

5 routeurs ADSL tout

Ces équipements assez complets et simples à mettre en œuvre affichent un bon niveau de performance. Les différences portent essentiellement sur l'étendue des fonctions de sécurité. Par Bertrand Braux

Avec l'accroissement notable des débits, l'ADSL devient une technologie d'accès à Internet de plus en plus intéressante pour les petites entreprises habituées à payer très cher des lignes spécialisées à débit garanti. On trouve désormais, par exemple chez Free ou neuf cegetel, des lignes ADSL 2 jusqu'à 16 Mbit/s en voie descendante et 1 Mbit/s en voie montante (débits IP). De quoi satisfaire amplement les besoins des petites agences, des groupes de travail, ou encore des travailleurs indépendants. Mais tout comme chez les particuliers, la connexion Internet d'une entreprise, même modeste, ne se borne plus à l'achat d'un modem et à l'obtention d'une bande passante donnée : il faut pouvoir sécuriser cette bande passante, la partager entre plusieurs postes, y accéder à partir de clients sans fil, ou encore l'utiliser pour accéder à distance et de manière sécurisée au LAN de l'entreprise. Pour répondre à ces besoins les entreprises ont jusque-là été amenées à multiplier les « boîtes » – commutateur, point d'accès sans fil, coupe-feu, passerelle RPV, etc. –, qui peuvent sérieusement alourdir la facture. Dans ce contexte, nous nous sommes intéressés à une catégorie d'équipements capables de réunir toutes ces fonctionnalités dans un seul produit : les modems routeurs tout intégrés.

Ce type d'offre est encore relativement absent des catalogues des grands constructeurs, lesquels proposent plutôt des solutions éclatées avec un dispositif différent pour chaque fonction. Même si les choses évoluent, notamment avec le rachat de Linksys par Cisco, le marché est pour l'heure dominé par des acteurs plus modestes, comme BeWAN, ZyXEL, Netopia et Netgear, qui ciblent avant tout le marché Soho (Small Office, Home Office). En l'absence de chiffres statistiques sur ce segment encore jeune, on ne peut que constater une baisse significative des prix qui stimule la demande, les modèles intégrés toujours plus riches fonctionnellement permettant de maintenir quelque peu les marges.

Des débits satisfaisants

Qu'en est-il alors des performances de ces équipements multifonctions ? Testés dans un contexte réaliste (RPV 3DES au

travers d'une ligne ADSL 1) ceux-ci affichent des débits satisfaisants, compris entre 258,5 et 271,3 kbit/s utiles : c'est deux fois mieux qu'un RPV monté sur une ligne RNIS à deux canaux B (64 kbit/s) agrégés. Des débits RPV qui, rappelons-le, dépendent directement du débit montant de la ligne ADSL, dans notre cas 384 kbit/s théoriques. On peut alors penser qu'une ligne ADSL Max ou ADSL 2 (1 024 kbit/s théoriques en voie montante) devrait permettre des débits encore supérieurs. Côté Wi-Fi, les débits moyens mesurés en 802.11g, avec chiffrement WEP 128 bits, allant de 11 à 16 Mbit/s selon la distance et la présence ou non d'obstacles, sont là encore satisfaisants. Il faut dire que ces équipements exploitent un jeu de composants dédié pour chaque fonction – routage, commutation, Wi-Fi –, le processeur central jouant le rôle de chef d'orchestre. Une architecture qui semble payer, mais dont les limites pourraient être vite atteintes dans l'hypothèse où toutes les fonctions sont sollicitées simultanément à plein régime. Sur le plan de la sécurité, le principal point faible de ces modèles est l'absence de chiffrement SSL, à la fois pour les transactions RPV et, plus gênant, pour l'administra-



SI VOUS ÊTES PRESSÉ

Cinq modems routeurs ADSL multifonctions, intégrant un coupe-feu, un point d'accès Wi-Fi et un serveur RPV, ont été évalués. À l'issue des tests, les performances se révèlent correctes et homogènes. Les différences portent surtout sur la richesse fonctionnelle en administration et la simplicité de configuration, deux critères qui valorisent particulièrement les modèles de BeWAN et de ZyXEL, que nous recommandons.

Le périmètre du test

Ce comparatif avait pour objectif d'évaluer des routeurs multifonctions avec un modem ADSL interne. Les équipements devaient proposer les fonctions de coupe-feu, de serveur RPV et de point d'accès Wi-Fi

802.11g. Chaque constructeur devait nous fournir deux exemplaires pour monter un ou plusieurs tunnels RPV entre équipements via Internet. Ces prérequis expliquent l'absence d'acteurs tels D-Link ou SMC.

