

Guide d'utilisation 'Business Livebox'





Sommaire

1. Description de la Business Livebox	4
1.1 Contenu du carton Business Livebox	4
1.2 Face avant	4
1.3 Face arrière	5
1.4 Utilisation des accessoires	6
2. Utilisation de la Business Livebox	6
2.1 Précautions d'emploi	6
2.2 Vérifiez la configuration de votre ordinateur	6
2.3 Mise sous tension de votre Business Livebox	7
2.4 Raccordement de la Business Livebox à l'accès ADSL	7
3. Raccordement de terminaux à la Business Livebox	8
3.1 Raccordement d'un ordinateur	8
3.2 Raccordement d'un modem	8
3.3 Raccordement d'un téléphone	9
3.4 Raccordement d'un fax	9
3.5 Raccordement d'un PABX	10
4. Configuration de la Business Livebox à l'aide du Web GUI	11
4.1 Pré-requis pour le navigateur Web	11
4.2 Ouvrir l'application Web de configuration de la Business Livebox	11
4.2.1 Raccordement du PC à la Business Livebox	11
4.2.2 Configuration réseau du PC	11
4.2.2.1 Configurer le PC en DHCP (protocole qui permet à un ordinateur d'obtenir dynamiquement et automatiquement une adresse IP)	11
4.2.2.2 Configurer l'adresse IP du PC	13
4.2.3 Affichage de la page de login du Web de configuration	15
4.2.4 Connexion avec mise à jour de la configuration de la Business Livebox	17
4.2.5 Connexion normale	19
4.3 Aide en ligne	20

4.4	Modifier la configuration du raccordement ADSL	21
4.5	Utilisation d'une adresse IP fixe	23
4.6	Configuration et usage des 1+4 adresses IP fixes	23
4.6.1	Scénario recommandé par Mobistar pour l'utilisation de quatre adresses IP publiques fixes supplémentaires	23
4.6.2	Configuration alternative sans translation d'adresse NAT	24
4.7	Configuration MultiLAN	24
4.7.1	Configuration du réseau local LAN	26
4.7.2	Configuration du réseau local LAN2	29
4.7.3	Configuration de la DMZ	32
4.8	Connecter un ordinateur au LAN en WiFi	34
4.9	Connecter un ordinateur au LAN en WiFi	35
4.9.1	Configuration du réseau WiFi de la Business Livebox	35
4.9.1.1	Configuration WiFi initiale	35
4.9.1.2	Activation et configuration des paramètres globaux Wifi	36
4.9.1.3	Modifier les paramètres WiFi relatifs au SSID	37
4.9.1.4	Autoriser l'accès WiFi aux stations dont l'adresse MAC est connue	37
4.9.1.5	Connexions WiFi simultanées maximales	42
4.9.2	Configuration de la connexion WiFi du PC	43
4.10	Sauvegarde / Restauration	48
4.10.1	Sauvegarde	49
4.10.1.1	Sur la Business Livebox	49
4.10.1.2	Sur PC	50
4.10.2	Restauration	52
4.10.2.1	A partir de la Business Livebox	52
4.10.2.2	A partir du PC	54
4.11	Configuration du firewall	57
4.11.1	Niveaux prédéfinis	57
4.11.2	Niveau personnalisé	58
4.12	Connecter un modem ou un terminal de données	60
4.13	Reroutage de ports	61
4.14	Reroutage de protocoles	64
4.15	Translation des adresses réseaux	67
4.16	Reboot de la Business Livebox / redémarrage du WiFi	69
4.16.1	Reboot de la Business Livebox	70
4.16.2	Réinitialiser l'interface WiFi	70
4.17	Modifier son propre mot de passe	67
4.18	Exemple de configuration pour utiliser un serveur FTP	71
4.18.1	Déclarer la DMZ	72
4.18.2	Configurer la DMZ	72
4.18.3	Rediriger le trafic du port FTP (21)	72
4.18.4	Activer le niveau de sécurité 'Personnalisé' du pare-feu	74
4.18.5	Ajouter une règle au pare-feu	74
4.19	Mise à jour de la Business Livebox	76
5.	Troubleshooting	78
5.1	Manipulations préliminaires	78
5.2	Vérifications complémentaires	79
5.3	Recommandations pour éviter les soucis	80
5.4	Glossaire	81

1. Description de la Business Livebox

1.1 Contenu du carton Business Livebox

Vérifiez que le carton contenant votre Business Livebox contient bien les éléments suivants :

- la Business Livebox
- 2 antennes
- 1 câble secteur équipé d'un transformateur
- 1 câble téléphonique (prises RJ11) [*]
- 1 câble Ethernet (prises RJ 45) jaune
- une fiche de sécurité.

[*] Selon la connectique murale présente chez le client (prise femelle cinq broches ou RJ11), ce câble devra ou pas être complété par l'installateur avec un connecteur cinq broches mâle.

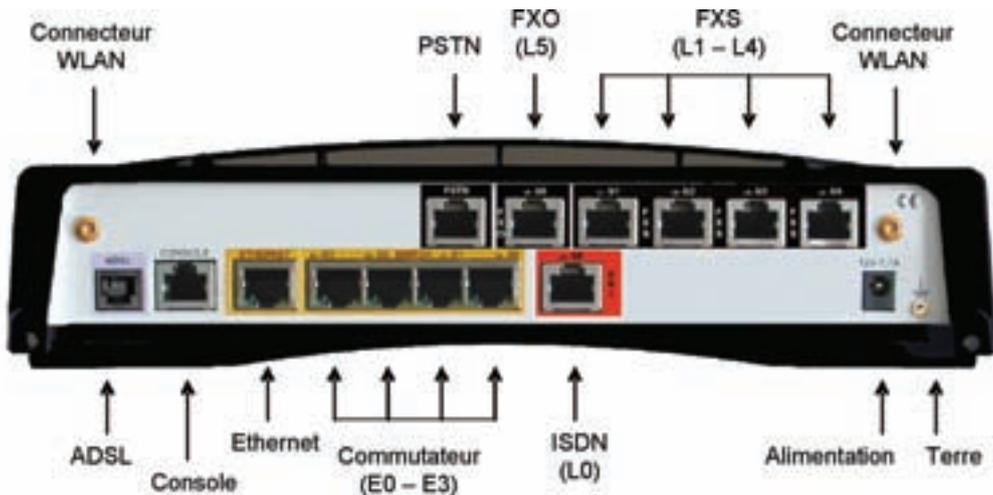
1.2 Face avant



La face avant est pourvue de 6 voyants renseignant sur l'état de fonctionnement de l'équipement.

Voyant	Fonction	Signification
Status	Fonctionnement général	<ul style="list-style-type: none">• éteint : hors tension• vert : sous tension - opérationnel• rouge : sous tension - non opérationnel• vert clignotant : démarrage en cours
Uplink	Synchronisation du lien ADSL	<ul style="list-style-type: none">• éteint : non utilisé• vert : synchronisé• rouge : non synchronisé• vert clignotant : synchronisation en cours
IP	Etat des interfaces IP	<ul style="list-style-type: none">• éteint : non utilisé• vert : toutes les interfaces IP configurées sont actives• rouge : toutes les interfaces IP configurées sont inactives• orange : au moins une interface IP configurée est inactive
WLAN	Etat WLAN	<ul style="list-style-type: none">• éteint : non configuré• orange : interface non activée• vert : interface activée• vert clignotant : trafic en cours
Aux	Etat Autoconfiguration	<ul style="list-style-type: none">• éteint : non configurée• vert : réussie• orange clignotant : en cours• rouge clignotant : erreur
Com	Etat voix	<ul style="list-style-type: none">• éteint : service voix non configuré• vert : état correct• orange : en erreur• vert clignotant : communication (téléphone ou fax) en cours.

1.3 Face arrière



Le panneau arrière, regroupe l'ensemble des connecteurs suivants :

Interface sur Business Livebox	Fonctionnalité	A usage client
ADSL	1 port d'accès ADSL (RJ11)	OUI
CONSOLE	1 port console (RJ45)	NON
Ethernet	1 accès LAN 10/100 Mbps (RJ45) (Optionnel)	NON
SWITCH – E0 à E3	4 ports de commutation (RJ45)	OUI
FXS – L1 à L4	4 FXS (RJ45 avec adaptateur RJ11) pour raccordement de postes téléphoniques analogiques	OUI
PSTN	1 accès téléphone analogique pour raccordement au réseau public (RJ45)	NON
FXO – L5	1 accès Modem V90 pour les données	NON
ISDN - L0	1 accès secours RNIS	NON

- 2 emplacements pour antenne WLAN
- 1 prise de raccordement à l'alimentation externe (12V-1,7A)
- 1 prise de raccordement à la terre (non utilisée).

NB 1 : le port 'console' et le port 'Ethernet' ne doivent jamais être utilisés.

NB 2 : notez que la Business Livebox ne dispose pas d'interrupteur ON/OFF. Le cas échéant, la mise hors tension de l'équipement se fait en débranchant le câble d'alimentation électrique.

1.4 Utilisation des accessoires

Les 2 antennes fournies avec l'équipement sont nécessaires pour la mise en œuvre du raccordement en WiFi d'un PC. Elles doivent être vissées dans les deux emplacements 'Connecteur WLAN' prévus à cet effet, à l'arrière de la Business Livebox.

2. Utilisation de la Business Livebox

2.1 Précautions d'emploi

Cette section fournit des remarques importantes concernant le fonctionnement, l'emplacement et la connexion de votre Business Livebox. Lisez-les attentivement avant de mettre l'appareil en service. Afin de prémunir tout risque de détérioration, d'incendie et/ou d'électrocution, suivez attentivement les instructions ci-dessous.

- en cas d'orage, il est conseillé de débrancher l'appareil de la ligne téléphonique et du secteur.
- tout appareil électronique dégage de la chaleur. Ce réchauffement n'est toutefois pas dangereux. Mais il est impossible d'exclure que des surfaces de meubles ou des placages sensibles ne se décolorent pas légèrement au fil du temps sous l'effet permanent de la chaleur.
- la Business Livebox ne doit pas être placée dans une zone de rangement fermée (placard), afin qu'elle puisse se refroidir.
- ne pas couvrir la Business Livebox avec d'autres objets.
- votre Business Livebox fonctionne au moyen d'un bloc externe d'alimentation raccordé au réseau électrique uniquement avec une tension secteur de 230 V / 50 Hz.
- protégez votre Business Livebox contre l'humidité, l'eau d'égouttage et les projections d'eau ou de liquide de quelque nature qu'il soit.
- n'utilisez pas la Business Livebox dans un environnement exceptionnellement chaud, exceptionnellement froid ou exceptionnellement humide. La température ambiante ne doit pas dépasser 45°C.
- ne placez pas votre Business Livebox à proximité immédiate d'une source de chauffage et ne l'exposez pas directement au soleil.
- de manière générale, vous garantirez une plus grande longévité à votre Business Livebox en la plaçant dans une pièce 'habitable', à température et taux d'humidité ambiants ; et en éloignant tout récipient contenant des liquides, des vases par exemple.

2.2 Vérifiez la configuration de votre ordinateur

- un PC équipé d'un port Ethernet ou d'une connectivité sans fil WiFi.
- un système d'exploitation Microsoft Windows®, toutes les versions à partir de 98 SE pour un ordinateur de type PC (Vérifiez votre système d'exploitation en allant dans le menu démarrer de votre PC clic droit sur l'onglet **Poste de travail** puis cliquez sur **Propriétés**).
- disposer d'un ordinateur PC supportant le fonctionnement de l'un des deux navigateurs Web Internet Explorer ou FireFox, avec une version supérieure ou égale à 6.0 du navigateur Web Internet Explorer ou avec une version supérieure ou égale à 2.0 du navigateur Web FireFox.

Si votre matériel correspond à la configuration minimale demandée, vous pouvez maintenant installer votre Business Livebox et la raccorder à votre PC.

2.3 Mise sous tension de votre Business Livebox

Prenez votre Business Livebox ainsi que le câble secteur avec le transformateur présent dans le pack Business Livebox et connectez votre câble secteur à votre Business Livebox. Ensuite, connectez votre câble secteur à votre prise secteur murale.



2.4 Raccordement de la Business Livebox à l'accès ADSL

Raccordez la Business Livebox au réseau ADSL au moyen du cordon téléphonique fourni avec la Business Livebox. Une extrémité de ce cordon est insérée dans le port ADSL (RJ11) de la Business Livebox, l'autre dans la prise téléphonique murale.



3. Raccordement de terminaux à la Business Livebox

3.1 Raccordement d'un ordinateur

Un PC peut être raccordé à la Business Livebox de deux manières possibles :

- par une connexion de type Ethernet 10/100 M (E0 à E3). Une prise Ethernet du PC est raccordée à une des 4 prises 'Switch' de la Business Livebox par l'intermédiaire du câble Ethernet (RJ45) fourni avec la Business Livebox



- par une connexion sans fil, selon les normes 802.11b ou 11g (11 ou 54 Mbit/s), à condition que le WiFi ait été préalablement configuré et activé au moyen du Web GUI (Cf. § 4.9).

NB : la présence et la bonne orientation des antennes connectées à l'arrière de la Business Livebox sont nécessaires au bon fonctionnement du WiFi.

Plusieurs réseaux locaux peuvent être configurés entre les ports E0 à E3 et la connexion sans fil. Plus de détails sont fournis au § 4.7.

3.2 Raccordement d'un modem

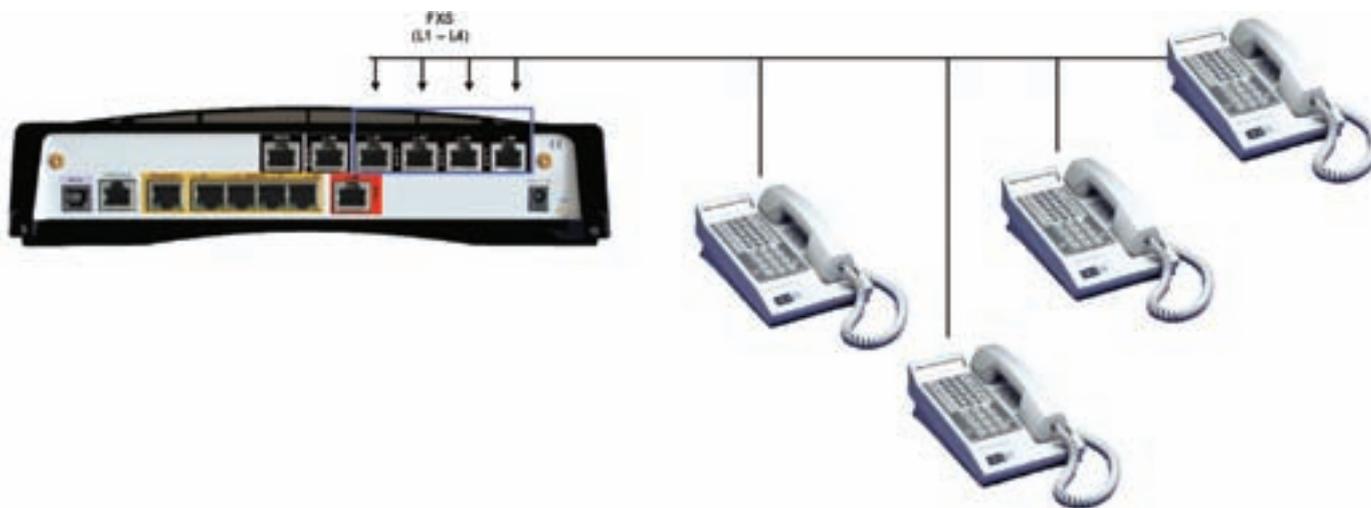
Un modem analogique ou tout autre terminal de ce type (de paiement, d'alarme) peut être connecté sur un port FXS (L1 à L4) de la Business Livebox. Le port à utiliser doit impérativement être celui qui a été sélectionné (L1 par défaut) lors de la configuration des ports FXS, via le Web GUI (cf. § 4.12). Le raccordement du modem doit être effectué au moyen du cordon RJ11 fourni avec celui-ci ou d'un cordon de même type.



NB : si le terminal de données (alarme, paiement...) dispose d'une interface Ethernet il doit être connecté, au moyen d'un cordon RJ45, à une des prises Ethernet (E0 à E3) de la Business Livebox.

3.3 Raccordement d'un téléphone

Des téléphones analogiques (de 1 à 4 téléphones) peuvent être raccordés sur les prises FXS (L1 à L4). Un numéro de téléphone est associé à chaque port. Le raccordement d'un téléphone doit être effectué au moyen du cordon RJ11 fourni avec celui-ci ou d'un cordon de même type.

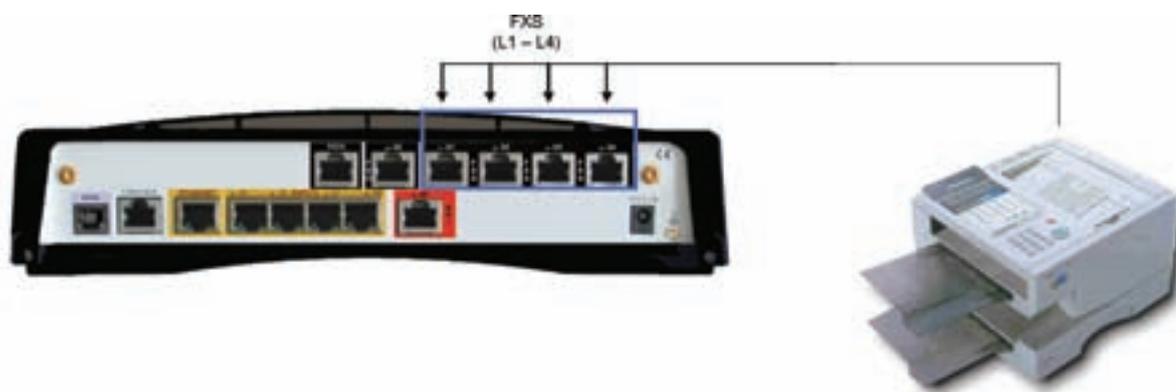


Si le port FXS identifié pour recevoir un modem (L1 par défaut - cf. § 4.12) n'est pas utilisé, il convient d'utiliser ce port en priorité pour y connecter un téléphone.

Il est possible de connecter jusqu'à 3 téléphones sur un même port FXS. Dans un tel cas, ces téléphones sont associés à un seul numéro (celui attribué au port FXS auquel ils sont raccordés). Un seul appel sortant pourra être émis à partir de ceux-ci. En cas d'appel entrant, ils sonneront tous en même temps.

3.4 Raccordement d'un fax

Un fax analogique de type groupe 3 ou super groupe 3 peut être connecté sur l'un ou l'autre des ports FXS (L1 à L4) de la Business Livebox. A noter toutefois que si le port prévu pour la connexion d'un modem ou d'un terminal de données n'est pas utilisé à cet effet, un fax peut avantageusement y être raccordé. Ce port est par défaut, le port L1. Il peut être remplacé par un autre (L2 à L4) lors de la configuration des ports FXS, via le Web GUI (cf. § 4.12). Le raccordement du fax doit être effectué au moyen du cordon RJ11 fourni avec celui-ci ou d'un cordon de même type.

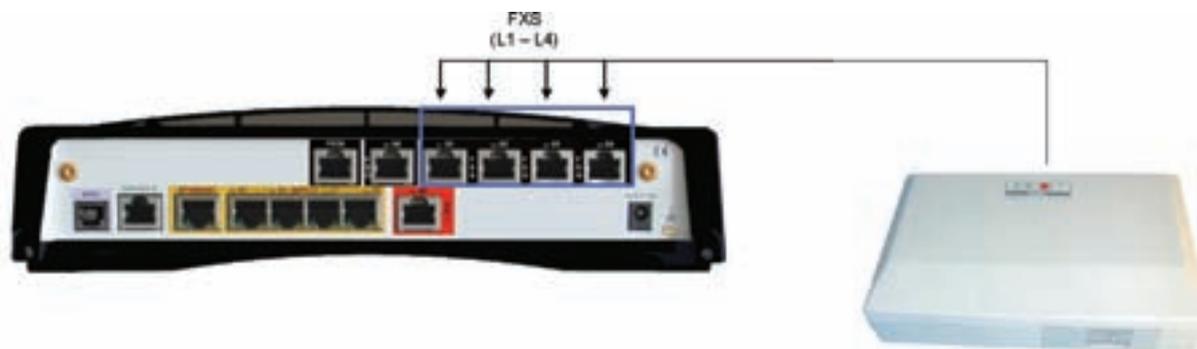


3.5 Raccordement d'un PABX

Un PABX (standard automatique) analogique peut être raccordé à la Business Livebox.

Il doit être raccordé à un ou à plusieurs ports FXS (L1 à L4) selon ses caractéristiques. Le raccordement du PABX doit être effectué au moyen du(es) cordon(s) RJ11 fourni(s) avec celui-ci ou de cordon(s) de même type.

NB : un PABX disposant d'interface(s) RNIS ne peut être ainsi utilisé.



4. Configuration de la Business Livebox à l'aide du Web GUI

4.1 Pré-requis pour le navigateur Web

Comme énoncé précédemment, il faut que vous disposiez d'un ordinateur PC supportant le fonctionnement de l'un des deux navigateurs Web Internet Explorer ou FireFox.

L'application Web de configuration fonctionne avec une version supérieure ou égale à 6.0 du navigateur Web Internet Explorer ou avec une version supérieure ou égale à 2.0 du navigateur Web FireFox.

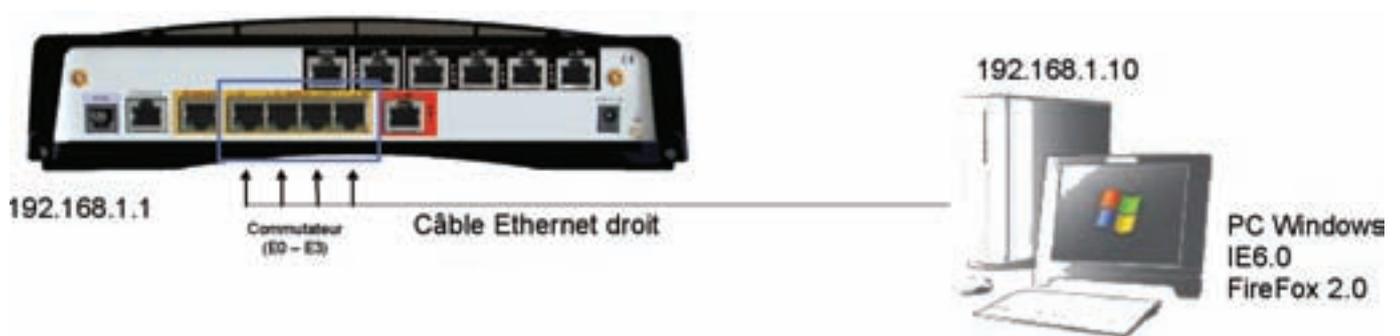
Pour pouvoir se connecter à l'application de configuration de la Business Livebox, votre navigateur doit accepter les fenêtres pop-up, les cookies et les programmes javascripts.

L'affichage des pages Web est optimal en plein écran en utilisant une résolution de 1024 par 768 pixels.

4.2 Ouvrir l'application Web de configuration de la Business Livebox

4.2.1 Raccordement du PC à la Business Livebox

Raccordez à l'aide d'un câble Ethernet droit le port Ethernet du PC sur l'un des ports E0-E3 du switch situés en face arrière de la Business Livebox.

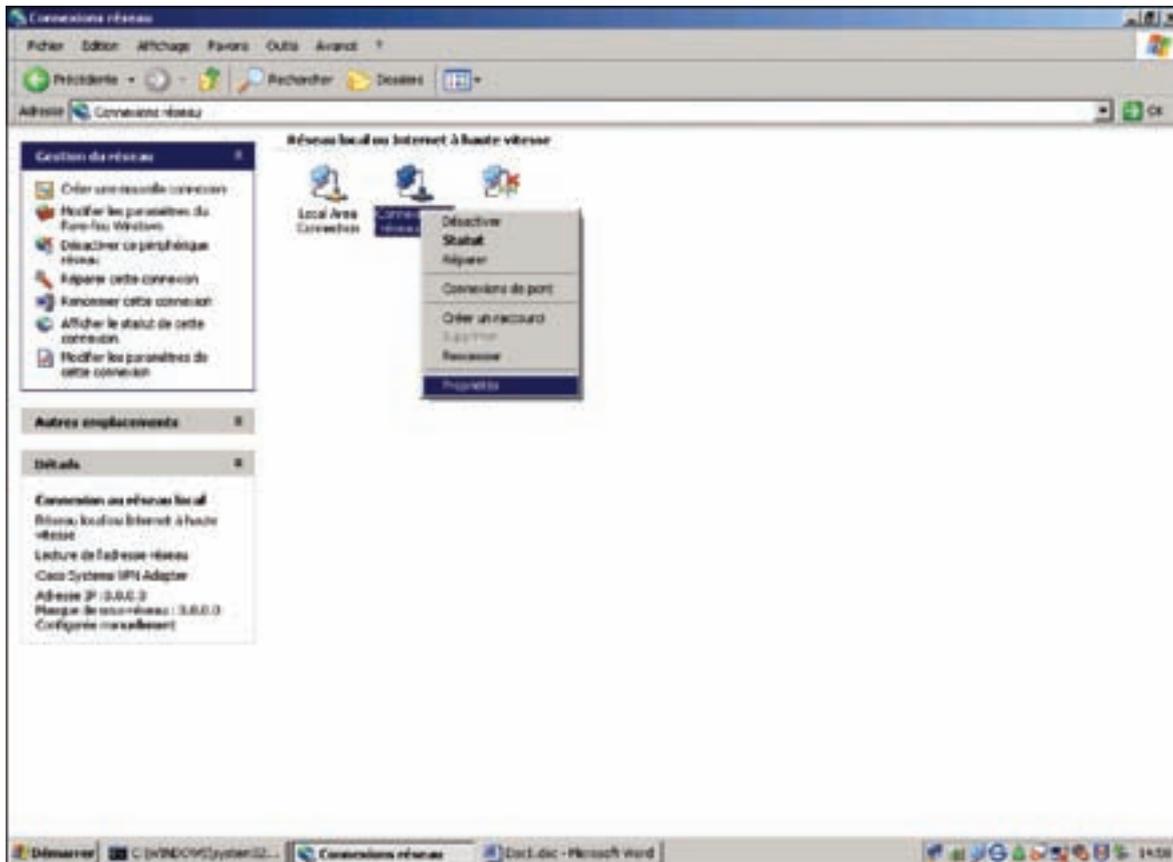


4.2.2 Configuration réseau du PC

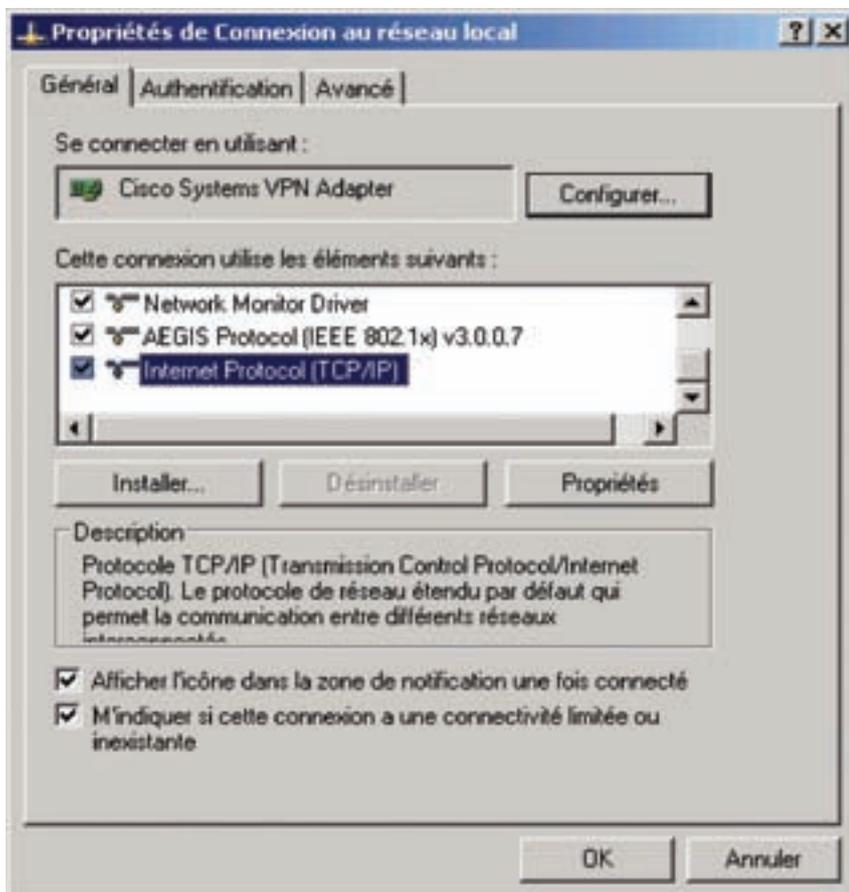
4.2.2.1 Configurer le PC en DHCP (protocole qui permet à un ordinateur d'obtenir dynamiquement et automatiquement une adresse IP)

Dans le cas où le DHCP est activé sur la Business Livebox (voir le paragraphe 'Configuration du réseau local LAN' pour configurer le DHCP de la Business Livebox), la configuration réseau du PC doit permettre d'obtenir automatiquement une adresse IP fournie par la Business Livebox.

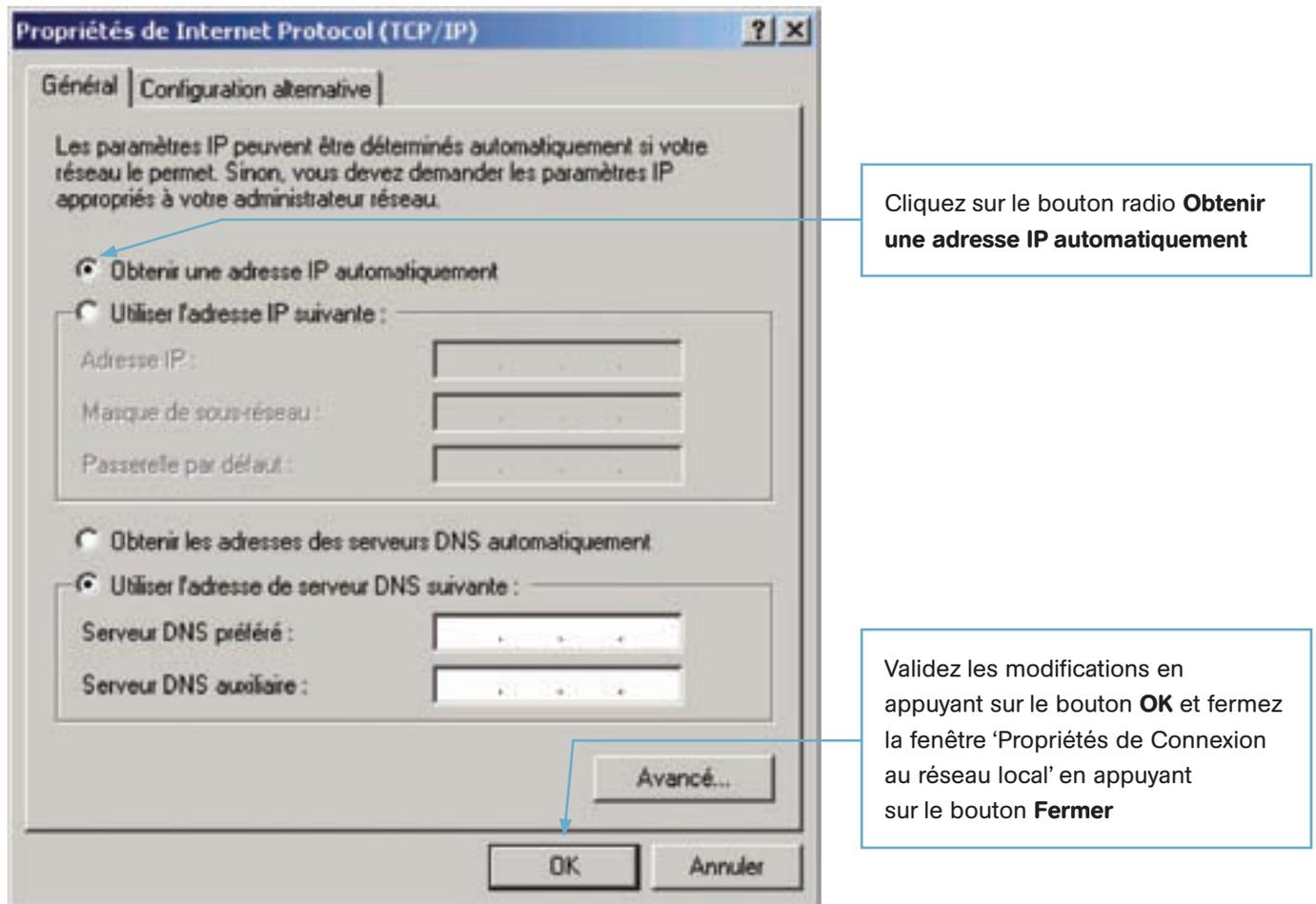
Sous Windows XP ouvrez la fenêtre 'Connexions réseau'.



Cliquez sur l'icône **Connexion au réseau local** avec le bouton droit de la souris et sélectionnez le menu **Propriétés** pour faire apparaître la fenêtre 'Propriétés de Connexion au réseau local'.



