BeWAN e100G utilise le protocole réseau TCP/IP. Celui-ci est installé par défaut dans Windows XP.

Selon l'activation ou non du serveur DHCP du BeWAN e100G, la configuration TCP/IP varie.

Adresse IP dynamique

Vous avez choisi d'utiliser le serveur DHCP du BeWAN e100G 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**.

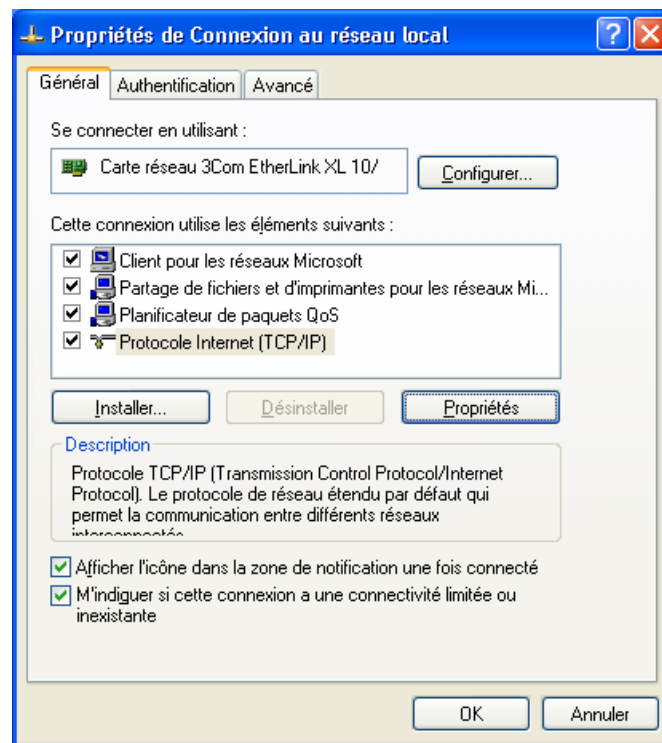


5. Sélectionnez l'option **Obtenir une adresse IP automatiquement**.
6. Cliquez ensuite sur **OK** afin de valider les modifications.

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 e100G.
- 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 e100G...).
- 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.

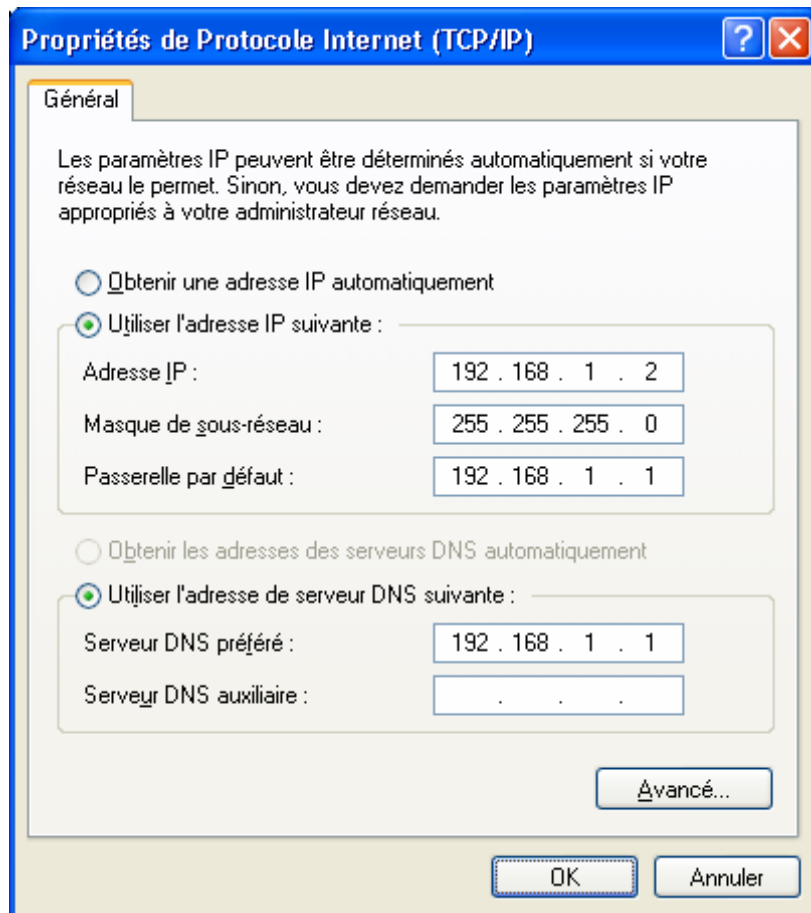
En cas de doute sur ces points, vous devez prendre conseil auprès d'un spécialiste réseaux.

7. Dans la rubrique **Masque de sous-réseau**, entrez la valeur du masque de sous-réseau par défaut du BeWAN e100G, soit « 255.255.255.0 ».
8. Dans la rubrique **Passerelle par défaut**, entrez l'adresse IP attribuée au BeWAN e100G.
Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e100G est « 192.168.1.1 ».
9. Sélectionnez l'option **Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante**.

Saisissez de préférence l'adresse IP du BeWAN e100G. 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 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.

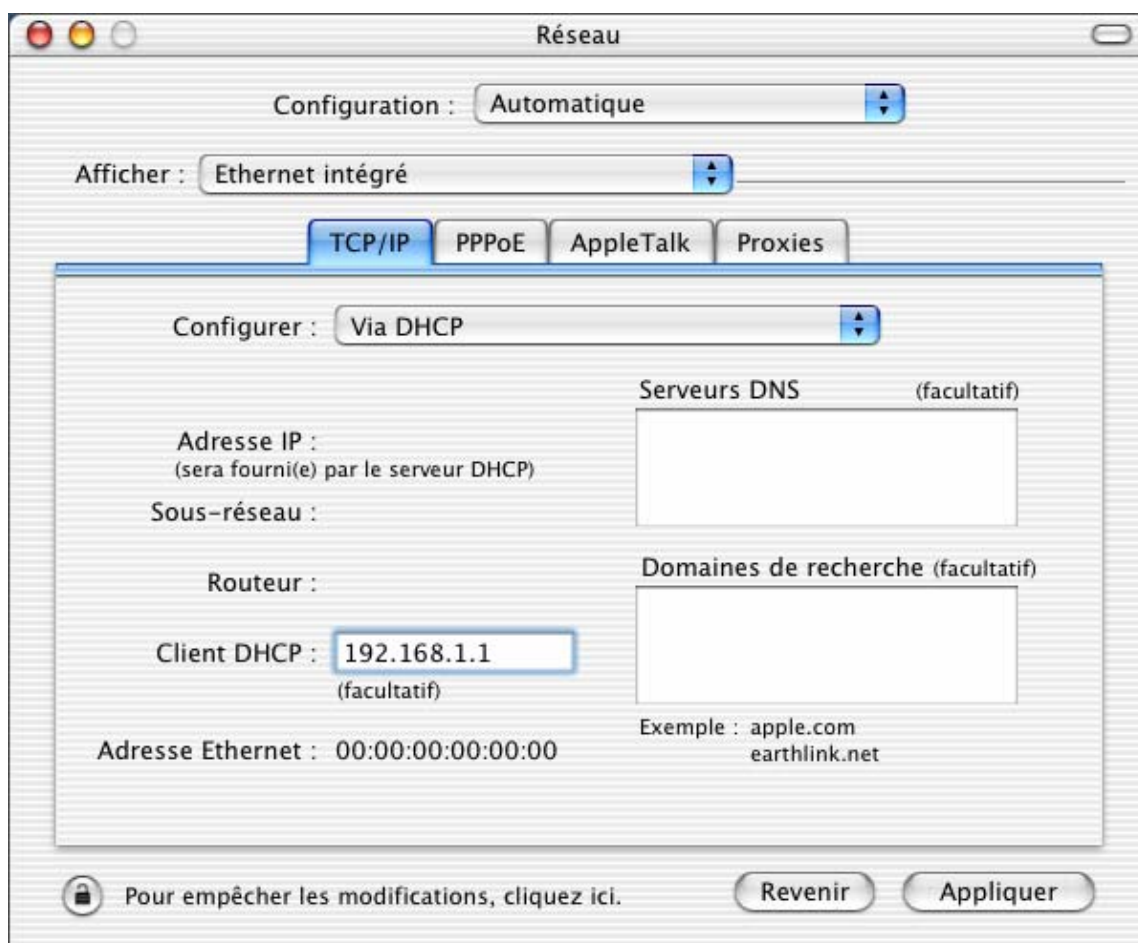
Mac OS X

Adresse IP dynamique

Vous avez choisi d'utiliser le serveur DHCP du BeWAN e100G 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 e100G.

Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e100G 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 :

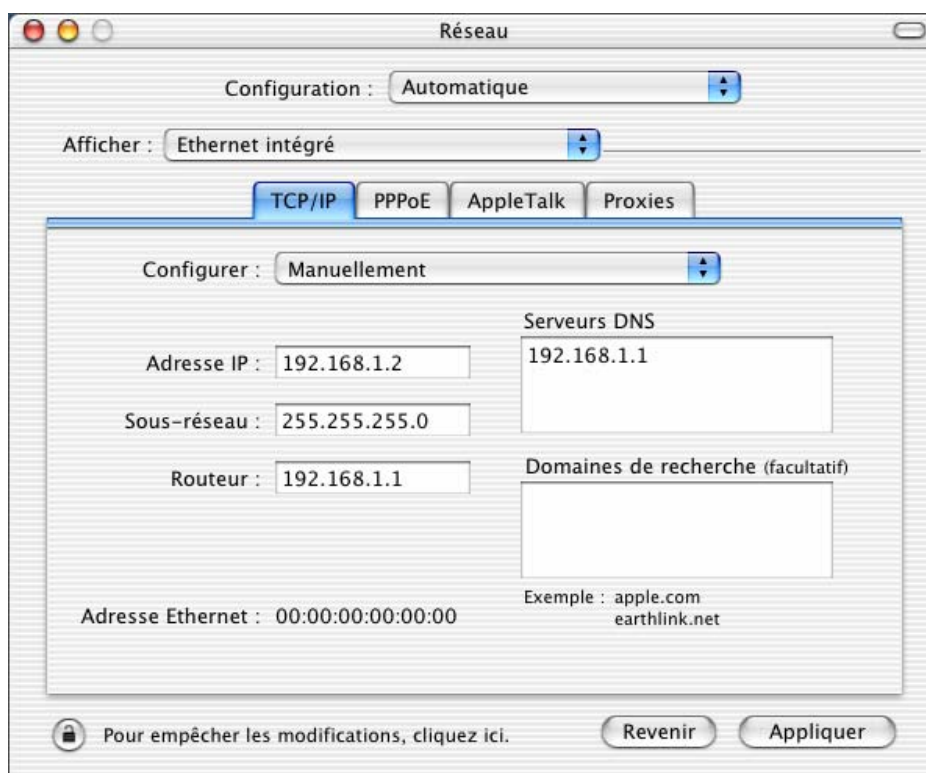
- L'adresse IP du Macintosh doit impérativement être comprise dans la même plage d'adressage que celle du BeWAN e100G.
- L'adresse IP du Macintosh doit être unique, c'est-à-dire différente de celle des autres équipements présents sur le réseau local (ordinateurs, BeWAN e100G...).
- L'adresse IP du Macintosh 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 e100G, soit « 255.255.255.0 ».
7. Dans la rubrique **Routeur**, spécifiez l'adresse IP attribuée au BeWAN e100G.

Rappel : par défaut, l'adresse IP du BeWAN e100G est « 192.168.1.1 ».

8. Dans la rubrique **Serveurs DNS**, saisissez de préférence l'adresse IP du BeWAN e100G. 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 e100G.

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.

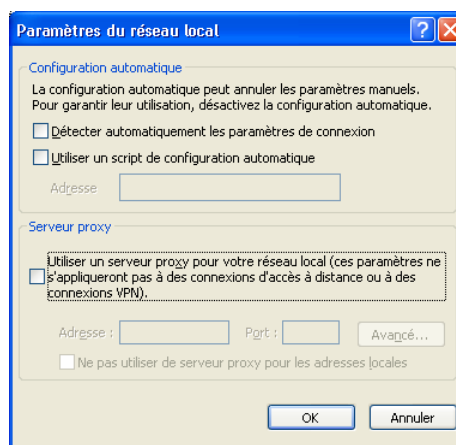
Microsoft® Internet Explorer

Pour un ordinateur disposant de 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**.

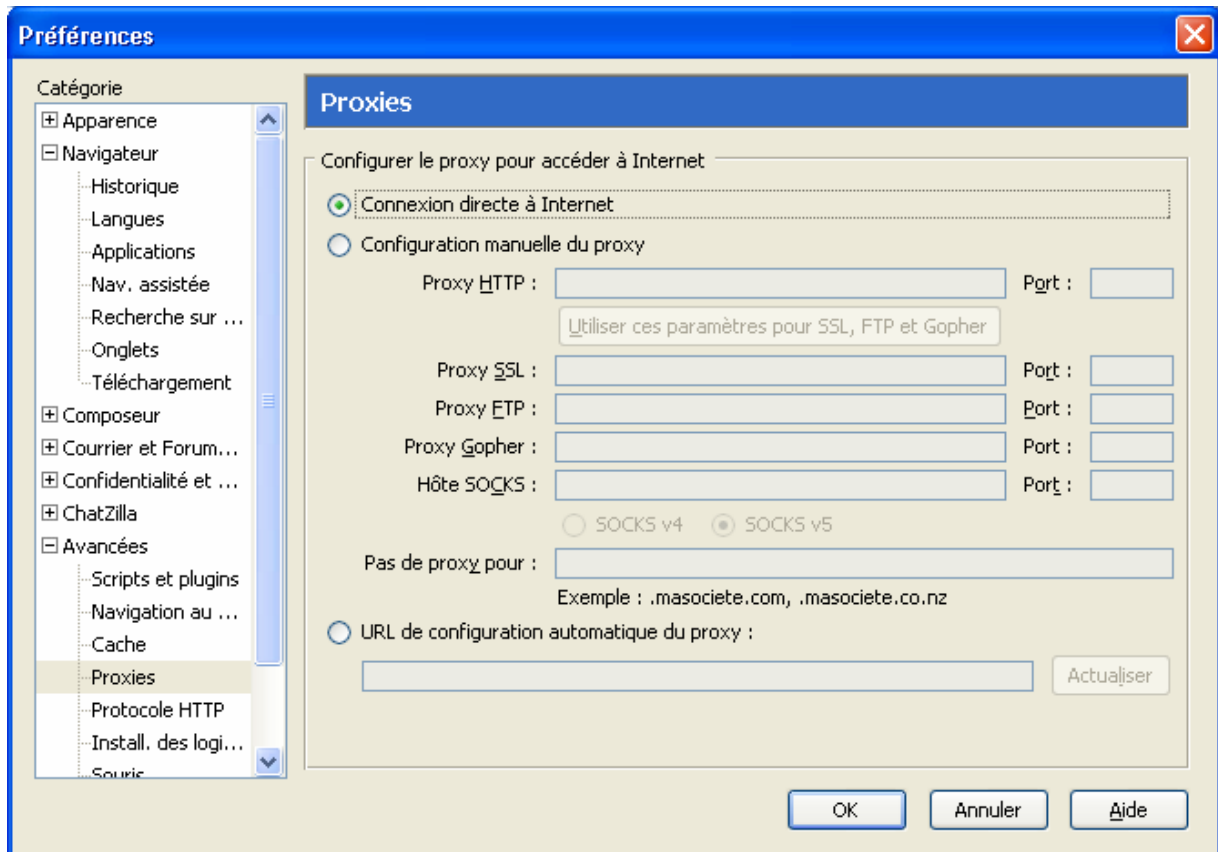


6. Refermez toutes les fenêtres en cliquant sur **OK**.

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.