Cisco, qui dispose d'une offre professionnelle, a préféré participer à cette étude avec le modèle de Linksys. À l'arrivée, tous les modèles, à l'exception de celui de BeWAN, intègrent un modem compatible ADSL 2+.

en-un

RECOMMANDÉ PAR
LABQ DÉCISION
INFORMATIQUE



BeWAN LanBooster 6104 xg

Cher et datant quelque peu, ce modèle combine à la fois performance et simplicité de configuration, tout en étant l'un des plus complets en sécurité. Capable de gérer jusqu'à 16 tunnels RPV, il est administrable par interface web et en ligne de commandes. Compatibilité SNMP v1 et v2 et Radius. Il se distingue en étant le seul à proposer un serveur d'impression USB, et l'algorithme AES 256 bits pour le RPV. C'est aussi le seul à être incompatible ADSL 2+. **383 € ht**

Netgear DG834G v2

Un modèle simple et performant, mais qui s'adresse essentiellement aux très petites structures. De nombreuses fonctions utiles dans un contexte d'entreprise, comme l'administration SNMP ou la gestion de QoS, par exemple, manquent cruellement. ADSL 1, 2 et 2+. Jusqu'à 5 tunnels IPSec DES, 3DES. Administration web uniquement. Aide en ligne omniprésente. **119 € ht**



Linksys WAG54G v2

Ce routeur présente quelques lacunes qui le destinent davantage aux TPE. Principal défaut : le comportement de son coupe-feu est rigide (sauf pour configurer des exceptions au NAT). ADSL 1, 2 et 2+. Jusqu'à 5 tunnels RPV DES et 3DES. Compatibilité SNMP v1 et v2. Administration web uniquement. Compatibilité Radius (pour Wi-Fi). Ses performances Wi-Fi sont en léger retrait. **Prix : 135 € ht**



ZyXEL Prestige 662HW-61

Un modèle bien équilibré, avec des performances correctes, qui se distingue par sa richesse fonctionnelle : il est le seul à offrir un port console, à pouvoir héberger un antivirus et à pouvoir être utilisé avec un logiciel de maintenance centralisée à distance. ADSL 1, 2 et 2+. Jusqu'à 20 tunnels IPSec DES, 3DES, AES 128. Compatibilité SNMP v1 et v2 et Radius (pour Wi-Fi). Administration web et en ligne de commandes. Port WAN de secours. **380 € ht**

RECOMMANDÉ PAR
LABQ DÉCISION
INFORMATIQUE



Netopia 3347 WG

Modèle plutôt complexe à configurer car privé d'interface web (administration en ligne de commandes uniquement). Compatibilité ADSL 1, 2 et 2+. Jusqu'à 15 tunnels IPSec DES, 3DES. Compatibilité SNMP v1 et v2. Port WAN de secours. Seul modèle n'ayant pas pu subir nos tests RPV faute de pouvoir fonctionner avec un autre exemplaire du même modèle. **309 € ht**



tion à distance par interface web. Aucun des routeurs n'étant administrable par SNMP v3, on ne peut les administrer à distance de manière sécurisée qu'en recourant à un RPV. Concernant justement les réseaux privés virtuels sur le WAN, tous les modèles testés proposent IPSec, avec les algorithmes DES et 3DES, seuls les modèles de BeWAN et ZyXEL se distinguent en proposant également AES (gestion par voie logicielle, à l'origine d'une dégradation constatée des performances d'au moins 10% par rapport à 3DES). C'est donc en administration et en richesse fonctionnelle que l'on trouve le plus de diffé-

rences entre ces équipements. Force est de constater que certains d'entre eux s'adressent davantage au grand public qu'à l'entreprise. C'est en particulier le cas des modèles de Netgear et de Linksys, certes 200 euros moins chers environ que leurs rivaux, mais le premier n'est pas administrable par SNMP et le second possède un coupe-feu ultra-figé. En termes de simplicité de configuration, ces équipements sont également relativement hétérogènes. Alors que les interfaces web et les documentations des modèles de BeWAN, Netgear et ZyXEL sont en français et d'une clarté lou-

able, les modèles de Linksys et de Netopia se révèlent plus complexes à configurer, ce dernier ne proposant qu'une interface en ligne de commandes peu intuitive et une documentation en anglais.