Sélectionnez la ligne **Internet Protocol (TCP/IP)** et appuyez sur le bouton **Propriétés** pour afficher la fenêtre 'Propriétés de Internet Protocol (TCP/IP)'.



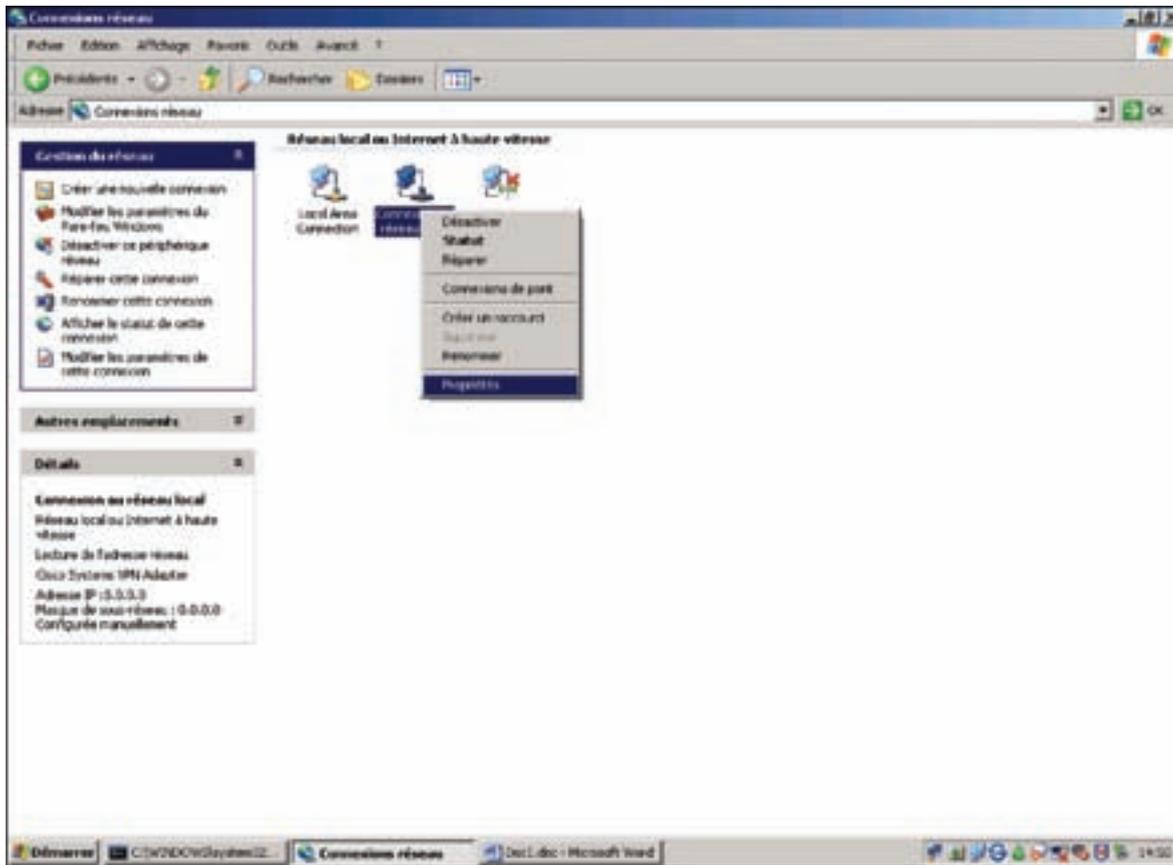
4.2.2.2 Configurer l'adresse IP du PC

Dans le cas où le DHCP (protocole qui permet à un ordinateur d'obtenir dynamiquement et automatiquement une adresse IP) n'est pas activé sur la Business Livebox, vous devez modifier l'adresse IP du PC.

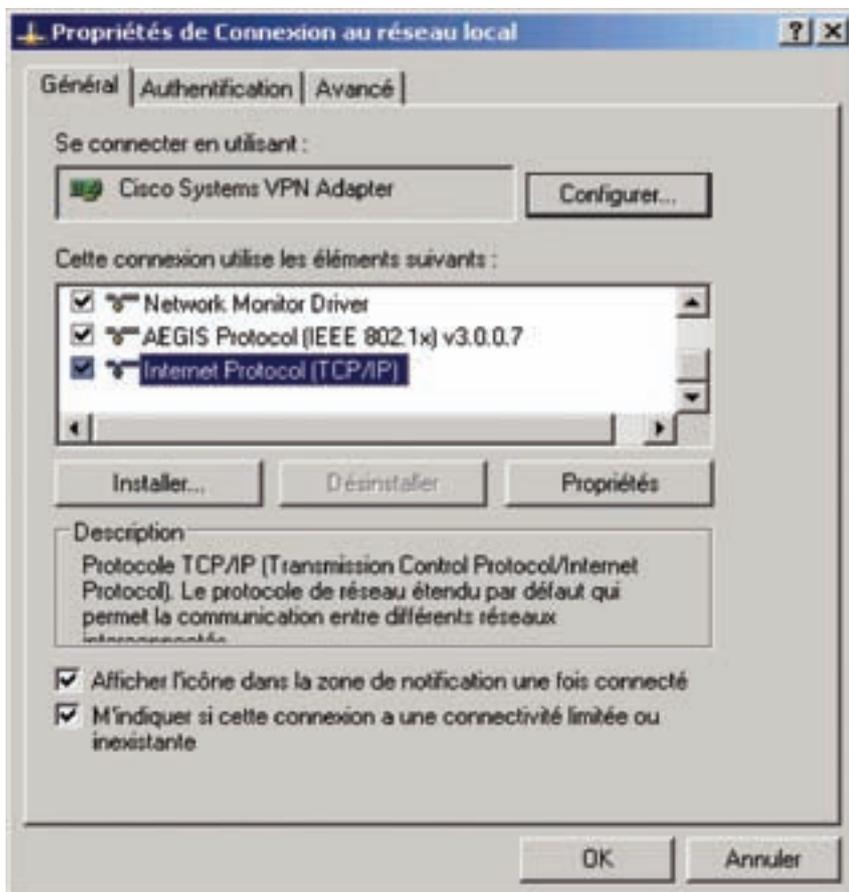
Par défaut, l'adresse du réseau local est initialisée à la valeur 192.168.1.1 et le DHCP de la Business Livebox n'est pas activé, il faut donc donner une adresse IP au PC dans le même réseau par exemple 192.168.1.10.

Configurez l'adresse IP du PC avec la valeur 192.168.1.10 en prenant comme masque de sous-réseau 255.255.255.0 et comme passerelle 192.168.1.1.

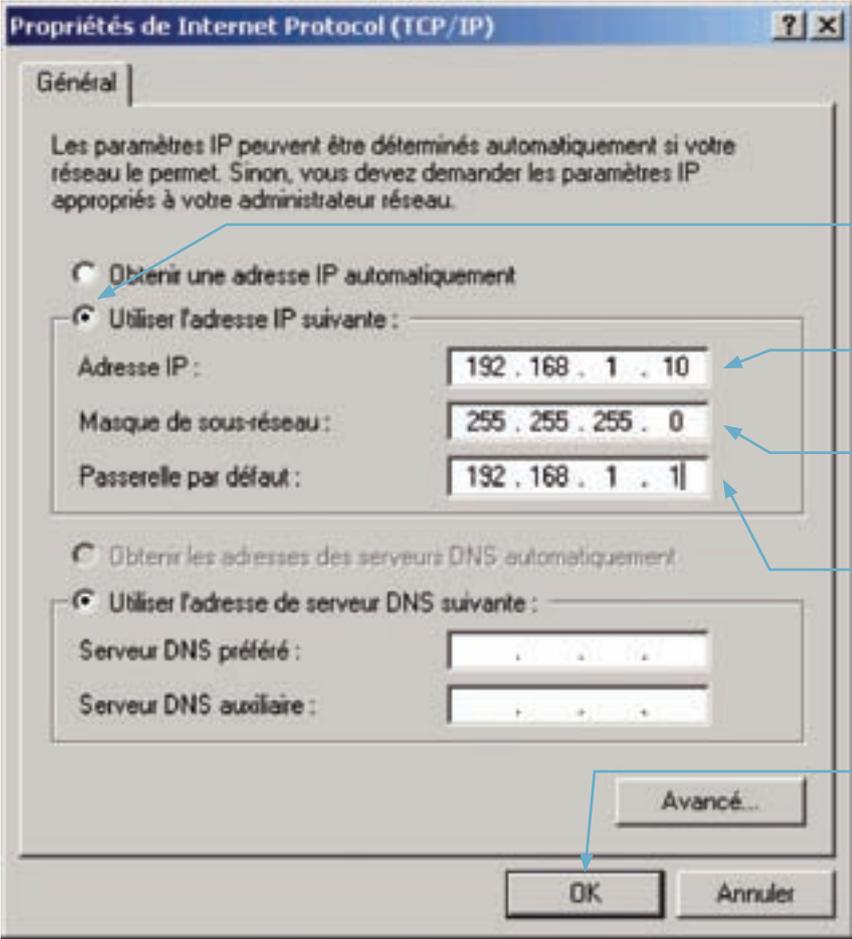
Sous Windows XP ouvrez la fenêtre 'Connexions réseau'.



Cliquez sur l'icône **Connexion au réseau local** avec le bouton droit de la souris et sélectionnez le menu **Propriétés** pour faire apparaître la fenêtre 'Propriétés de Connexion au réseau local'.



Sélectionnez la ligne **Internet Protocol (TCP/IP)** et appuyez sur le bouton **Propriétés** pour afficher la fenêtre 'Propriétés de Internet Protocol (TCP/IP)'.



The image shows a screenshot of the 'Propriétés de Internet Protocol (TCP/IP)' dialog box. The 'Général' tab is selected. The 'Utiliser l'adresse IP suivante' radio button is selected. The 'Adresse IP' field contains '192.168.1.10', the 'Masque de sous-réseau' field contains '255.255.255.0', and the 'Passerelle par défaut' field contains '192.168.1.1'. The 'Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement' radio button is selected. The 'Serveur DNS préféré' and 'Serveur DNS auxiliaire' fields are empty. The 'OK' button is highlighted. Annotations with arrows point to the 'Utiliser l'adresse IP suivante' radio button, the 'Adresse IP' field, the 'Masque de sous-réseau' field, the 'Passerelle par défaut' field, and the 'OK' button.

Cliquez sur le bouton radio **Utiliser l'adresse IP suivante**

Saisissez l'adresse IP du PC
192.168.1.10

Saisissez le masque de sous-réseau
255.255.255.0

Saisissez la passerelle par défaut
192.168.1.1

Validez les modifications en appuyant sur le bouton **OK** et fermez la fenêtre 'Propriétés de Connexion au réseau local' en appuyant sur le bouton **Fermer**

4.2.3 Affichage de la page de login du Web de configuration

Lancez le navigateur Web IE ou FireFox sur votre PC puis saisissez dans le champ **Adresse** du navigateur l'adresse IP de la Business Livebox qui est par défaut 192.168.1.1.

La page de login s'affiche :



Saisissez dans le champ **Utilisateur** l'identifiant et le mot de passe de l'administrateur.
Par défaut le nom de l'utilisateur administrateur est 'admin' avec pour mot de passe 'admin'.

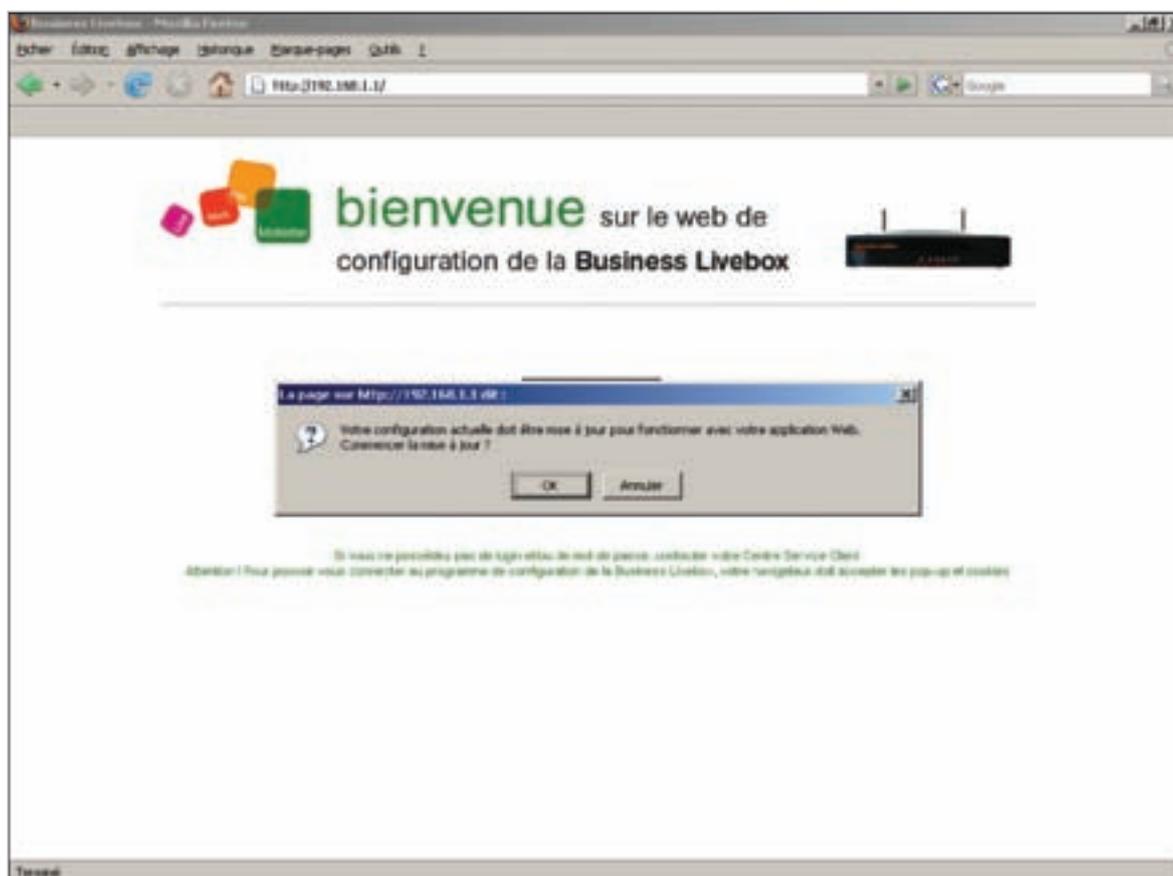
A ce stade deux cas de figures peuvent se présenter :

1. La configuration de la Business Livebox n'est pas compatible avec la version Web utilisée (aller au § 4.2.4).

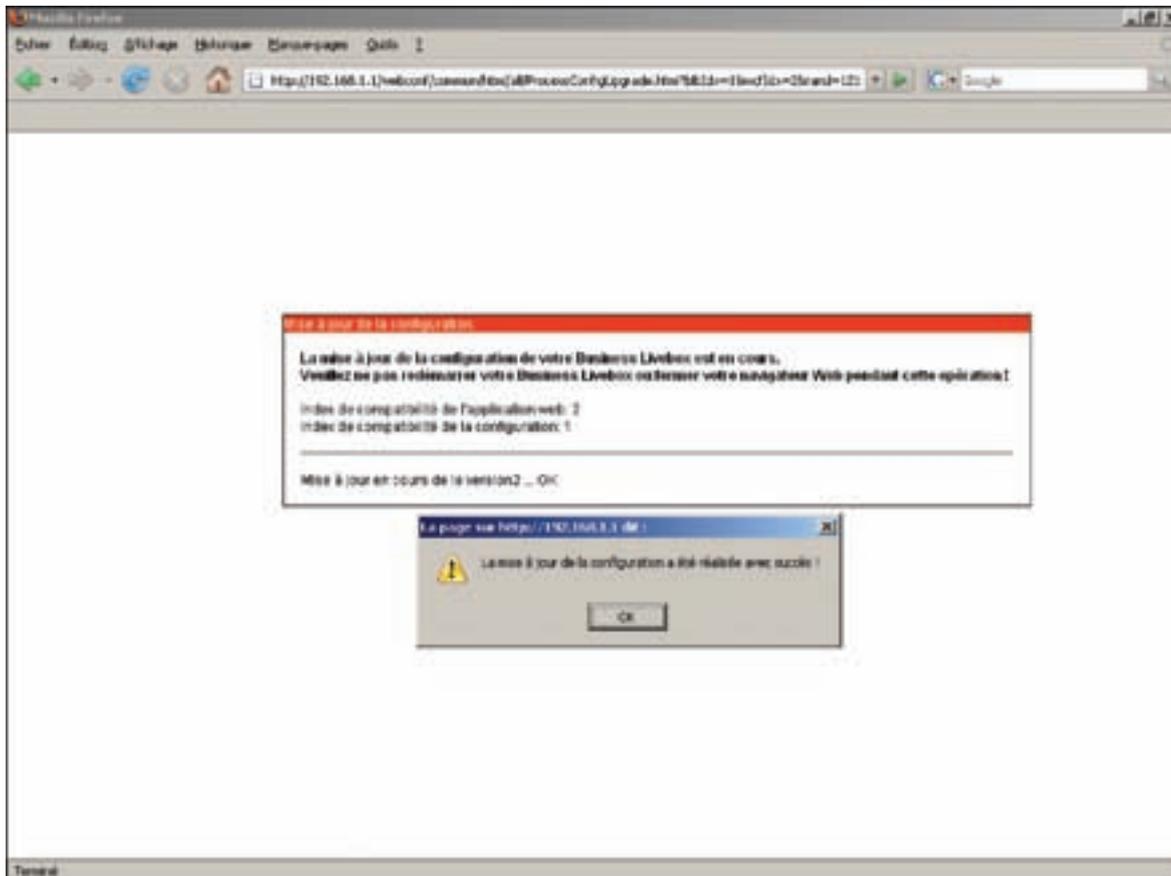
Ce cas de figure se produit après la mise à jour de l'application Web de configuration et après chaque opération de reset partiel ou total de la Business Livebox.

2. La configuration de la Business Livebox est compatible avec la version Web utilisée (aller au § 4.2.5).

4.2.4 Connexion avec mise à jour de la configuration de la Business Livebox

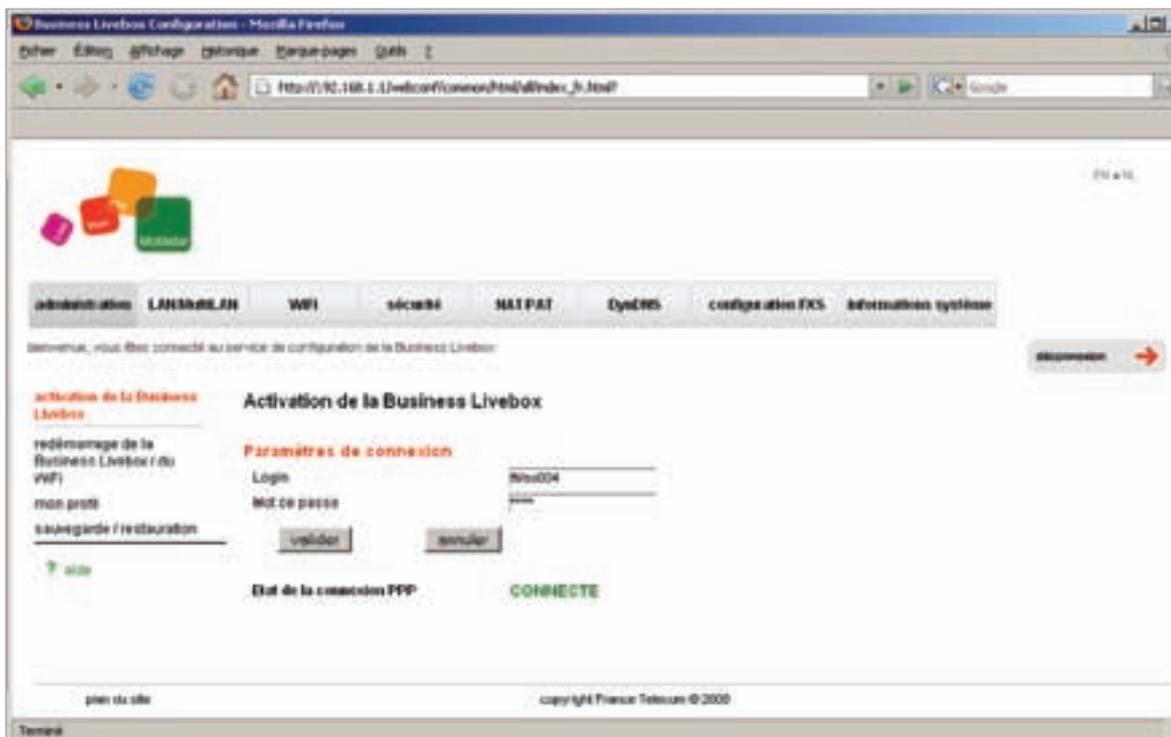


Après avoir validé le mot de passe de l'utilisateur, une fenêtre pop-up invite l'utilisateur à débiter la mise à jour de la configuration de la Business Livebox afin de rendre celle-ci compatible avec l'application Web. Cliquez sur le bouton **OK** pour démarrer la mise à jour.



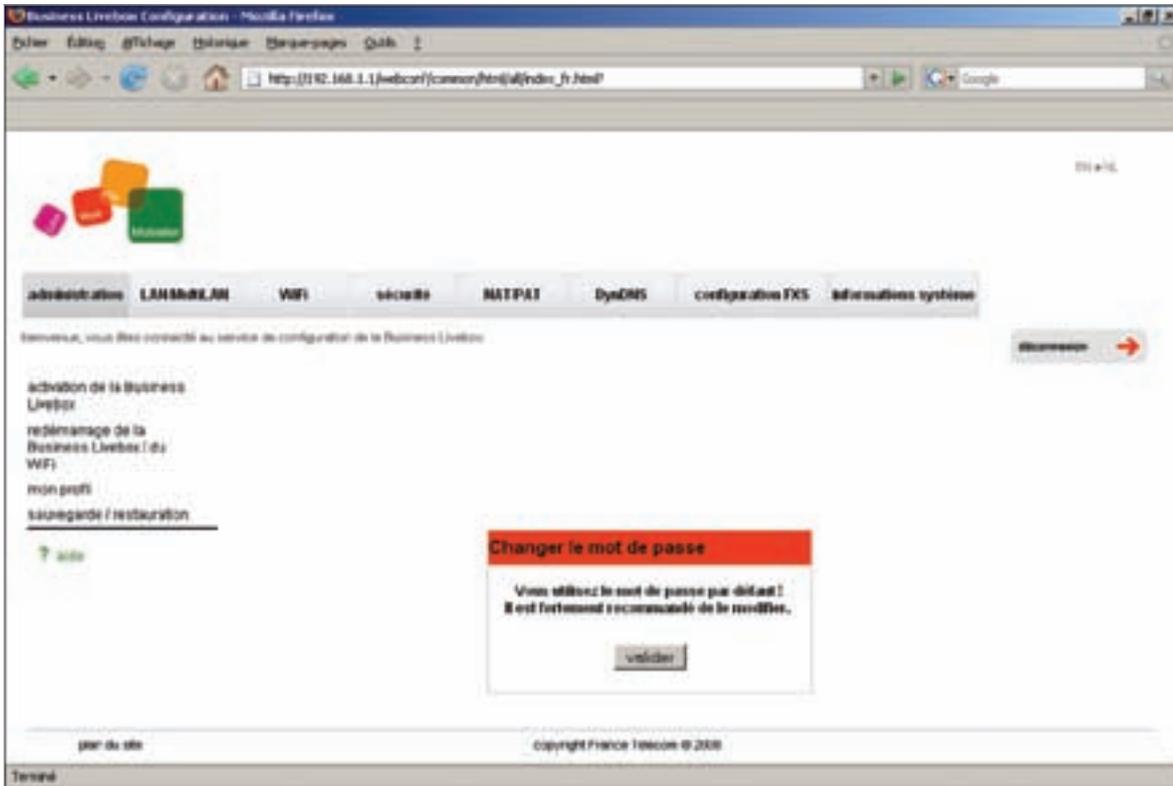
Une fenêtre indique que la mise à jour est en cours puis une seconde fenêtre pop-up indique que la mise à jour s'est terminée avec succès.

Cliquez sur le bouton **OK** pour afficher la page Web 'activation de la Business Livebox'.

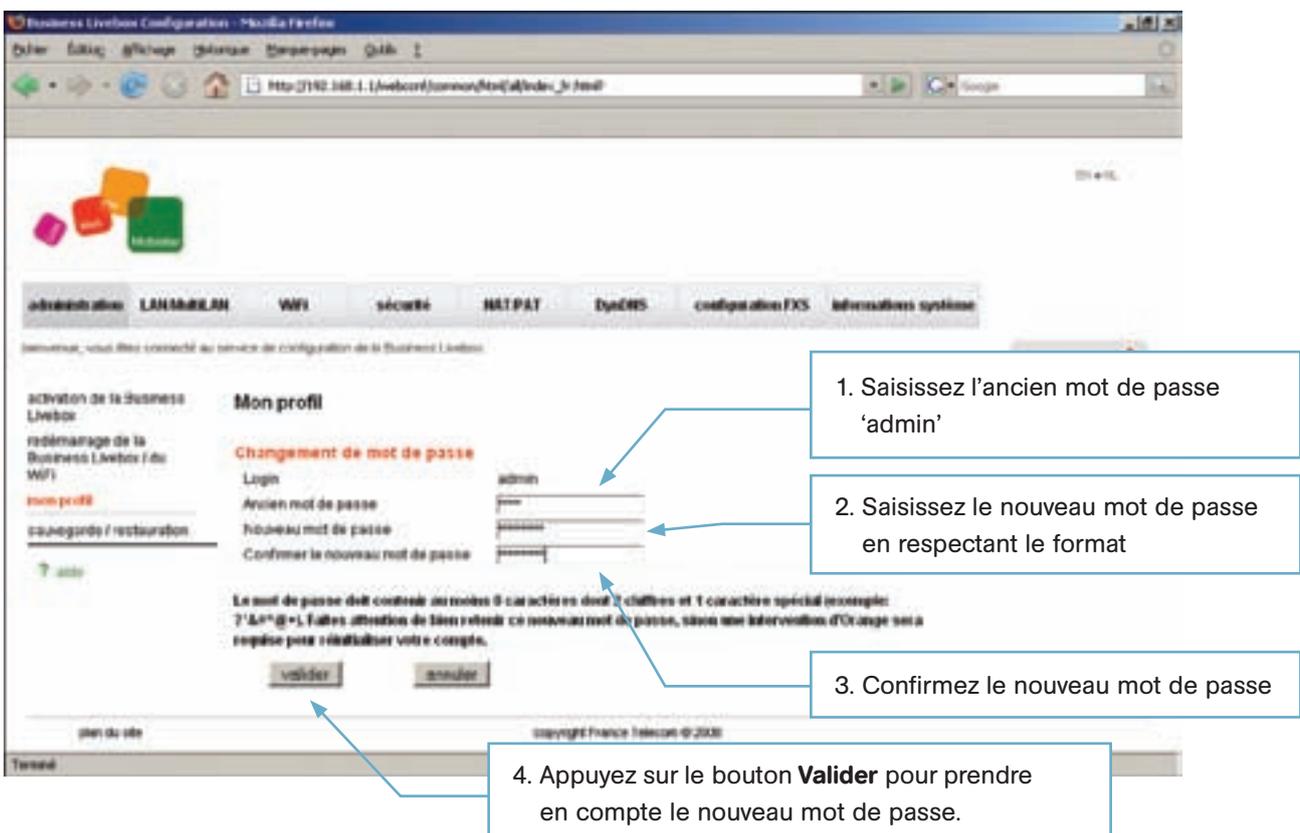


4.2.5 Connexion normale

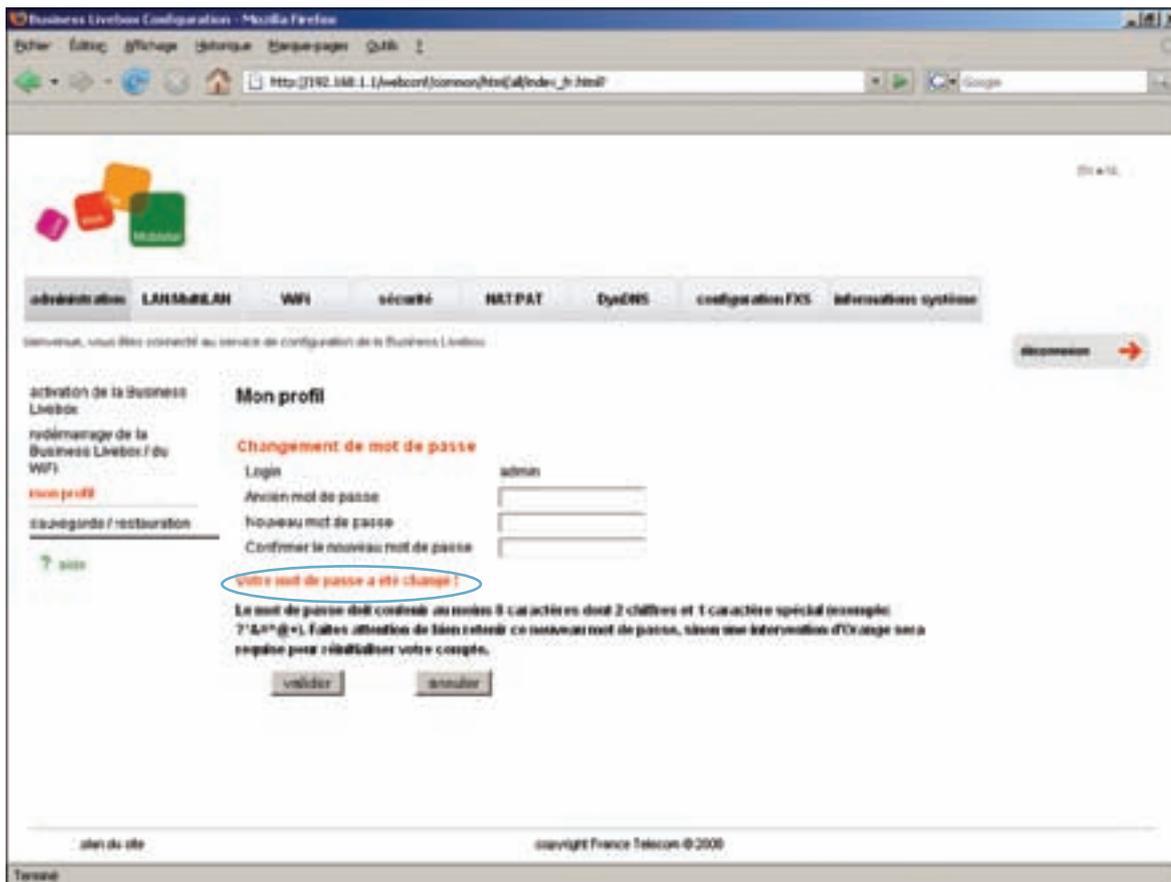
Suite à la première connexion au Web de configuration, une fenêtre pop-up d'avertissement s'affiche demandant de modifier le mot de passe de l'utilisateur.



En cliquant sur le bouton **Valider**, la page 'mon profil' s'affiche et propose d'attribuer un nouveau mot de passe à l'utilisateur 'admin'.



La page 'Changement de Mot de Passe' s'affiche à nouveau contenant un message d'avertissement indiquant que le mot de passe a bien été modifié : 'Votre mot de passe a été changé !'

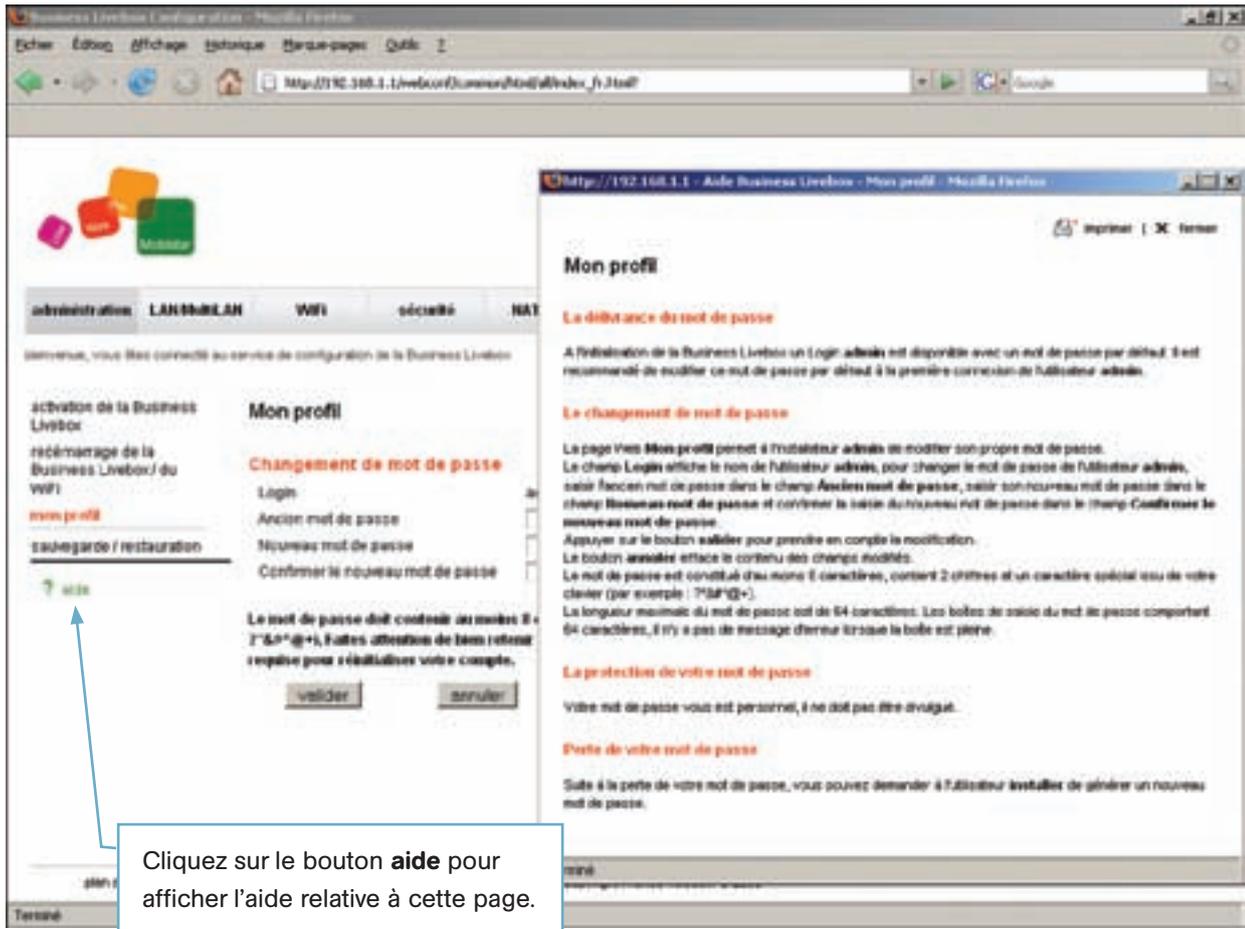


Attention ! Il est possible de ne pas modifier le mot de passe à la première connexion en sélectionnant un menu, mais au cours des connexions suivantes il ne vous sera pas demandé de modifier le mot de passe. Le mot de passe actif sera donc le mot de passe par défaut.