Accès à l'administration HTML du routeur

Une fois l'installation physique effectuée, la configuration du BeWAN e100G s'effectue au moyen d'un configurateur Web convivial. Pour y accéder, vous devez avoir préalablement raccordé au routeur un ordinateur doté d'un navigateur Internet (tel que Microsoft® Internet Explorer ou Mozilla). Votre logiciel de navigation doit être correctement configuré (voir « Configuration des logiciels de navigation » page 25).

Remarque : 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.

Ce qu'il faut savoir pour accéder au menu HTML du routeur :

L'adresse IP par défaut du BeWAN e100G est « 192.168.1.1 » avec un masque de sous-réseau de « 255.255.255.0 ». Pour pouvoir accéder au configurateur Web, votre routeur et votre ordinateur doivent impérativement être dans le même plan d'adressage.

Cela concerne l'ordinateur qui est destiné à l'administration du routeur mais également ceux qui profitent du partage Internet. Vous pouvez choisir entre deux modes d'adressage IP pour votre réseau :

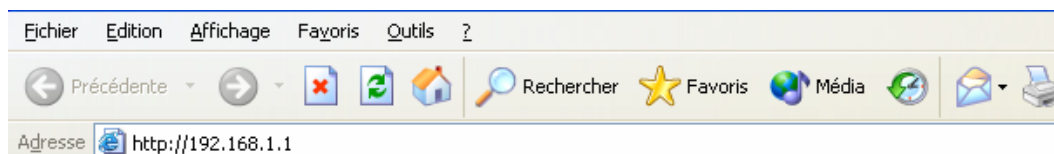
- **Adresses IP dynamiques** : les adresses IP sont assignées dynamiquement aux ordinateurs par le serveur DHCP du BeWAN e100G. Ce mode d'adressage présente l'avantage d'être simple à mettre en œuvre. Le serveur DHCP doit être activé.
- **Adresses IP fixes** : chaque ordinateur possède une adresse IP 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. Vous devez désactiver le serveur DHCP du routeur.

Pour configurer correctement votre ordinateur, reportez-vous au chapitre « Configuration des ordinateurs » page 13.

Pour accéder aux pages d'administration du BeWAN e100G, procédez comme suit :

1. Lancez votre navigateur Internet.
2. Dans la rubrique **Adresse**, saisissez l'adresse IP du BeWAN e100G, puis tapez sur **Entrée**.

Rappel : par défaut, l'adresse IP est « 192.168.1.1 ».



3. Dès que votre navigateur a établi la connexion avec le BeWAN e100G, la page d'accueil du BeWAN e100G apparaît.

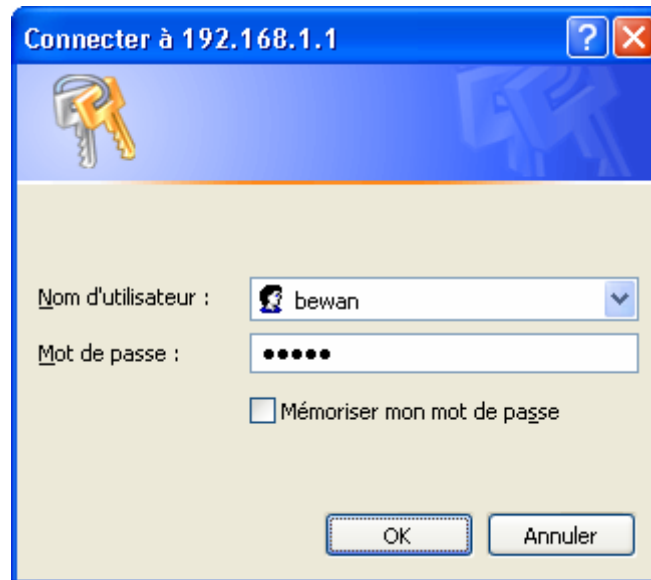


4. Pour accéder aux pages complètes d'administration du routeur, cliquez sur **LOGIN**.

Si vous souhaitez utiliser les Assistants de configuration, cliquez sur **Internet Wizard** ou **Wireless Wizard**.

5. Une boîte de dialogue apparaît. Elle vous permet de saisir les identifiants d'administration (nom d'utilisateur et mot de passe) nécessaires pour paramétrer le routeur. Par défaut, lors de la première identification, ces paramètres sont les suivants :

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



Remarques :

- Lorsque vous saisissez les identifiants, il est impératif de tenir compte des majuscules et des minuscules.
- Pour des raisons évidentes de sécurité, nous vous recommandons vivement de changer les identifiants. Pour cela, reportez-vous à la section « Paramètres administrateur » page 48.

6. 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 e100G. Pour des raisons de sécurité, nous vous conseillons de ne pas cocher cette case.

7. Une fois les paramètres saisis, cliquez sur **OK**. Vous accédez alors à l'ensemble des paramétrages du BeWAN e100G.

Partie 3 : Configuration du routeur

Diagnostics	30
Configuration Élémentaire	33
Systeme	48
QoS	61
NAT	64
Réglages Avancés	67

Diagnostics

Le BeWAN e100G 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 WAN

Dans ce menu, vous pouvez connaître :

- le type de connexion Internet utilisé,
- l'état de la connexion,
- l'adresse MAC,
- l'adresse IP attribuée par le Fournisseur d'Accès Internet,
- le masque correspondant,
- l'adresse IP de la passerelle,
- les serveurs DNS utilisés.

Connexion Internet

Type de connexion	PPPoE (Modem câble, ADSL)
État de la connexion	Connexion réussie !
Adresse MAC	00-0E-E8-FF-F0-9F
Adresse IP WAN	80 .xx .xx .xx
Masque de sous-réseau	255 .255 .255 .255
Adresse IP de la passerelle	80 .xx .xx .xx
Serveur DNS 1	212 .xx .xx .xx
Serveur DNS 2	212 .xx .xx .xx
<input type="button" value="Déconnecter"/>	

Etat Wireless

Dans ce menu, vous pouvez connaître :

- l'activation ou non du Wireless,
- l'adresse MAC Wireless,
- le SSID,
- le mode sélectionné,
- le domaine de fréquence sélectionné,
- le canal sélectionné,
- la diffusion ou non du SSID,
- le type d'authentification,
- l'activation ou non du chiffrement,
- l'authentification MAC sélectionné.

Réseau Wireless

État Wireless	Activé - Mode Point d'Accès
Adresse MAC Wireless	00-0E-8E-04-88-63
SSID	default
Mode	G and B
Domaine de fréquence	France
Canal	10
Diffusion du SSID	Activé
Type d'authentification	Automatique
Chiffrement	Désactiver
Authentification MAC	Tout accepter

Etat LAN

Dans ce menu, vous pouvez connaître :

- l'adresse MAC du routeur,
- l'adresse IP du routeur,
- le masque correspondant,
- la plage des adresses IP pouvant être attribuées par le routeur,
- le nombre d'adresse IP assignées par le serveur DHCP du routeur.

Informations LAN

Adresse MAC	00-0E-E8-FE-F0-9F
Adresse IP du routeur	192 . 168 . 1 . 1
Masque de sous-réseau	255 . 255 . 255 . 0
Plage des adresses IP	192 . 168 . 1 . 2 - 192 . 168 . 1 . 254
Nombre d'IP assignées	1

La partie **Adresses IP assignées** vous permet de visualiser toutes les adresses IP attribuées par le serveur DHCP du BeWAN e100G.

Adresses IP assignées

Numéro	Adresse IP	Adresse MAC	Connectique : Mode
1	192.168.1.2 (BeWAN)	00:04:75:7F:DB:57	Filaire : Dynamique

Info de connexion

Dans ce menu, il vous est possible de connaître le pourcentage de bande passante occupé.

Dans la rubrique inférieure, ce pourcentage est décliné par matériel connecté.

Configuration Élémentaire



Important : cliquez régulièrement sur le bouton [Sauvegarder] pour enregistrer les modifications effectuées lors de la configuration du routeur. Sinon, en cas de redémarrage ou de coupure de courant, toutes les données saisies seront perdues.

Accès Internet

Avant de procéder à la configuration de votre connexion, vérifiez que votre raccordement est correctement établi. Reportez-vous au chapitre « Raccordements du routeur » page 10.

Pour procéder à la configuration des paramètres Internet, dans le menu **Configuration Élémentaire**, cliquez sur **Accès Internet**.

Sur la page **Accès Internet**, 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. Les différents types d'accès Internet disponibles sont les suivants :

- **DHCP** : pour attribuer les adresses et gérer le BeWAN e100G, votre FAI utilise un protocole appelé DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*). Les adresses IP nécessaires au BeWAN e100G pour accéder à Internet sont automatiquement attribuées.
- **PPPoE** : le BeWAN e100G utilise le protocole PPP (*Point-to-Point Protocol*) pour transmettre les données entre le FAI et l'ordinateur. Pour utiliser ce type d'accès, vous devez saisir un nom d'utilisateur et un mot de passe PPP à la première connexion. Les adresses IP nécessaires à l'accès Internet via votre FAI sont automatiquement configurées.
- **IP statique** : vous attribuez manuellement les adresses nécessaires au BeWAN e100G pour accéder à Internet. Votre FAI doit vous les fournir.

Connexion Internet via DHCP

1. Sélectionnez l'option **DHCP**.
2. La taille MTU (*Maximum Transmit Unit*) est la dimension maximale des paquets IP pouvant être autorisée en émission sans fragmentation. Elle est par défaut de 1500 octets. Selon le fournisseur d'accès Internet auprès duquel vous avez souscrit un abonnement, vous pouvez avoir besoin de diminuer la taille de ce paramètre. Cette modification ne doit être réalisée que si la connexion de votre FAI le requiert.

DHCP (Modem câble, Routeur...)	
<input type="checkbox"/> Spécifier une adresse MAC	00 0E E8 FF F0 9F Recherche adresse MAC
<input checked="" type="checkbox"/> Permettre à l'adresse IP privée d'être acceptée	
MTU	1500

3. La configuration de votre accès Internet est terminée. Cliquez sur **Appliquer** pour valider les informations.
4. Votre connexion est établie. Vous pouvez désormais ouvrir une seconde fenêtre dans votre logiciel afin de naviguer sur Internet.

Connexion Internet via le protocole PPPoE

1. Sélectionnez l'option **PPPoE**.
2. 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.

- La taille MTU (*Maximum Transmit Unit*) est la dimension maximale des paquets IP pouvant être autorisée en émission sans fragmentation. Elle est par défaut de 1454 octets. Selon le fournisseur d'accès Internet auprès duquel vous avez souscrit un abonnement, vous pouvez avoir besoin de diminuer la taille de ce paramètre. Cette modification ne doit être réalisée que si la connexion de votre FAI le requiert.
- Si vous ne souhaitez pas bénéficier d'une connexion permanente, cochez la case **Déconnexion de la session PPPoE au bout de ... minutes**, puis saisissez le nombre de minutes d'inactivité au terme duquel la connexion à Internet sera automatiquement interrompue si aucun ordinateur du réseau local ne l'utilise.
 - Cochez la case **Connexion sur demande** si vous souhaitez que la connexion Internet ne soit établie que lorsqu'un poste du réseau local a besoin d'accéder à Internet.
 - Cochez **Connexion manuelle** lorsque vous souhaitez relancer la connexion via le configurateur Web du routeur. Dans l'onglet **Diagnostics**, cliquez sur **Etat WAN**, puis sur le bouton **Connecter**.
- L'option **Interdire la reconnexion si non réponse du serveur PPPoE** permet d'arrêter la fonction interne de connexion automatique du routeur. En cochant cette option, si le réseau externe se déconnecte, le routeur n'essayera pas immédiatement de se connecter.

PPPoE	
Nom d'utilisateur	bewan
Mot de passe	••••••
MTU	1454
<input checked="" type="checkbox"/>	Déconnexion de la session PPPoE au bout de 10 minutes
<input checked="" type="radio"/>	Connexion sur demande
<input type="radio"/>	Connexion manuelle
<input type="checkbox"/>	Interdire la reconnexion si non réponse du serveur PPPoE

- La configuration de votre accès Internet est terminée. Cliquez sur **Appliquer** pour valider les informations.
- Votre connexion est établie. Vous pouvez désormais ouvrir une seconde fenêtre dans votre logiciel afin de naviguer sur Internet.

Connexion Internet en IP statique

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.

- Sélectionnez l'option **IP Statique**.
- Dans les rubriques **Adresse IP**, **Masque de sous-réseau** et **Adresse IP de la passerelle**, saisissez les identifiants de connexion indiqués par votre FAI.
- Vous avez également la possibilité de saisir deux adresses de serveurs DNS indiqués par votre FAI (pour cela, reportez-vous à la documentation fournie par celui-ci lors de la souscription à l'abonnement).
- La taille MTU (*Maximum Transmit Unit*) est la dimension maximale des paquets IP pouvant être autorisée en émission sans fragmentation. Elle est habituellement de 1500 octets. Selon le fournisseur d'accès Internet auprès duquel vous avez souscrit un abonnement, vous pouvez avoir besoin de diminuer la taille de ce paramètre. Cette modification ne doit être réalisée que si la connexion de votre FAI le requiert.

IP statique	
Adresse IP WAN	81 . xx . xx . xx
Masque de sous-réseau	255 . 255 . 255 . 0
Adresse IP de la passerelle	81 . xx . xx . 254
Serveur DNS 1
Serveur DNS 2
MTU	1500

- La configuration de votre accès Internet est terminée. Cliquez sur **Appliquer** pour valider les informations.
- Votre connexion est établie. Vous pouvez désormais ouvrir une seconde fenêtre dans votre logiciel afin de naviguer sur Internet.

Wireless

Réseau Wireless

Le routeur comprend un point d'accès qui permet de connecter tout ordinateur ou équipement disposant d'un module Wi-Fi. Basé sur le standard IEEE 802.11g (54 Mbps), le BeWAN e100G 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.

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 e100G.

Le réseau sans fil, principalement employé lorsqu'il s'agit d'interconnecter des utilisateurs nomades (par exemple des portables PC ou Macintosh), permet aux utilisateurs de n'importe quel ordinateur de se déplacer librement à l'intérieur d'un site ou d'un bâtiment sans que l'accès réseau soit interrompu.

Remarque : la zone de couverture et le débit réel des transmissions sans fil dépendent de nombreux facteurs : distance, obstacles éventuels, paramètres d'utilisation...

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 doit être vissée à l'arrière du BeWAN e100G. Les postes pourront se déplacer sans problème à l'intérieur d'une cellule autour du point d'accès constitué par l'antenne.
- l'équipement (carte PCMCIA, carte PCI, boîtier USB, autre Point d'Accès) destiné à être connecté au BeWAN e100G doit être compatible avec les normes 802.11b ou 802.11g, et se situer dans la zone de couverture Wi-Fi du routeur.
- 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 **Wireless**.