La VoIP étrangement absente

Pour finir, on peut se poser la question de la pérennité de ces routeurs, forcément limitée par leur nature monolithique. En atteste le modèle de BeWAN, plus ancien et incompatible ADSL 2+. Quid alors du ReADSL, voire d'un hypothétique ADSL 3 ? Il faudra dans tous les cas remplacer complètement l'équipement alors

qu'il aurait suffi de changer le modem si celui-ci était externe. En outre, ces modèles génériques sont de plus en plus concurrencés par les « box » qui pointent le bout de leur nez chez tous les FAI : de véritables modems routeurs multifonctions intégrant de surcroît la voix sur IP, fonction étonnamment absente des modèles testés. Que dire enfin du double port WAN ADSL ? Ils pourraient bien représenter la solution de choix pour les petites PME enclines à opter pour des abonnements ADSL grand public à bas prix, en lieu et place d'offres professionnelles encore onéreuses.

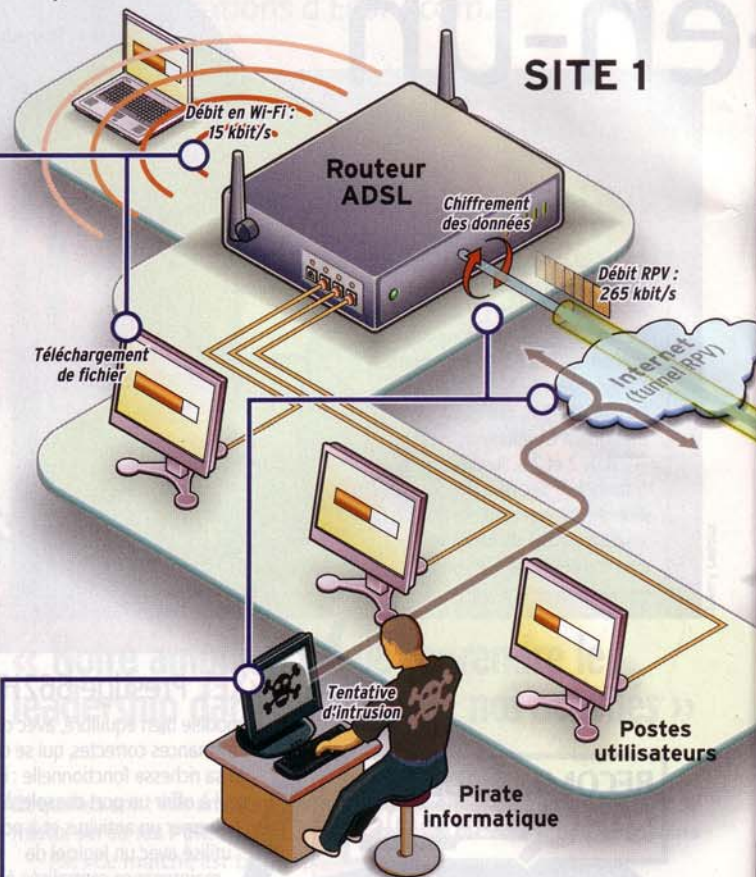
RÉSULTATS PAR CRITÈRE

Des produits simples, mais avec des lacu

1 Performances

Sans être exceptionnelles, les performances de ces modèles sont satisfaisantes. Sur le WAN en RPVLAN to LAN, on obtient des débits moyens compris entre 258,5 et 271,3 kbit/s, limités par la liaison montante de 384 kbit/s théoriques. Il a été impossible de mettre en œuvre sur notre plate-forme un tunnel RPV entre les deux modèles de Netopia : les tests de performance WAN n'ont pu avoir lieu pour cet équipement. Nous ne pouvons dire avec certitude s'il s'agit d'un problème de plate-forme ou d'équipement, toujours est-il que les modèles concurrents ont pu être évalués sur la même

plate-forme. L'algorithme de chiffrement utilisé lors de ces essais est le 3DES, traité au niveau matériel par tous les modèles. Des mesures similaires ont été effectuées en AES, implémenté par logiciel sur les deux modèles capables de le gérer, à savoir ceux de BeWAN et ZyXEL. Résultats : le débit chute de 10% à 243,1 kbit/s pour le premier, et de 34% à 170,1 kbit/s pour le second. Côté Wi-Fi, en mode 802.11g avec chiffrement WEP 128 bits, les débits vont de 11 à 16 Mbit/s, et sont relativement stables avec l'augmentation de la distance et la présence d'obstacles.