4.3 Aide en ligne

Un bouton d'aide en ligne **? aide** est présent sur la partie gauche de chacune des pages de l'interface Web de configuration. Cliquez sur ce bouton pour afficher une nouvelle page Web contenant les informations relatives à la configuration des différents paramètres présents dans cette page.

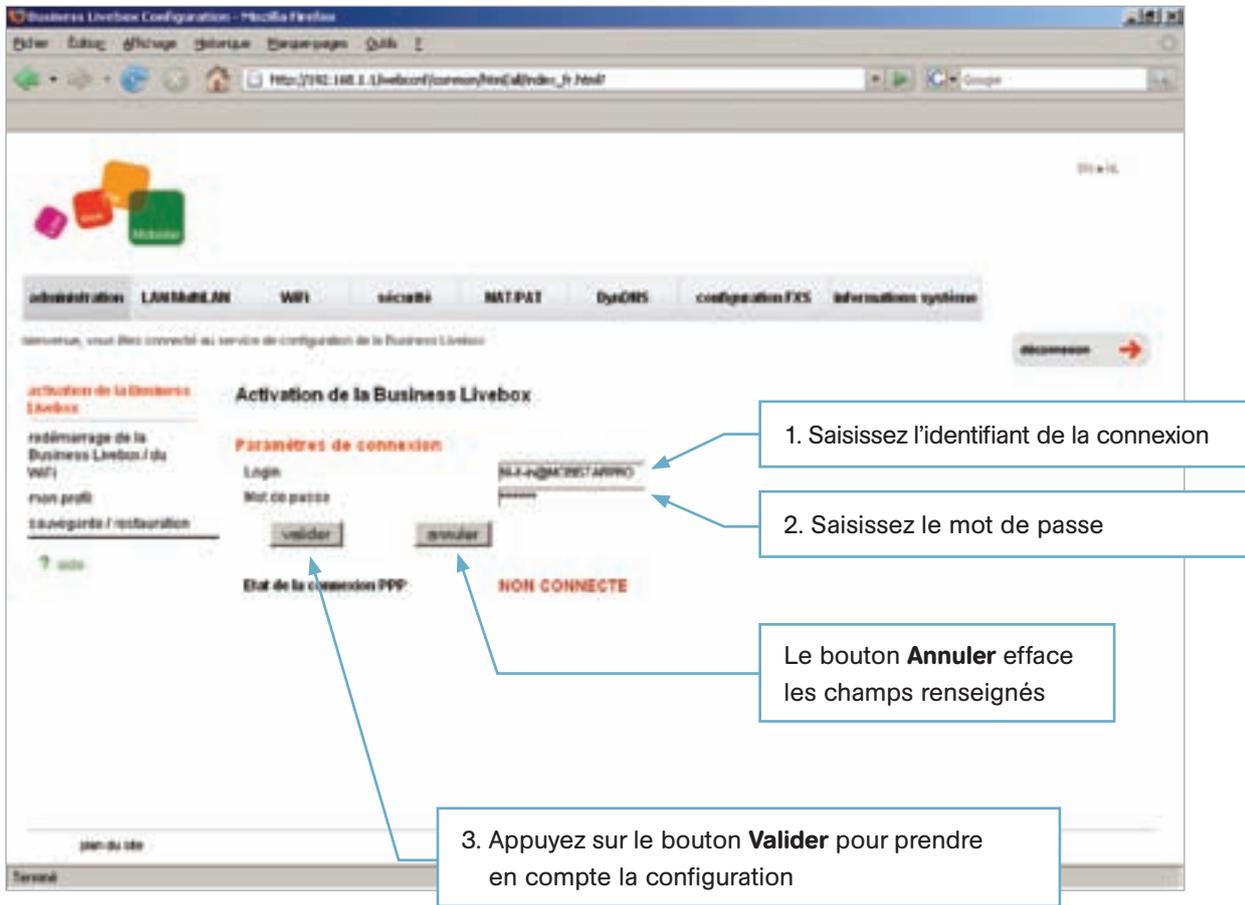
Ci-dessous un exemple de page d'aide concernant la page Web 'Mon profil'.



4.4 Modifier la configuration du raccordement ADSL

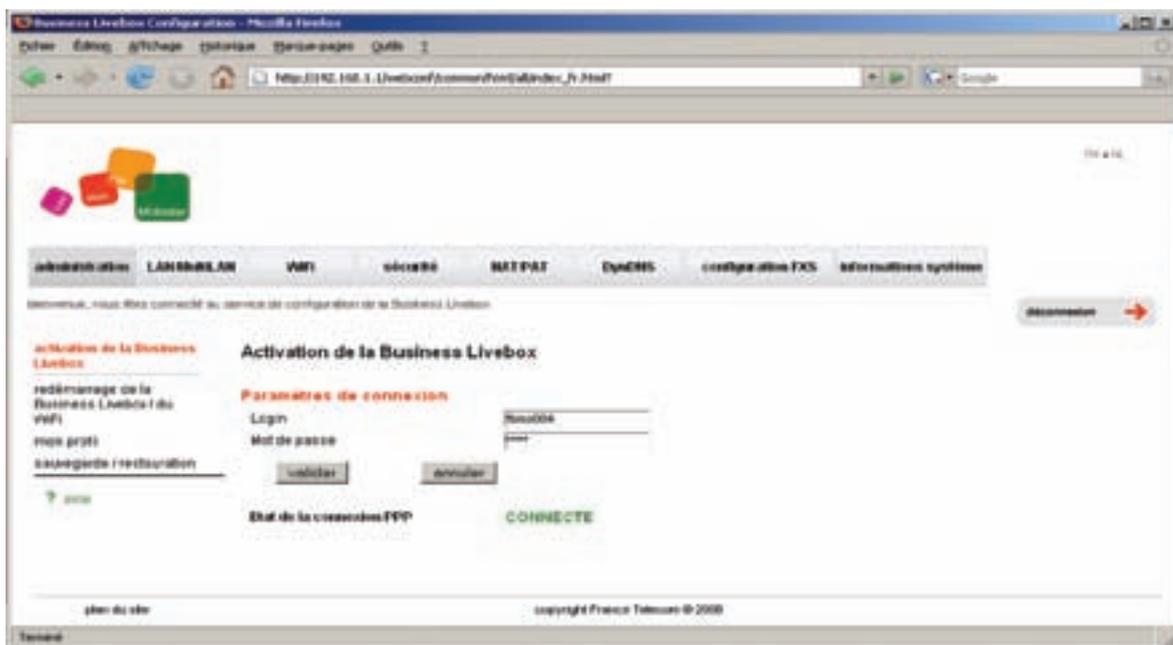
La page Web 'Activation de la Business Livebox' permet à l'administrateur de modifier l'identifiant et le mot de passe de la connexion ADSL et de visualiser l'état de la connexion PPP : **CONNECTE** ou **NON CONNECTE**.

La page 'Activation de la Business Livebox' est affichée suite à la connexion à l'application Web de configuration à partir d'un navigateur Web, ou une fois connecté en cliquant sur le menu **Administration** (puis sélectionner le menu **Activation de la Business Livebox**).



Saisissez dans le champ **Login** la nouvelle valeur de l'identifiant de votre connexion à Internet (par exemple fti/so004) et dans le champ **Mot de Passe** le mot de passe correspondant. Validez la nouvelle configuration en appuyant sur le bouton **Valider**.

Appuyez sur le bouton **Actualiser** de votre navigateur afin de mettre à jour l'état de la connexion. La mise à jour du champ **Etat de la connexion PPP** peut prendre quelques dizaines de secondes. Le champ **Etat de la connexion PPP** affiche alors **CONNECTE**.



4.5 Utilisation d'une adresse IP fixe

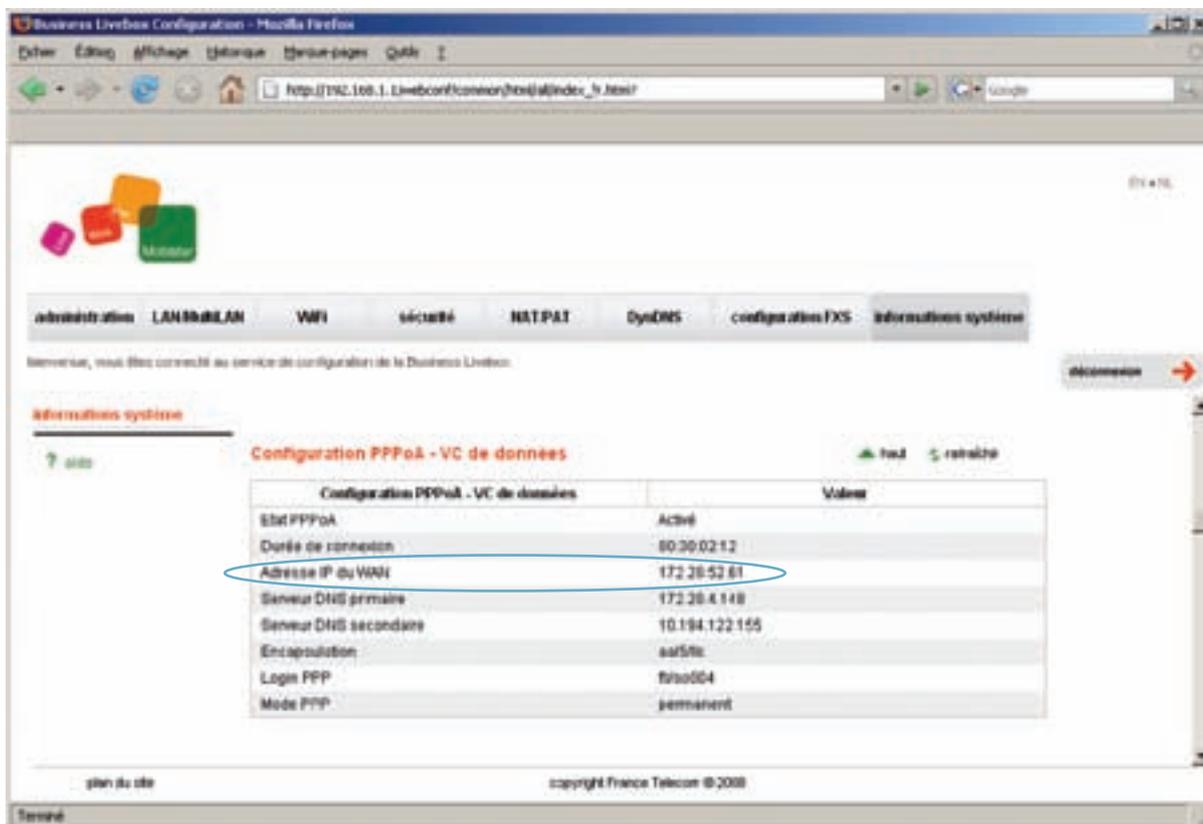
Vous pouvez utiliser une adresse IP fixe pour vos mails, le Web ou vos serveurs connectés sur la Business Livebox. Une adresse IP fixe peut être attribuée en appelant le support client Mobistar si vous êtes déjà client ou en le spécifiant sur le bon de commande lors de la demande d'abonnement initial.

Suite à la prise en compte de votre demande, l'adresse IP dynamique est automatiquement remplacée par une adresse IP fixe. Pour que la Business Livebox prenne en compte cette nouvelle adresse IP activez à nouveau les paramètres de la connexion PPP (voir paragraphe sur 'activation de la Business Livebox').

Cette nouvelle adresse IP vous sera envoyée par courrier.

Pour vérifier la prise en compte de la nouvelle adresse IP, connectez vous à la Business Livebox à l'aide du Web GUI et vérifiez la valeur du paramètre 'Adresse IP du WAN' de la section 'Configuration PPPoA – VC de données' de la page Web 'informations système'.

Vous pouvez maintenant directement rediriger le trafic vers vos serveurs en utilisant les fonctions de 'Redirection de ports' et de 'Reroutage de protocoles' décrites plus loin dans ce document.



4.6 Configuration et usage des 1+4 adresses IP fixes

4.6.1 Scénario recommandé par Mobistar pour l'utilisation de quatre adresses IP publiques fixes supplémentaires

On est dans le cas où la DMZ est configurée avec une adresse IP de réseau privé. Suivant le masque réseau appliqué, celui-ci peut comporter plus de quatre adresses IP.

La Business Livebox détecte que la DMZ est un réseau privé et par conséquent rend visible la ligne de menu **Translation des adresses réseaux** de l'onglet **NAT/PAT** et donc la page Web 'Translation des adresses réseaux' est disponible à la configuration pour l'utilisateur 'admin'.

Cette page permet à l'utilisateur admin d'associer une adresse IP publique fixe à une adresse IP privée d'un système connecté à la DMZ. Une adresse IP publique peut être associée à une adresse IP privée. L'utilisateur peut associer ces quatre adresses IP publiques fixes à quatre adresses IP privées en répétant quatre fois l'opération de configuration.

Ce scénario (quatre adresses IP publiques fixes + NAT) optimise l'utilisation de bloc d'adresses publiques car chaque adresse du bloc peut être associée à une station locale.

Mais quelques vieilles applications comme Microsoft Netmeeting et quelques très vieux programmes P2P ne sont pas compatibles avec l'utilisation de la fonction **Translation d'adresses réseaux** publique/privée. Les ALGs (Application Level Gateway) mises en oeuvre dans la Business Livebox empêchent les incompatibilités pour la plupart des applications.

Qu'est ce qu'une ALG : Quand une adresse et/ou un port est traduité (NAT/PAT), les données d'application (payload) doivent être traduites (translatées) pour les protocoles qui contiennent une adresse IP et/ou transportent le numéro de port dans leurs messages. Cela est connu sous le nom de Passerelle de Niveau d'application (Application Level Gateway en Anglais).

Actuellement, les ALGs suivantes sont supportées : DNS, FTP, ICMP, NBT (NetBIOS sur TCP/IP), ntalk (commande UNIX talk) et H.323. D'autres protocoles comme TELNET, HTTP, TFTP, SMTP et NFS qui ne contiennent pas d'adresse IP et de numéro de port de transport dans la payload ne requièrent pas d'ALG.

4.6.2 Configuration alternative sans translation d'adresse NAT

Cette configuration est uniquement recommandée dans le cas où une application ne fonctionne pas avec la fonction NAT activée.

Le réseau DMZ est configuré avec la plage d'adresses IP publiques fixes fournie par Mobistar.

Cette plage d'adresse IP publique DOIT être un sous-réseau à part entière. La Business Livebox reconnaît que la DMZ constitue un réseau public et ainsi active la fonction **Bypass** NAT (le trafic entrant avec une adresse de destination appartenant au réseau DMZ est directement routé vers ce dernier).

Ce scénario d'un réseau public avec un masque de réseau à /30 (quatre adresses IP) limite considérablement les adresses IP disponibles : **seulement une adresse IP publique fixe sera disponible pour l'utilisateur :**

- l'adresse IP la plus basse est réservée à l'adresse de réseau (la route)
- l'adresse la plus haute est réservée à l'adresse de diffusion (broadcast)
- une adresse IP publique fixe doit être réservée à l'interface WAN de la Business Livebox
- reste une seule adresse de libre pour l'utilisateur.

L'avantage de cette solution est qu'il n'y a pas de NAT de configuré et par conséquent aucun problème d'incompatibilité d'application ne sera rencontré.

4.7 Configuration MultiLAN



Réservé aux clients experts et aux utilisateurs systèmes

La page Web 'Configuration des ports' de l'onglet **LAN/MultiLAN** affiche la répartition des différentes interfaces physiques disponibles sur la Business Livebox en fonction des différents réseaux locaux : LAN, LAN2 et DMZ.

Par défaut, seul le réseau local LAN est défini et supporte l'ensemble des interfaces physiques (ports Ethernet E0 à E3 et WiFi).

Business Linebox Configuration - Maillon France

http://192.168.1.1/webconf/comm/def/index_5.html

administrative LAN/WIRELAN WFI sécurité NAT/PAT DynDNS configuration FXS informations système

Paramétrage des ports



Affectation des ports

Ports	LAN	LAN2	DMZ
1 Port E3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Port E2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Port E1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Port E0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 WFI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

valider annuler réinitialiser

plan du site copyright France Telecom © 2008

Business Linebox Configuration - Maillon France

http://192.168.1.1/webconf/comm/def/index_5.html

administrative LAN/WIRELAN WFI sécurité NAT/PAT DynDNS configuration FXS informations système

Paramétrage des ports



Affectation des ports

Ports	LAN	LAN2	DMZ
1 Port E3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 Port E2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Port E1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Port E0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 WFI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

valider annuler réinitialiser

plan du site copyright France Telecom © 2008

L'affectation d'un port dans LAN2 fait apparaître la ligne de menu **Paramètre du LAN2** dans la partie gauche de la page. L'affectation d'un port dans DMZ fait apparaître la ligne de menu **DMZ** dans la partie gauche de la page.

Au moins un des ports Ethernet doit rester affecter au réseau LAN.

Le bouton **Réinitialiser** active la configuration par défaut. Tous les ports physiques sont affectés au réseau local LAN, le réseau LAN2 et la DMZ sont supprimés ainsi que toutes les configurations relatives à ces deux réseaux.

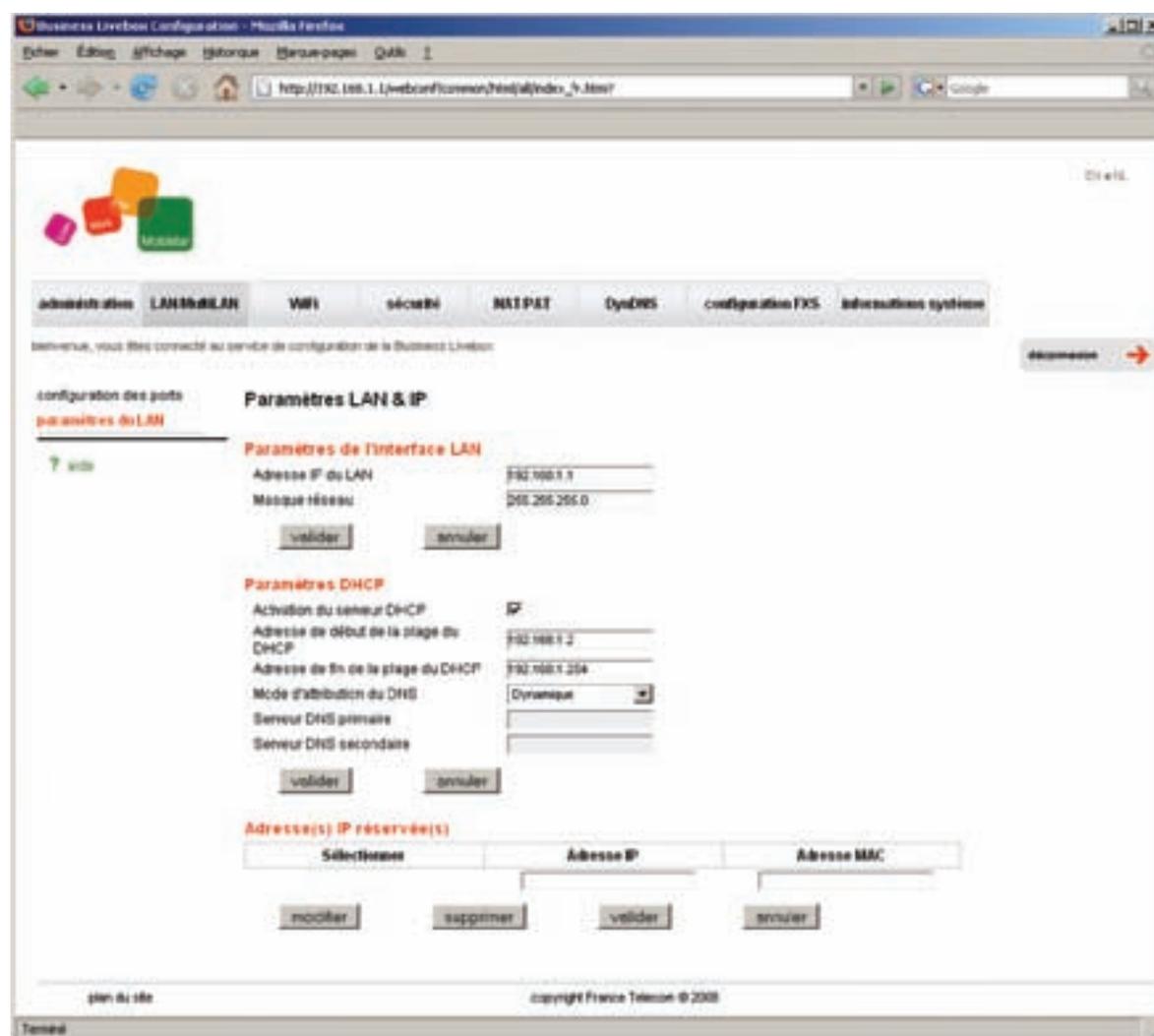
Si le niveau 'Personnalisé' du pare-feu est activé, il sera nécessaire de mettre à jour les règles du pare-feu.

4.7.1 Configuration du réseau local LAN

Cette page permet à l'administrateur de configurer les adresses IP du réseau local LAN gérées par la Business Livebox.

A la sortie usine de la Business Livebox, le réseau local a pour adresse IP 192.168.1.1/24, le DHCP est activé et attribue les adresses IP parmi la plage d'adresses : 192.168.1.2 à 192.168.1.254.

Pour afficher la page 'Paramètres LAN & IP', cliquez sur l'onglet **LAN/MultiLAN** puis sélectionnez le menu **Paramètres du LAN**.



A partir de cette page, l'administrateur a la possibilité :

- de modifier la valeur du réseau local LAN
- d'activer ou désactiver le mode DHCP (protocole qui permet à un ordinateur d'obtenir automatiquement une adresse IP) afin d'attribuer une adresse IP aux stations connectées aux ports attribués au réseau LAN
- de définir le mode d'attribution de son DNS (Dynamique, Statique ou Aucun DNS)
- de réserver des adresses IP pour certaines stations connectées au LAN.

Modification de l'interface LAN et configuration du DHCP :

Modification de l'adresse IP du LAN :

Par défaut l'adresse IP du LAN client est fixée à 192.168.1.1. Il est possible de changer cette adresse mais suite à cette modification il est nécessaire de se reconnecter à l'interface Web en utilisant cette nouvelle adresse.

Configuration du DHCP :

Le serveur DHCP peut être désactivé. Dans ce cas le client doit attribuer à ses stations des adresses IP appartenant au même réseau que son interface LAN.

La plage d'adresses IP du DHCP peut être modifiée ainsi que le mode d'attribution du DNS.

2. Appuyez sur le bouton **Valider** pour prendre en compte la nouvelle adresse IP

1. Saisissez l'adresse IP du réseau local et le masque de sous-réseau

3. Cliquez la case à cocher pour activer le DHCP

4. Saisissez l'adresse de début de la plage du DHCP

5. Saisissez l'adresse de fin de la plage du DHCP

6. Choisissez le mode d'attribution du DNS : Dynamique, Statique ou Aucun DNS

7. Saisissez la ou les adresses du DNS primaire et secondaire dans le cas où le mode d'attribution du DNS sélectionné est 'Statique'

8. Appuyez sur le bouton **Valider** pour prendre en compte la nouvelle configuration du DHCP

Réserver une adresse IP à une station :

Pour ajouter une adresse IP réservée, saisissez l'adresse IP dans le champ **Adresse IP** et l'adresse MAC de la station dans le champ **Adresse MAC** de la section **Adresse(s) IP réservée(s)** puis appuyez sur le bouton **Valider** pour ajouter cette nouvelle entrée.

Cochez la case **Sélectionner** de la ligne souhaitée pour modifier l'adresse IP ou/et l'adresse MAC de la ligne sélectionnée ou supprimez cette ligne.

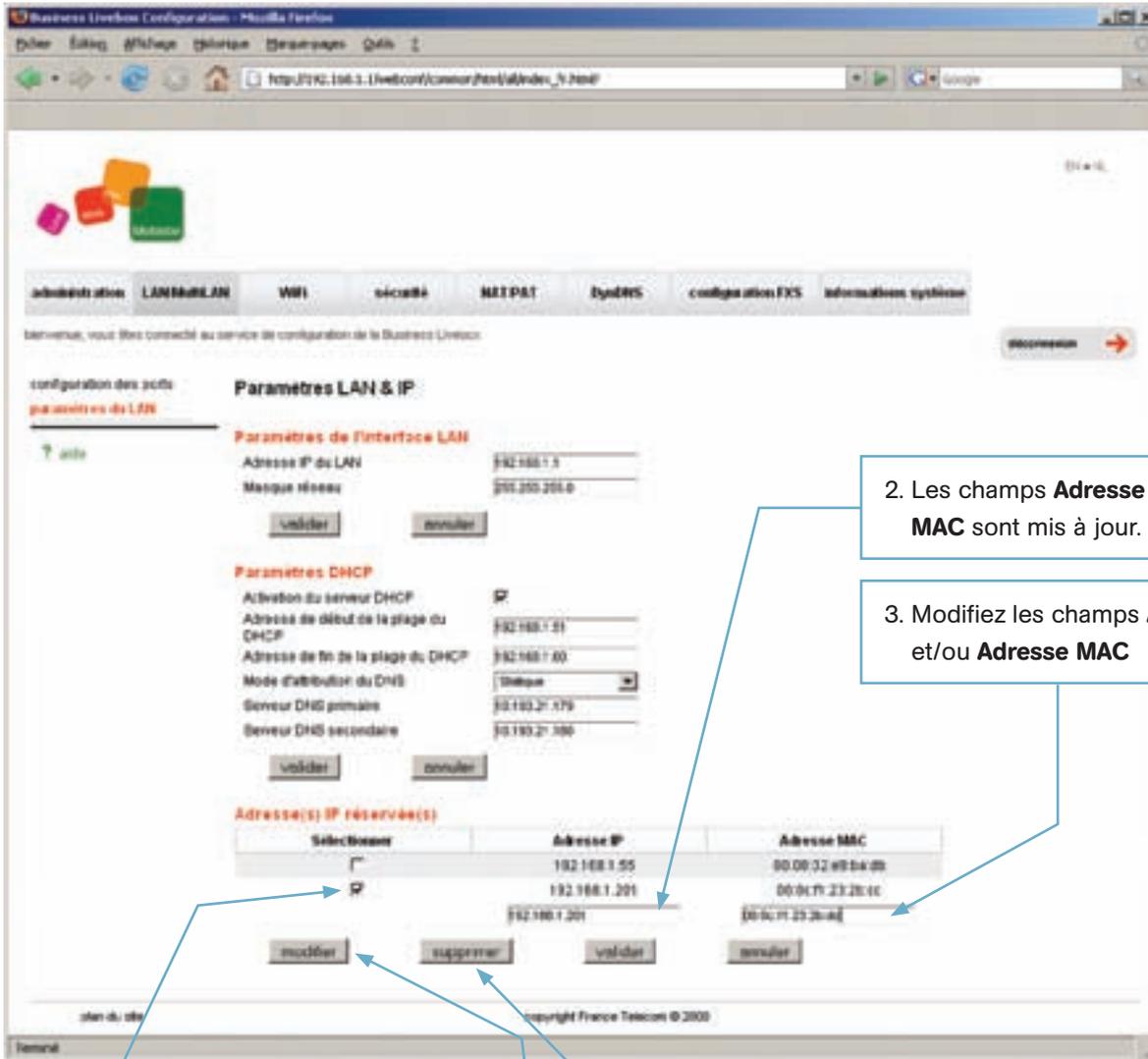
Ajouter une adresse IP réservée :

The screenshot shows the 'Paramètres LAN & IP' section of the Business LiveBox Configuration interface. It includes fields for LAN interface parameters, DHCP server settings, and a table for reserved IP addresses. Three callout boxes with arrows point to specific fields and buttons:

- 1. Saisissez l'adresse IP (points to the 'Adresse IP' field in the reserved IP table)
- 2. Saisissez l'adresse MAC de la station (points to the 'Adresse MAC' field in the reserved IP table)
- 3. Validez la nouvelle entrée (points to the 'valider' button below the reserved IP table)

Sélectionner	Adresse IP	Adresse MAC
<input type="checkbox"/>	192.168.1.55	00:00:02:01:0a:00
<input type="checkbox"/>	192.168.1.201	00:0c:11:29:2b:0c

Modifier/supprimer une adresse IP réservée :



2. Les champs **Adresse IP** et **Adresse MAC** sont mis à jour.

3. Modifiez les champs **Adresse IP** et/ou **Adresse MAC**

1. Sélectionnez l'adresse IP à modifier ou à supprimer

4. Appuyez sur le bouton **Modifier** pour valider la modification

5. Supprimez la ligne sélectionnée

4.7.2 Configuration du réseau local LAN2

La fenêtre Web 'paramètres du LAN2' est disponible lorsque au moins un des ports Ethernet et/ou WiFi a été affecté à ce réseau à partir de la page 'Configuration des ports'.

Par défaut aucune adresse IP n'est affectée au réseau local LAN2.

Page Web 'Paramètres du LAN2' par défaut :

The screenshot shows a web browser window titled "Business Linebox Configuration - Module Linebox". The address bar displays "http://192.168.1.1/webconf/lan2/index_v3.html?". The page features a navigation menu with tabs for "Administration", "LAN/WLAN", "WiFi", "sécurité", "NET/PTT", "DyDNS", "configuration FXS", and "Informations système". The "LAN/WLAN" tab is active. Below the menu, a message states: "Bienvenue, vous êtes connecté au service de configuration de la Business Linebox".

The main content area is titled "Paramètres IP du LAN2" and is divided into three sections:

- Paramètres de l'interface LAN2:** Includes input fields for "Adresse IP du LAN2" and "Masque réseau", with "valider" and "annuler" buttons below.
- Paramètres DHCP:** Includes a checkbox for "Activation du serveur DHCP", input fields for "Adresse de début de la plage du DHCP" and "Adresse de la fin de la plage du DHCP", a dropdown for "Mode d'allocation du DNS" (set to "Poussoir DNS"), and input fields for "Serveur DNS primaire" and "Serveur DNS secondaire". It also has "valider" and "annuler" buttons.
- Adresse(s) IP réservée(s):** A table with columns "Sélectionner", "Adresse IP", and "Adresse MAC". Below the table are "modifier", "supprimer", "valider", and "annuler" buttons.

At the bottom of the page, there is a footer with "plan du site" on the left and "copyright France Telecom © 2009" in the center. The browser's status bar at the very bottom shows "Terminé".