Paramètres généraux

Par défaut, la fonction Wireless est activée (option **ON** sélectionnée).

Paramètres généraux			
État	Activé - Mode Point d'Accès		
Activation	ON ▼		
SSID	default	Mode	g and b ▼
Domaine de fréquence	France ▼	Canal	ch 10 ▼ Recherche du meilleur canal
<input checked="" type="checkbox"/> Diffuser le SSID			
Appliquer			

SSID

Le SSID représente la valeur servant à identifier le Point d'Accès sur le réseau sans fil. Le SSID permet aux Points d'Accès et aux stations clientes appartenant à un même réseau de se reconnaître. Lorsque vous connectez deux Points d'Accès, assurez-vous qu'ils ont le même SSID.

Par défaut, sa valeur est **default**. Par mesure de sécurité, nous vous conseillons de changer cette valeur lors de la configuration du BeWAN e100G. Vous pouvez saisir jusqu'à 32 caractères. Le SSID est sensible à la casse. Il vous suffit ensuite de communiquer ce nouvel identifiant aux postes clients qui profiteront du partage de connexion.

Lorsque qu'une station cliente souhaite s'associer au Point d'Accès, il lui suffit de scanner le réseau sans fil et de choisir, parmi les matériels visibles, celui auquel elle souhaite se connecter.

Mode

Le BeWAN e100G 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 **g only**, seules les connexions avec des matériels 802.11g peuvent être établies.
- Si vous sélectionnez l'option **b only**, seules les connexions avec des matériels 802.11b peuvent être établies.
- Si vous sélectionnez l'option **g and b**, cela signifie que, outre des matériels 802.11g, des matériels 802.11b peuvent également établir la connexion avec le BeWAN e100G.

Domaine de fréquence

Sélectionnez **France**.

Canal

Il faut sélectionner 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.

Diffuser le SSID

Cette fonction vous permet de masquer ou non le SSID sur le réseau sans fil. Si vous décochez cette option, le BeWAN e100G ne sera pas visible. Pour s'y connecter, la station cliente devra obligatoirement connaître le SSID du BeWAN e100G et le spécifier dans sa configuration. 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.

Réglages avancés

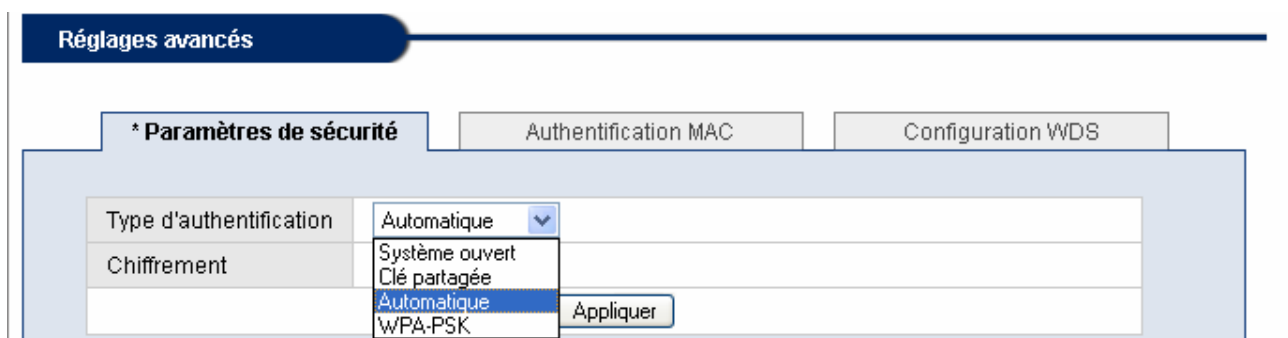
Paramètres de sécurité

L'un des aspects majeurs du réseau sans fil est la sécurité. Avec le routeur BeWAN e100G, la confidentialité des échanges au sein du réseau sans fil est assurée par les protocoles WEP ou WPA afin de sécuriser les données entre le Point d'Accès et les stations clientes. 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 la partie **Réglages avancés**, cliquez sur l'onglet **Paramètres de sécurité**.
2. Dans la rubrique **Type d'authentification**, sélectionnez l'option de configuration afin de vérifier l'identité et les privilèges d'accès. Cela consiste à valider un utilisateur ou un système préalablement à la communication.

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



- **Système ouvert** : L'authentification à système ouvert est le plus simple des algorithmes d'authentification disponibles. C'est un algorithme ne demandant aucune authentification. Toute station requérant une authentification avec cet algorithme sera authentifiée si le type d'authentification sur la station de réception est réglé pour recevoir les authentifications à système ouvert. Si le matériel distant n'utilise pas de clé, l'accès est néanmoins possible et la connexion sans fil peut s'établir. Cette authentification permet donc à n'importe quels appareils sans fil de communiquer entre eux.
 - **Clé partagée** : L'authentification Clé partagée utilise la clé de réseau WEP pour authentifier le matériel Wireless distant. Si le matériel distant utilise une clé incorrecte, ou pas de clé, l'accès est refusé à l'utilisateur. L'authentification à clé partagée empêche les appareils non autorisés de s'associer à votre matériel.
 - **WPA-PSK (Wi-Fi Protected Access-Pre Shared Key)** : c'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.
3. Sélectionnez ensuite le mode chiffrement.

Si vous avez sélectionné l'option **Système ouvert**, **Clé partagée** ou **Automatique**, vous allez utiliser le mode de chiffrement WEP.

Le WEP (*Wired Equivalent Privacy*) est un mécanisme d'authentification des utilisateurs. Vous sécurisez la transmission des données entre le BeWAN e100G 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.

- Dans la rubrique **Chiffrement**, sélectionnez le niveau d'encryption (correspondant à la longueur de la clé) : **WEP 64 Bit** ou **WEP 128 Bit**. Nous vous conseillons d'utiliser le niveau d'encryption le plus élevé.
 - Si vous sélectionnez l'option **WEP 64 Bit**, vous devez saisir 5 caractères alphanumériques (ASCII) ou 10 chiffres hexadécimaux.
 - Si vous sélectionnez l'option **WEP 128 Bit**, vous devez saisir 13 caractères alphanumériques (ASCII) ou 26 chiffres hexadécimaux.
- Dans la rubrique **Méthode**, sélectionnez ensuite la méthode de saisie : le format **ASCII** ou le format hexadécimal (**hex.**).
 - Si vous sélectionnez le mode **ASCII**, choisissez vos caractères entre "a-z", "A-Z" et "0-9".
*Exemple d'une clé WEP 64 Bits en mode ASCII : **MaCle***
 - Si vous sélectionnez le mode Hexadécimal (**hex.**), vos caractères doivent être compris entre "a-f", "A-F" et "0-9".
- Dans la rubrique **Clé**, sélectionnez la clé qui sera prise en compte. En effet, il existe 4 clés, mais une seule peut être sélectionnée. Pour que la station distante puisse dialoguer avec le routeur, il faut qu'elle utilise la même clé d'encryption.
- Saisissez ensuite votre clé.

Réglages avancés

* Paramètres de sécurité Authentification MAC Configuration WDS

Type d'authentification	Automatique ▼
Chiffrement	WEP 128 Bit ▼
Méthode	Hex ▼
Clé	Saisissez la valeur de la clé
<input type="radio"/> KEY 1	<input type="text"/>
<input type="radio"/> KEY 2	<input type="text"/>
<input checked="" type="radio"/> KEY 3	\11BB22CC33DD44EE55FF66
<input type="radio"/> KEY 4	<input type="text"/>
<input type="button" value="Appliquer"/>	

Exemple d'une clé WEP 128 Bit au format hexadécimal

Remarque : 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 e100G que vous avez saisie, et la liaison se rétablira entre vos équipements Wireless et le BeWAN e100G (en effet, lorsque vous avez activé l'encryption WEP sur le BeWAN e100G, la liaison s'est logiquement rompue avec les autres équipements composant votre réseau sans fil...).

Si vous avez sélectionné l'option **WPA-PSK**, choisissez le mode de chiffrement parmi l'un des deux protocoles de cryptage des données (ou algorithmes) suivants :

- **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.
- **AES** (*Advanced Encryption Standard*) : c'est un algorithme de type symétrique et de chiffrement par blocs. Il opère sur des blocs de 128 bits. Ce cryptage par blocs permet une meilleure sécurité.

Attention : cela nécessite l'utilisation d'une puce dédiée. Impossible donc de mettre à jour un matériel déjà existant. Sa compatibilité reste limitée au matériel équipé de cette puce.

Pour paramétrer l'encryption WPA, procédez comme suit :

1. Dans la rubrique **Chiffrement**, sélectionnez **TKIP** ou **AES**.

Réglages avancés

* Paramètres de sécurité Authentification MAC Configuration WDS

Type d'authentification	WPA-PSK
Chiffrement	TKIP
Passphrase	TKIP AES

Appliquer

2. Dans la rubrique **Passphrase**, saisissez la valeur de votre clé. Cette clé doit comporter entre 8 et 63 caractères.

Remarque : en mode ASCII, vous devez choisir vos caractères entre "a-z", "A-Z" et "0-9".

Réglages avancés

* Paramètres de sécurité Authentification MAC Configuration WDS

Type d'authentification	WPA-PSK
Chiffrement	TKIP
Passphrase	bewansystems

Appliquer

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

4. Cliquez sur **Appliquer**.

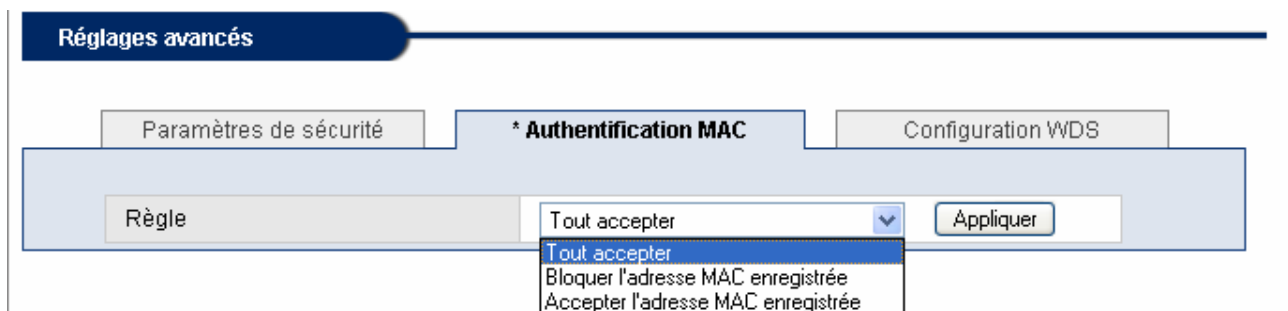
Authentification MAC

En plus des méthodes de cryptage (reportez-vous à la section précédente **Paramètres de sécurité**), afin d'accroître encore la sécurité, le BeWAN e100G gère une table des adresses MAC qui, sous forme de liste de contrôle, autorise ou interdit l'accès aux matériels Wireless distants dont l'adresse MAC ne figure pas dans la liste. Chaque client peut ainsi être inclus ou non à volonté. Vous pouvez donc renforcer la sécurité du réseau sans fil en créant l'une des listes suivantes :

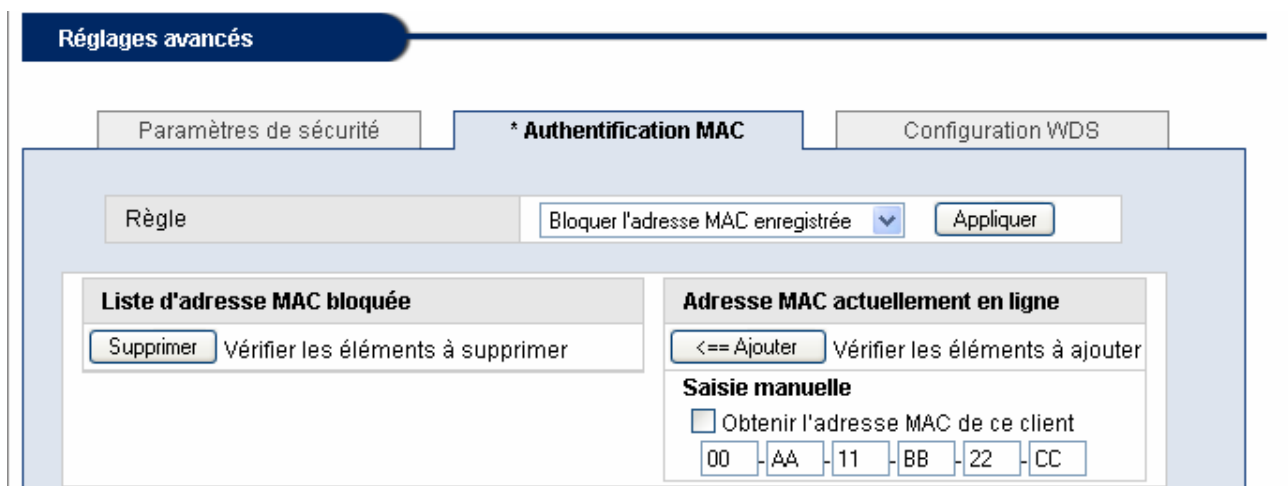
- Une liste noire : les matériels sans fil figurant dans cette liste **ne peuvent pas** accéder au BeWAN e100G, mais tous les autres matériels sans fil **peuvent** s'y connecter.
- Une liste blanche : les matériels sans fil figurant dans cette liste **peuvent** accéder au BeWAN e100G, mais tous les autres matériels sans fil **ne peuvent pas** s'y connecter.

Les matériels sont identifiés dans les deux listes au moyen de leur adresse MAC unique, composée de six paires de caractères, chacun correspondant à un chiffre compris entre 0 et 9 ou à une lettre allant de A à F. L'adresse MAC est l'identifiant physique du matériel. Cette adresse est unique. Bien que cette solution soit lourde à gérer pour peu que l'on dispose de nombreuses adresses à saisir, elle permet d'accroître la sécurité.

1. Dans la partie **Réglages avancés**, cliquez sur l'onglet **Authentification MAC**.
2. Pour indiquer quels matériels sans fil peuvent accéder au BeWAN e100G, sélectionnez l'une des règles suivantes :
 - **Tout accepter**, si vous désirez que tous les matériels sans fil puissent accéder au BeWAN e100G.
 - **Bloquer l'adresse MAC enregistrée**, si vous souhaitez créer une liste noire des matériels ne pouvant pas accéder aux ressources du réseau via le BeWAN e100G.
 - **Accepter l'adresse MAC enregistrée**, si vous souhaitez créer une liste blanche des matériels pouvant accéder aux ressources du réseau via le BeWAN e100G.



3. Cliquez sur **Appliquer**.
4. Si vous avez sélectionné l'option **Bloquer l'adresse MAC enregistrée** ou **Accepter l'adresse MAC enregistrée**, saisissez ensuite l'adresse du matériel à ajouter à la liste noire ou à la liste blanche.