Classement	Commentaires	Note
BeWAN LanBooster 6104 xg	Débit RPV 3DES par ADSL : 271,3 kbit/s. Débits Wi-Fi 802.11g (WEP 128 bits, en Mbit/s) : débit moyen, 14,43 ; à 6 mètres, 16,1 ; à 30 mètres, 13,9 ; à 15 mètres avec obstacle, 13,2.	4,9
Netgear DG834G v2	Débit RPV 3DES par ADSL : 269,4 kbit/s. Débits Wi-Fi 802.11g (WEP 128 bits, en Mbit/s) : débit moyen, 13,61 ; à 6 mètres, 14,3 ; à 30 mètres, 14,1 ; à 15 mètres avec obstacle, 12,4.	4,8
ZyXEL Prestige 662HW-61	Débit RPV 3DES par ADSL : 258,5 kbit/s. Débits Wi-Fi 802.11g (WEP 128 bits, en Mbit/s) : débit moyen, 14,11 ; à 6 mètres, 15,4 ; à 30 mètres, 13,1 ; à 15 mètres avec obstacle, 13,9.	4,7
Linksys WAG54G v2	Débit RPV 3DES par ADSL : 259,5 kbit/s. Débits Wi-Fi 802.11g (WEP 128 bits, en Mbit/s) : débit moyen, 11,35 ; à 6 mètres, 11,9 ; à 30 mètres, 11 ; à 15 mètres avec obstacle, 11,2.	4,4
Netopia 3347 WG	Débit RPV 3DES par ADSL : tests impossibles. Débits Wi-Fi 802.11g (WEP 128 bits, en Mbit/s) : débit moyen, 14,06 ; à 6 mètres, 12,6 ; à 30 mètres, 14,5 ; à 15 mètres avec obstacle, 15.	NA

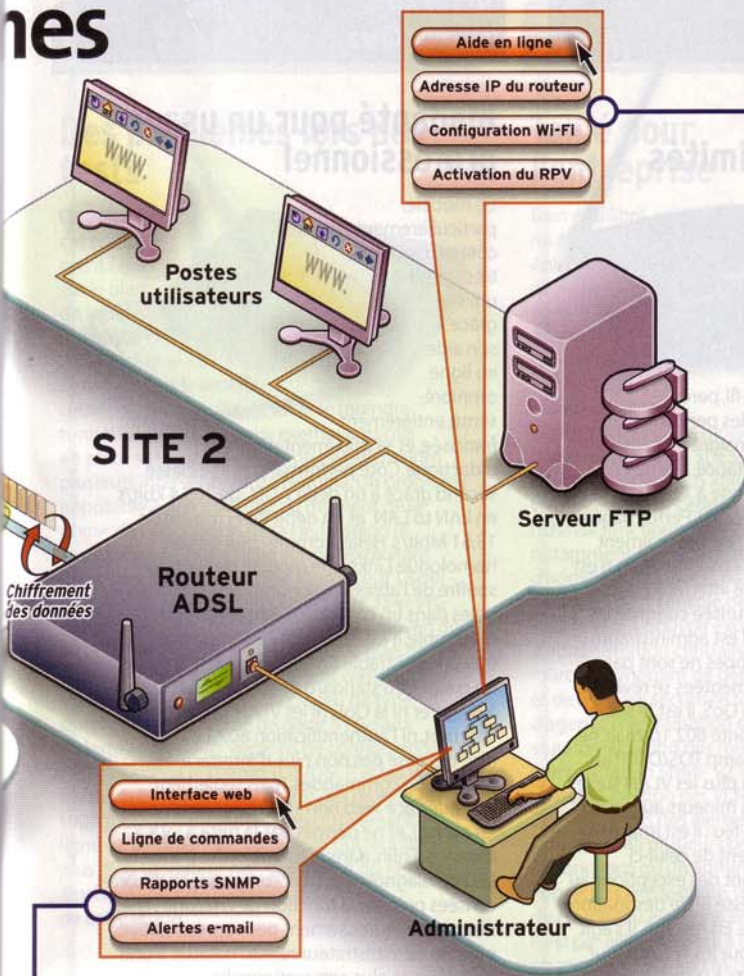
2 Sécurité

Principale lacune des modèles testés : l'impossibilité de chiffrer les échanges lors d'une administration à distance. Seul ZyXEL offre cette possibilité au moyen d'un logiciel tiers de maintenance centralisée (Vantage). Mais aucun ne propose le SSL pour l'administration par interface web (HTTPS), le SSH pour la configuration en ligne de commandes (Telnet sécurisé) ou le SNMP v3. Un manque important puisque ces modèles devraient pouvoir être déployés dans une configuration en étoile avec un site principal et des agences administrées à distance depuis le site central. La seule possibilité consiste à utiliser un tun-

nel RPV pour configurer ces équipements, qui participent à l'établissement du même tunnel, ce qui peut poser quelques soucis. Tous gèrent les chiffrements DES et 3DES en IPsec sur le WAN. En Wi-Fi, tous proposent l'authentification WEP, les chiffrements WEP 64 et 128 et TKIP, le filtrage par adresse MAC et la non-diffusion du SSID. La différence se fait surtout sur le nombre théorique de tunnels RPV (de 5 à 20), sur le chiffrement AES, l'authentification 802.1x, le chiffrement EAP, le type de coupe-feu (statefull ou non), et le filtrage par listes de contrôle d'accès. Aucun ne présente de vulnérabilités majeures.