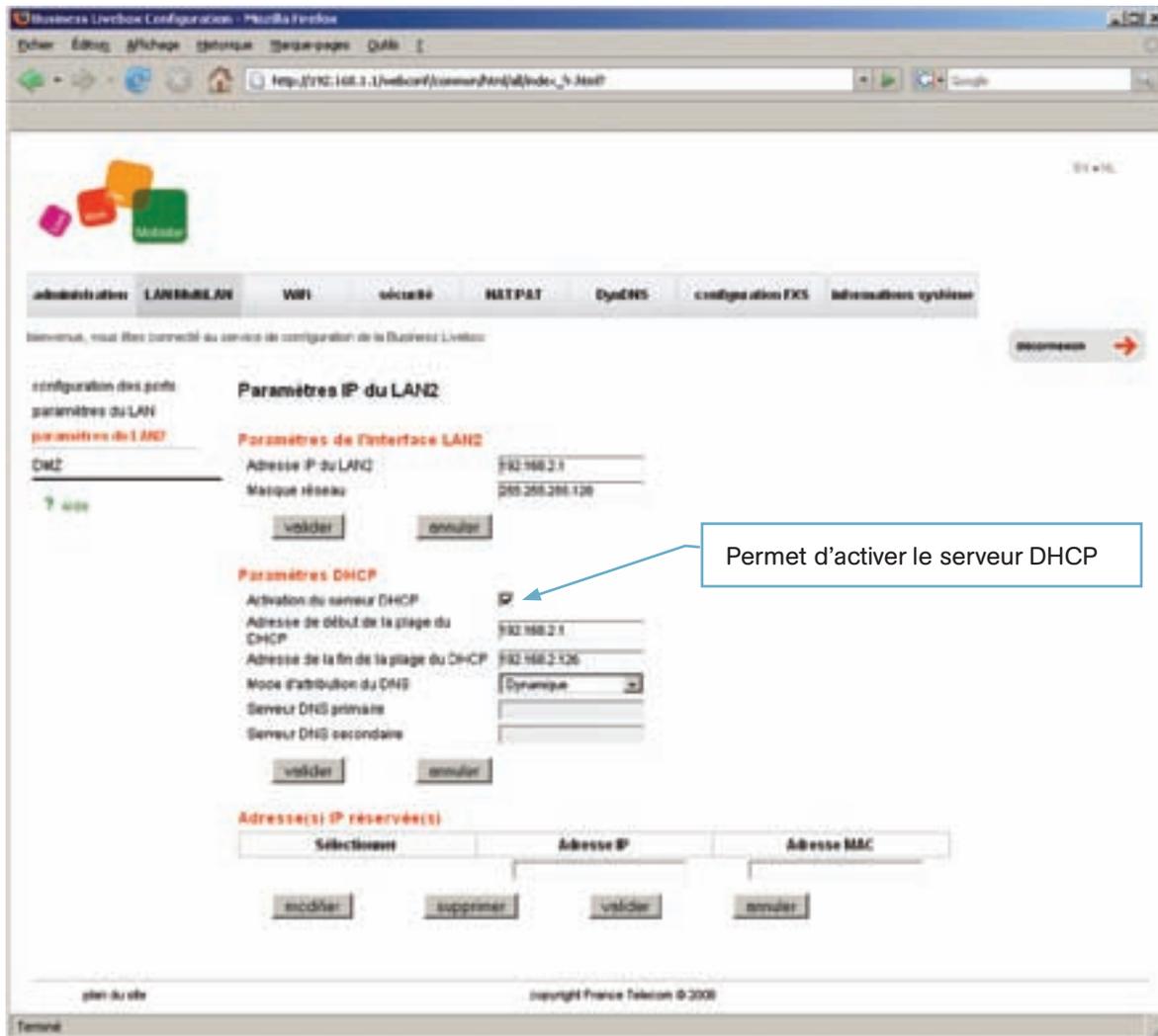
1. Saisissez l'adresse IP du réseau LAN2

2. Saisissez le masque réseau du LAN2

3. Appuyez sur le bouton **valider** pour prendre en compte la saisie.

L'adresse IP du LAN2 ne doit pas appartenir à un réseau déjà existant sur la Business Livebox.

Suite à la déclaration de l'adresse IP du LAN2, une fenêtre d'avertissement indique qu'il est nécessaire d'ajouter une règle au pare-feu dans le cas où le niveau de ce dernier est positionné à 'Personnalisé'.



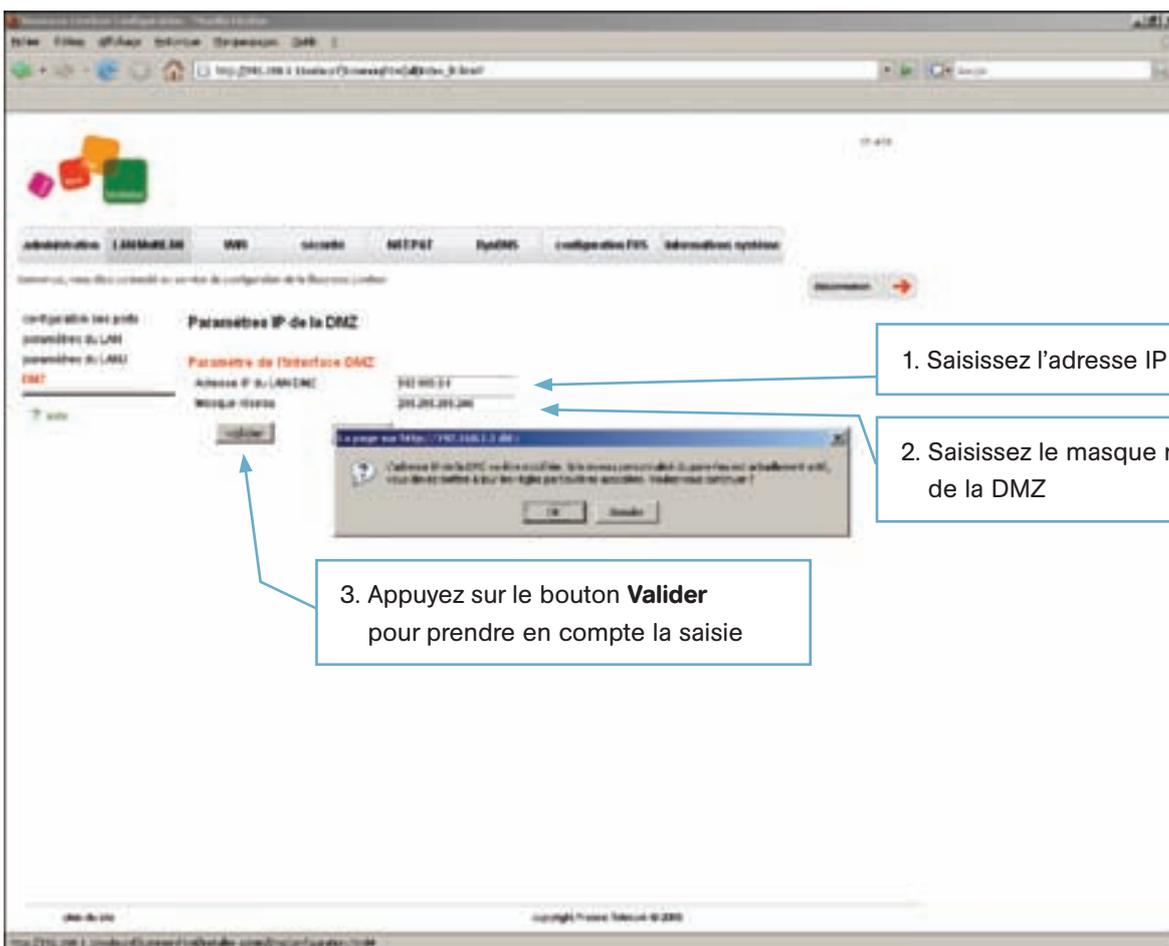
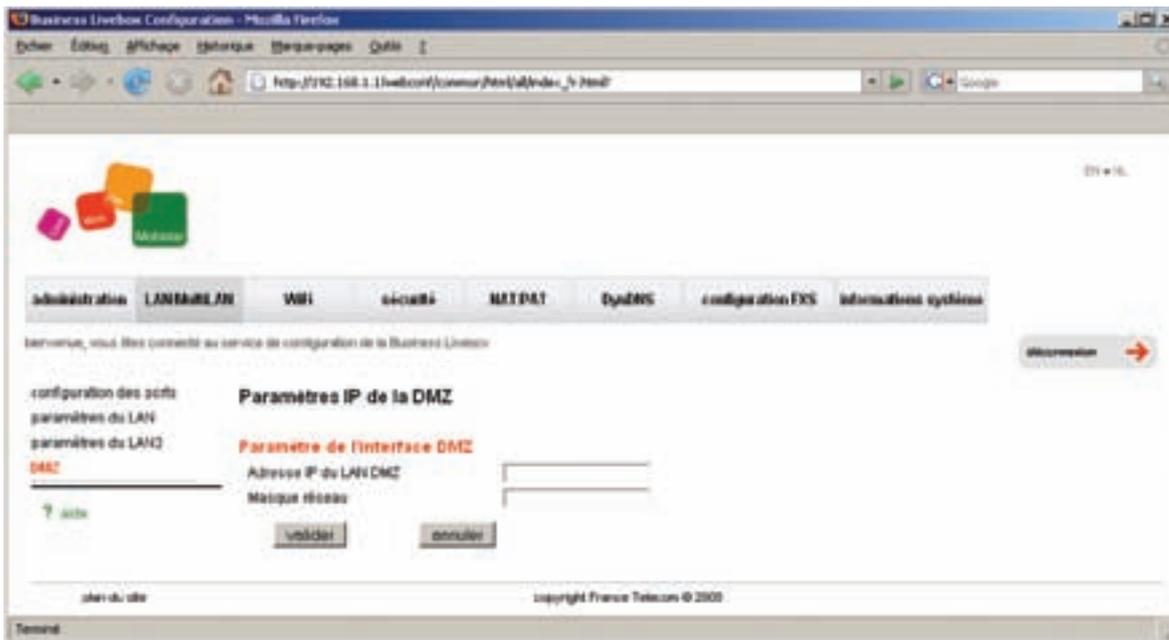
Le principe du paramétrage du réseau local LAN2 est identique au principe de paramétrage du réseau local LAN : la configuration du DHCP est disponible dans cette page ainsi que la possibilité de réserver des adresses IP à des adresses MAC.

4.7.3 Configuration de la DMZ

La fenêtre Web 'DMZ' est disponible lorsque au moins un des ports Ethernet a été affecté à ce réseau à partir de la page 'Configuration des ports'.

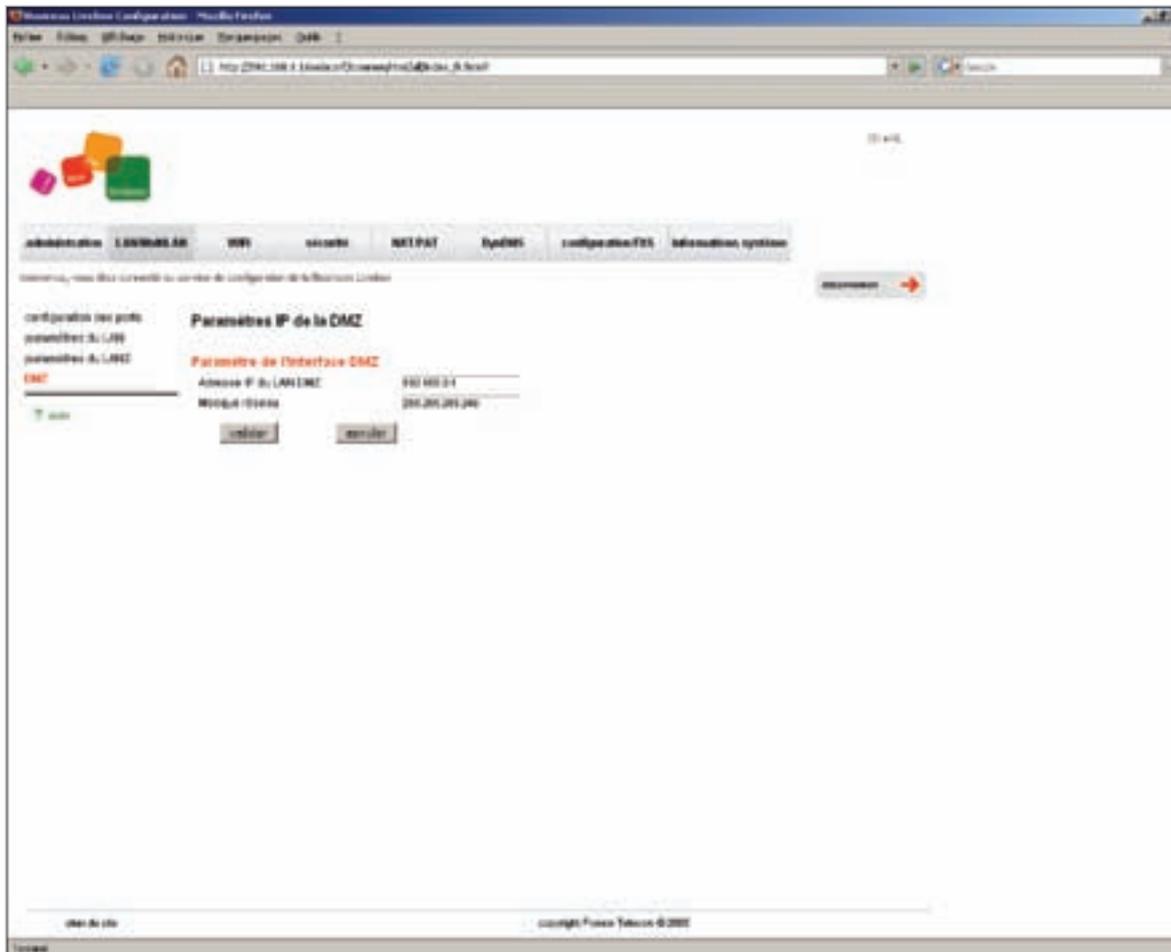
Par défaut aucune adresse IP n'est affectée à la DMZ.

Page Web 'DMZ' par défaut :



L'adresse IP de la DMZ ne doit pas appartenir à un réseau déjà existant sur la Business Livebox.

Suite à la déclaration de l'adresse IP de la DMZ, une fenêtre d'avertissement indique qu'il est nécessaire d'ajouter une règle au pare-feu dans le cas où le niveau de ce dernier est positionné à 'Personnalisé'.



La déclaration puis la configuration d'une DMZ avec une adresse IP privée entraîne l'activation du menu **Translation des adresses réseaux** sous l'onglet **NAT/PAT**.

Lorsque la DMZ est configurée avec une adresse IP publique, le menu **Translation des adresses réseaux** sous l'onglet **NAT/PAT** n'est pas affiché.

Utilisez les menus **Redirection de ports** ou **Reroutage de protocoles** de l'onglet **NAT/PAT** pour router le trafic vers les stations raccordées sur la DMZ. Dans ce cas la Business Livebox (l'accès WAN) doit posséder une adresse IP fixe.

4.8 Connecter un ordinateur au LAN par le switch Ethernet

Raccordez le port Ethernet de l'ordinateur par un câble Ethernet droit à l'un des ports Fast Ethernet libre (E0 à E3) en face arrière de la Business Livebox [cf. § 1.3].

Paramétrez la configuration réseau de l'ordinateur en fonction de la configuration de la Business Livebox :

- si le DHCP (protocole qui permet à un ordinateur d'obtenir dynamiquement et automatiquement une adresse IP) de la Business Livebox est actif, configurez l'ordinateur en DHCP
- si le DHCP de la Business Livebox n'est pas activé, donnez une adresse IP à l'ordinateur appartenant au réseau LAN de la Business Livebox.

Voir la configuration du PC au paragraphe 4.2.2.

4.9 Connecter un ordinateur au LAN en WiFi

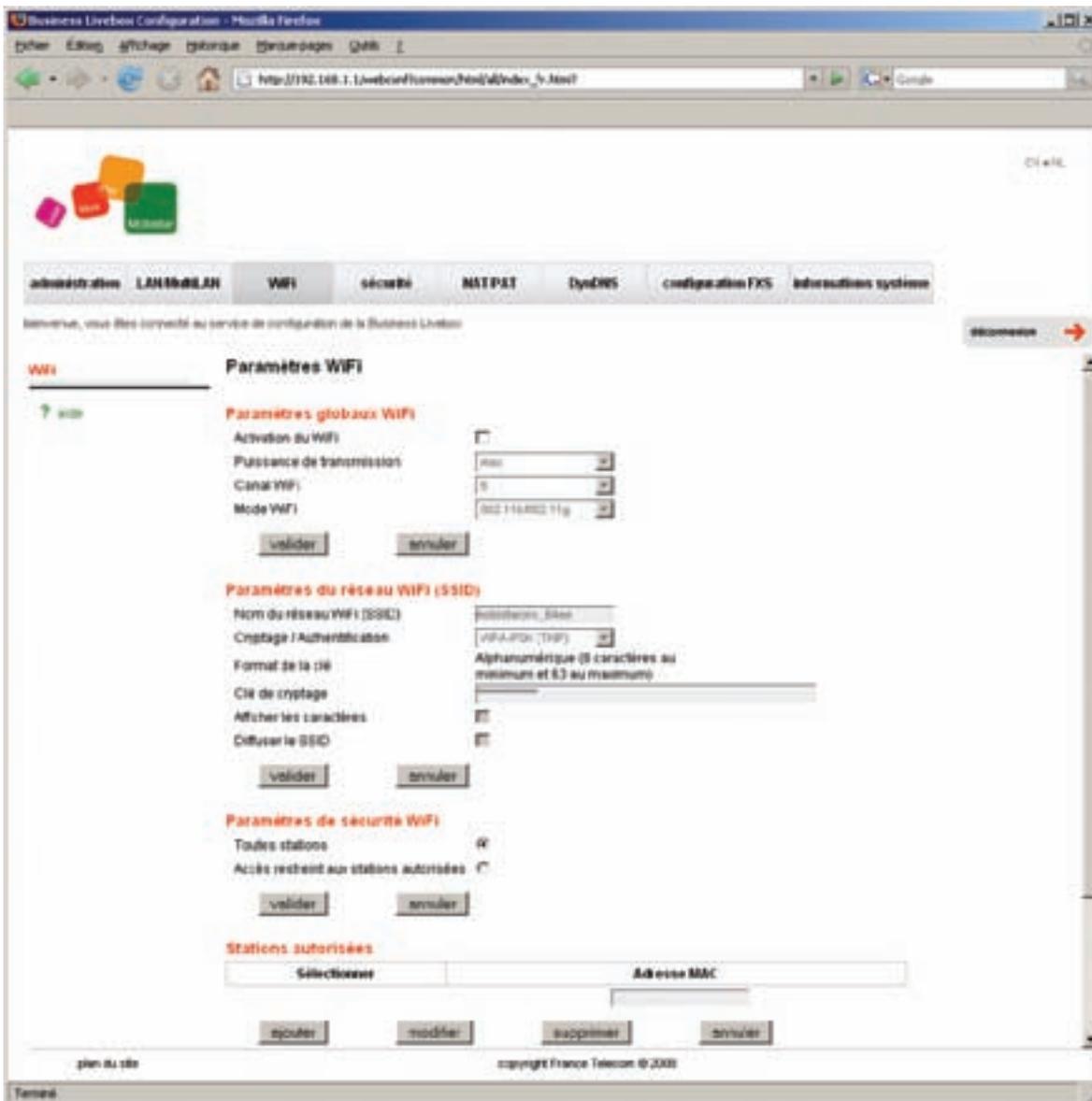
4.9.1 Configuration du réseau WiFi de la Business Livebox

La page 'Paramètres WiFi' permet d'activer la fonction WiFi de la Business Livebox, de configurer l'interface WiFi et de modifier la clé de sécurité ou le nom de votre réseau sans fil (SSID) et de limiter le nombre de stations à se connecter.

La page 'Paramètres WiFi' est accessible en cliquant sur l'onglet **WiFi**.

4.9.1.1 Configuration WiFi initiale

Par défaut l'interface WiFi n'est pas active.



The screenshot shows the 'Business Livebox Configuration' web interface in a Mozilla Firefox browser. The page title is 'Business Livebox Configuration - Mozilla Firefox'. The address bar shows the URL 'http://192.168.1.1/webconf/param/Wifi/Wifi_Video_1.html?'. The interface has a navigation menu with tabs: 'administrative', 'LAN/WLAN', 'WiFi', 'sécurité', 'NAT/PAT', 'DyDNS', 'configuration FXS', and 'autres services système'. The 'WiFi' tab is selected. Below the navigation menu, there is a welcome message: 'Bienvenue, vous êtes connecté au service de configuration de la Business Livebox'. The main content area is titled 'Paramètres WiFi' and is divided into three sections: 'Paramètres globaux WiFi', 'Paramètres du réseau WiFi (SSID)', and 'Paramètres de sécurité WiFi'. The 'Paramètres globaux WiFi' section includes: 'Activation du WiFi' (checkbox, currently unchecked), 'Puissance de transmission' (dropdown menu, set to 'max'), 'Canal WiFi' (dropdown menu, set to '5'), and 'Mode WiFi' (dropdown menu, set to '802.11n+QoS 11g'). There are 'valider' and 'annuler' buttons below these settings. The 'Paramètres du réseau WiFi (SSID)' section includes: 'Nom du réseau WiFi (SSID)' (text input field, containing 'business_box'), 'Cryptage / Authentification' (dropdown menu, set to 'WPA-PSK (TKIP)'), 'Format de la clé' (text input field, containing 'Alphanumérique (8 caractères au minimum et 63 au maximum)'), 'Clé de cryptage' (text input field), 'Afficher les caractères' (checkbox, unchecked), and 'Diffuser le SSID' (checkbox, unchecked). There are 'valider' and 'annuler' buttons below these settings. The 'Paramètres de sécurité WiFi' section includes: 'Toutes stations' (radio button, selected) and 'Accès restreint aux stations autorisées' (radio button, unselected). There are 'valider' and 'annuler' buttons below these settings. At the bottom, there is a section titled 'Stations autorisées' with a table with two columns: 'Sélectionner' and 'Adresse MAC'. Below the table are buttons for 'ajouter', 'modifier', 'supprimer', and 'annuler'. The footer of the page contains 'plan du site' and 'copyright France Telecom © 2008'.

4.9.1.2 Activation et configuration des paramètres globaux WiFi

Pour activer l'interface WiFi, cocher la case correspondant au champ **Activation du WiFi**, ce qui à pour effet d'activer les champs : **Puissance de transmission**, **Canal** et **mode WiFi**. Modifier la valeur de ces champs si nécessaire puis terminer en cliquant sur le bouton **Valider**.

1. Cliquez la case à cocher pour activer le WiFi

2. Sélectionnez la puissance de transmission à partir du menu déroulant : max, 1/2, 1/4 et min

3. Sélectionnez le numéro de canal : de 1 à 13 correspondants aux fréquences (KHz) : 2412|2417|2422|2427|2432|2437|2442|2447|2452|2457|2462|2467|2472

4. Sélectionnez le mode WiFi : 802.11g, 802.11, ou 802.11b/802.11g

5. Appuyez sur le bouton **Valider** pour activer la configuration WiFi

A ce stade l'interface WiFi est activée avec l'identifiant réseau (SSID) **mobistarpro_xyzt** (xyzt représentant les 4 derniers caractères de l'adresse MAC de la Business Livebox) et comme mot de passe **mobistarpro** (les champs correspondants à la section 'Paramètres du réseau WiFi' sont activés (dégrisés)).

Le mode d'authentification utilisé est le WPA-PSK (TKIP), le canal 6 est sélectionné par défaut et l'identifiant réseau n'est pas visible des stations WiFi.

4.9.1.3 Modifier les paramètres WiFi relatifs au SSID

Il est possible dans la deuxième partie de la page web correspondant aux **Paramètres SSID** de modifier la valeur des paramètres constituant votre réseau sans fil (son nom, les modes de cryptage et d'authentification, la clé de cryptage et le mode de diffusion).

Affiche la clé de cryptage en clair

1. Saisissez le nom du réseau sans fil (SSID)
2. Choisissez le type de cryptage et d'authentification dans le menu déroulant
3. Donnez un mot de passe à votre réseau sans fil
4. Rendez visible le nom de votre réseau sans fil des autres stations
5. Appuyez sur le bouton **valider** pour prendre en compte les modifications

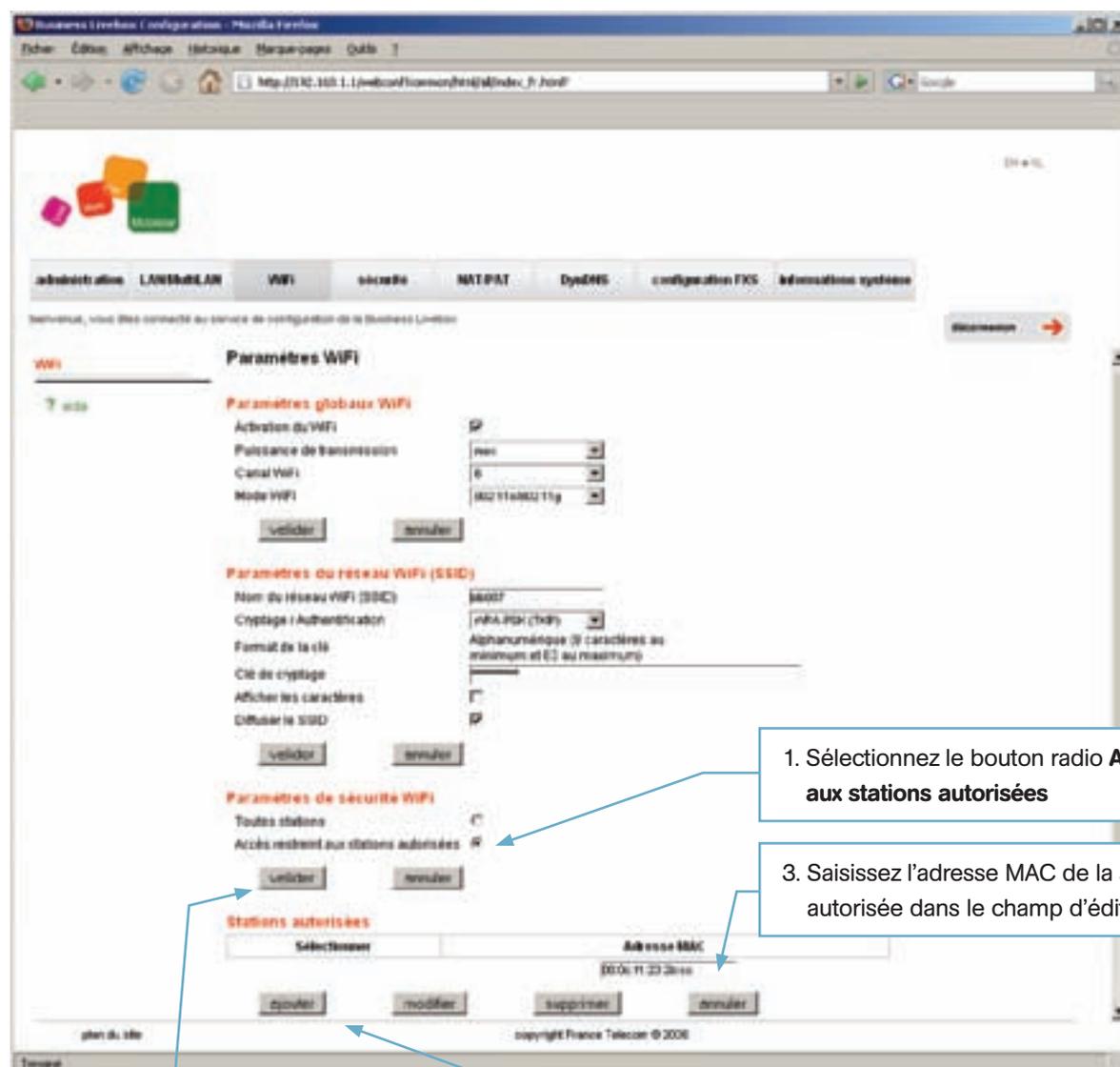
4.9.1.4 Autoriser l'accès WiFi aux stations dont l'adresse MAC est connue

La section **Stations autorisée** permet de restreindre ou non l'accès WiFi de la Business Livebox à certaines stations dont l'adresse MAC est connue. Pour se connecter à l'accès WiFi il est nécessaire de connaître la clé de cryptage associée au SSID.

Par défaut le bouton radio **Toutes stations** est coché, cela signifie que toutes les stations connaissant le nom (SSID) et le mot de passe de votre réseau sans fil y ont accès.

Dans le cas où le bouton radio **Accès restreint aux stations autorisées** est coché, cela signifie que seules les stations dont l'adresse MAC figure dans la table des **Stations autorisées** seront autorisées à utiliser l'interface WiFi.

Pour restreindre l'accès WiFi aux stations autorisées, cochez le bouton radio de la ligne de menu **Accès restreint aux stations autorisées** et validez votre sélection en appuyant sur le bouton **Valider**. Le passage en mode d'accès restreint a pour effet de rendre éditable le champ **Adresse MAC** afin de saisir l'adresse MAC de la station autorisée à utiliser l'accès WiFi.



1. Sélectionnez le bouton radio **Accès restreint aux stations autorisées**

3. Saisissez l'adresse MAC de la station autorisée dans le champ d'édition

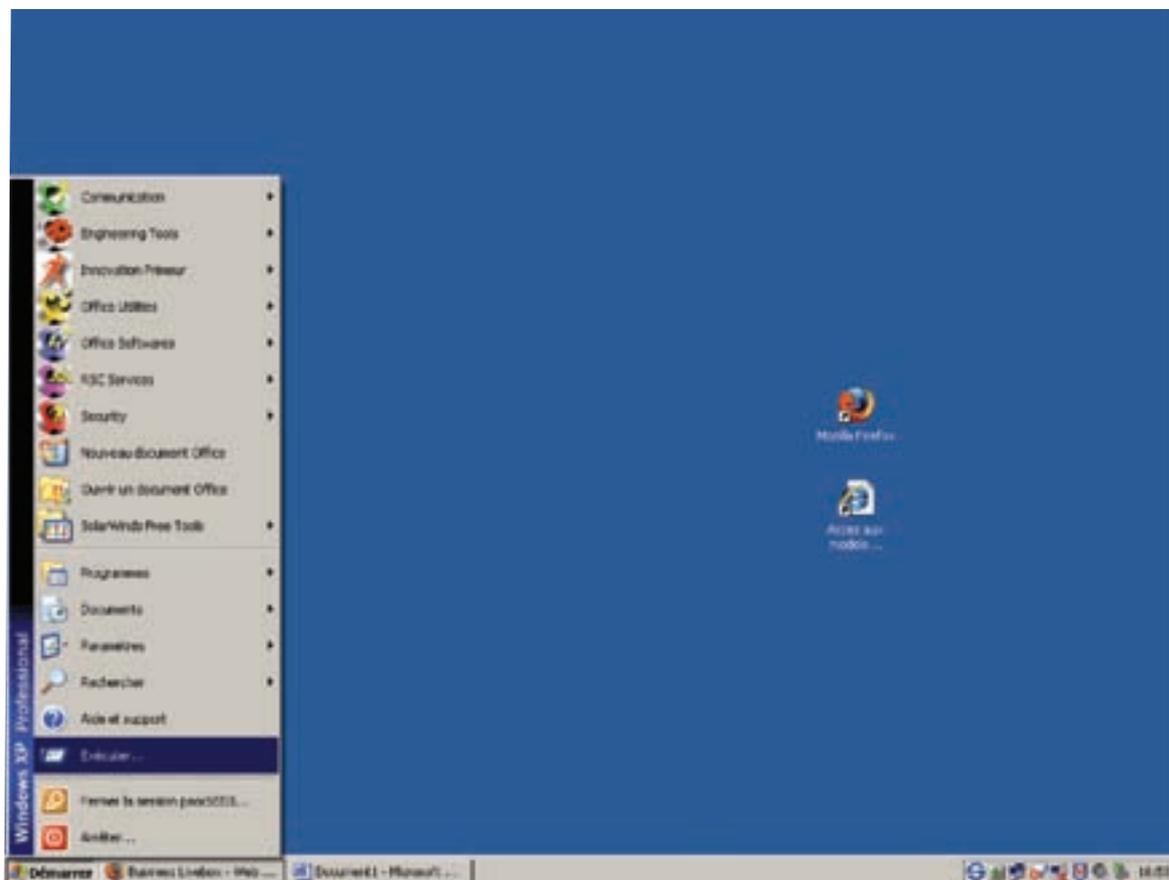
2. Appuyez sur le bouton **Valider** pour passer en mode sécurisé.

4. Saisissez l'adresse MAC de la station autorisée dans le champ d'édition

Répétez ces opérations pour toutes les stations autorisées à se connecter à l'accès WiFi. Jusqu'à 20 stations peuvent être déclarées.

Pour afficher l'adresse MAC de l'interface WiFi d'un PC Windows :

- ouvrez une fenêtre de commande DOS. A partir du bouton **Démarrer** de la barre Windows, sélectionnez le menu **Exécuter**.



- dans la fenêtre 'Exécuter', tapez **cmd** dans le champ **Ouvrir** puis appuyez sur le bouton **OK** pour ouvrir une fenêtre de commande DOS.