5. Cliquez ensuite sur le bouton **<== Ajouter**.

6. L'adresse est alors prise en compte.

Réglages avancés

Paramètres de sécurité * **Authentification MAC** Configuration WDS

Règle: Bloquer l'adresse MAC enregistrée ▼ Appliquer

Liste d'adresse MAC bloquée	
<input type="button" value="Supprimer"/>	Vérifier les éléments à supprimer
<input type="checkbox"/>	00:AA:11:BB:22:CC (Inconnu)

Adresse MAC actuellement en ligne					
<input type="button" value="<== Ajouter"/>	Vérifier les éléments à ajouter				
Saisie manuelle					
<input type="checkbox"/> Obtenir l'adresse MAC de ce client					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

*Remarque : pour ajouter une autre adresse MAC à votre liste, reprenez l'opération au point 3. Pour supprimer une adresse MAC préalablement enregistrée, cochez la case située sur la même ligne, puis cliquez sur le bouton **Supprimer**.*

Configuration WDS

La fonction WDS permet d'étendre la portée de votre réseau sans fil lorsque le Point d'Accès du BeWAN e100G possède une portée insuffisante pour connecter des utilisateurs trop éloignés. Le(s) Point(s) d'Accès configuré(s) sont utilisés pour amplifier le signal et prolonger la zone de couverture afin de permettre à tous les utilisateurs de se connecter au réseau sans fil.

1. Dans la partie **Réglages avancés**, cliquez sur l'onglet **Configuration WDS**.
2. Indiquez le nom du Point d'Accès, puis saisissez son adresse MAC.

The screenshot shows the 'Configuration WDS' tab selected. It features a table for adding access points with columns for 'Nom' and 'Adresse MAC du Point d'Accès'. The first row contains 'BeWAN AP54' and '00-AA-00-BB-00-CC'. Below the table is an 'Ajouter AP' button. At the bottom, there are 'Démarrer' and 'Supprimer' buttons.

Nom	Adresse MAC du Point d'Accès
BeWAN AP54	00-AA-00-BB-00-CC

Ajouter AP

Nom	Adresse MAC du Point d'Accès	Démarrer	Supprimer

3. Cliquez sur **Ajouter AP**.

The screenshot shows the 'Ajouter AP' button clicked. The table now includes the previously added AP. The 'Démarrer' button for the first AP is checked, and the 'Supprimer' button is unchecked.

Nom	Adresse MAC du Point d'Accès	Démarrer	Supprimer
BeWAN AP54	00:AA:00:BB:00:CC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. L'adresse MAC en question est alors automatiquement prise en compte.

Remarques :

- Nous vous conseillons d'ajouter jusqu'à trois Points d'Accès maximum.
- Pour supprimer une adresse MAC préalablement enregistrée, cochez la case située sur la même ligne, puis cliquez sur le bouton **Supprimer**.

LAN / Serveur DHCP

Dans le menu **Configuration Élémentaire**, cliquez sur **LAN / Serveur DHCP**. Cette page vous permet de configurer l'adresse IP de votre routeur et le serveur DHCP.

Configuration de l'adresse IP du routeur

Par défaut, l'adresse IP du routeur est « 192.168.1.1 » avec un masque de sous-réseau en « 255.255.255.0 ». Nous vous conseillons de conserver la configuration TCP/IP par défaut du routeur sauf si celle-ci est incompatible avec votre réseau existant. Dans ce cas, vous devez modifier l'adresse IP du routeur, mais en conservant un masque de réseau compatible avec le plan d'adressage de votre réseau local. Procédez comme suit :

1. Dans la rubrique **Adresse IP du routeur**, l'adresse IP du routeur et le masque de sous-réseau actuels apparaissent. Si nécessaire, vous pouvez modifier ici ces paramètres.

Configuration du routeur				
Adresse IP du routeur	192	168	1	1
Masque de sous-réseau	255	255	255	0
<input type="button" value="Appliquer"/>				

2. Une fois les nouvelles informations saisies, cliquez sur **Appliquer** pour valider.

Si vous conservez l'adresse IP par défaut du routeur, vérifiez la configuration TCP/IP de vos ordinateurs (reportez-vous au chapitre « Configuration des ordinateurs » page 13), puis modifiez-la si nécessaire. L'essentiel étant que les matériels soient compris dans le même plan d'adressage.

Configuration du serveur DHCP

Activation / Désactivation du serveur DHCP

Par défaut, le serveur DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) du routeur est activé. Il permet l'attribution d'adresses IP aux ordinateurs connectés sur le réseau en adressage IP dynamique, avec le masque de sous-réseau correspondant. Il leur fournit également l'adresse IP de la passerelle (qui correspond à l'adresse IP LAN du routeur) et les serveurs DNS.

Les adresses IP sont attribuées à partir d'une plage d'adresses spécifiée dans ce menu.

1. Dans la rubrique **Activation du serveur DHCP**, sélectionnez :

- **Activer**, si vous avez choisi d'activer le serveur DHCP du BeWAN e100G pour assigner dynamiquement des adresses IP aux ordinateurs de votre réseau local.

Dans ce cas, dans la rubrique **Plage des adresses IP**, spécifiez la plage des adresses automatiquement assignées par le serveur DHCP.

Attention :

- ✓ La plage d'adressage IP ainsi définie doit être compatible avec l'adresse IP du BeWAN e100G.
- ✓ Le nombre maximum d'adresses IP à assigner doit être inférieur ou égal à 253. Par exemple, si vous conservez l'adresse IP par défaut, la plage d'adresses est de '192.168.1.2' à '192.168.1.254'.

Etat du serveur DHCP	Activé
Activation du serveur DHCP	Activer <input type="button" value="v"/>
Plage des adresses IP	192 . 168 . 1 . 2 - 192 . 168 . 1 . 254
<input type="checkbox"/> Configuration DNS	192 . 168 . 1 . 1 ,
<input checked="" type="checkbox"/> Si le routeur détecte un serveur DHCP externe sur le réseau LAN, le serveur DHCP du routeur est suspendu.	
<input type="checkbox"/> Autoriser l'accès Internet aux ordinateurs qui ont obtenu une adresse IP par le serveur DHCP	
<input type="button" value="Appliquer"/>	

- **Désactiver**, si le réseau est géré avec des adresses IP fixes, ou dispose déjà d'un serveur DHCP.
2. Une fois ces informations saisies, cliquez sur **Appliquer**.

Réservation d'adresse IP

Ce paramétrage vous permet, malgré l'activation du serveur DHCP et donc l'attribution dynamique d'adresses IP aux ordinateurs ou aux périphériques composant le réseau, de réserver une adresse IP fixe pour chaque équipement. Il vous permet de préserver des adresses pour vos équipements possédant des adresses IP fixes. Il est utile pour réserver des adresses à des matériels qui ont besoin d'un paramétrage permanent. Il s'agit de forcer l'attribution d'une adresse IP à une machine en fonction de son adresse MAC.

Procédez comme suit :

1. Sélectionnez la réservation automatique ou manuelle.
2. Si vous faites une réservation manuelle :
 - Dans la rubrique **Adresse MAC**, saisissez l'adresse MAC de l'ordinateur ou du périphérique.
 - Dans la rubrique **Adresse IP**, saisissez l'adresse IP à affecter au matériel.

Remarque : il faut impérativement choisir une adresse IP comprise dans le même plan d'adressage que l'adresse IP du routeur (par exemple, 192.168.1.20).

3. Cliquez ensuite sur le bouton **Ajouter**.

Réservation de l'adresse IP

Réserver l'adresse IP et l'adresse MAC automatiquement
 Réserver l'adresse IP et l'adresse MAC manuellement

Obtenir les adresses de votre ordinateur Recherche adresse MAC

Adresse MAC	Adresse IP
<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> - <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> - <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> - <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> - <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> - <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 192. <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 168. <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 1. <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>

Ajouter

Adresse IP	Adresse MAC	Supprimer
192.168.1.2	00-04-75-7f-db-57	Supprimer

[1]

*Remarque : pour supprimer ensuite une adresse IP fixe, sur la ligne de l'adresse en question, cliquez sur le bouton **Supprimer**.*

Lien physique / Stats

Dans le menu **Configuration Élémentaire**, cliquez sur **LAN / Serveur DHCP**. Cette page vous permet de régler la vitesse de tous les ports du routeur, de visualiser l'état de connexion et les statistiques (le débit en émission et en réception) de chaque port.

Configuration des ports Ethernet

Port	Mode	Vitesse	Duplex	Appliquer
WAN	Auto <input type="button" value="v"/>	10Mbps <input type="button" value="v"/>	HALF <input type="button" value="v"/>	<input type="button" value="Appliquer"/>
1	Auto <input type="button" value="v"/>	10Mbps <input type="button" value="v"/>	HALF <input type="button" value="v"/>	<input type="button" value="Appliquer"/>
2	Auto <input type="button" value="v"/>	10Mbps <input type="button" value="v"/>	HALF <input type="button" value="v"/>	<input type="button" value="Appliquer"/>
3	Auto <input type="button" value="v"/>	10Mbps <input type="button" value="v"/>	HALF <input type="button" value="v"/>	<input type="button" value="Appliquer"/>
4	Mode Auto uniquement			

Informations

Port	WAN	1	2	3	4
Lien	On	Off	Off	On	Off
Vitesse	100 Mbps	-	-	100 Mbps	-
Duplex	Full	-	-	Full	-

Statistiques

Port	WAN	1	2	3	4
Paquets Rx	338	0	0	2360	0
Bytes Rx	206359	0	0	256504	0
Broadcast Rx	0	0	0	0	0
Multicast Rx	0	0	0	338	0
Erreurs Rx	0	0	0	1	0
Paquets Tx	9084	0	0	6252	0
Bytes Tx	5359560	0	0	3851453	0
Collisions Tx	0	0	0	0	0

La partie **Configuration des ports Ethernet** vous permet de régler la vitesse de connexion de chaque port. Cliquez sur appliquer pour prendre en compte la modification.

La partie **Informations** affiche l'état de connexion de tous les ports.

La partie **Statistiques** affiche le flux de données reçues et envoyées sur chaque port.

Firewall

Le BeWAN e100G offre quelques services de base que vous pouvez activer afin d'accroître la sécurité sur votre réseau.

Dans le menu **Configuration Élémentaire**, cliquez sur **Firewall**.

Défenses DoS

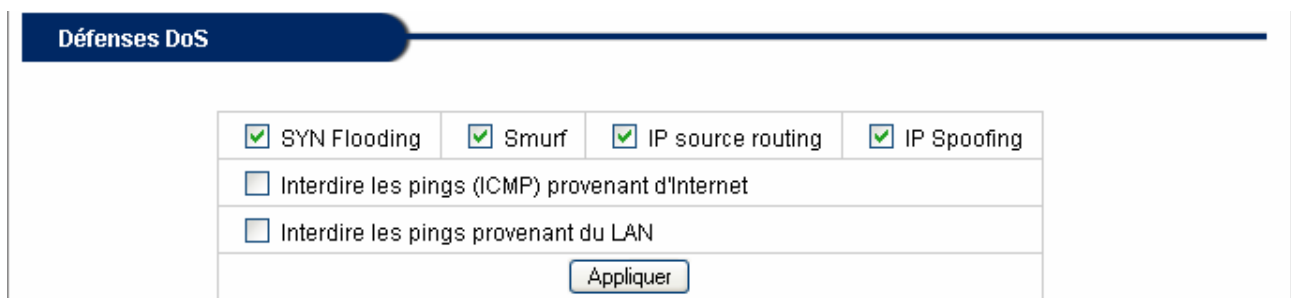
Le BeWAN e100G dispose de fonctionnalités de contrôle d'intrusion DoS (*Denial of Service*) faites sur les ports TCP et UDP pour contrer les tentatives d'intrusion venant de l'extérieur sur votre réseau local.

Les défenses DoS vous aident à détecter 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.

Sauf circonstance exceptionnelle, ces options ne doivent pas être désactivées.



Défenses DoS							
<input checked="" type="checkbox"/>	SYN Flooding	<input checked="" type="checkbox"/>	Smurf	<input checked="" type="checkbox"/>	IP source routing	<input checked="" type="checkbox"/>	IP Spoofing
<input type="checkbox"/>	Interdire les pings (ICMP) provenant d'Internet						
<input type="checkbox"/>	Interdire les pings provenant du LAN						
<input type="button" value="Appliquer"/>							

Interdire les pings venant d'Internet

Si vous ne désirez pas que le BeWAN e100G réponde à un 'ping' venant d'Internet, cochez la case **Interdire les pings (ICMP) provenant d'Internet**. Cette option est en effet décochée par défaut car elle rend le routeur visible de l'extérieur. Il est donc fortement conseillé de n'utiliser ce service que temporairement.

Règles de filtrage

Pour illustrer le paramétrage d'une règle de filtrage, nous avons choisi un exemple simple de restriction à l'accès Internet. Dans ce cas présent, l'utilisateur qui possède l'adresse IP « 192.168.1.20 » n'est pas autorisé à accéder au service http sur Internet. Le port 80 correspond au port http.

1. Dans la rubrique **Direction**, indiquez la direction des paquets sur laquelle doit s'appliquer la règle.

LAN -> WAN signifie que le filtrage s'applique sur les paquets sortants sur le WAN (réseau distant). **WAN -> LAN** signifie que le filtrage se fait sur les paquets entrants sur le LAN (réseau local).

2. Dans la rubrique **Adresse IP source**, saisissez l'adresse IP ou la plage d'adresses IP à laquelle s'applique la règle, puis saisissez le masque de sous-réseau.

Remarque : vous pouvez sélectionner une adresse en particulier ou un groupe d'adresses. Dans notre exemple, le masque de 32 inclut une seule adresse (192.168.1.20). A titre indicatif, un masque de 24 inclurait les adresses de 192.168.1.1 à 192.168.1.254.

3. Dans la rubrique **Adresse IP destination**, saisissez l'adresse IP ou la plage d'adresses IP à laquelle n'a pas accès l'utilisateur.

4. Dans la rubrique **Protocole**, sélectionnez le type de protocole auquel s'applique la règle : *any (tous les protocoles), TCP, UDP ou ICMP.*

5. Dans la rubrique **Port destination**, saisissez le port/la plage de ports sur lequel/laquelle doit s'effectuer le filtrage.

6. Dans la rubrique **Autoriser / Bloquer**, indiquez quelle action sur les paquets doit avoir cette règle :

- **Autoriser** : laisse passer les paquets en fonction de la règle en question.
- **Bloquer** : bloque les paquets en fonction de la règle en question.

Règles de filtrage

Direction	LAN -> WAN						
Adresse MAC source	00	04	75	7F	DB	57	Recherche adresse MAC
Adresse IP source	<input checked="" type="radio"/>	192	168	1	20	Masque de sous-réseau	32
	<input type="radio"/>					-	
Adresse IP destination	<input checked="" type="radio"/>					Masque de sous-réseau	
	<input type="radio"/>					-	
Protocole	TCP			Port destination	80 ~		
Autoriser/Bloquer	Bloquer						
Ajouter							

7. Cliquez sur **Ajouter**.

Direction	Adresse IP source	Adresse IP destination	Protocole	Port dest.	A/B	Modifier	Supprimer
LAN -> WAN	IP: 192.168.1.20/32 HW: 00:04:75:7F:DB:57	Toutes IP	tcp	80	Bloquer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Remarque : pour supprimer ensuite une règle de filtrage, sur la ligne de la règle en question, cochez la case dans la colonne correspondante, puis cliquez sur le bouton **Supprimer**.*

Système



Important : cliquez régulièrement sur le bouton [Sauvegarder] pour enregistrer les modifications effectuées lors de la configuration du routeur. Sinon, en cas de redémarrage ou de coupure de courant, toutes les données saisies seront perdues.

Paramètres administrateur

Identification

Pour des raisons de sécurité, l'administrateur du réseau peut changer le nom et le mot de passe par défaut qui permettent d'accéder à la configuration du routeur. En configuration d'usine, comme cela est expliqué dans le chapitre « Accès à l'administration HTML du routeur » page 27, ces paramètres sont les suivants :

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

Nous vous conseillons vivement de les modifier. Procédez de la manière suivante :

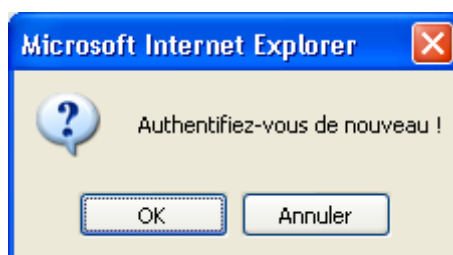
1. Dans le menu **Système**, cliquez sur **Paramètres administrateur**.
2. Dans les rubriques **Identifiant actuel** et **Mot de passe actuel**, saisissez vos éléments actuels d'identification.
3. Dans la rubrique **Nouvel identifiant**, remplacez l'identifiant actuel par un nouveau nom de votre choix (dans notre exemple : **admin**).

Dans la rubrique **Nouveau mot de passe**, saisissez un nouveau mot de passe. Saisissez de nouveau ce mot de passe dans la rubrique **Confirmation du nouveau mot de passe**.

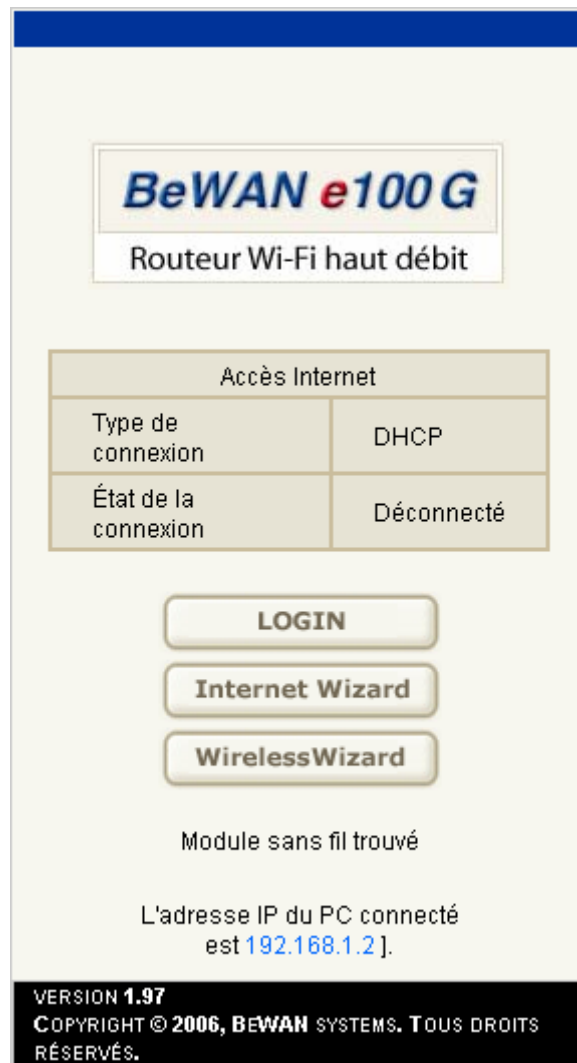
Identification	
Identifiant actuel	<input type="text" value="bewan"/>
Mot de passe actuel	<input type="password" value="•••••"/>
Nouvel identifiant	<input type="text" value="admin"/>
Nouveau mot de passe	<input type="password" value="•••••"/>
Confirmation du nouveau mot de passe	<input type="password" value="•••••"/>
<input type="button" value="Appliquer"/>	

Attention :

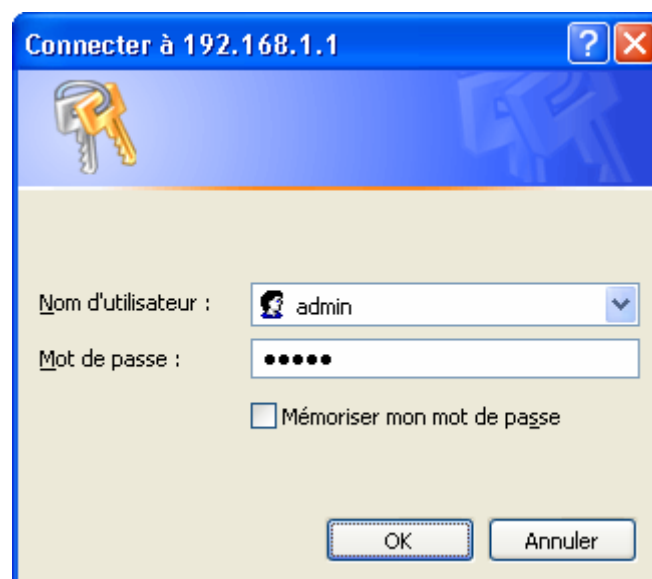
- Choisissez un nom et un mot de passe que vous pourrez mémoriser facilement. Si vous les oubliez, vous ne pourrez plus accéder à votre configuration. Vous serez alors obligé d'effectuer un « reset » en pointant sur le bouton à l'arrière du BeWAN e100G, perdant ainsi tous les éléments de votre configuration actuelle.
 - Lorsque vous saisissez vos identifiants d'administration, il est impératif de tenir compte des majuscules et des minuscules.
4. Cliquez sur **Appliquer** pour valider vos nouveaux paramètres d'identification.
 5. Une fenêtre de confirmation apparaît. Cliquez sur **OK**.



6. La page d'accueil du BeWAN e100G apparaît alors. Cliquez sur le bouton de votre choix (LOGIN ou les boutons des Assistants Internet et Wireless).



7. Une boîte de dialogue apparaît. Elle vous permet de saisir les nouveaux paramètres de votre identification (nom d'utilisateur et mot de passe) nécessaires pour accéder à la configuration du routeur.



8. Une fois les paramètres saisis, cliquez sur **OK**.

Administration par e-mail

Les informations (logs) indiquées dans le Syslog (reportez-vous au chapitre « Syslog » page 53) peuvent être transmises, sous forme de rapport, à l'administrateur par e-mail à l'adresse configurée. Procédez comme suit :

1. Dans la rubrique **E-mail administrateur**, saisissez l'adresse mail du destinataire.
2. Dans la rubrique **Serveur Mail (SMTP)**, saisissez l'adresse IP ou le nom DNS du serveur SMTP.
3. Dans la rubrique **E-mail de l'expéditeur**, saisissez l'adresse mail expéditrice.

Administration par e-mail

E-mail administrateur	<input type="text"/>
Serveur Mail (SMTP)	<input type="text"/>
E-mail de l'expéditeur	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Utiliser l'authentification	
Identifiant SMTP	<input type="text"/>
Mot de passe SMTP	<input type="text"/>
<input type="button" value="Appliquer"/>	

4. Cliquez sur **Appliquer**.

Mise à jour du firmware

La mise à jour du firmware contenu dans la mémoire du routeur s'effectue de manière simple. Le BeWAN e100G dispose d'une mémoire 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 e100G sont consultables sur le site Web de BeWAN systems (<http://www.bewan.com>).

Attention : ne débranchez en aucun cas le routeur pendant la procédure de mise à jour.

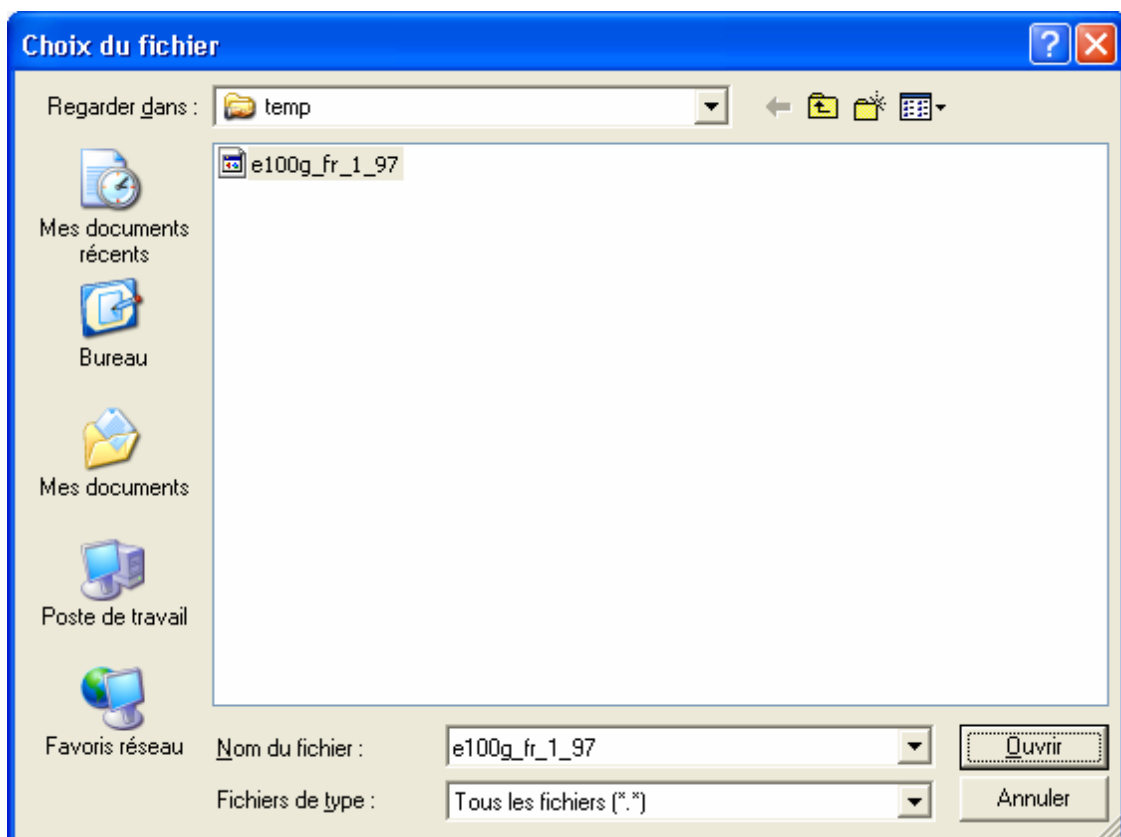
Si vous souhaitez mettre à jour votre routeur via un nouveau firmware, procédez comme suit :

1. Dans le menu **Système**, cliquez sur **Mise à jour du firmware**.
2. Dans la rubrique **Nouveau firmware**, cliquez sur **Parcourir...** afin d'indiquer le chemin d'accès du fichier de mise à jour.

Mise à jour du firmware

Version actuelle du firmware	X.XX
Date de la version	Fri Apr 28 20:22:27 KST 2006
Nouveau firmware	<input type="text"/> <input type="button" value="Parcourir..."/>
<input type="button" value="Envoyer"/>	

3. Une fois le fichier sélectionné, cliquez sur **Ouvrir**.



4. Cliquez ensuite sur le bouton **Envoyer** afin de charger le fichier de mise à jour dans la mémoire du BeWAN e100G.

Mise à jour du firmware

Version actuelle du firmware	X.XX
Date de la version	Fri Apr 28 20:22:27 KST 2006
Nouveau firmware	<input type="text" value="C:\temp\le100g_fr_1_97.bin"/> <input type="button" value="Parcourir..."/>
<input type="button" value="Envoyer"/>	

5. Après la vérification du firmware, attendez ensuite quelques instants afin que la mise à jour du routeur soit terminée et que celui-ci soit à nouveau opérationnel.

Attention : n'éteignez en aucun cas le BeWAN e100G pendant ce processus. Vous risqueriez d'endommager sa mémoire et de le rendre inutilisable (dommage non couvert par la garantie).

Le firmware est valide.
Chargement du firmware dans la mémoire Flash...
ATTENTION : N'ARRÊTEZ PAS LE ROUTEUR
La page sera rafraîchie dans 60 secondes.
Veuillez patienter...

Syslog

Le Syslog permet de centraliser la réception de messages d'erreurs ou d'informations. Il journalise les événements du système et permet de connaître les heures de connexion ainsi que l'adresse IP des machines qui déclenchent les appels. Ceci signifie que le Syslog avertit mais ne filtre pas. Maintenant, à chaque connexion, réinitialisation ou autre utilisation du routeur, un message Syslog sera envoyé automatiquement.

1. Dans le menu **Système**, cliquez sur **Syslog**.
2. Dans la partie **Configuration**, le Syslog est activé par défaut. Pour le désactiver, cliquez sur **Arrêté**.
3. Dans la rubrique **Etat**, vous pouvez visualiser le nombre de messages reçus.
4. Dans la rubrique **Rapport par e-mail**, cliquez sur le lien **configurer l'adresse e-mail de l'administrateur et le serveur Mail SMTP**, puis saisissez les informations nécessaires pour recevoir le contenu des logs (partie **Journal du log système**).

Configuration

Etat	Syslog en cours Nombre de logs(logs max.) : 7(400)
Activation	<input type="button" value="Arrêté"/>
Rapport par e-mail	Veuillez configurer l'adresse e-mail de l'administrateur et le serveur Mail SMTP.
Effacer le log système	<input type="button" value="Effacer"/>

Journal du log système

Date / Heure	Contenu des logs
*****	Toutes les configurations sont sauvegardées.
*****	Le port WAN est connecté en client PPPoE.: 80.xx.xx.xx (WAN1)
*****	Aucune réponse du serveur PPPoE au port WAN ! (WAN1)
*****	Changement de la configuration WAN: DHCP -> PPPoE
*****	Aucune réponse du serveur DHCP au port WAN ! (WAN1)
*****	Adresse IP assignée au PC par le serveur DHCP !: 192.168.1.2
*****	Système redémarré ! (Version : 1.97)

*Remarque : pour remettre à zéro les logs, dans la partie **Configuration**, cliquez sur le bouton **Effacer**.*

Autres options

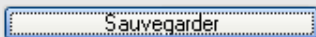
Sauvegarde / Restauration de la configuration

Sauvegarde de la 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.

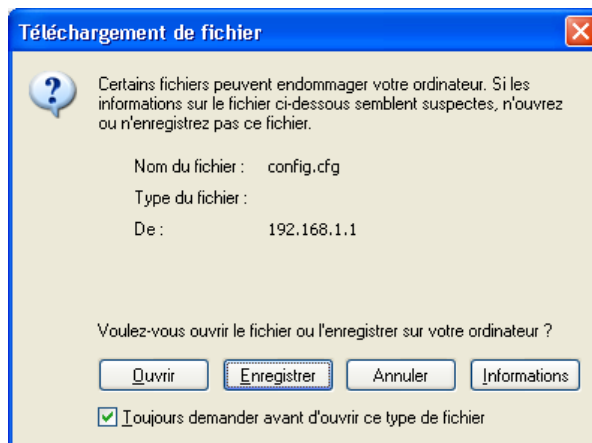
Procédez comme suit :

1. Dans l'onglet **Système**, cliquez sur **Autres options**.
2. Dans la partie **Sauvegarde / Restauration de la configuration**, cliquez sur le bouton **Sauvegarder**.