- dans la fenêtre de commande DOS ci-dessous, tapez la commande **ipconfig /all**, pour relever la valeur du paramètre **Adresse physique de la Carte Ethernet Connexion réseau sans fil**.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\paoc6553>ipconfig /all

Configuration IP de Windows

Nom de l'hôte . . . . . : s-clandre
Suffixe DNS principal . . . . . : rd.francetelecom.fr
Type de nœud . . . . . : Hybride
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche du suffixe DNS : rd.francetelecom.fr
                                       francetelecom.fr

Carte Ethernet Local Area Connection:

Statut du média . . . . . : Média déconnecté
Description . . . . . : Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
Adresse physique . . . . . : 00-00-02-E9-BA-DB

Carte Ethernet Connexion réseau sans fil:

Suffixe DNS propre à la connexion :
Description . . . . . : Intel(R) PRO/Wireless LAN 2100 3B Mini PCI Adapter
Adresse physique . . . . . : 00-0C-F1-23-2B-CC
DHCP activé . . . . . : Oui
Configuration automatique activée . . . . . : Oui
Adresse IP . . . . . : 192.168.1.201
Masque de sous-réseau . . . . . : 255.255.255.0
Passerelle par défaut . . . . . : 192.168.1.1
Serveur DHCP . . . . . : 192.168.1.1
Serveurs DNS . . . . . : 10.193.21.179
                                       10.193.21.180
Bail obtenu . . . . . : jeudi 27 septembre 2007 15:26:12
Bail expirant . . . . . : vendredi 20 septembre 2007 15:26:12