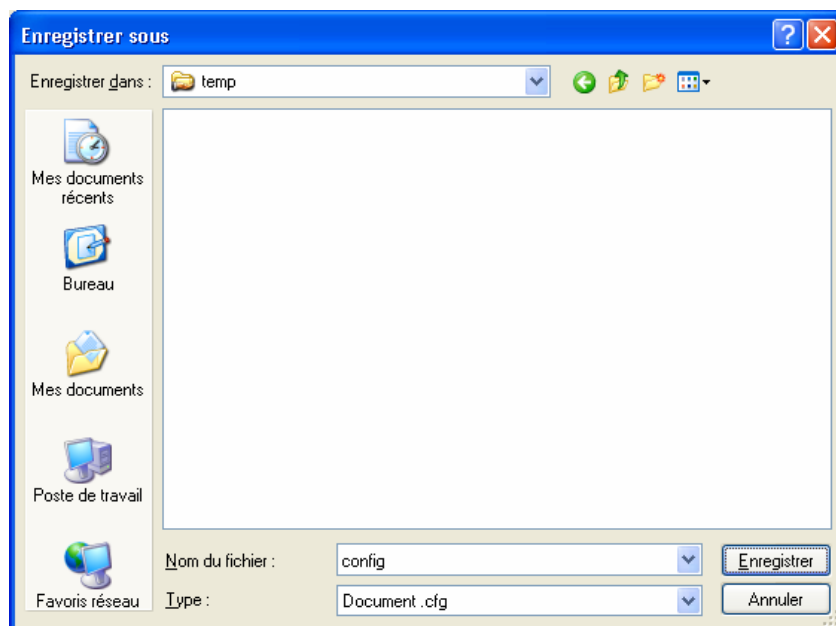


Cliquez sur le bouton "Sauvegarder" afin d'enregistrer la configuration actuelle du routeur.

3. La fenêtre **Téléchargement de fichier** apparaît. Cliquez sur le bouton **Enregistrer**.



4. 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**.

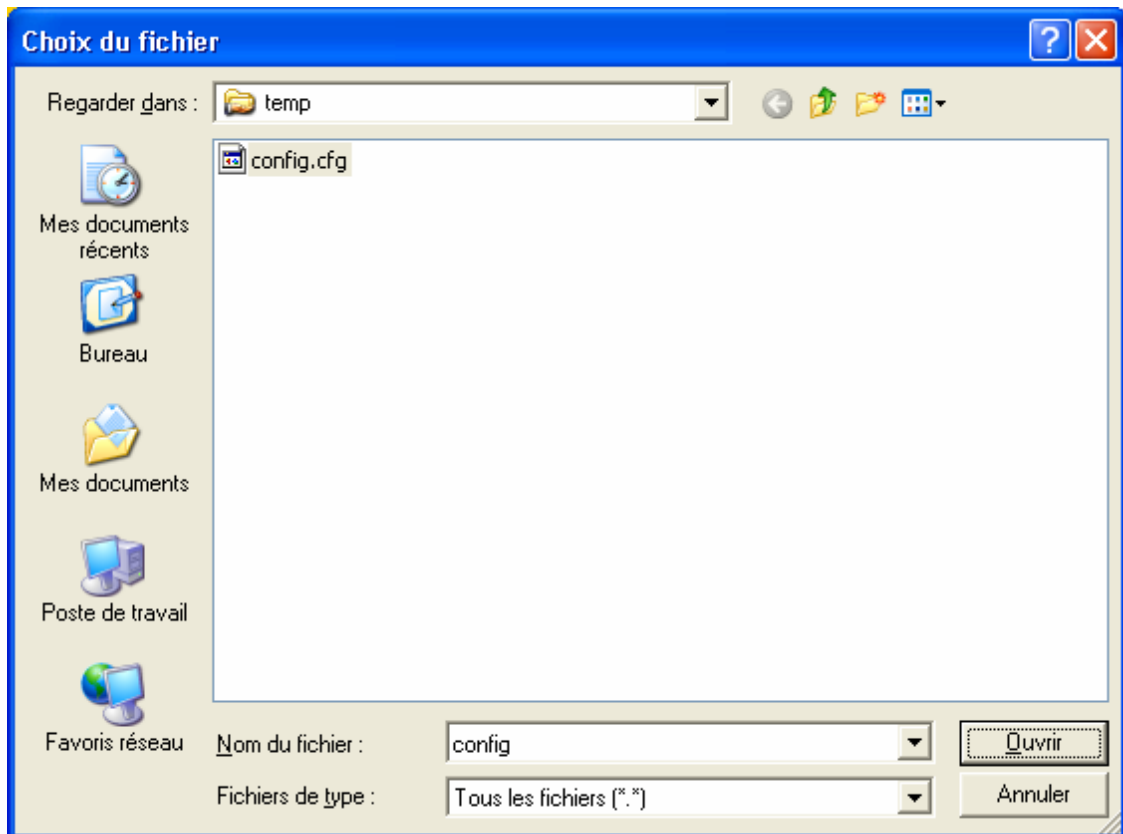


5. Le fichier est désormais sauvegardé.

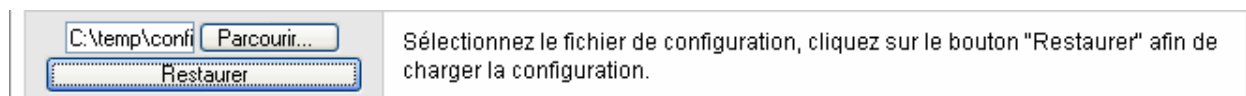
Restauration de la configuration

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 l'onglet **Système**, cliquez sur **Autres options**.
2. Dans la partie **Sauvegarde / Restauration de la configuration**, indiquez le chemin d'accès du fichier .cfg. Cliquez pour cela sur le bouton **Parcourir...**
3. Une fois le fichier sélectionné, cliquez sur **Ouvrir**.



4. Cliquez ensuite sur le bouton **Restaurer**. Le fichier de restauration est en cours de chargement dans le BeWAN e100G.



5. La mise à jour du BeWAN e100G via le fichier de restauration est maintenant terminée. Le routeur redémarre.

Configuration restaurée avec succès. Système en cours de redémarrage...
Veuillez patienter...

* Si l'adresse IP interne est différente de la précédente, reconnectez-vous à la page de configuration.



Restauration de la configuration d'usine

Sélectionnez cette option si vous souhaitez que le BeWAN e100G redémarre dans sa configuration d'usine.

1. Dans l'onglet **Système**, cliquez sur **Autres options**.
2. Dans la partie **Sauvegarde / Restauration de la configuration**, cliquez sur le bouton **Restaurer la configuration d'usine**.



cliquez sur ce bouton pour restaurer la configuration d'usine.

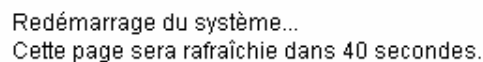
3. Une fenêtre de confirmation apparaît. Cliquez sur **OK**.



4. Le routeur redémarre.

Attention :

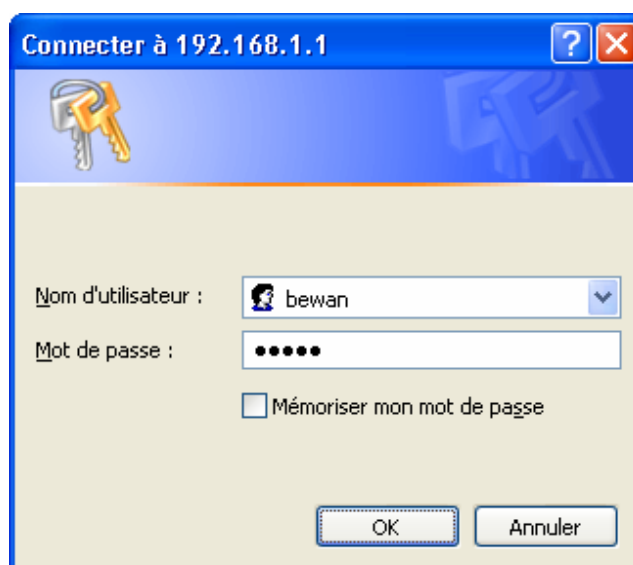
- *Le redémarrage du BeWAN e100G interrompt les éventuelles connexions en cours.*
- *N'éteignez en aucun cas le BeWAN e100G pendant cette phase de redémarrage, vous risqueriez d'endommager sa mémoire et de le rendre inutilisable (dommage non couvert par la garantie).*



Redémarrage du système...
Cette page sera rafraîchie dans 40 secondes.

5. A la fin du redémarrage, une boîte de dialogue apparaît. Vous devez de nouveau vous identifier pour pouvoir paramétrer le BeWAN e100G.

Saisissez les identifiants d'administration du routeur (nom d'utilisateur / mot de passe par défaut : **bewan** / **bewan**).

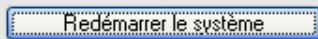


6. Une fois les paramètres saisis, cliquez sur **OK**.

Redémarrage du système

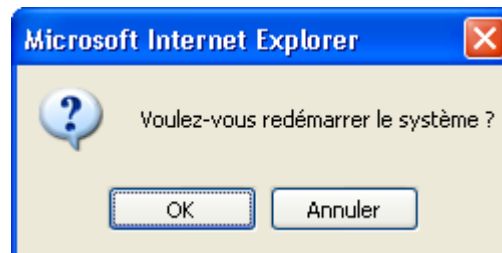
Pour redémarrer le BeWAN e100G, procédez comme suit :

1. Dans l'onglet **Système**, cliquez sur **Autres options**.
2. Dans la partie **Sauvegarde / Restauration de la configuration**, cliquez sur le bouton **Redémarrer le système**.



Cliquez sur ce bouton pour redémarrer le système.
Attention : si vous ne la sauvegardez pas, votre configuration sera effacée.

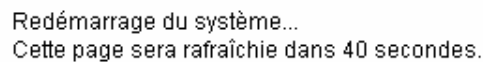
3. Une fenêtre de confirmation apparaît. Cliquez sur **OK**.



4. Attendez ensuite environ quelques instants afin que le redémarrage du routeur soit terminé et que celui-ci soit à nouveau opérationnel.

Attention :

- *Le redémarrage du BeWAN e100G interrompt les éventuelles connexions en cours.*
- *N'éteignez en aucun cas le BeWAN e100G pendant cette phase de redémarrage, vous risqueriez d'endommager sa mémoire et de le rendre inutilisable (dommage non couvert par la garantie).*



Redémarrage du système...
Cette page sera rafraîchie dans 40 secondes.

Adresse du serveur NTP

Pour actualiser l'heure du routeur, vous devez utiliser un logiciel serveur NTP (*Network Time Protocol*). Le BeWAN e100G va chercher l'heure sur une machine du réseau local sur laquelle est installé le logiciel. Ce logiciel (non fourni sur le CD-ROM) se connecte sur des sites afin de récupérer l'heure.

Dans la rubrique **Utiliser un serveur**, saisissez l'adresse IP de l'ordinateur dédié sur lequel est installé le logiciel serveur NTP ou l'adresse IP d'un serveur NTP présent sur Internet.

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

Heure du routeur

Heure actuelle du système	Thu Jan 1 00:56:36 1970
Utiliser un serveur	<input checked="" type="radio"/> time.nist.gov <input type="radio"/> <input style="width: 100px;" type="text"/> <input type="checkbox"/> Heure d'été
Fuseau horaire	<input type="text" value="(GMT+01:00) Paris, Berlin, Amsterdam, Vienna, Rome, Madrid"/>

Cliquez sur **Appliquer** pour valider.

Activation de la fonction UPnP

Lorsqu'une application ne fonctionne pas en utilisation normale, vous pouvez utiliser la fonction UPnP (Universal Plug and Play). Le BeWAN e100G offre une gestion complète de l'UPnP sous Windows XP. Lorsque cette fonction est activée (elle l'est par défaut), 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 vidéoconférences et autres applications dites « peer-to-peer ».

1. Dans le menu **Système**, cliquez sur **Autres options**.
2. Vérifiez que l'option **Activer le service UPnP** est bien cochée.

UPnP

Activer le service UPnP

3. Cliquez sur **Appliquer**.
4. Lancez ensuite votre connexion Internet, puis lancez l'application souhaitée (MSN Messenger, par exemple).

Connexion automatique

Si cette option est cochée, en cas d'interruption de votre connexion Internet (coupure de votre ligne, redémarrage du routeur,...), le routeur relance automatiquement votre connexion.

Connexion automatique

Reconnexion automatique à Internet lorsque la connexion Internet a été interrompue

Identification

Par défaut, pour accéder aux pages d'administration du routeur (boutons **LOGIN**, **Internet Wizard** ou **Wireless Wizard** présents sur la page d'accueil du configureur), vous devez saisir les identifiants d'administration (nom d'utilisateur et mot de passe).

Néanmoins, si vous souhaitez permettre l'accès au routeur sans ces paramètres, cochez l'option **La page d'identification ne sera pas affichée**, puis cliquez sur **Appliquer**.

Identification	
<input checked="" type="radio"/> La page d'identification sera affichée	<input type="button" value="Appliquer"/>
<input type="radio"/> La page d'identification ne sera pas affichée	

Administration à distance

En activant l'administration à distance, vous autorisez, à partir d'Internet, l'accès à l'interface Web du produit pour le configurer, le mettre à jour ou vérifier l'état de fonctionnement.

1. Dans le menu **Système**, cliquez sur **Administration à distance**.
2. Dans la rubrique **Activation**, sélectionnez l'option **Démarrer**.
3. Dans la rubrique **Port d'administration**, saisissez le numéro de port qui sera utilisé pour accéder au configurateur Web.

Remarque : le navigateur utilise habituellement le service HTTP standard, port 80. Pour accroître la sécurité, nous vous conseillons de privilégier l'utilisation d'un numéro de port à 4 chiffres, compris entre 1024 et 65535 et de ne pas utiliser le numéro de n'importe quel service standard.

Administration à distance

État	Désactivé
Activation	<input type="button" value="Démarrer"/>
Port d'administration	<input type="text" value="8080"/>
<input type="button" value="Appliquer"/>	

4. Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer les modifications.


Administration à distance

État	Démarré 8080
Activation	<input type="button" value="Arrêter"/>
Port d'administration	<input type="text" value="8080"/>
<input type="button" value="Appliquer"/>	

5. Pour accéder ensuite à l'interface HTML du routeur depuis Internet, vous devez saisir l'adresse IP WAN du BeWAN e100G dans votre navigateur, suivi de deux points (:) et le numéro de port. Par exemple, si votre adresse IP WAN est 213.103.216.136 et que le port est 8080, saisissez dans votre navigateur l'adresse suivante :

http://213.103.216.136:8080

QoS

 **Important : cliquez régulièrement sur le bouton [Sauvegarder] pour enregistrer les modifications effectuées lors de la configuration du routeur. Sinon, en cas de redémarrage ou de coupure de courant, toutes les données saisies seront perdues.**

La fonction QoS (*Quality of Service*) désigne un ensemble de techniques mises en œuvre pour assurer des débits constants sur le réseau selon les besoins des utilisateurs. Cette fonction vous permet de prioriser certains flux par rapport à d'autres et donc d'optimiser le trafic.

Les possibilités de configuration sont multiples. Par exemple :

- Garantir la bande passante allouée aux téléchargements (via logiciel de P2P par exemple), afin de conserver une qualité de navigation Internet suffisante sur l'ensemble du réseau.
- Garantir la bande passante allouée par exemple à la navigation Internet et à la consultation de mails à un ou plusieurs ordinateur(s) bien précis de votre réseau local (configuration par adresse IP).

Débit

1. Dans la rubrique **QoS** de la partie **Gestion de la bande passante**, sélectionnez l'option **Activer**.



État du contrôle QoS	Désactivé
QoS	<input type="button" value="Activer"/>

2. Dans la partie **Débit du port WAN**, spécifiez ensuite le débit de votre connexion Internet à partir duquel vous allez répartir la consommation de la bande passante.

Une liste est déjà pré-établie. Si votre type d'accès Internet n'est pas spécifié, sélectionnez l'option **Définition utilisateur**.



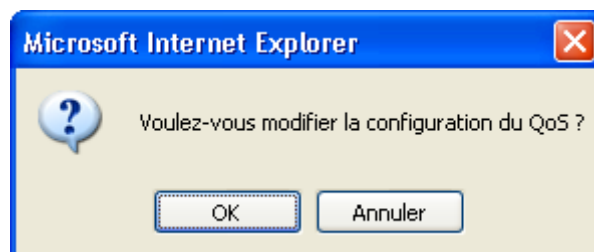
Type de l'accès Internet: Définition utilisateur

Débit entrant du WAN: 8 Mbps

Débit sortant du WAN: 512 Kbps

Attention : veuillez ne pas utiliser de virgule. Exemples : 2.5Mbps -> 2500Kbps

3. Cliquez sur **Appliquer**.
4. Une fenêtre de confirmation apparaît. Cliquez sur **OK**.



IP QoS

Le menu **IP QoS** vous permet d'allouer et de garantir une bande passante entrante et sortante par adresse IP. Vous pouvez ainsi contrôler la vitesse de transfert sur l'ordinateur dont l'adresse IP est spécifiée.

1. Dans la rubrique **Adresse IP**, saisissez l'adresse ou la plage d'adresses.
2. Dans la rubrique **Ratio du trafic alloué**, sélectionnez **Limite max.** ou **Garantie min.**
3. Indiquez les valeurs pour les débits entrant et sortant.

Configuration par adresse IP

Débit de l'accès Internet	Débit entrant 8 Mbps	Débit sortant 512 Kbps
Adresse IP	<input checked="" type="radio"/> 192 . 168 . 1 . 2 - 192 . 168 . 1 . 20 <input type="radio"/> Twin IP	
Ratio du trafic alloué	Limite max. ▼	
Débit entrant du WAN	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼	Débit sortant du WAN <input type="text" value="0"/> Kbps ▼
<input type="button" value="Appliquer"/>		

Adresse IP	Ratio	Débit entrant	Débit sortant	<input type="button" value="Supprimer"/>
------------	-------	---------------	---------------	--

4. Cliquez sur **Appliquer**.

Application QoS

Le menu **Application QoS** vous permet de définir des priorités pour les flux entrants et sortants de 6 applications différentes : HTTP, Soribada, GuruGuru, WinMX, eDonkey et MS Streaming. Ainsi, le fonctionnement des applications sélectionnées n'est pas affecté par les autres flux du réseau.

1. Cochez l'application pour laquelle vous souhaitez allouer et garantir un certain niveau de bande passante.
2. Dans la rubrique **Ratio du trafic alloué**, sélectionnez **Limite max.** ou **Garantie min.**
3. Indiquez les valeurs pour les débits entrant et sortant.

Application

Débit de l'accès Internet	Débit entrant 8 Mbps	Débit sortant 512 Kbps
---------------------------	----------------------	------------------------

Applications	Ratio du trafic alloué	Débit entrant	Débit sortant
<input type="checkbox"/> WWW(HTTP)	Limite max. ▼	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼
<input type="checkbox"/> Soribada	Limite max. ▼	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼
<input type="checkbox"/> GuruGuru	Limite max. ▼	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼
<input type="checkbox"/> WinMX	Limite max. ▼	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼
<input type="checkbox"/> eDonkey	Limite max. ▼	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼
<input type="checkbox"/> MS Streaming	Limite max. ▼	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼

4. Cliquez sur **Appliquer**.

Port QoS

Le menu **Port QoS** vous permet d'allouer et de garantir une bande passante entrante et sortante par port.

1. Dans la rubrique **Port externe**, saisissez le port ou la plage de ports.
2. Dans la rubrique **Ratio du trafic alloué**, sélectionnez **Limite max.** ou **Garantie min.**.
3. Indiquez les valeurs pour les débits entrant et sortant.

Par Port

Débit de l'accès Internet	Débit entrant 8 Mbps	Débit sortant 512 Kbps
---------------------------	----------------------	------------------------

Port externe	<input type="text"/> - <input type="text"/>	Protocole	TCP ▼
Ratio du trafic alloué	Limite max. ▼		
Débit entrant	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼	Débit sortant	<input type="text" value="0"/> Kbps ▼
<input type="button" value="Appliquer"/>			

Port	Protocole	Ratio	Débit entrant	Débit sortant	
					<input type="button" value="Supprimer"/>

4. Cliquez sur **Appliquer**.

NAT



Important : cliquez régulièrement sur le bouton [Sauvegarder] pour enregistrer les modifications effectuées lors de la configuration du routeur. Sinon, en cas de redémarrage ou de coupure de courant, toutes les données saisies seront perdues.

Serveur interne

Configuration du serveur virtuel

Le serveur virtuel est utilisé afin de permettre l'accessibilité d'applications, présentes sur votre réseau local, à tous les internautes (serveurs de messagerie, HTTP ou de fichiers). Pour cela il faut associer une adresse IP et un port du réseau local (port interne) à un protocole et un port du réseau Internet (port externe).

Par exemple, si vous possédez un serveur FTP sur le réseau local (LAN) et que vous souhaitez le rendre accessible sur Internet, redirigez le port 21 (port standard du service FTP) vers votre serveur sur le port 2021. Ainsi, les clients externes ont l'impression de s'adresser à un serveur sur le port usuel pour le FTP, le 21. Le serveur FTP a été reconfiguré avec un port 2021.

1. Dans le menu **NAT**, cliquez sur **Service interne**. Le tableau permet la redirection de 10 ports.
2. Dans la colonne **Protocole**, saisissez le nom du service concerné par cette redirection de port.
3. Dans la colonne **Adresse IP du serveur virtuel**, indiquez sur quelle adresse privée du réseau local doit être redirigée la requête.
4. Dans la colonne **Port externe**, saisissez le port qui doit être redirigé sur le service interne.
5. Dans la colonne **Port interne**, indiquez sur quel port privé doit être redirigée la requête.

Configuration du serveur virtuel

Protocole	Adresse IP du serveur virtuel	Port externe	Port interne
<input type="checkbox"/> DNS	192 . 168 . 1 .	53	53
<input type="checkbox"/> SMTP	192 . 168 . 1 .	25	25
<input type="checkbox"/> POP3	192 . 168 . 1 .	110	110
<input type="checkbox"/> HTTP	192 . 168 . 1 .	80	80
<input type="checkbox"/> News	192 . 168 . 1 .	119	119
<input type="checkbox"/> FTP	192 . 168 . 1 .	21	21
<input type="checkbox"/> Telnet	192 . 168 . 1 .	23	23
<input type="checkbox"/> SSH	192 . 168 . 1 .	22	22
<input type="checkbox"/> PPTP	192 . 168 . 1 .	1723	1723

L'adresse IP du PC connecté est 192.168.1.2

6. Cliquez ensuite sur **Appliquer**. Cette redirection de port est activée.

Configuration DMZ

Si les applications utilisent des ports inconnus ou non standards, vous pouvez utiliser la zone DMZ (*DeMilitarized Zone*). Celle-ci vous permet d'ouvrir tous les ports, c'est-à-dire de les rendre accessibles, sur une adresse IP spécifique du réseau local (celle de votre ordinateur par exemple). Ceci vous permet d'optimiser la sécurité en n'ouvrant que les ports nécessaires à l'application.

L'intérêt est de s'assurer que n'importe quelle application Internet pourra fonctionner sur le PC en DMZ sans avoir à programmer certaines règles spéciales. De plus, le DMZ permet également d'accéder à son PC depuis l'extérieur (c'est à dire depuis votre bureau par exemple).



Attention : vous ne pouvez créer une zone DMZ que sur un seul poste de votre réseau, ce qui permet d'éviter les failles de sécurité (notez qu'avec le Service Pack 2 de Windows XP bon nombre de ports sont fermés par défaut ce qui réduit les risques).

1. Dans le menu **NAT**, cliquez sur **Serveur interne**.
2. Dans la partie **Configuration DMZ**, cochez **DMZ**.
3. Saisissez ensuite l'adresse IP de la machine sur laquelle sera utilisée l'application.

Configuration DMZ

DMZ
 . . .

L'adresse IP du PC connecté est 192.168.1.2

4. Cliquez sur **Appliquer** pour valider.

Ouverture de ports

Certaines applications (pcAnywhere, NetMeeting, jeux...) nécessitent l'utilisation de ports spécifiques. Pour que les machines du réseau local 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.

1. Dans le menu **NAT**, cliquez sur **Ouverture de ports**.
2. Dans la rubrique **Nom de règle**, saisissez une information qui vous permettra d'identifier l'objet de cette règle.
3. Dans les rubriques **Protocole** et **Plage des ports externes**, indiquez les ports utilisés et le protocole associé.
4. Dans la rubrique **Adresse IP locale**, l'adresse IP de la machine sur laquelle sera dirigée l'ouverture de ports.
5. Dans la rubrique **Plage des ports internes**, indiquez les ports utilisés.

Configuration de l'ouverture de ports

Nom de règle	<input type="text"/>	Protocole	<input type="button" value="TCP"/> ▼
Plage des ports externes	<input type="text"/> - <input type="text"/>		
Adresse IP locale	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="1"/> . <input type="text"/>		
Plage des ports internes	<input type="text"/> - <input type="text"/>		
L'adresse IP du PC connecté est 192.168.1.2			
<input type="button" value="Ajouter"/> <input type="button" value="Modifier"/>			

<input type="button" value="OP"/>	Nom de règle	Proto	Plage des ports externes	Adresse IP locale	Plage des ports internes	<input type="button" value="Supprimer"/>
-----------------------------------	--------------	-------	--------------------------	-------------------	--------------------------	--

6. Cliquez sur **Ajouter** afin de valider la règle.

Ports trigger

Un port trigger consiste à rediriger une plage de ports vers une machine précise. A la différence du serveur virtuel, les ports ne sont ouverts que si une application le demande, ce qui est plus sécurisant.

1. Dans le menu **NAT**, cliquez sur **Ports trigger**.
2. Dans la rubrique **Nom de la règle**, saisissez une information qui vous permettra d'identifier l'objet de cette règle.
3. Dans la rubrique **Port Trigger**, indiquez le port / la plage de ports utilisés (et le protocole de transport associé) sur lequel / laquelle seront redirigés les paquets entrants.
4. Dans la rubrique **Port Forward**, indiquez le port ou la plage de ports entrant(s) pour l'application (et le protocole de transport associé).

Configuration

Nom de la règle		<input style="width: 100%;" type="text"/>
Port Trigger	Protocole	TCP ▼
	Plage des ports	<input style="width: 50%;" type="text"/> - <input style="width: 50%;" type="text"/>
Port Forward	Protocole	TCP ▼
	Plage des ports	<input style="width: 100%;" type="text"/>
<input type="button" value="Ajouter"/>		

Nom de la règle	Trigger Condition	Forward Condition	
			<input type="button" value="Supprimer"/>

5. Cliquez sur **Ajouter** afin de valider la règle.

Activation / Désactivation

Dans le menu **NAT**, cliquez sur **Activation / Désactivation**.

La fonction NAT est activée par défaut. Pour la désactiver, cochez la case **NAT OFF**, puis cliquez sur le bouton **Appliquer & redémarrer**.

Activation/Désactivation

<input type="checkbox"/> NAT OFF	<p>L'utilisation du routeur en mode NAT est désactivé. Si cette option est désactivée, toutes les règles fonctionnant avec le NAT seront interrompues automatiquement.</p> <div style="text-align: center;"> <input type="button" value="Appliquer & redémarrer"/> </div>
----------------------------------	---

Réglages Avancés



Important : cliquez régulièrement sur le bouton [Sauvegarder] pour enregistrer les modifications effectuées lors de la configuration du routeur. Sinon, en cas de redémarrage ou de coupure de courant, toutes les données saisies seront perdues.

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 WAN 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. Ce service DNS dynamique routera directement le trafic sur votre routeur. 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.

Configuration d'une adresse DNS dynamique

1. Connectez-vous sur le site web d'un fournisseur de service DNS dynamique dont le nom apparaît dans la liste de la rubrique **Service** sur l'interface du routeur (par exemple : <http://www.dyndns.org>).
2. Une fois sur la page d'accueil, enregistrez un compte. Pour cela, renseignez les champs demandés. Il vous faut bien sûr indiquer une adresse e-mail valide.

En général, on vous demande de saisir plusieurs paramètres :

- un nom d'utilisateur.
- une adresse e-mail.
- un mot de passe.

3. Validez les informations saisies.
4. Un écran doit vous confirmer que l'enregistrement du compte utilisateur a bien été validé. Le fournisseur de nom de domaine enverra un message à l'adresse email indiquée.
5. Connectez-vous sur votre messagerie. Une fois paramètres récupérés dans l'e-mail émis par le fournisseur de nom (si vous le désirez, il sera possible de modifier le mot de passe après votre première connexion), retournez ensuite sur la page d'accueil afin de vous authentifier.
6. Activez votre compte en saisissant votre nom d'utilisateur et votre mot de passe (parfois votre adresse e-mail), puis validez.
7. Choisissez désormais un nom de domaine, puis validez.

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`

8. Reportez maintenant vos paramètres dans la partie du routeur consacrée au paramétrage du DNS dynamique.

Activation du DNS dynamique

1. Dans le menu **Réglages avancés**, cliquez sur **DNS dynamique**.
2. Dans la rubrique **Nom de domaine**, saisissez le nom choisi lors de la création de votre compte. Exemple : `bewan`.

3. Dans la rubrique **Serveur DDNS**, sélectionnez le nom de serveur correspondant à celui que vous avez choisi lorsque vous avez ouvert votre compte. Exemple : extension *dyndns.org*.
4. Dans les rubriques **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, saisissez les identifiants attribués par le fournisseur de nom de domaine.