C:\Documents and Settings\paoc6553>
```

- dans la section **Carte Ethernet Connexion réseau sans fil**, relevez la valeur du paramètre **Adresse physique** : **00-0C-F1-23-2B-CC**.

Modifier, supprimer une adresse MAC autorisée :

The screenshot shows the 'Paramètres de sécurité WiFi' section. Under 'Stations autorisées', there is a table with the following content:

Sélectionner	Adresse MAC
<input checked="" type="checkbox"/>	00:0c:11:23:2b:0c

Below the table are buttons for 'ajouter', 'modifier', 'supprimer', and 'annuler'. The 'supprimer' button is highlighted with a callout box.

Callout 1: Cochez la case **Sélectionner** correspondant à l'adresse MAC

Callout 2: Affichage de l'adresse MAC pour modification

Callout 3: Appuyez sur le bouton **Modifier** pour prendre en compte la modification

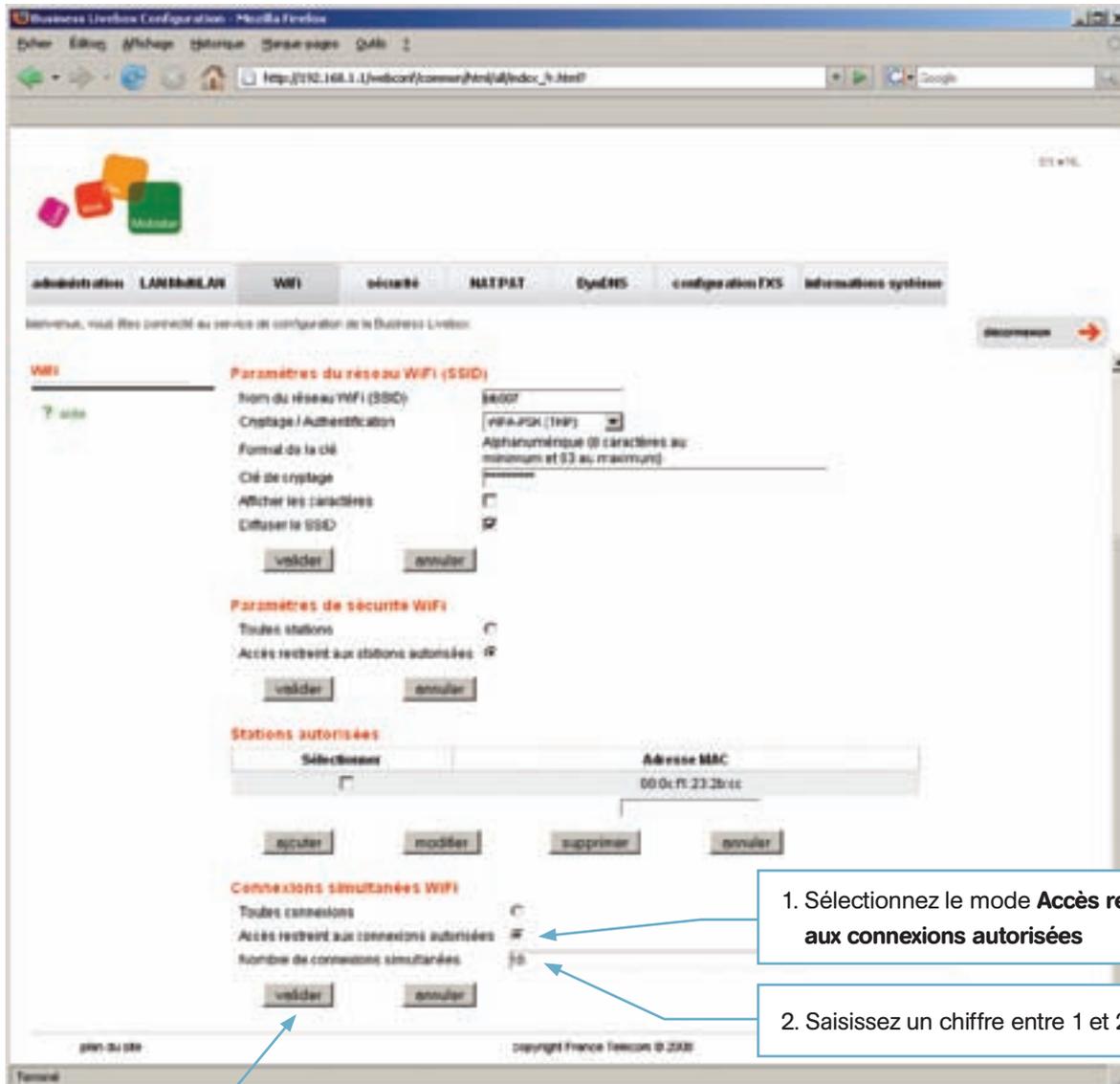
Another callout points to the 'supprimer' button: Le bouton **Supprimer** supprime l'adresse MAC de la liste

Le retour au mode d'accès WiFi non restreint, c'est-à-dire sélection du bouton radio **Toutes stations** conserve l'enregistrement de la liste des adresses MAC mais cette liste n'est plus active. Si bien que lorsque l'on active à nouveau l'accès restreint aux stations autorisées il n'est pas nécessaire de resaisir la liste des adresses MAC.

Remarque : aucune demande de confirmation n'est faite sur changement de mode : 'restreint ou non' et 'sur suppression d'une adresse MAC'.

4.9.1.5 Connexions simultanées WiFi maximales

La section **Connexions simultanées WiFi** permet de limiter le nombre de stations pouvant se connecter au point d'accès WiFi à un moment donné. Le nombre maximum de connexions simultanées est compris entre 1 et 20.



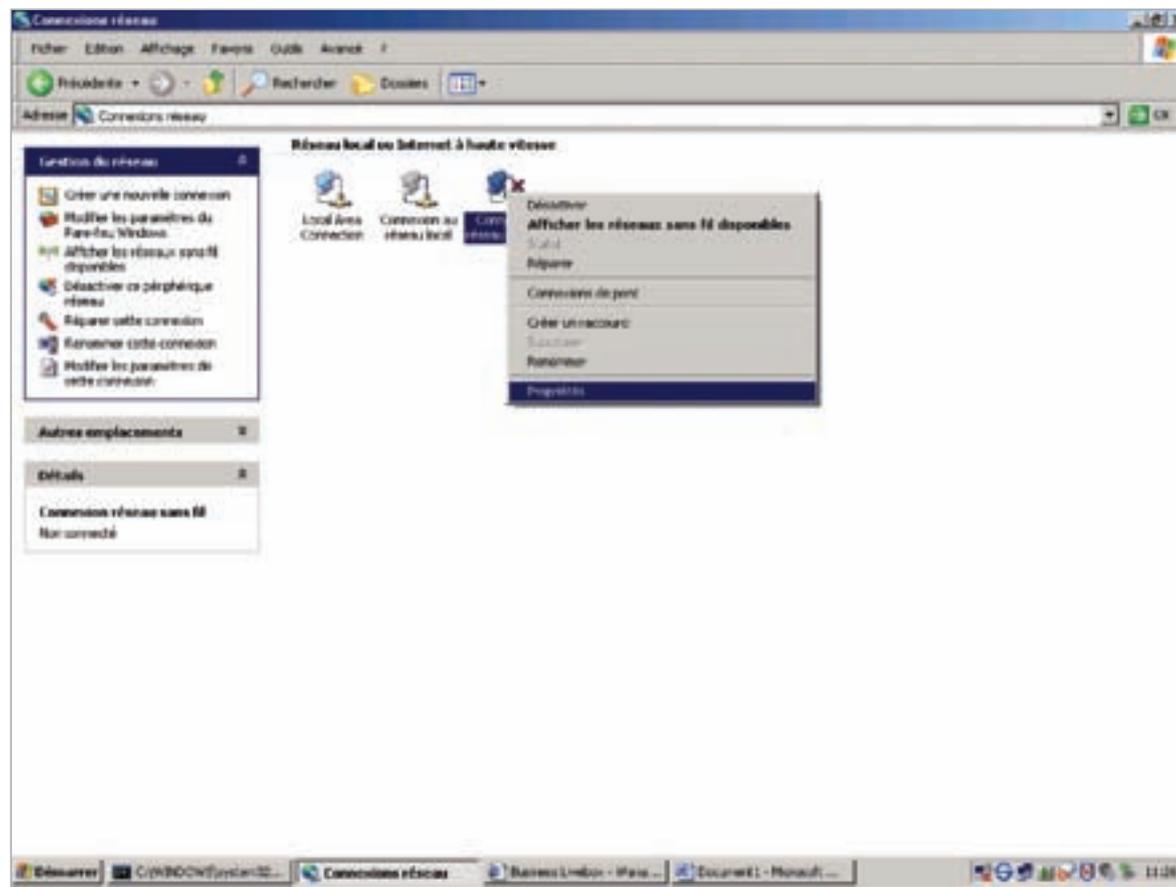
1. Sélectionnez le mode **Accès restreint aux connexions autorisées**

2. Saisissez un chiffre entre 1 et 20

3. Appuyez sur le bouton **Valider**

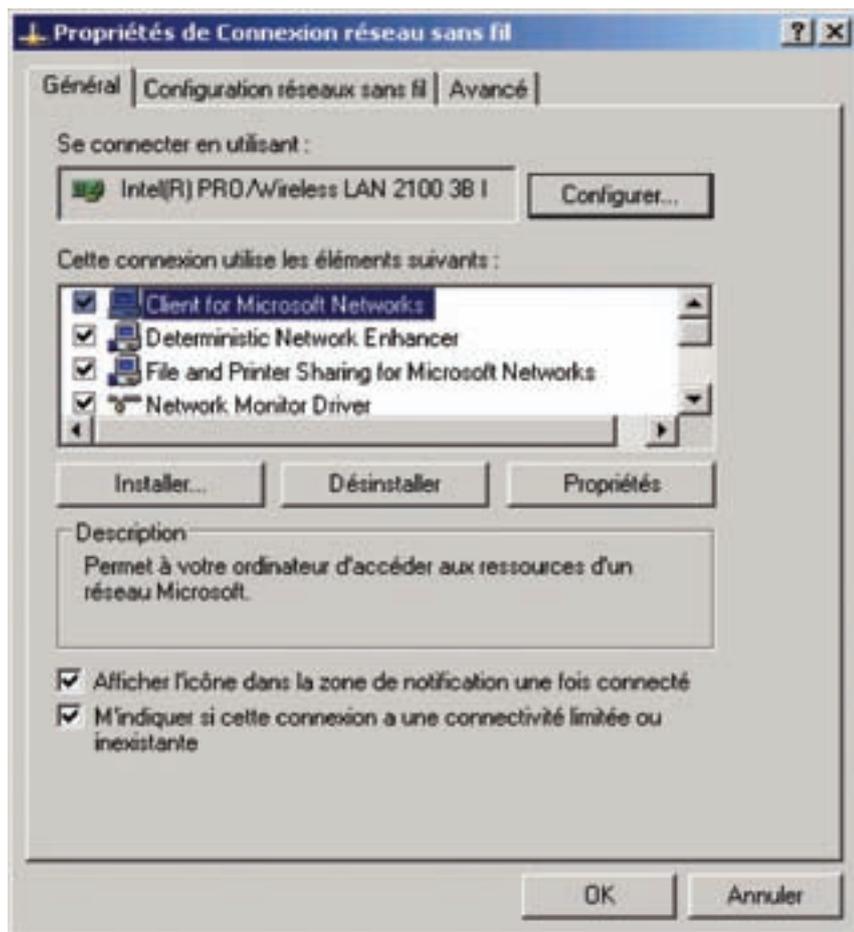
4.9.2 Configuration de la connexion WiFi du PC

Sous Windows XP ouvrez la fenêtre 'Connexions réseau'.

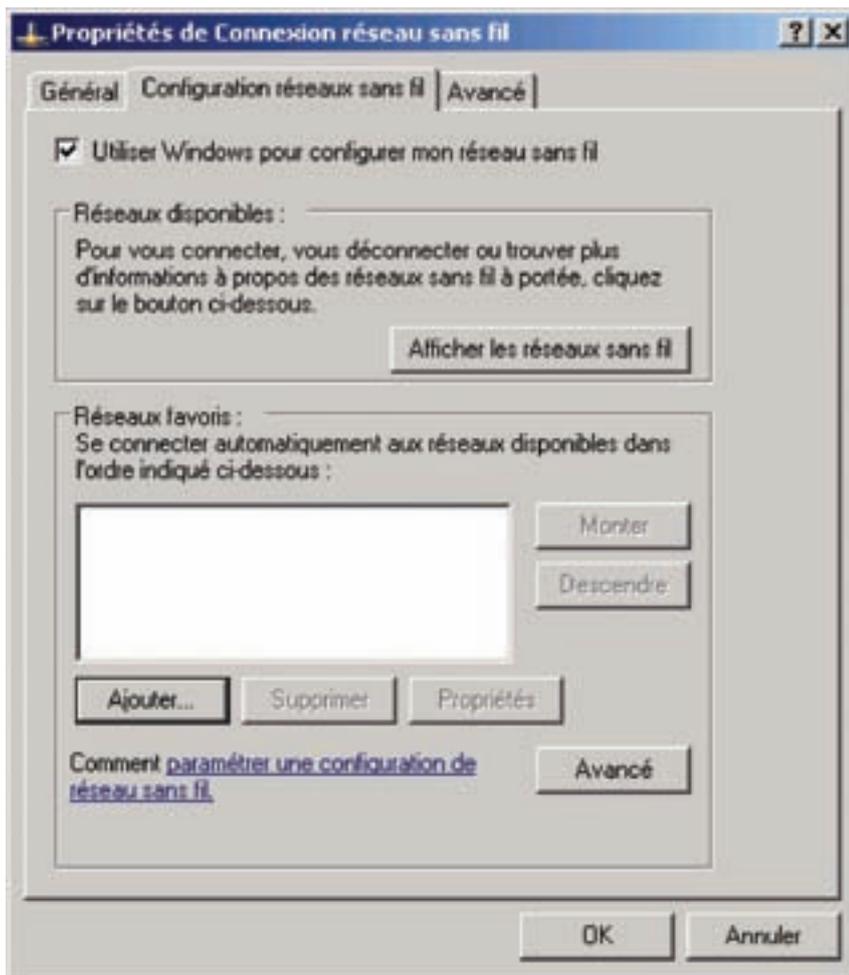


Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône **Connexion réseau sans fil** et sélectionnez le menu **Propriétés** dans la liste déroulante.

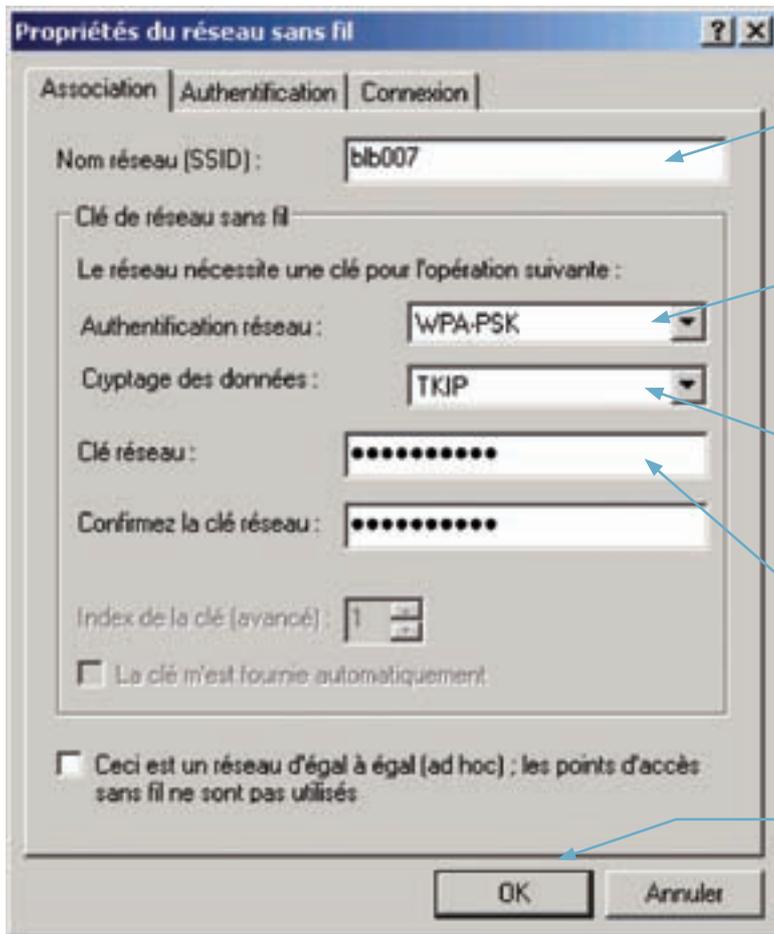
La fenêtre 'Propriétés de Connexion réseau sans fil' s'affiche :



Sélectionnez l'onglet **Configuration réseaux sans fil** :



Appuyez sur le bouton **Ajouter** de la zone 'Réseaux favoris' afin d'ajouter et configurez votre réseau sans fil à partir de la fenêtre 'Propriétés du réseau sans fil'.



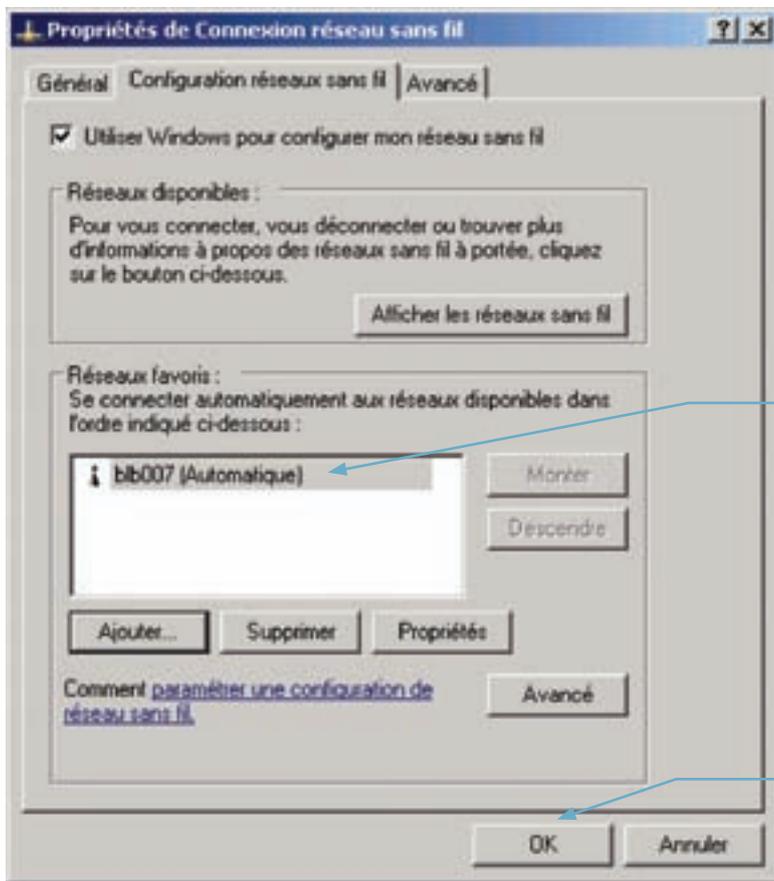
Saisissez le nom **blb007** de votre réseau sans fil déclaré dans la Business Livebox

Sélectionnez le mode d'authentification de votre réseau sans fil déclaré dans la Business Livebox

Sélectionnez le mode de cryptage des données de votre réseau sans fil déclaré dans la Business Livebox

Entrez la clé réseau de votre réseau sans fil déclaré dans la Business Livebox

Validez la configuration de votre réseau sans fil en appuyant sur le bouton **OK**

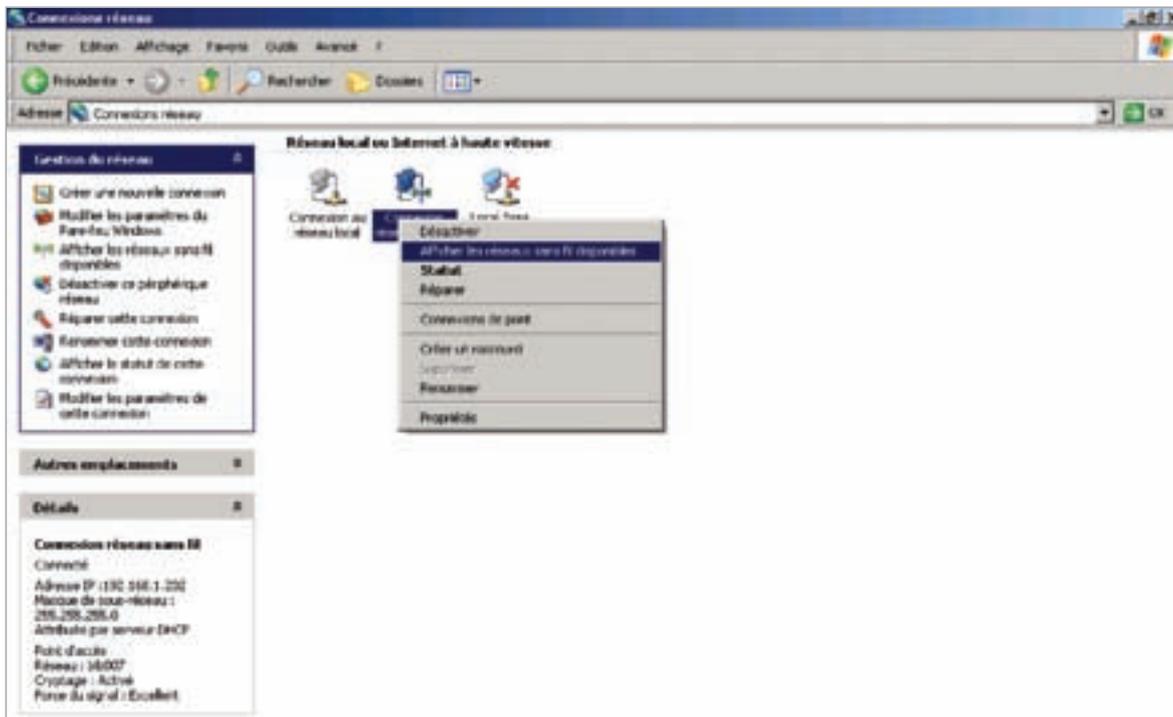


Votre réseau sans fil apparaît dans la liste des réseaux WiFi

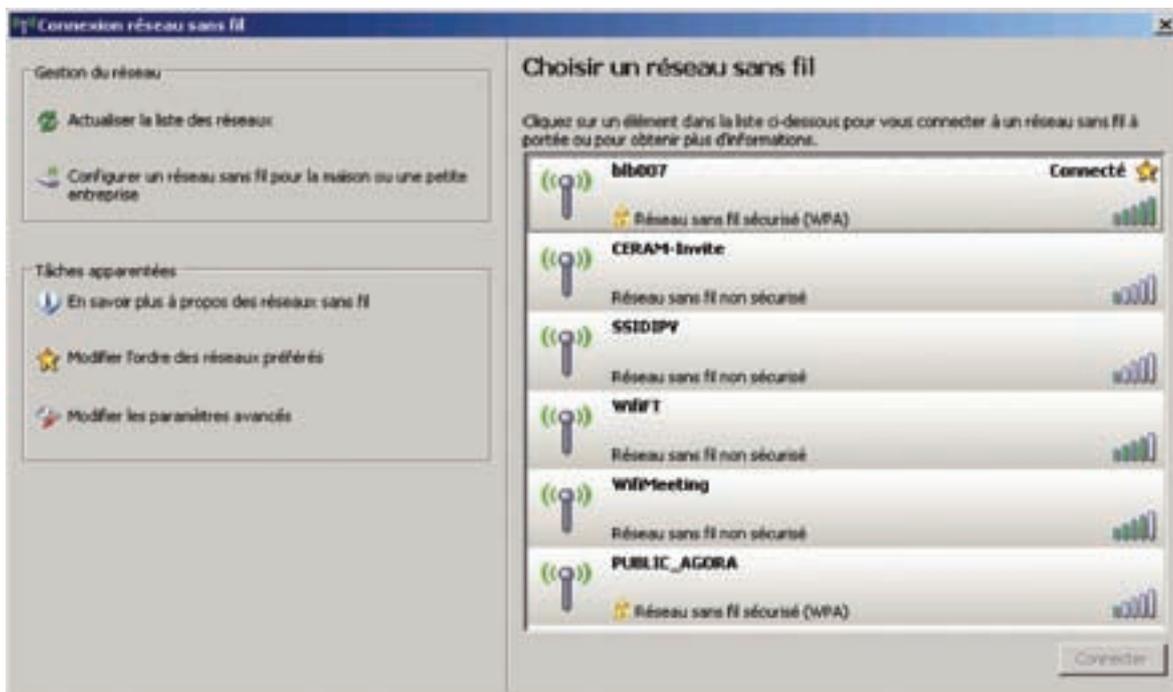
Validez la configuration de votre réseau sans fil en appuyant sur le bouton **OK**

Activez le WiFi en appuyant sur le bouton prévu à cet effet de votre ordinateur.

Vérifiez à partir de la fenêtre 'Connexions réseaux' que votre réseau WiFi est connecté. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône **Connexion réseau sans fil** et sélectionnez le menu **Afficher les réseaux sans fil disponibles**.



Votre réseau sans fil 'blb007' apparaît **Connecté** dans la liste des réseaux sans fil détectés.



4.10 Sauvegarde / Restauration

L'utilisateur admin a la possibilité via l'application Web de configuration de sauvegarder et restaurer la configuration de la Business Livebox.

Deux types de sauvegardes de la configuration sont disponibles :

- sauvegarde sur la Business Livebox
- sauvegarde sur PC.

Dans le cas de la sauvegarde de la configuration sur la Business Livebox, l'utilisateur peut sauvegarder jusqu'à deux fichiers de configuration, à la troisième sauvegarde, le fichier sauvegardé le plus ancien est écrasé.

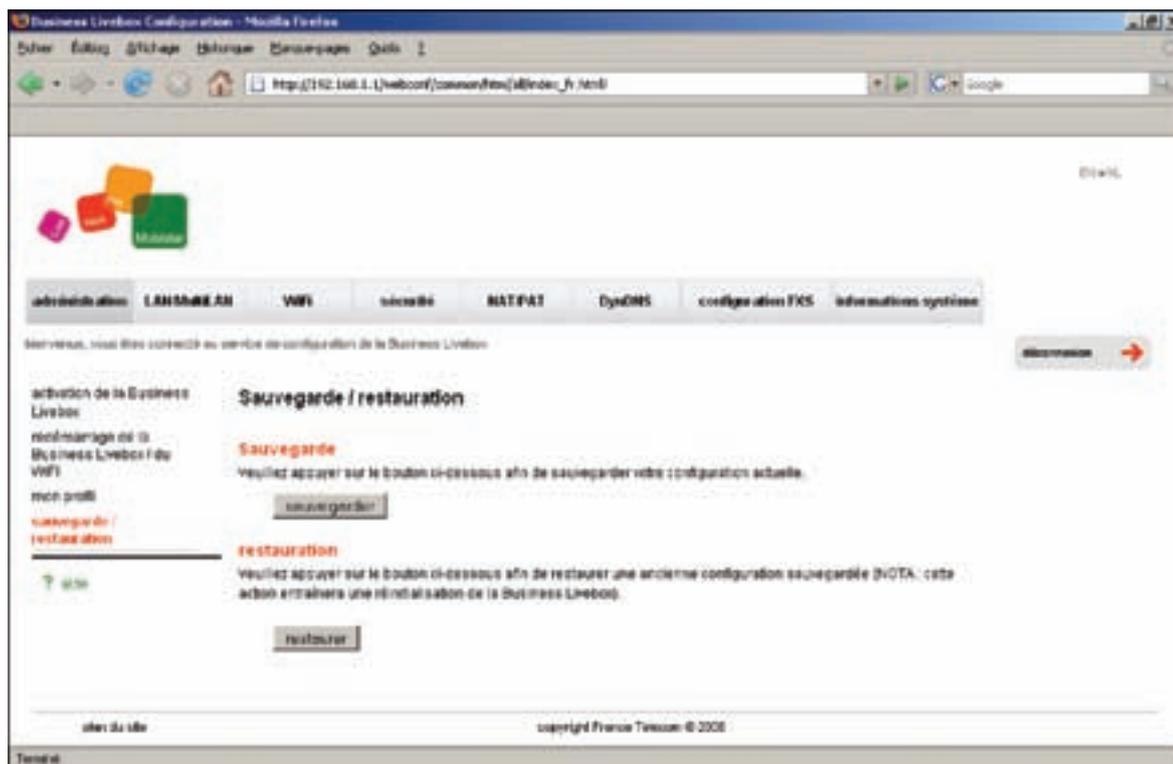
Sur PC, l'utilisateur peut sauvegarder autant de fichiers de configuration qu'il le veut. Les fichiers sauvegardés étant cryptés, il est nécessaire de noter le numéro de série et l'adresse MAC de la Business Livebox afin de pouvoir restaurer ce fichier sur une autre Business Livebox. Pour information le numéro de série et l'adresse MAC sont disponibles au niveau de la page Web "information système" dans la section **Business Livebox**.

Restaurations de fichiers de configuration :

- à partir de la Business Livebox, l'utilisateur a le choix de restaurer l'un des fichiers préalablement sauvegardés par l'admin ou par sauvegarde automatique,
- à partir du PC, l'utilisateur peut restaurer un fichier provenant de sa Business Livebox sur elle-même ou sur une Business Livebox différente à condition de renseigner le numéro de série et l'adresse MAC qui lui seront demandés lors de l'opération.

Attention : pour pouvoir restaurer un fichier de configuration il est obligatoire que l'index de compatibilité de ce fichier soit supérieur ou égal à l'index de compatibilité du fichier de configuration en cours d'utilisation. Dans le cas contraire la restauration est refusée.

La page Web 'Sauvegarde / restauration' est disponible à partir du menu **Sauvegarde / restauration** de l'onglet **Administration**.



4.10.1 Sauvegarde

Appuyez sur le bouton **Sauvegarder** pour ouvrir la page Web de configuration des sauvegardes.

4.10.1.1 Sur la Business Livebox

1. Sélectionnez le type de sauvegarde

2. Complétez le nom du fichier

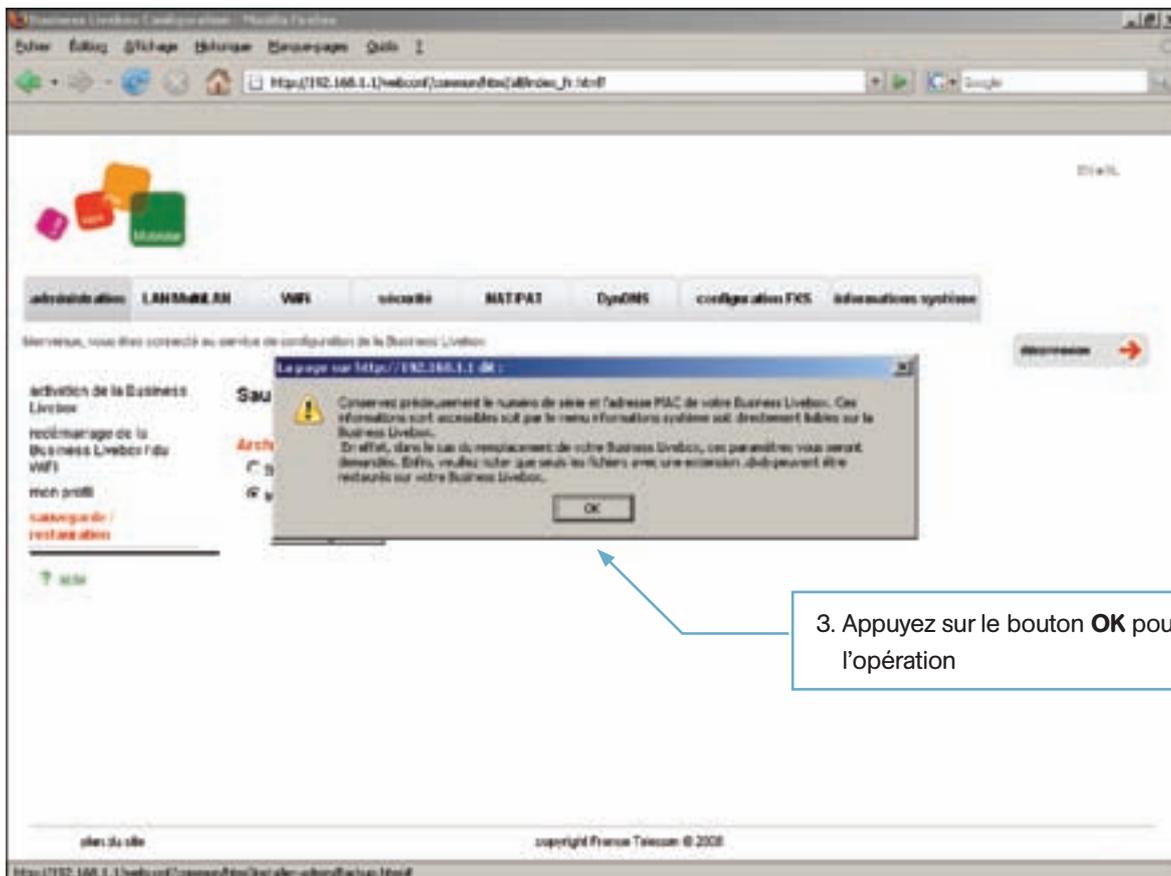
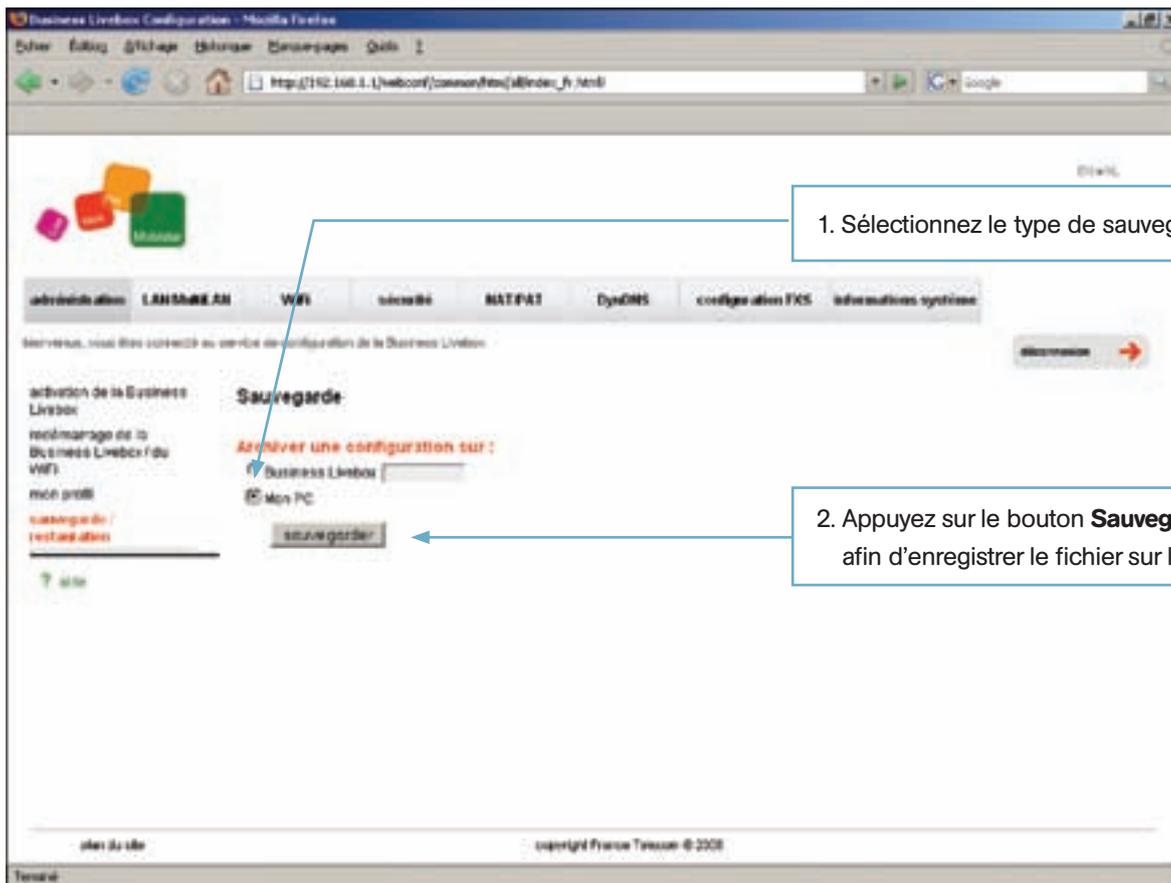
3. Appuyez sur le bouton **Sauvegarder** afin d'enregistrer le fichier sur la Business Livebox

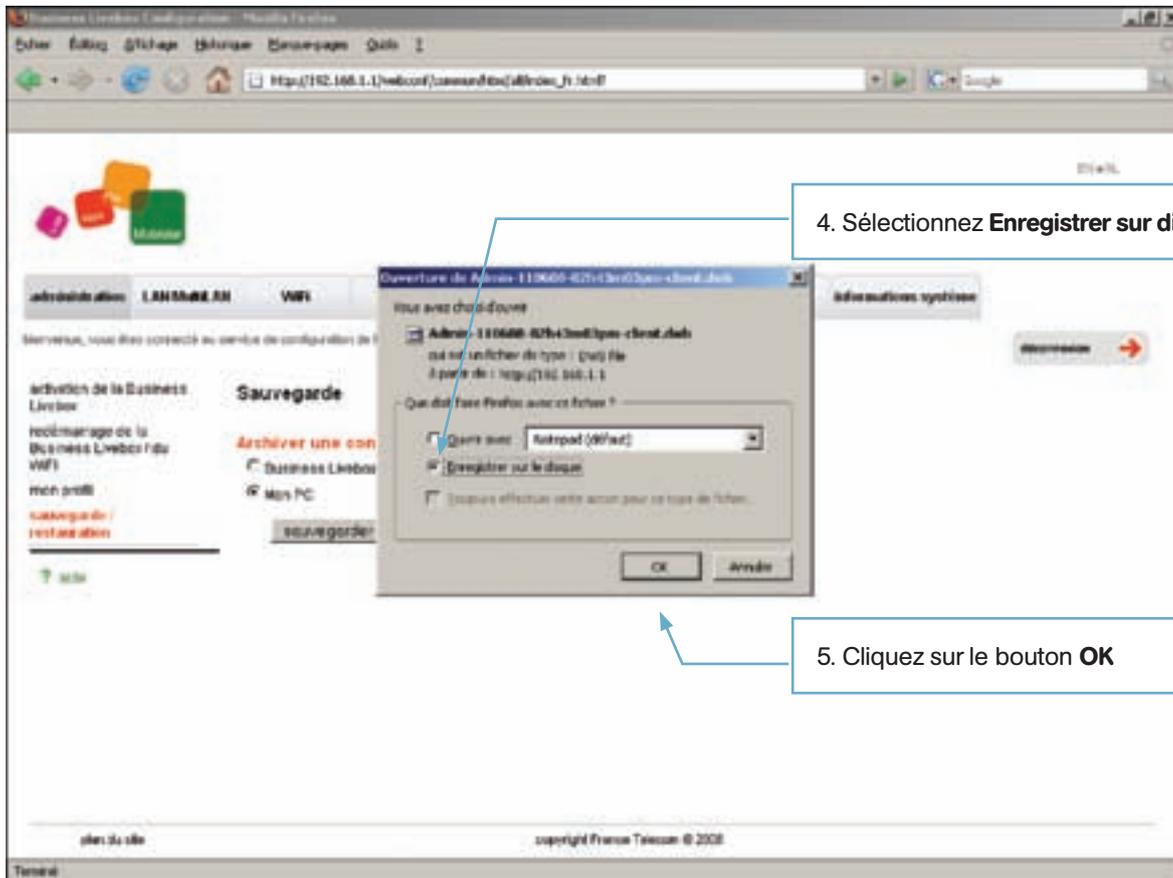
Deux fichiers de configuration sont stockables sur la Business Livebox par 'l'admin', à la sauvegarde suivante, le fichier le plus ancien est écrasé.

La page sur http://192.168.1.1/ :
Vous avez été sauvegardé deux fichiers. Voulez-vous remplacer le fichier Admin-110609-02H41nc2pm-Config01.txt?

OK Annuler

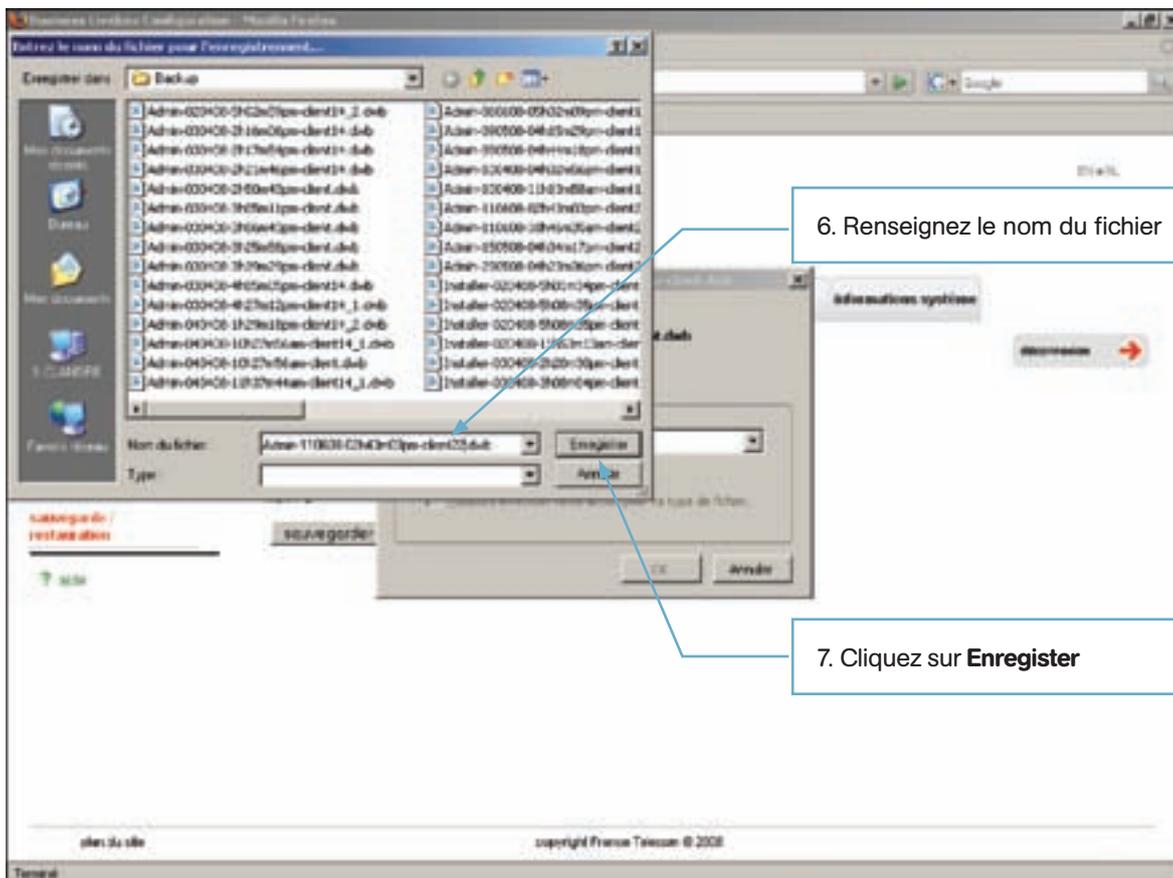
4.10.1.2 Sur PC





4. Sélectionnez **Enregistrer sur disque**

5. Cliquez sur le bouton **OK**



6. Renseignez le nom du fichier

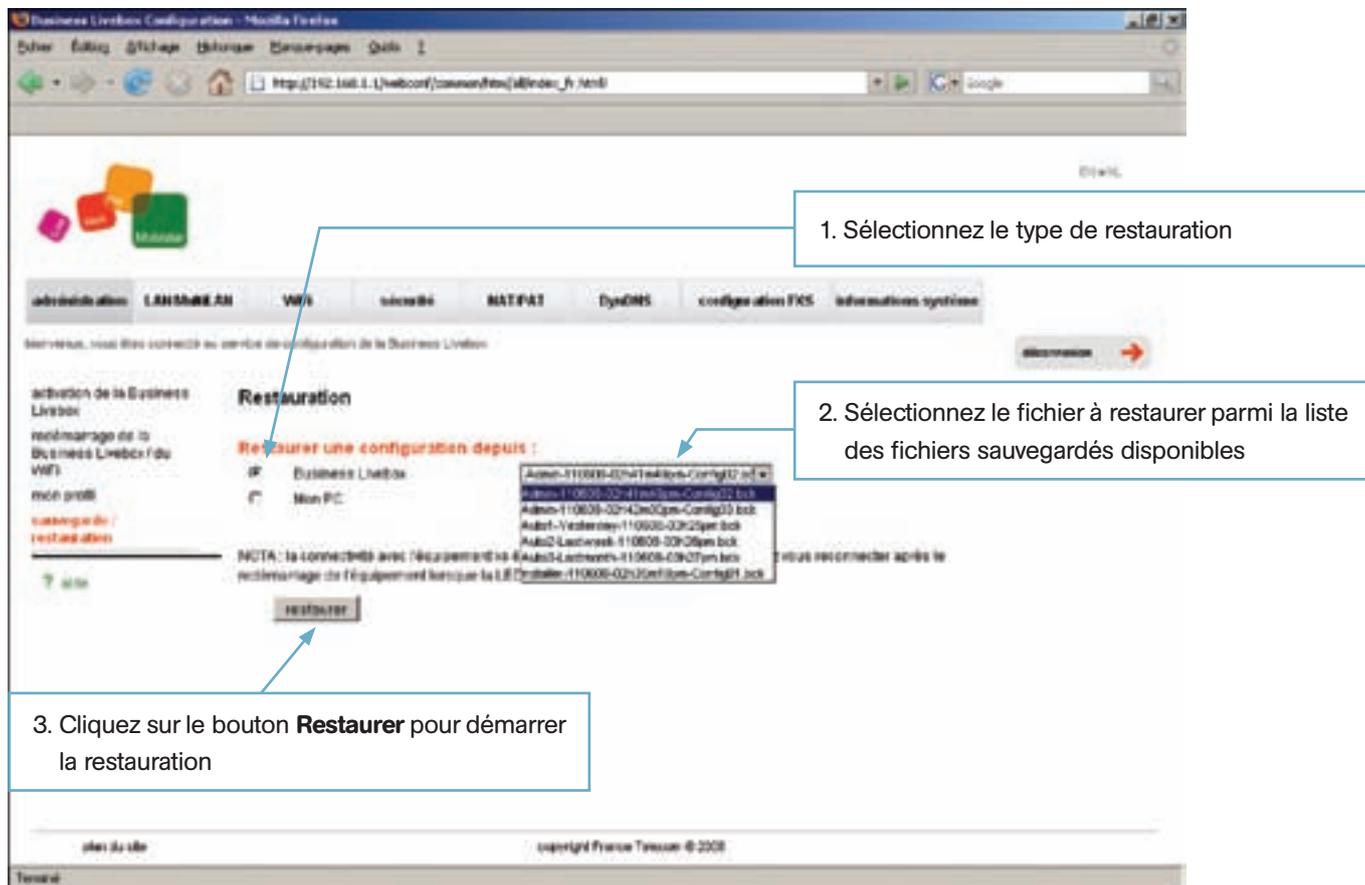
7. Cliquez sur **Enregistrer**

Pour retourner à la page Web 'Sauvegarde / restauration', cliquez sur le menu **Sauvegarde / restauration** de l'onglet **Administration**.

4.10.2 Restauration

Appuyez sur le bouton **Restaurer** pour ouvrir la page Web de configuration des restaurations de configuration.

4.10.2.1 A partir de la Business Livebox



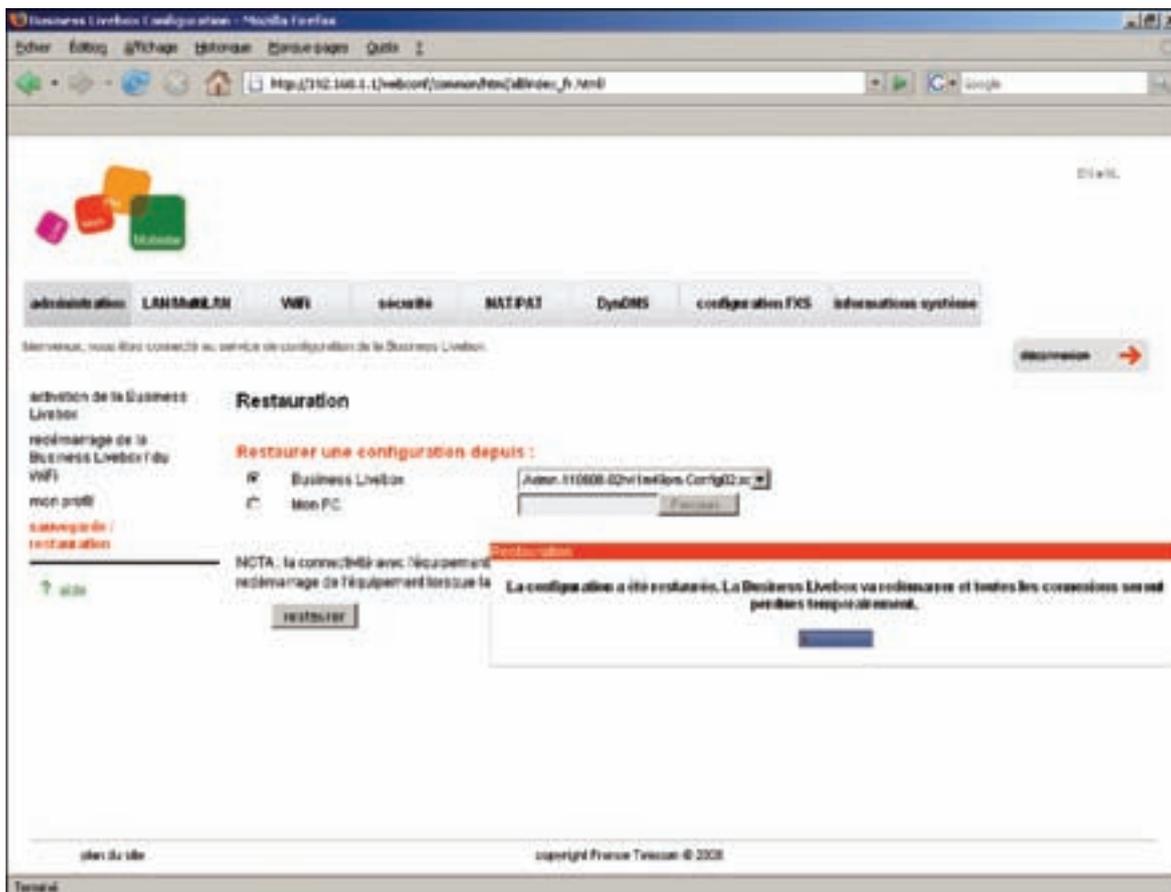
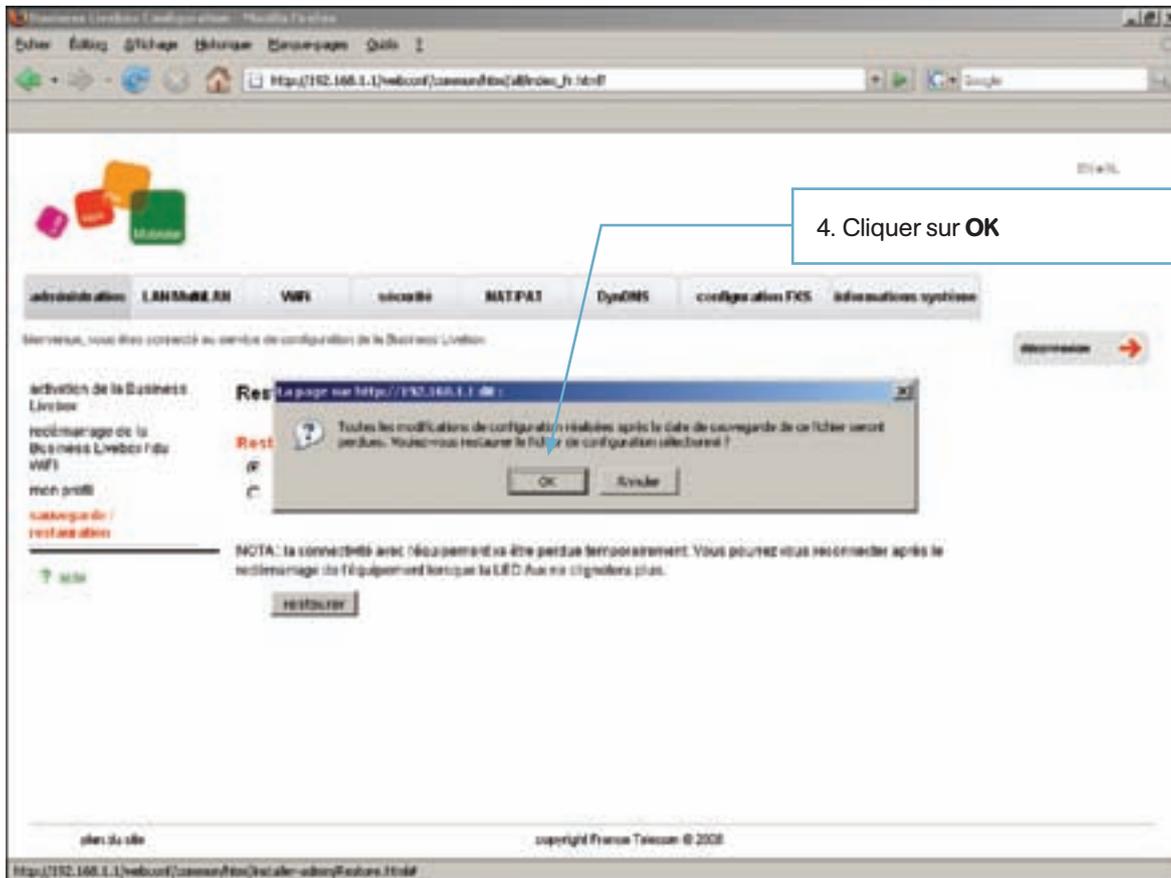
1. Sélectionnez le type de restauration

2. Sélectionnez le fichier à restaurer parmi la liste des fichiers sauvegardés disponibles

3. Cliquez sur le bouton **Restaurer** pour démarrer la restauration

Le nombre de fichiers disponibles à la restauration, dépend des sauvegardes effectuées auparavant par 'l'admin' ainsi que de l'activation des opérations de sauvegardes automatiques (journalières, hebdomadaires et mensuelles).

Les sauvegardes automatiques sont activées directement au niveau du fichier de configuration de la Business Livebox par commandes CLI. Ces commandes ne sont pas modifiables par l'utilisateur.



Suite à la restauration du fichier de configuration, la Business Livebox reboot et à la fin du reboot la page de 'Bienvenue' s'affiche à l'écran.

4.10.2.2 A partir du PC

1. Sélectionner le type de restauration **Mon PC**

2. Afficher la fenêtre de liste des fichiers sauvegardés

3. Sélectionner un fichier à restaurer

4. Cliquer sur le bouton **Ouvrir** afin de prendre en compte le fichier

Business Livebox Configuration - Maillon Finestre
Ecran Éditeur d'images Téléchargez Mes pages Quits
http://192.168.1.1/webconf/

administrations LAN WiFi réseau

ServiceLive, vous êtes connecté au service de configuration de la Business Livebox

activation de la Business Livebox
recommandation de la Business Livebox (du WiFi)
mon profil
sauvegarde / restauration

Restauration

Restaurer une configuration depuis :

Business Livebox
 Mon PC

NOTE: la connectivité avec l'équipement va être perdue temporairement. Vous pourrez vous reconnecter après le redémarrage de l'équipement lorsque la LED Aux ne clignote plus.

RESTAURER

Arrière

Copyright France Telecom © 2008

5. Cliquer sur le bouton **Restaurer**

Business Livebox Configuration - Maillon Finestre
Ecran Éditeur d'images Téléchargez Mes pages Quits
http://192.168.1.1/webconf/casemodif/allIndex_fr.html

administrations LAN WiFi réseau NAT/PAT DynDNS configurations FXS Informations système

ServiceLive, vous êtes connecté au service de configuration de la Business Livebox

activation de la Business Livebox
recommandation de la Business Livebox (du WiFi)
mon profil
sauvegarde / restauration

Restauration

Restaurer une configuration depuis :

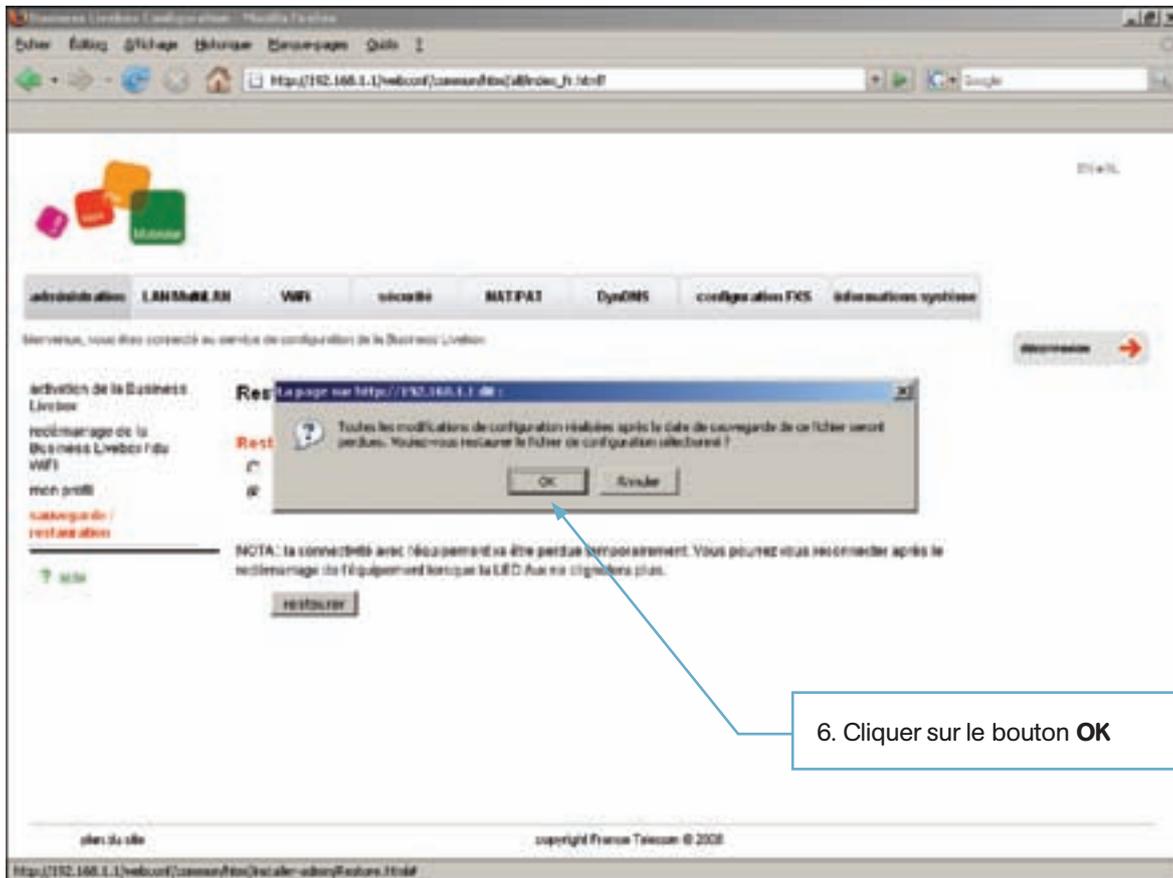
Business Livebox
 Mon PC

NOTE: la connectivité avec l'équipement va être perdue temporairement. Vous pourrez vous reconnecter après le redémarrage de l'équipement lorsque la LED Aux ne clignote plus.

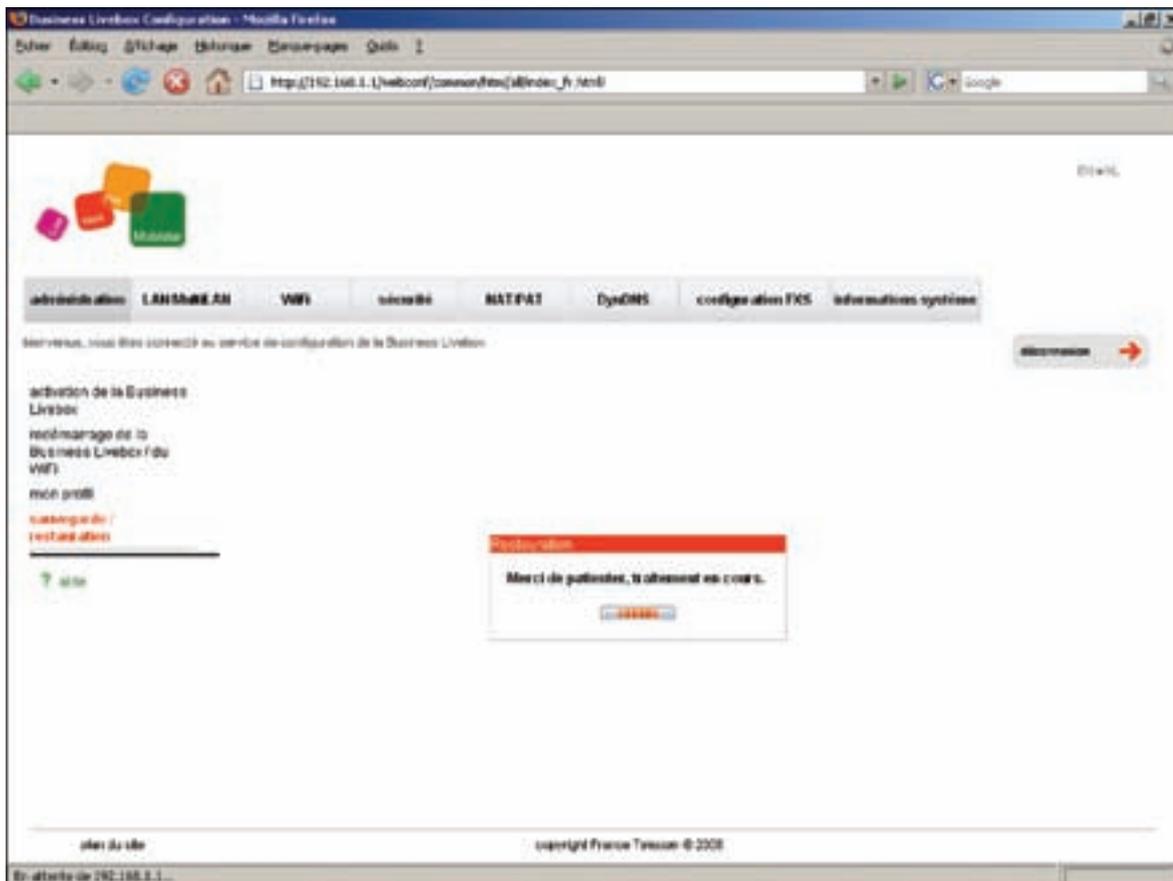
RESTAURER

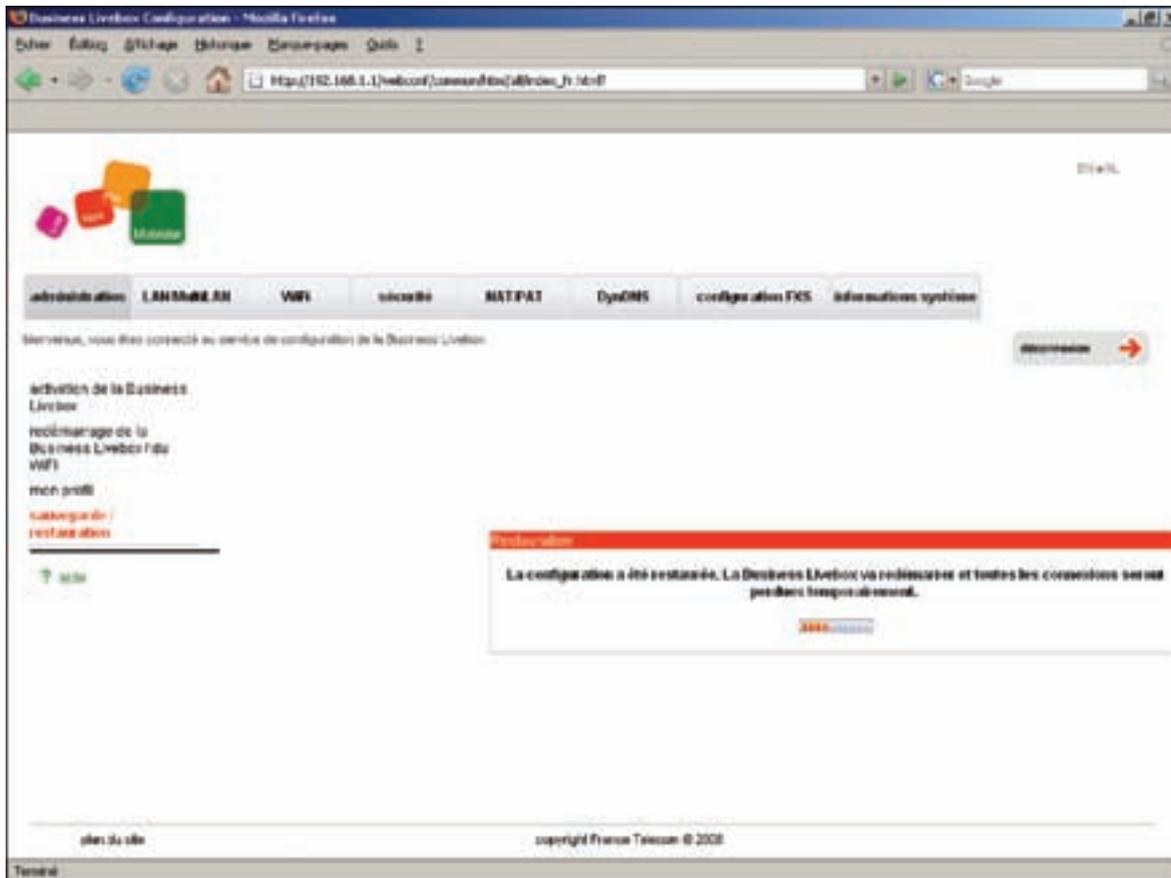
Arrière

Copyright France Telecom © 2008



6. Cliquer sur le bouton OK





Suite à la restauration du fichier de configuration, la Business Livebox reboot et à la fin du reboot la page de 'Bienvenue' s'affiche à l'écran.

4.11 Configuration du firewall



Réservé aux clients experts et aux utilisateurs systèmes

4.11.1 Niveaux prédéfinis

Pour afficher la page de configuration du Firewall cliquez sur l'onglet **Sécurité**.

1. Cochez le bouton radio du niveau de sécurité désiré

Le bouton **Annuler** réaffiche le niveau de sécurité actuellement appliqué

2. Appliquez le niveau de sécurité sélectionné en appuyant sur le bouton **Valider**

Cette page vous permet de configurer le pare-feu intégré de la Business Livebox en cliquant sur le bouton radio correspondant au niveau de sécurité recherché. Le niveau de sécurité par défaut **Standard** est généralement recommandé.

Les niveaux de sécurité disponibles sont définis ci-dessous :

- **Tout autoriser** : le pare-feu (firewall) de votre Business Livebox ne filtre rien. Attention cet usage est réservé aux clients experts et pour les systèmes où la sécurité n'est pas une priorité.
- **Standard** : le pare-feu (firewall) de votre Business Livebox ignore toutes les connexions entrantes venant de l'Internet. Le trafic sortant est autorisé sauf pour certains ports. Ce paramétrage est recommandé pour bloquer certaines activités peu sûres.
- **Avancé** : le pare-feu (firewall) de votre Business Livebox ne laisse sortir que les services classiques (HTTP, HTTPS, FTP, DNS, TELNET, SSH, IMAP, POP3, SMTP, NNTP, authenticated (587)) et ignore les connexions imprévues venant de l'Internet. Ce paramétrage est recommandé pour disposer d'une sécurité maximale.
- **Personnalisé** : vous pouvez configurer plus finement le type de filtrage que vous souhaitez effectuer. Voir le paragraphe 'Niveau Personnalisé' pour la configuration (§ 4.11.2). Ce niveau est réservé aux experts.
- **Tout bloquer** : l'accès à Internet est bloqué pour tous les utilisateurs. Le trafic Voix n'est pas interrompu.

4.11.2 Niveau personnalisé

La page de configuration du niveau personnalisé permet de sélectionner les sources de trafic de données et leurs destinataires en fonction de l'adresse IP, du protocole ou/et du port.

Pour afficher la page Web correspondant au mode 'Personnalisé' du Firewall, sélectionnez le bouton radio **Personnalisé**, appuyez sur **Valider** puis appuyez sur le bouton **Configurer**.

Par défaut le niveau de sécurité **Personnalisé** correspond au niveau de sécurité **Avancé**.

Deux types de règles peuvent être définis sur l'ensemble des directions disponibles :

- soit autoriser un flux de données d'un réseau vers un autre,
- soit interdire un flux de données d'un réseau vers un autre.

Par défaut deux directions sont disponibles ('LAN vers Internet' et 'Internet vers LAN') et suivant la configuration réseau de la Business Livebox jusqu'à neuf directions sont sélectionnables.

Lorsque le réseau local LAN2 et la DMZ sont déclarés (c.à d. une adresse IP leur est affectée), les neuf directions disponibles sont les suivantes :

- LAN vers Internet
- Internet vers LAN
- LAN2 vers Internet
- Internet vers LAN2
- DMZ vers Internet
- Internet vers DMZ
- LAN vers DMZ
- DMZ vers LAN
- Internet vers MultiLAN

Ajouter une règle :

1. Choix de la direction d'application de la règle

2. Choix du protocole :
- TCP - UDP - ICMP - IP

3. Choix du port d'origine :
- Tous
- 1 Port
- Plage

4. Choix du port de destination :
- Tous
- 1 Port
- Plage

5. Choix de l'adresse IP d'origine :
- Tous
- 1 Adresse IP
- Plage d'adresses IP

6. Choix de l'adresse IP de destination :
- Tous
- 1 Adresse IP
- Plage d'adresses IP

7. Action appliquée à la règle :
- Accepter
- Refuser

Après avoir renseigné les différents paramètres composant la règle spécifique, appuyer sur le bouton **Ajouter** pour ajouter cette règle à la liste. Une fois toutes les règles spécifiques entrées dans la liste du tableau, appuyez sur le bouton **Sauvegarder** pour appliquer les règles définies dans le profil 'Personnalisé' à la Business Livebox.

Le bouton **Retour** permet soit de sauvegarder les règles personnalisées et de les appliquer à la Business Livebox, soit de revenir au niveau personnalisé précédent (sans sauvegarder les modifications effectuées).

Le bouton **Réinitialiser** permet de revenir à la configuration initiale du niveau de sécurité **Personnalisé**. C'est-à-dire toutes les règles créées par le client sont supprimées. Ce sont les règles du niveau de sécurité **Avancé** qui sont appliquées.

La table des règles spécifiques peut contenir jusqu'à 25 règles.

Modifier, supprimer une règle :

1. Sélectionnez une règle

2. Edition des différents champs

3. Modification des champs

4. Appuyez sur le bouton **Modifier** pour prendre en compte la modification

Le bouton **Supprimer** retire la ou les règle(s) sélectionnée(s) de la liste

Pour modifier une règle : sélectionnez une ligne en cochant la case **Sélectionner** correspondante (les valeurs des paramètres sont affichées dans les différents champs), modifiez les données affichées dans les champs d'édition puis appuyez sur le bouton **Modifier** pour appliquer les modifications.

Pour supprimer une ou plusieurs règles : sélectionnez la ou les lignes désirées en cochant la ou les cases de la colonne 'Sélectionner' puis validez la suppression en appuyant sur le bouton **Supprimer**.

Le bouton **Annuler** efface la ou les saisies effectuées dans les différents champs d'édition.

Se reporter au paragraphe 'ajouter une règle' (§4.11.2 **Ajouter une règle**) pour appliquer les modifications effectuées à la Business Livebox.

4.12 Connecter un modem ou un terminal de données

La page Web 'Configuration FXS' permet de configurer le port qui sera autorisé à recevoir la connexion d'un modem, d'un terminal de paiement ou d'un système d'alarme.

La page Web 'Configuration FXS' est disponible en cliquant sur l'onglet **Configuration FXS**.

Par défaut c'est le port FXS numéro 1 (marqué L1) qui est activé.

NB : Si aucune autre utilisation n'est prévue pour ce port, cet emplacement est à privilégier pour le raccordement d'un fax ou, à défaut, d'un téléphone.

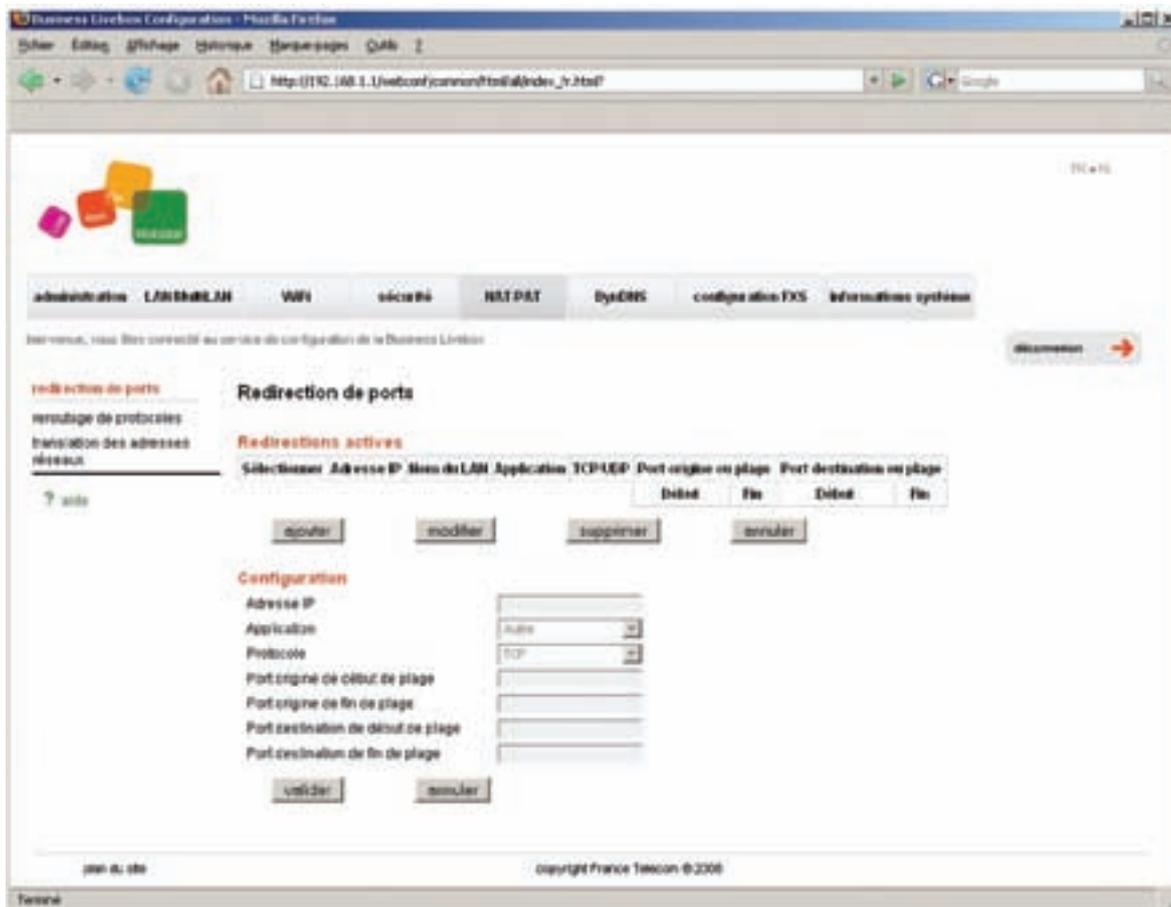
Port FXS	Numéro de téléphone	
Port FXS N° 1	0075631740	<input checked="" type="radio"/>
Port FXS N° 2	0075631773	<input type="radio"/>
Port FXS N° 3	0075631774	<input type="radio"/>
Port FXS N° 4	0075631775	<input type="radio"/>

Validez la modification en appuyant sur le bouton **Valider**

Attention : vérifiez que le modem ou terminal de données est bien connecté physiquement sur le port L1 dans le cas où vous avez sélectionné le port FXS N° 1.

4.13 Reroutage de ports

Cette page Web permet de sélectionner les ports en entrées qui seront reroutés vers les ports d'une machine déterminée.



Ajouter une redirection :

Pour ajouter une redirection, cliquez sur le bouton **Ajouter** qui va activer les champs de saisie de la section 'Configuration'. Entrez les valeurs désirées pour chacun des champs puis appuyez sur le bouton **Valider** pour enregistrer et appliquer cette redirection.

1. Appuyez sur le bouton **Ajouter** pour configurer une redirection

2. Saisissez l'adresse IP de la machine recevant le flux de données

3. Sélectionnez le port dans la liste déroulante de ports prédéfinis :

- Autre
- ECHO (7)
- DISCARD (9)
- CHARGEN (19)
- FTP (21)
- TELNET (23)
- SMTP (25)
- DNS (53)
- BOOTP (67)
- TFTP (69)
- HTTP (80)
- POP3 (110)
- SNMP (161)

4. Sélectionnez le type de port :

- TCP
- UDP
- BOTH

5. Lorsque le port 'Autre' est sélectionné, entrez le numéro de port de début et de fin $1 < n^{\circ} \text{ de port} < 65535$

6. Validez la modification en appuyant sur le bouton **Valider**

Le bouton **Annuler** de la section **Redirections actives** rend inactif les choix effectués dans cette section. Le bouton **Annuler** de la section **Configuration** efface les modifications effectuées dans cette section.

Après validation de la nouvelle entrée, une ligne supplémentaire est ajoutée à la 'Table active'. Cette table peut contenir jusqu'à dix entrées. Au-delà de dix entrées un message d'erreur est affiché : **La liste de reroutage de port TCP UDP est limitée à 10 adresses !**

Le numéro de port est compris entre 1 et 65535. Un message d'erreur indique lorsque le numéro de port n'appartient pas à cette plage : **Port de début (fin) non valide, il doit être dans l'intervalle [1,65535] !**

Chaque entrée après sélection peut être modifiée ou supprimée.

Modification / suppression d'une redirection :

Sélectionnez d'abord une ligne du tableau de 'Redirections actives' puis appuyez sur le bouton **Modifier** pour activer les champs d'édition de la section 'Configuration' afin de les modifier.

Il est possible de supprimer plusieurs lignes à la fois après les avoir sélectionnées.

1. Sélectionnez la (les) ligne(s) à modifier ou à supprimer ce qui a pour effet d'afficher la valeur des paramètres dans les champs d'édition de la section **Configuration**

2. Appuyez sur le bouton **Modifier** pour activer les champs de la partie **Configuration**

3. Modifiez la valeur des différents champs de la section **Configuration**

4. Appuyez sur le bouton **Valider** pour enregistrer et appliquer les modifications apportées à cette redirection

2bis. Appuyez sur le bouton **Supprimer** pour supprimer la ou les ligne(s) sélectionnée(s)

Appuyez sur le bouton **Annuler** pour annuler la sélection et effacer les champs d'édition

	Adresse IP	Nom de LAN	Application	TCP/UDP	Port origine ou plage	Port destination ou plage
<input type="checkbox"/>	192.168.1.78	LAN	Other	TCP	134	134
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.2.21	LAN2	Other	UDP	8000	8000
<input type="checkbox"/>	192.168.3.5	DMZ	FTP(GT)	TCP	21	21
<input type="checkbox"/>	192.168.3.5	DMZ	Other	TCP	85530	85530
<input type="checkbox"/>	192.168.5.25	-	Other	BOTH	122	122

Configuration

Adresse IP: 192.168.2.21
 Application: Autre
 Protocole: UDP
 Port origine de début de plage: 8000
 Port origine de fin de plage: 8000
 Port destination de début de plage: 8000
 Port destination de fin de plage: 8000

4.14 Reroutage de protocoles

Cette page Web permet de sélectionner les protocoles en entrées qui seront reroutés vers une machine déterminée.

La page Web 'Reroutage de protocoles' est accessible par le menu **Reroutage de protocoles** de l'onglet **NAT/PAT**.



Ajout d'une redirection de protocole :

Pour ajouter une redirection, cliquez sur le bouton **Ajouter** ce qui va activer les champs de saisie de la section **Configuration**. Entrez les valeurs désirées pour chacun des champs puis appuyez sur le bouton **Valider** pour enregistrer et appliquer cette nouvelle règle.

1. Appuyez sur le bouton **Ajouter** pour configurer une redirection

2. Saisissez l'adresse IP de la machine recevant le flux de données issu du protocole sélectionné

3. Saisissez le numéro de protocole

4. Appuyez sur le bouton **Valider** pour accepter la nouvelle entrée

Le bouton **Annuler** de la section **Reroutage actifs** rend inactif tous les choix effectués dans cette section.

Le bouton **Annuler** de la section **Configuration** efface tout ce qui a été saisi dans les différents champs de cette section.

Après validation de la nouvelle entrée, une ligne supplémentaire est ajoutée à la table **Reroutages actifs**. Cette table peut contenir jusqu'à dix entrées. Au delà de dix entrées un message d'erreur est affiché : **La liste des protocoles de reroutage est limitée à 10 protocoles !**.

La plage des protocoles autorisés va de 1 à 137 à l'exception des ports 1 (ICMP), 6 (TCP) et 17 (UDP) qui sont interdits. Un message d'erreur s'affiche dans le cas d'un choix de port incorrect : **Protocole non valide, en dehors de l'intervalle [1, 137]**.

Au maximum, 10 redirections de protocoles peuvent être déclarées.

Chaque entrée après sélection peut être modifiée ou supprimée.

Modification / suppression d'une redirection de protocoles :

Sélectionnez d'abord une ligne du tableau de **Reroutages actifs** puis appuyez sur le bouton **Modifier** pour activer les champs d'édition de la section **Configuration** afin de les modifier.

Il est possible de supprimer plusieurs lignes à la fois après les avoir sélectionnées.

1. Sélectionnez la (les) ligne(s) à modifier ou à supprimer

2. Appuyez sur le bouton **Modifier** pour activer les champs de la partie **Configuration**

Appuyez sur le bouton **Annuler** pour annuler la sélection et effacer les champs d'édition

3. Modifiez l'adresse IP et/ou le numéro de protocole

4. Appuyez sur le bouton **Valider** pour prendre en compte la modification

Appuyez sur le bouton **Annuler** pour effacer la modification

4.15 Translation des adresses réseaux

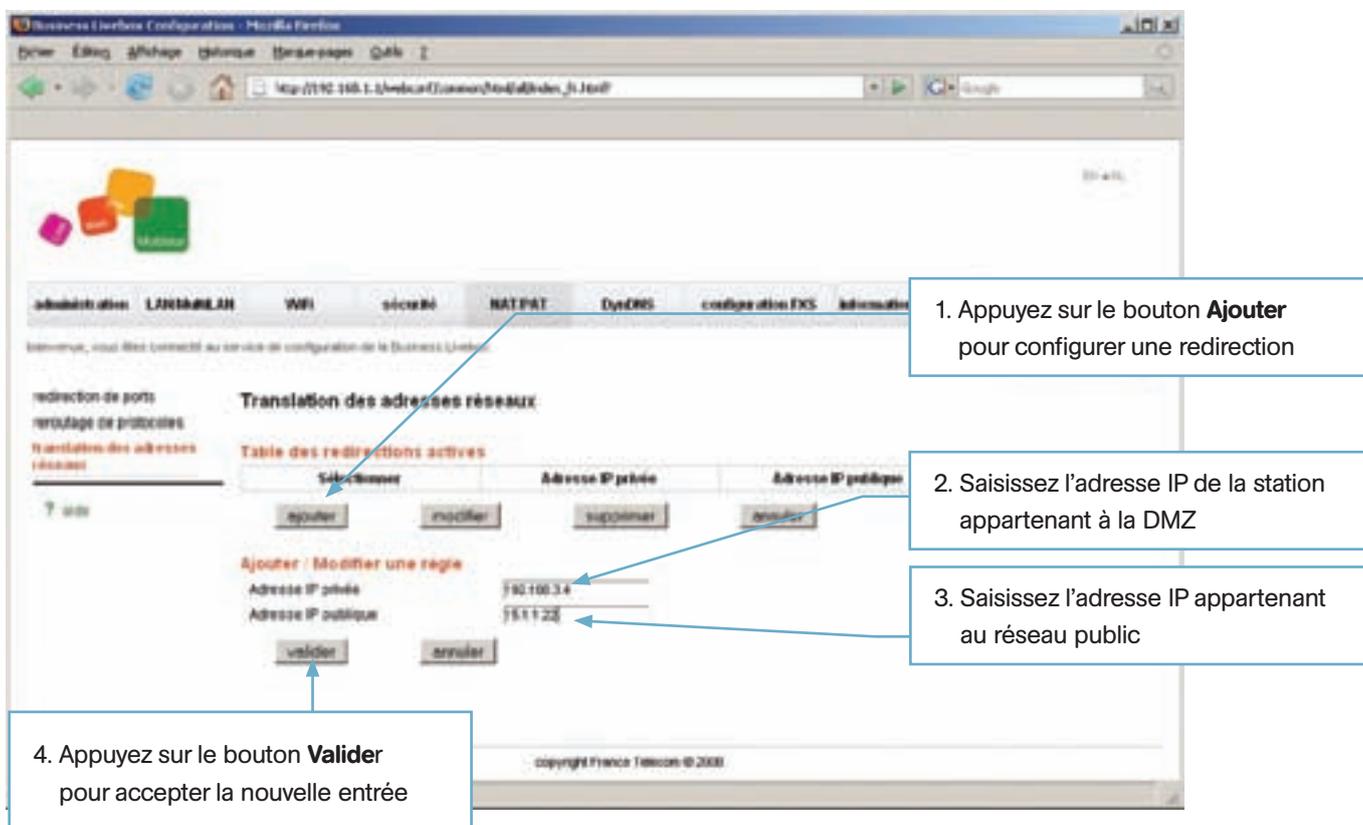
Cette page 'Translation des adresses réseau' est disponible uniquement si le réseau DMZ est activé et configuré.

La page Web 'Translation des adresse réseaux' est accessible par le menu **Translation des adresses réseaux** de l'onglet **NAT/PAT**.



Ajout d'une redirection :

Pour ajouter une redirection, cliquez sur le bouton **Ajouter** ce qui va activer les champs de saisie de la section **Ajouter/Modifier une règle**. Entrez les adresses IP privée et publique dans chacun des champs puis appuyez sur le bouton **Valider** pour enregistrer et appliquer cette nouvelle règle.



L'adresse IP privée doit appartenir à la DMZ.

Après validation de la nouvelle entrée, une ligne supplémentaire est ajoutée à la table **Table des redirections actives**. Cette table peut contenir jusqu'à dix entrées. Au delà de dix entrées, un message d'erreur est affiché : **La liste des règles statiques NAT est limitée à 10 règles !**

Chaque entrée après sélection peut être modifiée ou supprimée.

Modification / suppression d'une redirection d'adresse réseau :

Sélectionnez d'abord une ligne du tableau de **Table des redirections actives** puis appuyez sur le bouton **Modifier** pour activer les champs d'édition de la section **Ajouter/Modifier une règle** afin de les modifier.

Il est possible de supprimer plusieurs lignes à la fois après les avoir sélectionnées.

1. Sélectionnez la (les) ligne(s) à modifier ou à supprimer

2. Appuyez sur le bouton **Modifier** pour activer les champs de la partie **Ajouter/Modifier une règle**

Appuyez sur le bouton **Annuler** pour annuler la sélection

3. Modifiez les adresses IP

Appuyez sur le bouton **Annuler** pour effacer la modification

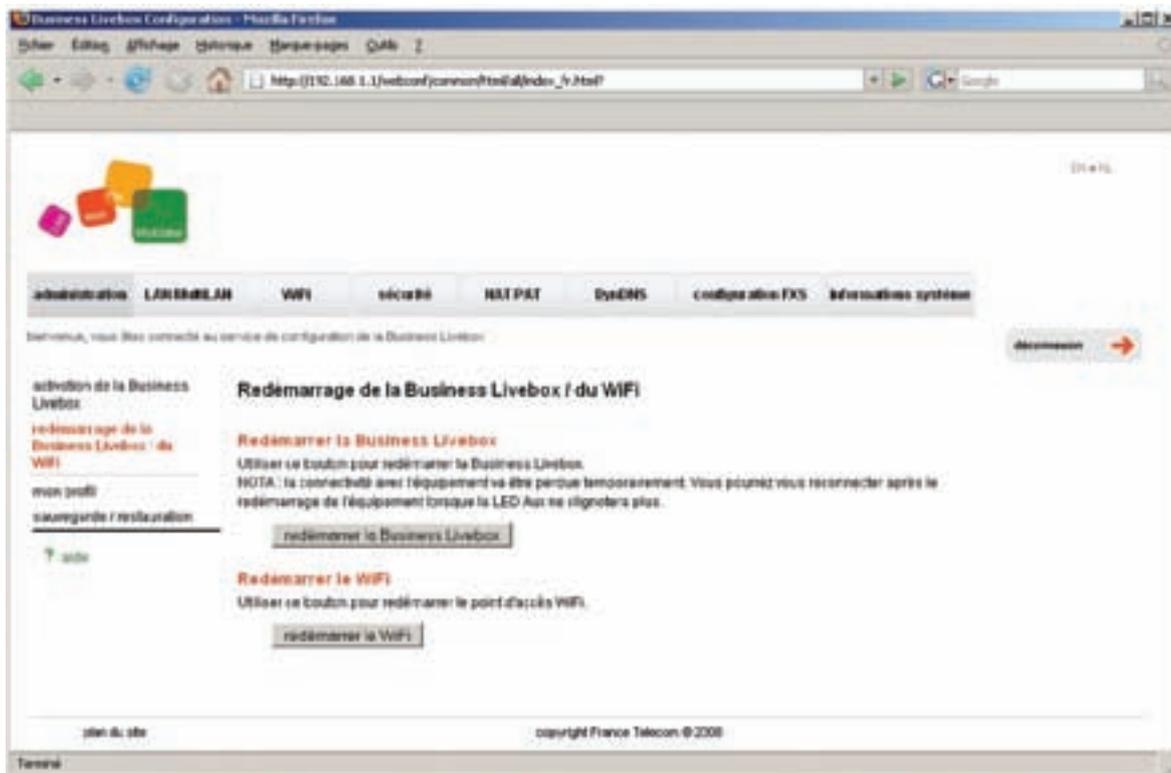
4. Appuyez sur le bouton **Valider** pour prendre en compte la modification

4.16 Reboot de la Business Livebox / Redémarrage du WiFi



Réservé aux clients experts et aux utilisateurs systèmes

La page 'Redémarrage de la Business Livebox / du WiFi' est accessible dans l'onglet **Administration** après sélection de la ligne de menu **Redémarrage de la Business Livebox / du WiFi**.



4.16.1 Reboot de la Business Livebox

Appuyez sur le bouton **Redémarrer la Business Livebox** pour rebooter la Business Livebox avec la configuration courante. L'appui sur le bouton **Redémarrage de la Business Livebox** entraîne l'affichage d'une fenêtre pop-up (**Etes-vous sûr de vouloir redémarrer la Business Livebox ?**) de confirmation invitant l'utilisateur à confirmer son choix en cliquant sur le bouton **OK** ou à annuler l'opération en appuyant sur le bouton **Annuler**.

Après un redémarrage il est nécessaire de se reconnecter en tapant son login utilisateur et le mot de passe associé.

Attention : un reboot de la Business Livebox provoque une désactivation temporaire de toutes les interfaces (ADSL, Ethernet et WiFi) donc la désactivation des connexions de données et voix. L'établissement de nouvelles connexions, le transfert de données sont impossibles pendant toute la durée du reboot de la Business Livebox. Un reboot peut durer 2 à 3 minutes.

4.16.2 Réinitialiser l'interface WiFi

Appuyez sur le bouton **Redémarrer le WiFi** pour réinitialiser l'interface SSID de l'utilisateur.

L'appui sur le bouton **Redémarrer le WiFi** entraîne l'affichage d'une fenêtre de pop-up de confirmation : **Etes-vous sûr de vouloir redémarrer l'interface WiFi ? Les utilisateurs WiFi actuellement connectés vont être déconnectés !**

Appuyez sur le bouton **OK** pour rebooter la Business Livebox sinon stoppez l'opération en appuyant sur le bouton **Annuler**.

Attention : un redémarrage de l'interface WiFi entraîne la coupure de toutes les connexions WiFi établies via la Business Livebox.

4.17 Modifier son propre mot de passe

Les utilisateurs 'admin' peuvent à tout moment modifier leur propre mot de passe à partir de la fenêtre 'Mon profil'. Pour ouvrir cette fenêtre sélectionnez le menu **Mon profil** de l'onglet **Administration**.

Saisissez l'ancien mot de passe de l'utilisateur, le nouveau mot de passe, confirmez puis validez le changement de mot de passe en appuyant sur le bouton **Valider**.

1. Saisissez l'ancien mot de passe

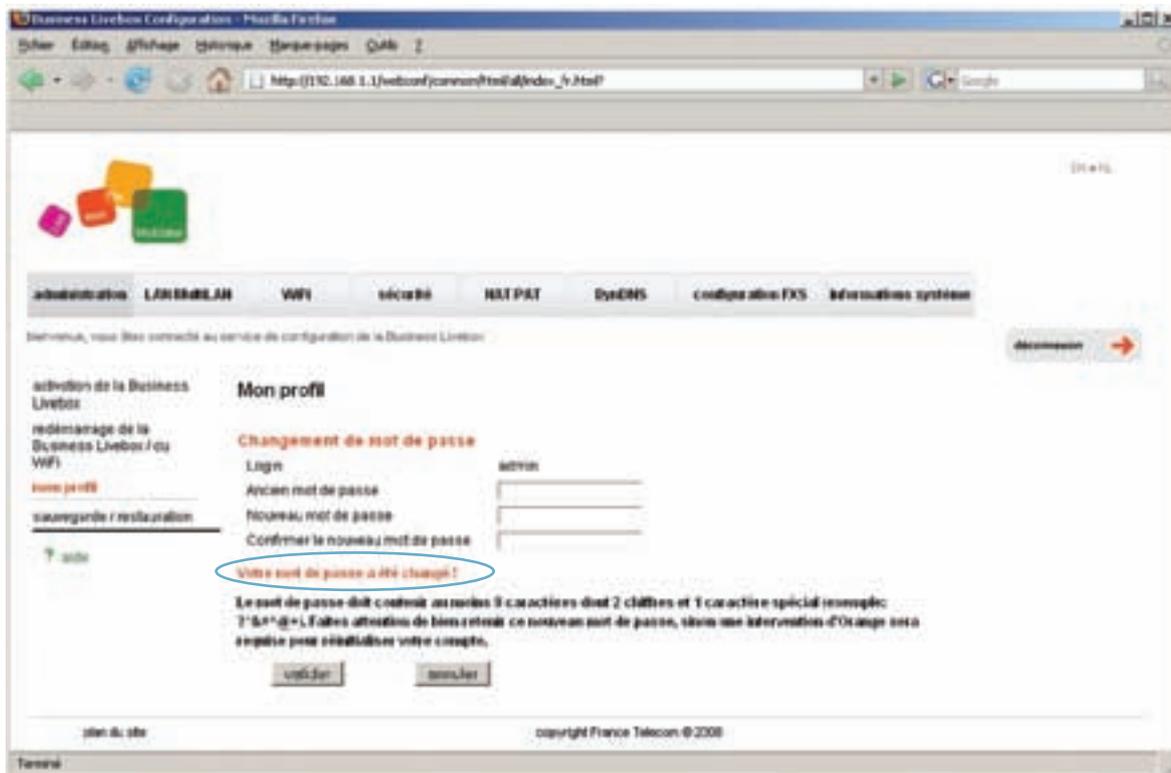
2. Saisissez le nouveau mot de passe

3. Confirmez la saisie du nouveau mot de passe

Le bouton **Annuler** efface le contenu des champs renseignés

4. Appuyez sur le bouton **Valider** pour prendre en compte le nouveau mot de passe

Après rafraîchissement de la page un message indique la prise en compte du nouveau mot de passe.



4.18 Exemple de configuration pour utiliser un serveur FTP

Ce paragraphe liste les différentes opérations de configuration à effectuer sur la Business Livebox à partir du Web de configuration afin d'accéder à un serveur FTP appartenant à la DMZ.

La station 192.168.3.5 supporte le serveur FTP.

4.18.1 Déclarer la DMZ

A partir du menu **Configuration des ports** de l'onglet **LAN/MultiLAN** affectez un port Ethernet (E3 par exemple) à la DMZ. (Voir § 4.7).

4.18.2 Configurer la DMZ

A partir du menu **DMZ** de l'onglet **LAN/MultiLAN**, déclarez le réseau attribué à la DMZ. Saisissez l'adresse IP de la DMZ : 192.168.3.1 et son masque réseau 255.255.255.248. (Voir § 4.7.3).

4.18.3 Rediriger le trafic du port FTP (21)

A partir du menu **Redirection de ports** de l'onglet **NAT/PAT** ajoutez une règle afin de rediriger le flux de données du port 21 vers la station 192.168.3.5. (Voir § 4.13).

Business Livebox Configuration - Microlife Fastbox

Filem Édition Affichage Paramètres Paramètres DNS

http://192.168.3.5/webconf/connexions/redirecteur_3.html

11410

administrative LAN/WIRELAN WFI Sécurité NAT/PAT DynDNS configuration FCS Informations système

bonjour, vous êtes connecté au service de configuration de la Business Livebox

redirection de ports

roulage de protocoles
translation des adresses réseaux

7 sites

Redirection de ports

Redirections actives

Sélectionneur	Adresse IP	Nom de LAN	Application	TCP/UDP	Port origine ou plage		Port destination ou plage	
					Début	Fin	Début	Fin
IP	192.168.3.5	DMZ	FTP(21)	TCP	21	-	21	-

ajouter modifier supprimer annuler

Configuration

Adresse IP: 192.168.3.5

Application: FTP(21)

Protocole: TCP

Port origine de début de plage: 21

Port origine de fin de plage:

Port destination de début de plage: 21

Port destination de fin de plage:

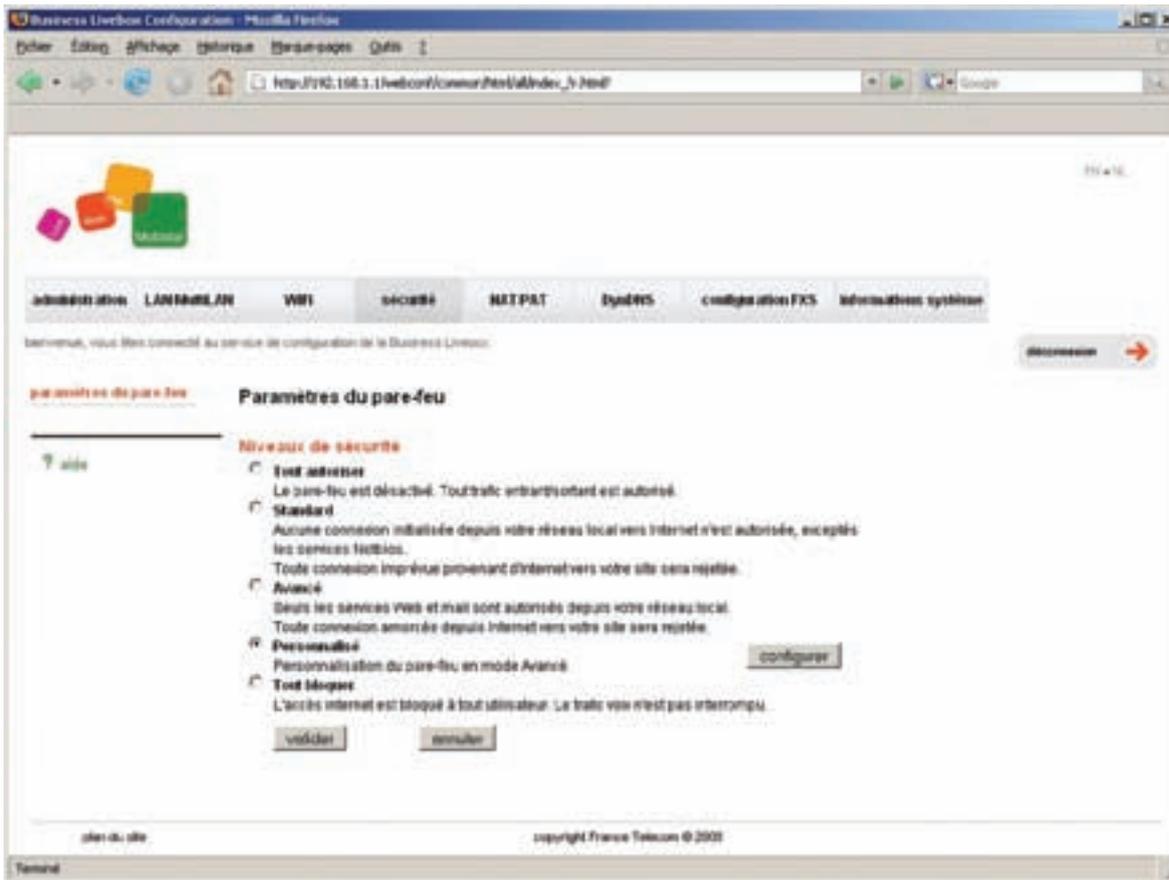
valider annuler

plan du site copyright France Telecom © 2009

Terminé

4.18.4 Activer le niveau de sécurité 'Personnalisé' du pare-feu

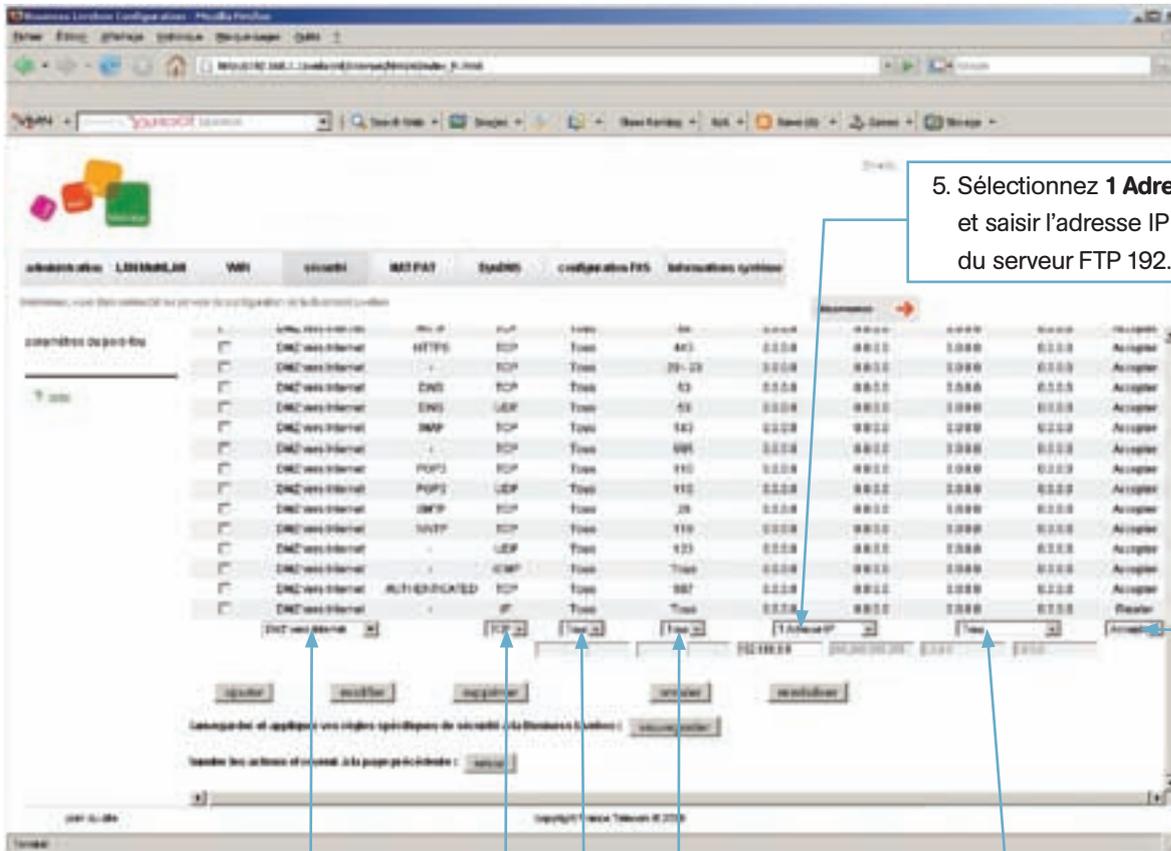
Cliquez sur l'onglet **Sécurité**, sélectionnez le niveau **Personnalisé** puis **Valider**. (Voir § 4.11.1).



4.18.5 Ajouter une règle au pare-feu

A partir du menu **Paramètres du pare-feu** de l'onglet **Sécurité**, cliquez sur le bouton **Configurer** afin d'ouvrir la fenêtre de paramétrage du pare-feu.

Ajoutez une règle autorisant le transfert du trafic TCP provenant du serveur FTP 192.168.3.5 (appartenant à la DMZ) vers Internet. (Voir § 4.11.2).



5. Sélectionnez 1 Adresse IP et saisissez l'adresse IP du serveur FTP 192.168.3.5

1. Sélectionnez la direction **DMZ vers Internet**

2. Sélectionnez le protocole **TCP**

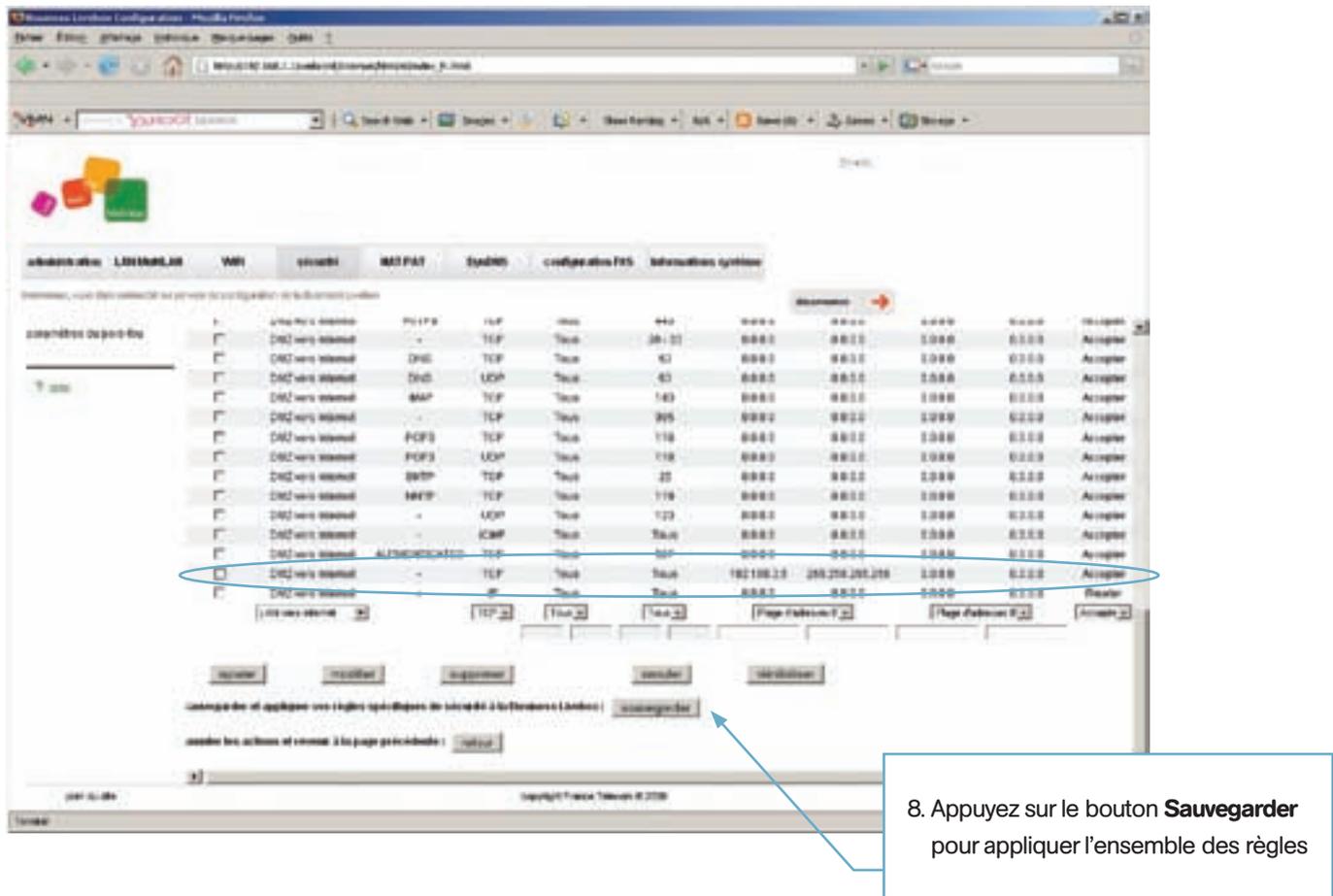
3. Sélectionnez **Tous** les ports origine

4. Sélectionnez **Tous** les ports destination

6. Sélectionnez **Tous** pour l'adresse IP destination

7. Action : **Accepter**

Une fois les paramètres saisis, appuyez sur le bouton **Ajouter** pour enregistrer la nouvelle règle.



8. Appuyez sur le bouton **Sauvegarder** pour appliquer l'ensemble des règles

Pour finir, appuyez sur le bouton **Sauvegarder** afin d'appliquer ces règles à la Business Livebox. Après quelques minutes, le temps de la prise en compte de ces nouvelles règles, la fenêtre de liste des niveaux de sécurité s'affiche.

4.19 Mise à jour de la Business Livebox

La Business Livebox peut déclencher elle-même des mises à jour en fonction de la disponibilité de nouvelles versions sur le système d'information de Mobistar.

- Trois types de mises à jour sont disponibles :
- la configuration de la Business Livebox
 - le système d'exploitation de la Business Livebox (OS)
 - le Web de configuration.

A partir du Web de configuration l'utilisateur peut vérifier que la dernière mise à jour a été effectuée correctement. Pour cela allez sur la page Web 'informations systèmes' et affichez le paragraphe 'Disponibilité des serveurs lors de la dernière tentative d'accès' de la section 'Business Livebox'.

Business Livebox Configuration - Phase 2a Fonction

http://192.168.1.1/webconf/connconf.html#/index_4.html

administrative LAN Ethernet WiFi sécurité NAT/PAT DynDNS configuration FXS Informations système

Bienvenue, vous êtes connecté au service de configuration de la Business Livebox

Informations système

Business Livebox

Détails de la Business Livebox	Valeur
Numéro de série	C062100327900931
Adresse MAC	08:13:ef:00:a0:3c
Version firmware de l'OS	ONE264-VOP_SP_FT-V3.7R11E28_FT3
Dernière mise à jour du firmware de l'OS	NO
Version firmware du boot	90074-8TD-V3.6R2E10
Dernière mise à jour de la configuration	NO
Version du web de configuration	WCF-FT-V3.7R11E20_FT3-v3.6v3.6v4_Mob
Dernière mise à jour du web de configuration	NO
Version OS compatible	V3.7R11E28_FT3
Index de compatibilité de l'application web	7
Index de compatibilité de la configuration	3
Etat du serveur HTTP	Synchronisé
Date et heure	10/06/08 17:07:37
Dernier sauvegarde journalière	10/06/08 12:00:00
Dernier sauvegarde hebdomadaire	NO
Dernier sauvegarde mensuelle	NO
Dernier sauvegarde manuelle	NO
Dernière restauration	NO

Disponibilité des serveurs lors de la dernière tentative d'accès

Mise à jour de la configuration de la Business Livebox	NO
Mise à jour du Firmware	Non
Mise à jour du web de configuration	NO

Indique que le serveur de mise à jour est disponible (ou non) pour une nouvelle version de la configuration

Indique que le serveur de mise à jour est disponible (ou non) pour une nouvelle version de l'OS

Indique que le serveur de mise à jour est disponible (ou non) pour une nouvelle version du Web de configuration

plan du site copyright France Telecom ©2008

5. Troubleshooting

Bien réagir face à tout dysfonctionnement de votre Business Livebox ou de votre installation vous permettra de plus facilement résoudre les problèmes. Avant de vous lancer dans une analyse précise de votre installation, quelques vérifications vous permettront dans la plupart des cas de résoudre les problèmes.

5.1 Manipulations préliminaires

1. En premier lieu, pensez à vérifier l'intégralité des branchements et câblages de votre installation.
Un des branchements de votre Business Livebox peut se déconnecter et déclencher un dysfonctionnement de votre installation (en cas de choc, déplacement de la Business Livebox...). Vous devez non seulement apporter la plus grande attention à ces branchements mais aussi, en cas de dysfonctionnement, toujours penser à les vérifier précisément.
Vos raccordements sont de trois types différents. Voici nos recommandations pour bien vérifier les différents branchements :
 - votre Business Livebox est raccordée au réseau ADSL via un câble téléphonique (câble RJ11). Vérifiez que ce câble est correctement branché à l'arrière de la Business Livebox, vous devez entendre un petit clic lors du branchement. De même, ce câble doit être relié à votre prise murale.
 - votre Business Livebox nécessite une alimentation électrique. L'éclairage de la LED 'status' vous permet de vérifier l'alimentation de votre Business Livebox. Veillez à bien utiliser le bloc d'alimentation fourni avec votre pack et non un autre.
Afin de protéger votre Business Livebox des surtensions électriques (notamment en cas d'orage), il est vivement recommandé d'utiliser un para-surtenseur.
Afin de ne pas perturber la stabilité de l'alimentation électrique de votre Business Livebox, veillez à ne pas partager l'alimentation électrique de votre Business Livebox avec un autre appareil électrique (ordinateur, moteur...).
 - le branchement des prises Ethernet (ou RJ45), sur votre ordinateur et votre Business Livebox doit se faire avec délicatesse; veillez à vérifier qu'aucun petit fil n'est arraché du cordon. Lors du branchement de la prise Ethernet un petit clic doit se faire entendre.
2. Enfin, débranchez puis rebranchez l'alimentation électrique de votre Business Livebox Pro.
Quelques minutes plus tard, les voyants de votre Business Livebox reviendront à leur état normal.
Votre Business Livebox dispose en face avant de six voyants rouges qui peuvent être éteints, allumés fixes ou clignotants. Chaque état de chaque voyant a une signification précise (voir § 1.2) qu'il sera utile, en cas de dysfonctionnement, d'analyser.

5.2 Vérifications complémentaires

Si ces quelques manipulations ne suffisent pas à résoudre vos soucis, il est nécessaire d'analyser plus précisément les symptômes et dysfonctionnements pour pouvoir procéder à des manipulations spécifiques.

1. Vous constatez que vous n'avez plus accès à Internet depuis votre PC.

La connexion de vos ordinateurs à Internet via une Business Livebox est composée de deux éléments :