Configuration

Nom de domaine	Serveur DDNS	Nom d'utilisateur	Mot de passe
<input type="text" value="bewan"/>	<input type="text" value="dyndns.org"/> ▼	<input type="text" value="login"/>	<input type="password" value="•••••"/>
<ul style="list-style-type: none">• Aucun enregistrement supplémentaire n'est nécessaire.• Un seul nom de domaine peut être enregistré.			
<input type="button" value="Ajouter"/>			

Nom de domaine	Serveur DDNS	Nom d'utilisateur	État de la connexion	<input type="button" value="Mettre à jour"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>
----------------	--------------	-------------------	----------------------	--	--

5. Cliquez sur **Ajouter** afin d'activer le compte DNS dynamique.
6. Vous pouvez maintenant :
 - Soit effectuer un ping sur *bewan.dyndns.org* afin de retrouver l'adresse IP de la connexion Internet du routeur,
 - Soit utiliser le compte *bewan.dyndns.org*.

Wake On LAN

Cette fonction permet de « réveiller » un ordinateur distant. Le Wake On LAN nécessite d'une part que l'ordinateur soit compatible ACPI (Advanced Configuration Power Interface ou Configuration Avancée de l'Energie) et d'autre part, une carte réseau supportant la technologie ou, à défaut, son activation dans le BIOS.

1. Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **Wake On LAN**.
2. Dans la rubrique **Nom**, attribuez un nom à l'ordinateur.
3. Saisissez ensuite l'adresse MAC de l'ordinateur client (à réveiller).

Configuration WOL

Nom	<input style="width: 95%;" type="text" value="Administrateur"/>							
Adresse MAC	Auto ▼	00	- 04	- 75	- 7F	- DB	- 57	<input type="button" value="Recherche adresse MAC"/>
<input type="button" value="Ajouter"/>								

Nom	Adresse MAC	Réveiller	Supprimer
Administrateur	00:04:75:7F:DB:57	<input type="button" value="Réveiller"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>

4. Cliquez sur **Ajouter**.

Configuration WOL

Nom	<input style="width: 95%;" type="text"/>							
Adresse MAC	Auto ▼	00	- 04	- 75	- 7F	- DB	- 57	<input type="button" value="Recherche adresse MAC"/>
<input type="button" value="Ajouter"/>								

Nom	Adresse MAC	Réveiller	Supprimer
Administrateur	00:04:75:7F:DB:57	<input type="button" value="Réveiller"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>

5. Après le réglage, cliquez sur le bouton **Réveiller** pour envoyer le signal vers cet ordinateur.

*Remarque : si vous souhaitez supprimer la règle, sur la ligne correspondante, cliquez sur le bouton **Supprimer**.*

Filtrage URL

Le BeWAN e100G dispose de la fonction de filtrage URL. Vous pouvez donc contrôler les pages Web auxquelles les ordinateurs de votre réseau peuvent accéder. Il est ainsi possible d'interdire l'accès à des sites non souhaitables, mais également d'interdire certains sites (en fonctionnant par mot-clé) ne correspondant pas à ses besoins.

Vous pouvez restreindre l'accès à des sites en saisissant l'adresse IP ou l'adresse MAC d'un ordinateur.

Procédez comme suit :

1. Dans la rubrique **Activation**, cliquez sur le bouton **Démarrer** pour activer le filtrage URL

État	Désactivé
Activation	<input type="button" value="Démarrer"/>

2. Identifiez ensuite l'ordinateur dont vous souhaitez restreindre les accès. Vous pouvez spécifier :

- une adresse IP : 192.168.1.10 (comme dans notre exemple)
- une plage d'adresses IP : 192.168.1.10-192.168.1.20
- une adresse MAC.

3. Dans la rubrique **Mot-clé**, saisissez le nom du site ou un ensemble de mots-clés dans la zone de texte.

Si un mot-clé saisi est contenu dans l'URL sollicitée par votre navigateur, la page concernée ne sera pas affichée.

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

Adresse IP	<input type="text" value="192.168.1.10"/>
Adresse MAC	<input type="text" value="00-00-00-00-00-00"/> <input type="button" value="Recherche adresse MAC"/>
Mot-clé	<input type="text" value="sex porno www.x.com"/>
	<input type="button" value="Ajouter"/>

4. Cliquez sur **Ajouter**.

Filtrage d'adresse	Filtre Mot-clé/Application	Supprimer
Adresse IP :192.168.1.10	sex porno www.x.com	<input type="button" value="Supprimer"/>

Remarque : si vous utilisez le filtrage URL, nous vous conseillons d'utiliser la fonction « Réservation d'adresse IP » ou de spécifier une adresse IP fixe sur l'ordinateur de l'utilisateur concerné pour rendre la gestion plus facile.

Plages horaires

Le BeWAN e100G vous permet de gérer les heures de connexion Internet.

Vous pouvez spécifier des plages horaires pendant lesquelles vous interdisez au routeur la connexion vers l'extérieur.

Toutes les plages horaires que vous allez désormais configurer, et donc activer, vont prendre comme référence l'heure du routeur paramétrée dans la section « Adresse du serveur NTP » page 58.

1. Dans le menu **Réglages Avancés**, cliquez sur **Plages horaires**.
2. Dans la rubrique **Jour(s) à bloquer**, indiquez les jours que vous désirez limiter.
 Si vous désirez que la prise en compte de la plage horaire soit ponctuelle, cochez uniquement les jours concernés.
 Si vous désirez que cette plage horaire s'applique à toute la semaine, cochez **Tous les jours**.
3. Dans la rubrique **Heure(s) à bloquer**, indiquez l'heure de début et l'heure de fin de la plage horaire.
 Si vous désirez que cette plage horaire s'applique à une journée complète, cochez **Toute la journée**.
4. Dans la rubrique **Adresse à bloquer**, indiquez les paramètres de la machine que vous souhaitez bloquer. Vous pouvez spécifier :
 - une seule adresse IP : 192.168.1.10
 - une plage d'adresses IP : 192.168.1.10-192.168.1.20
 - toutes les adresses IP : cochez la case **Toutes IP**
 - un masque de sous-réseau,
 - une adresse MAC.

Plages horaires

Jour(s) à bloquer	<input type="checkbox"/> Dimanche <input checked="" type="checkbox"/> Lundi <input checked="" type="checkbox"/> Mardi <input checked="" type="checkbox"/> Mercredi <input checked="" type="checkbox"/> Jeudi <input checked="" type="checkbox"/> Vendredi <input type="checkbox"/> Samedi	<input type="checkbox"/> Tous les jours
Heure(s) à bloquer	18:00 ~ 00:00 (24 heures)	<input type="checkbox"/> Toute la journée
Adresse à bloquer	IP <input type="radio"/> 192.168.1.10	<input type="checkbox"/> Toutes IP
	Masque de sous-réseau <input type="radio"/> 192.168.1.1	
	Adresse MAC <input checked="" type="radio"/> 00-04-75-7F-DB-57 <input type="button" value="Recherche adresse MAC"/>	
<input type="button" value="Ajouter"/>		

Jour(s) à bloquer	Heure(s) à bloquer	Adresse à bloquer	<input type="button" value="Supprimer"/>
-------------------	--------------------	-------------------	--

5. Cochez ensuite sur **Ajouter** afin de valider cette règle.

Jour(s) à bloquer	Heure(s) à bloquer	Adresse à bloquer	<input type="button" value="Supprimer"/>
Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi	18:00 ~ 24:00	00:04:75:7F:DB:57	<input type="checkbox"/>

6. Répétez la même opération si vous souhaitez créer d'autres règles de limitation.

Routes statiques

L'implémentation d'une route statique permet de spécifier un chemin et ainsi d'orienter des paquets IP vers une autre passerelle capable de joindre le réseau de destination souhaité. Cette route statique permet de relier deux réseaux disposant d'un plan d'adressage IP différent ou non. Une route statique doit être configurée par exemple lors d'une configuration avec plusieurs routeurs ou des sous réseaux IP sur le LAN. Si votre réseau comporte au minimum 3 passerelles (routeurs, ...), il vous est alors possible d'établir cette route statique. Sont nécessaires :

- une passerelle par défaut (en général la passerelle qui permet l'accès Internet) ; c'est aussi le routeur sur lequel va être implémentée la route statique,
- une passerelle intermédiaire par laquelle vont transiter les paquets et qui va les envoyer vers la passerelle de destination,
- une passerelle de destination.

Exemple de route statique

- Vous possédez un accès Internet qui se fait via le BeWAN e100G.
- Vous avez un routeur pour vous connecter au réseau de votre société. L'adresse du routeur est '192.168.1.100'.
- Le réseau de la société possède l'adresse '100.10.0.2'.

Voici comment configurer la route statique :

1. Dans la rubrique **Adresse de destination**, spécifiez l'adresse du réseau auquel vous désirez accéder. Dans notre exemple, nous désirons accéder à l'adresse réseau '100.10.0.2'.
2. Indiquez ensuite le masque de sous-réseau correspondant. 255.255.255.0=>24
3. Dans la rubrique **Passerelle**, spécifiez l'adresse du routeur qui va faire le lien avec le réseau de destination.

Configuration

Type	Adresse de destination	Masque de sous-réseau	Passerelle
NET ▼	100 . 10 . 0 . 2	24	192 . 168 . 1 . 100
Ajouter			

Type	Adresse de destination	Masque de sous-réseau	Passerelle	Supprimer

4. Cliquez sur **Ajouter** afin de valider cette route statique

Configuration

Type	Adresse de destination	Masque de sous-réseau	Passerelle
NET ▼	<input style="width: 20px;" type="text"/> . <input style="width: 20px;" type="text"/> . <input style="width: 20px;" type="text"/> . <input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/> . <input style="width: 20px;" type="text"/> . <input style="width: 20px;" type="text"/> . <input style="width: 20px;" type="text"/>
Ajouter			

Type	Adresse de destination	Masque de sous-réseau	Passerelle	Supprimer
NETWORK	100.10.0.0	255.255.255.0	192.168.1.100	<input type="checkbox"/>

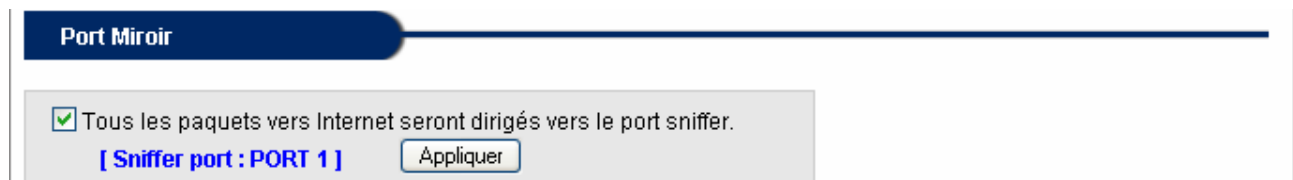
5. Cliquez sur **OK**. Vous venez de définir une route statique indiquant au routeur que l'adresse '100.10.0.2' doit être accessible au travers du routeur RNIS en '192.168.1.100'.

VLAN

Port Sniffer

Pour pouvoir analyser finement le trafic réseau lorsqu'il y a, par exemple, un problème que l'on n'arrive pas à déterminer, il peut être utile de voir ce qu'il se passe réellement sur le réseau. Pour cela, il existe des logiciels qui permettent de récupérer les paquets qui passent physiquement sur un réseau (quelque soit la destination de ces paquets).

1. Activez le port Sniffer en cochant **Tous les paquets vers Internet seront dirigés vers le port sniffer**, puis cliquez sur **Appliquer**.



2. Branchez la machine sur laquelle est installé le logiciel sur le port 1 du BeWAN e100G (port qui est dédié à cette analyse).
3. Utilisez ensuite le logiciel pour diagnostiquer les problèmes et détecter les trames suspectes sur le réseau.

Configuration du VLAN

Un VLAN (*Virtual Local Area Network*) est une option de gestion de réseau permettant de répartir et d'organiser les éléments du réseau par regroupement logique des utilisateurs. Sur le BeWAN e100G, la méthode de construction du VLAN s'effectue par port.

Un VLAN est obtenu en associant chaque port du BeWAN e100G à un VLAN.

L'administrateur peut ainsi parfaire les performances de communication et optimiser l'utilisation des ressources.

Les avantages du VLAN peuvent être les suivants :

- la réduction de la diffusion du trafic. En créant des VLAN ou des groupes d'utilisateurs destinés à ne travailler qu'entre eux sur le réseau local, vous contrôlez les échanges entre les différents LAN, les messages de diffusion étant limités à l'intérieur de chaque VLAN.
- une meilleure utilisation de la bande passante.
- l'amélioration de la sécurité.

Pour configurer le VLAN, vous pouvez suivre l'exemple suivant.

Vous pouvez créer 4 VLAN au maximum qui seront constitués par groupes d'utilisateurs et favoriser ou non l'un d'entre eux.

Dans une société, considérons que nous regroupons :

- le service Comptabilité sur le port 1,
- le service Commercial sur le port 2,
- le service Marketing sur le port 3,
- un serveur de fichiers et de messagerie sur le port 4, où chaque utilisateur possède un répertoire propre avec ses dossiers courants.

Créez les VLAN suivants : un VLAN associant le port 1 et le port 4, un autre les ports 2 et 4, un troisième les ports 3 et 4, et enfin un dernier réunissant les ports 2 et 3.

Configuration

Autoriser paquets unicast

PORT 1 PORT 2 PORT 3 PORT 4

<input type="checkbox"/>	PORT 1	PORT 4
<input type="checkbox"/>	PORT 2	PORT 4
<input type="checkbox"/>	PORT 3	PORT 4
<input type="checkbox"/>	PORT 2	PORT 3

Vous autorisez donc la communication entre chaque service et le port 4 qui est constitué des serveurs. Vous autorisez également la diffusion d'informations entre le service Marketing et le service Commercial. En groupant plusieurs ports dans un VLAN, vous permettez ainsi à des paquets d'être envoyés aux ports constituant le même VLAN sans générer de trafic sur les autres ports.

De ce fait, la communication par exemple entre les postes du service Comptabilité (port 1) et du service Marketing (port 3) sera impossible.

N'importe quel port peut faire partie d'un VLAN et un port peut appartenir à des VLAN différents. En configurant vos ports par VLAN, vous améliorez l'utilisation des ressources du réseau et la sécurité du réseau.



DECLARATION DE CONFORMITE
Equipement terminal de télécommunications

Nom du constructeur : BeWAN systems

Adresse : 16, rue du Moulin des Bruyères

Code postal : 92400

Localité : Courbevoie - France

Téléphone : +33 1 43 34 69 20

Télécopie : +33 1 46 91 03 71

Identification du produit

Nom : BeWAN e100G

Type : Routeur 10/100 BaseTx + Wi-Fi (IEEE 802.11g)

Référence : BWA-E100G

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 en conformité avec les normes suivantes :

EN 300 328 v1.4.1 (2003)

EN 301 489-1 v1.4.1 (2002)

EN 301 489-17 v1.2.1 (2002)

EN 55022 (1998) + A1 (2000) + A2 (2003)

EN 55024 (1998) + A1 (2001) + A2 (2003)

EN 61000-3-2 (2000)

EN 61000-3-3 (1995) + A1 (2001)

EN 61000-4-2 (2001)

EN 61000-4-3 (2002)

EN 61000-4-4 (2001)

EN 61000-4-5 (2001)

EN 61000-4-6 (2000)

EN 61000-4-8 (2001)

EN 61000-4-11 (2001)

Information supplémentaire : le produit a été testé dans une configuration standard.

Date : mai 2006

Eric TEISSANDIER
Président du Conseil d'Administration