- la connexion de votre Business Livebox à Internet
- le raccordement de votre ordinateur à votre Business Livebox.

Le dysfonctionnement d'un de ces deux éléments suffit à empêcher votre utilisation d'Internet.

La Business Livebox gère elle-même, indépendamment de vos ordinateurs, la connexion à Internet de votre installation. Ainsi, le fait d'éteindre vos ordinateurs ne va pas interrompre la connexion de votre Business Livebox à Internet. Vous pouvez par contre facilement vérifier que votre Business Livebox est ou n'est pas connectée à Internet en observant le voyant 'uplink' de votre Business Livebox.

Le voyant clignote (en vert) pendant l'établissement de la connexion de votre Business Livebox à Internet et devient fixe (vert) une fois la connexion à Internet établie.

Il se peut que ce voyant indique ainsi un dysfonctionnement de votre connexion. La couleur rouge du voyant 'Uplink' indique que votre Business Livebox ne parvient pas à se synchroniser au réseau ADSL.

La synchronisation ADSL de votre Business Livebox est la phase de reconnaissance du signal ADSL fourni par votre ligne ADSL.

Le signal envoyé à la Business Livebox est utilisé pour établir une connexion Internet.

Cette synchronisation est indispensable pour pouvoir profiter de l'ADSL.

La cause d'éventuels problèmes de synchronisation peut provenir tant du réseau ADSL Mobistar que de l'installation des équipements à votre domicile. Il est donc important de vérifier avant tout ce qui est l'origine du problème.

La phase de synchronisation de votre Business Livebox est tout à fait temporaire et n'excède pas quelques dizaines de secondes ou quelques minutes. Si au bout de ce délai la synchronisation est toujours en cours, il est nécessaire de vérifier les points suivants sur votre installation :

- vérifiez que le câble ADSL est bien branché (un petit clic doit se faire entendre lors du branchement) sur le bon port (ADSL) de la BLB
- évitez d'utiliser une rallonge en complément du câble fourni. N'hésitez pas à tester l'installation sans cette rallonge. Dans tous les cas, vous devez ne pas utiliser une rallonge de plus de 5 mètres et préférer les rallonges de qualité.

Si votre Business Livebox est parvenue à se synchroniser au réseau ADSL, mais n'arrive pas à se connecter à Internet, il se peut que la connexion soit mal configurée. Il se peut en outre que le voyant 'Uplink' soit éteint.

Dans ce cas :

- commencez par vérifier tous les branchements de votre Business Livebox et particulièrement l'alimentation électrique et le câble téléphonique
- n'hésitez pas à débrancher puis rebrancher l'alimentation électrique de la Business Livebox.

Attendez ensuite quelques minutes la remise en fonctionnement de la Business Livebox.

Lorsque le voyant 'Uplink' est fixe, votre Business Livebox est normalement connectée à Internet.

Si vous ne parvenez cependant pas à naviguer sur Internet, le souci est probablement dans le raccordement de votre ordinateur à votre Business Livebox.

La résolution des dysfonctionnements du raccordement à la Business Livebox dépend du type de raccordement :

- **Ethernet** : vérifier le bon raccordement physique du PC à la Business Livebox
- **WiFi** : vérifier que le WiFi est activé sur la Business Livebox ; LED 'WLAN' de couleur verte

Ces raccordements n'ont pas les mêmes caractéristiques et performances. Dans la mesure du possible, nous vous conseillons d'opter pour un raccordement Ethernet.

2. Vous êtes confronté à un dysfonctionnement ou baisse de qualité de votre ligne de la téléphonie IP.
Il convient en premier lieu d'opérer ces vérifications de base, simples à réaliser et sans risque pour votre installation.
Celles-ci suffisent bien souvent à résoudre les dysfonctionnements de téléphone en haut débit.

Assurez-vous en premier lieu que les points suivants sont respectés par votre installation :

- votre Business Livebox est sous-tension (LED 'Status' verte)
- n'hésitez pas à débrancher puis rebrancher votre Business Livebox
- votre téléphone est bien raccordé à un des ports FXS (L1 à L4) de la Business Livebox.

5.3 Recommandations pour éviter les soucis

Enfin, bien des soucis peuvent être évités en faisant les bons choix et en optimisant votre installation, notamment en cas d'utilisation de la connectivité WiFi.

La technologie sans fil WiFi (pour wireless fidelity ou fidélité sans fil) vous permet de disposer d'une liaison sans fil d'une portée de plusieurs dizaines de mètres. Néanmoins, cette portée peut être fortement perturbée par l'environnement de votre installation.

Les perturbations de votre réseau WiFi peuvent être de trois natures :

- la portée de votre réseau sans fil peut être drastiquement réduite par un mur en béton armé ou des cloisons métalliques
- le débit offert peut être fortement réduit
- votre connexion peut devenir excessivement instable.

Les principales perturbations proviennent de l'environnement de votre Business Livebox. Les murs en briques ou en béton perturbent fortement le WiFi. La situation est encore plus critique avec les cloisons métalliques communes dans les bureaux et entrepôts. Par contre, le bois, le plâtre ou les cloisons synthétiques n'auront pas d'impact sur le WiFi.

Les relations entre le verre et le WiFi sont assez particulières. Le verre classique de votre fenêtre offre peu de résistance aux fréquences utilisées par le WiFi. Par contre, le verre blindé offre une résistance très forte à votre réseau sans fil. De même si une simple feuille de papier ne perturbera pas votre réseau sans fil, les liasses de feuilles de vos livres nuiront fortement au WiFi.

Les instabilités du WiFi ont bien souvent pour origine des interférences entre votre Business Livebox et d'autres dispositifs techniques. Votre Business Livebox doit être éloignée des câbles des antennes satellites, de certains systèmes de télésurveillance ou de vidéosurveillance ainsi que des lignes à haute tension. N'oubliez pas enfin de mettre un peu de distance entre votre téléphone portable ou téléphone sans fil DECT et votre Business Livebox.

5.4 Glossaire

ADSL: ASYMETRIC DIGITAL SUBSCRIBER LINE

L'ADSL est une technologie de transmission de données à haut débit sur le réseau téléphonique traditionnel. Elle permet aux opérateurs de téléphone de fournir des services de transfert de données, principalement l'accès à Internet à haut débit sur un câble de cuivre en paire torsadée qui arrive dans la plupart des bâtiments sans avoir à réinvestir dans la partie terminale d'accès à ses nombreux clients en utilisant d'autres technologies comme la fibre optique. L'intérêt de cette technologie est qu'elle tire parti des bandes de fréquences non utilisées par le téléphone. Ainsi, alors que la voix est transportée sur la bande de fréquence allant de 300 à 3100 Hz (un humain écoute les sons dans la bande allant de 20 Hz à 20 KHz), le signal ADSL est transmis sur les plages de fréquences hautes, inaudibles, de 30 KHz à 1,1 MHz. L'utilisation de cette bande très large permet de transporter des données à des débits pouvant atteindre 10 Mbit/s ATM au maximum en réception et 1 Mbit/s en émission (d'où le A de ADSL qui signifie Asymétrique). Les signaux voix et ADSL utilisant des plages de fréquences différentes, la même ligne téléphonique permet de téléphoner tout en surfant sur Internet à une vitesse très rapide.

ADRESSE MAC (Medium Access Control address)

Adresse physique d'une interface réseau fixée par le constructeur qui permet d'identifier de façon unique une machine sur un réseau local. L'adresse MAC est un identifiant physique unique pour toutes les cartes réseaux dans le monde. Elle est inscrite en usine de manière définitive dans la ROM.

Elle est constituée de 6 octets variant de 0 à 255. L'adresse est souvent donnée sous forme hexadécimale (par exemple 5E.FF.56.A2.AF.15). L'adresse FF.FF.FF.FF.FF.FF est particulière, les données sont envoyées à l'ensemble du réseau. C'est l'adresse de broadcast.

Le protocole Ethernet utilise cette adresse MAC pour faire communiquer des équipements entre eux via un réseau local. Quand une machine veut communiquer avec une autre, elle envoie un paquet sur le réseau, contenant l'adresse MAC destination et l'adresse MAC source.

ADRESSE IP

Adresse unique attribuée à votre connexion. Permet d'envoyer des requêtes vers votre machine et de l'identifier. Cette adresse peut être dynamique (change à chaque reconnexion) ou fixe (invariable).

ANALOGIQUE

Par opposition au numérique, se dit d'une transmission d'informations continues.

BANDE PASSANTE

Mesure (en octets) des capacités d'un réseau à transmettre des données.

BIOS : Basic Input/Output System

Logiciel de votre système permettant d'effectuer l'inventaire du matériel de votre machine à chaque démarrage, et de lui attribuer des caractéristiques ou spécificités particulières.

BITRATE

Taux de transfert par unité de temps (seconde) sur une voie de transmission.

BUSINESS LIVEBOX

La Business Livebox est une déclinaison de modem permettant un abonnement haut-débit comprenant un accès Internet et une offre de téléphonie sur IP via le raccordement physique à une ligne ADSL pour offrir à l'utilisateur la possibilité de communiquer par IP et de conserver et d'y adapter son matériel analogique existant, tels que fax et télécopieurs... La Business Livebox permet aussi de bénéficier des nouveaux services de convergence :

- la Business Livebox est évolutive et se met à jour automatiquement : les entreprises bénéficient ainsi des services de convergence actuels et futurs sans avoir à changer constamment leurs équipements
- la Business Livebox offre une garantie de continuité, de sécurité et de qualité de service renforcée
- la Business Livebox est adaptée à chaque environnement et permet de conserver la téléphonie d'entreprise existante.

Elle offre la possibilité de conserver la téléphonie d'entreprise (matériel et numéros) déjà en place chez le client, qu'il s'agisse de postes analogiques (individuels ou de type PBX), de télécopieurs, de terminaux bancaires, de systèmes d'alarme,...

CARTE RESEAU

Carte d'extension comportant un ou plusieurs ports Ethernet, permettant le raccordement de périphériques Ethernet ou permettant la mise en place d'un réseau local.

COMMANDE DOS

Une Commande DOS (ou Commande MS-DOS) est une interface en ligne de commande donnant accès à une interface 'homme-machine' (interface entre l'utilisateur et son PC) dans laquelle la communication entre l'utilisateur et l'ordinateur s'effectue en mode texte : l'utilisateur tape du texte au clavier pour demander à l'ordinateur d'effectuer diverses opérations pour lesquelles l'ordinateur affiche du texte correspondant au résultat de l'exécution des commandes demandées ou à des questions qu'un logiciel pose à l'utilisateur.

Une interface en ligne de commandes peut servir aussi bien pour lancer l'exécution de divers logiciels au moyen d'un interpréteur de commandes, que pour les dialogues avec l'utilisateur de ces logiciels.

DEBIT

Quantité d'information empruntant un canal de communication pendant un intervalle de temps.

Mesuré en Mbit/s (Mégabits/s) ou Mo/s (Mégaoctets/s - 1 octet = 8bits).

DHCP : DYNAMIC HOST CONFIGURATION PROTOCOL

Il s'agit d'un protocole qui permet à un ordinateur qui se connecte sur un réseau d'obtenir dynamiquement (c'est-à-dire sans intervention particulière) sa configuration (principalement, sa configuration réseau). Vous n'avez qu'à spécifier à l'ordinateur de se trouver une adresse IP tout seul par DHCP. Le but principal étant la simplification de l'administration d'un réseau.

DMZ (Demilitarized zone)

Zone tampon d'un réseau d'entreprise, située entre le réseau local et Internet, derrière le coupe-feu, qui correspond à un réseau intermédiaire regroupant des serveurs publics (HTTP, SMTP, FTP, DNS, etc.), et dont le but est d'éviter toute connexion directe avec le réseau interne et de prévenir celui-ci de toute attaque extérieure depuis le Web.

DNS : DOMAIN NAME SERVER

Serveur permettant la résolution de noms de domaine en adresses IP. Son intérêt principal est d'obtenir des adresses simplifiées.

DSLAM : DIGITAL SUBSCRIBERLINE ACCESS MULTIPLEXER

Multiplexeur situé dans le central téléphonique et réunissant plusieurs lignes DSL pour les connecter aux câbles d'un fournisseur, permettant le transport des flux ADSL vers l'abonné.

ETHERNET

Technologie de réseau local utilisant la technique d'accès CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access / Collision Detection) fonctionnant généralement à 10 Mbit/s, 100 Mbit/s ou 1Gbit/s.

FXS : FOREIGN EXCHANGE SUBSCRIBER

Le FXS (pour Foreign eXchange Subscriber) est un port qui raccorde la ligne téléphonique de l'abonné.

Cette interface fournit notamment la tonalité, le courant de charge et le voltage pour la sonnerie.

Un téléphone standard se branche sur cette interface pour recevoir le service téléphonique.

GUI : GRAPHICAL USER INTERFACE

Une interface conviviale pour utiliser les programmes : environnement graphique, intégration de la souris, etc.

Le GUI est à l'origine du succès actuel d'Internet.

HTTP : HYPERTEXT TRANSFERT PROTOCOL

Protocole de transfert de page hypertexte : protocole et service TCP/IP utilisé pour transférer des pages Web au travers d'Internet.

IDENTIFIANTS

Ensemble login et mot de passe.

IP : INTERNET PROTOCOL

Procotole qui découpe en paquet les données sur Internet, sans se préoccuper de leur acheminement.

LAN : LOCAL AREA NETWORK

Réseau local dont les liaisons filaires n'excèdent pas les quelques centaines de mètres.
Ce type de réseaux est rencontré en entreprises.

LED : LIGHT-EMITTING DIODE (DEL - DIODE ELECTROLUMINESCENTE EN FRANCAIS)

Diode utilisée pour notifier l'état d'une caractéristique ou d'une option.

MODEM : MODULATEUR/DEMODULATEUR

Périphérique permettant la communication et la transmission de données entre deux ordinateurs.
Il convertit les informations numériques en ondes analogiques.

PING : PACKET INTERNET GROPEN

Désigne le temps de latence d'une connexion (à un réseau privé ou public). 'Faire un ping' sur une adresse permet d'envoyer vers celle-ci une requête ICMP. Ces paquets sont les informations de contrôle qui circulent sur le réseau TCP/IP. Les routeurs laissent passer en priorité les trames TCP et laissent les trames ICMP en basse priorité.
En fonction de la réponse, cela peut témoigner de la disponibilité ou non de la machine concernée, toutefois il est préférable d'utiliser des outils de diagnostics plus fins pour déterminer la vitesse de transmission.

PORT

Numéro utilisé par TCP/IP pour indiquer quelle application réseau envoie ou reçoit des données (exemple : Port 80 pour le protocole http et 21 pour les transferts de fichiers via FTP).

PSK : PRE-SHARED KEY

Clé partagée utilisée dans le mécanisme de protection d'accès aux réseaux sans fil (WPA). La même PSK est entrée manuellement sur les points d'accès (AP) ou les passerelles 'wireless' ainsi que chaque PC du même réseau sans fil. Les utilisateurs dont l'équipement sans fil ne peut fournir le mot de passe (ou clé) correct se verront refuser l'accès au réseau. Cette clé étant aussi à l'origine du chiffrement des communications (basé sur TKIP pour WPA et AES pour WPA2), l'interception du mot de passe en clair n'est pas possible.

REBOOT

Action d'éteindre un périphérique puis de le rallumer.

RESEAU LOCAL

Mettre en réseau des ordinateurs signifie les relier en termes logiciels afin qu'ils communiquent entre eux et puissent bénéficier des mêmes services (partage de connexion), ou échanger des données. La liaison physique peut être filaire ou passer par la technologie WiFi.

ROUTEUR

Dispositif matériel permettant de diriger ou de choisir le chemin emprunté par les paquets constituant les différentes informations transitant sur le réseau (e-mails, données, etc).

SSID : SERVICE SET IDENTIFIER

Chaîne de 32 caractères alphanumériques maximum permettant d'identifier un réseau sans fil (WLAN) et, ainsi, de connecter plusieurs ordinateurs et / ou périphériques à ce réseau.

SYNCHRONISATION

Dans le cadre d'une connexion à Internet en ADSL, il s'agit de la communication et d'un modem avec des équipements spécifiques situés sur la ligne analogique, aboutissant à son identification et à sa connexion au réseau public.

TCP/IP : TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL/ INTERNET PROTOCOL

Protocole de transmission de données basé sur l'attribution d'adresses IP, comprenant le fractionnement des paquets, ainsi que le contrôle des erreurs lors de leur transmission.

TKIP : TEMPORAL KEY INTEGRITY PROTOCOL

Protocole de cryptage utilisé pour le WPA (WiFi Protected Access). Le WPA est utilisé dans le cadre de réseaux WiFi pour corriger la déficience du standard WEP. TKIP a été développé pour remplacer le WEP sans que des modifications matérielles ne soient nécessaires. Le standard WEP ayant été cracké il était nécessaire de disposer d'une solution de cryptage sans pour autant avoir à remplacer les infrastructures en place.

WEP : WIRED EQUIVALENT PRIVACY

Système de chiffrement des données permettant de sécuriser une connexion réseau sans fil.

WiFi : WIRELESS FIDELITY

Standard caractérisant une connexion réseau sans fil 802.11.

WLAN : WIRELESS LOCAL AREA NETWORK

Réseau local utilisant des transmissions sans fil, radio ou infrarouge à la place des liens câblés traditionnels afin de relier ordinateurs et périphériques.

WPA : WiFi PROTECTED ACCESS

Standard de sécurité destiné à protéger les utilisateurs contre le risque de piratage des réseaux sans fil. Destiné à remplacer l'actuel système WEP, car plus fiable, il fonctionne sur toutes les normes actuelles (A, B, G, I). Il fait appel à un nouvel algorithme de cryptage des données s'appuyant, contrairement au WEP, sur une gestion dynamique des clés, et sur un serveur central d'authentification.