Classement	Commentaires	Note
BeWAN LanBooster 6104 xg	WAN : 16 tunnels RPV, chiffrement DES, 3DES, AES 128 et 256 bits. Wi-Fi : 16 tunnels, authentification 802.1x, passable en méthodes EAP. Filtrage : coupe-feu statefull, filtrage par listes de contrôle d'accès, pas de liste noire d'URL. Note vulnérabilité : 10.	7,6
ZyXEL Prestige 662HW-61	WAN : 20 tunnels RPV à partager avec les tunnels sans fil, chiffrement DES, 3DES, AES 128 bits. Wi-Fi : 20 tunnels, authentification 802.1x, passable en méthodes EAP. Filtrage : coupe-feu statefull, filtrage par listes de contrôle d'accès, liste noire d'URL. Note vulnérabilité : 10.	7,4
Linksys WAG54G v2	WAN : 5 tunnels RPV, chiffrement DES, 3DES. Wi-Fi : 5 tunnels, authentification 802.1x, assez bien en méthodes EAP, chiffrement AES 128 et 256 bits. Filtrage : coupe-feu statefull, filtrage par listes de contrôle d'accès, liste noire d'URL. Note vulnérabilité : 7,2.	6,6
Netopia 3347 WG	WAN : 15 tunnels RPV, chiffrement DES, 3DES. Wi-Fi : 10 tunnels, pas d'authentification 802.1x, recalé en méthodes EAP. Filtrage : coupe-feu statefull, pas de filtrage par listes de contrôle d'accès, pas de liste noire d'URL. Note vulnérabilité : 10.	6,2
Netgear DG834G v2	WAN : 5 tunnels RPV, chiffrement DES, 3DES. Wi-Fi : 5 tunnels, pas d'authentification 802.1x, recalé en méthodes EAP. Filtrage : coupe-feu standard, pas de filtrage par listes de contrôle d'accès, pas de liste noire d'URL. Note vulnérabilité : 7,2.	5,2

nes



4 Facilité de déploiement

La configuration de l'adresse IP du routeur s'effectue via le serveur web à partir d'une IP par défaut, mais également par le port console et via FTP pour le modèle de ZyXEL. Sur tous, la configuration du Wi-Fi est très simple. Tous proposent des ports Ethernet MDI/MDI-X. Tous permettent de désactiver un RPV sans détruire la configuration. La qualité de la documentation et le paramétrage du

coupe-feu font la différence. BeWAN devance ses rivaux avec une interface en français très soignée. Celui de Netgear, moins complexe mais moins riche, tire son épingle du jeu. Netopia, en mode CLI uniquement, est à la traîne. Quand au modèle de Linksys, il pâtit d'un coupe-feu figé, dont il est impossible de changer le comportement autrement qu'en configurant des exceptions au NAT.

Classement	Commentaires	Note
BeWAN LanBooster 6104 xg	Documentation et interface en français. Pas d'aide en ligne. Détection ADSL automatique. Configuration très aisée de la sécurité. VLAN par port Ethernet.	8,2
Netgear DG834G v2	Documentation, interface et aide en français. Détection ADSL auto. Configuration aisée de la sécurité. Pas de règle de coupe-feu par port. Pas de VLAN par port Ethernet.	8
ZyXEL Prestige 662HW-61	Documentation claire, partiellement en français. Interface et aide en français. Pas de détection ADSL auto. Configuration aisée de la sécurité. VLAN par port Ethernet.	7,9
Linksys WAG54G v2	Documentation incomplète mais en français. Interface et aide en anglais. Détection ADSL partielle. Coupe-feu ultra-filigé : ouverture d'une série de ports et redirection vers une adresse IP particulière. Pas de VLAN par port Ethernet.	6,7
Netopia 3347 WG	Doc. en français. Interface et aide en anglais. Pas de détection ADSL auto. Interface CLI pénalisante pour le paramétrage des listes d'adresses MAC. VLAN par port Ethernet.	6,1

3 Administration et supervision

Tandis que les modèles de Linksys et de Netgear n'offrent qu'une interface web, celui de Netopia ne propose qu'une interface en ligne de commandes. Plus complets, les modèles de BeWAN et ZyXEL offrent les deux outils. Hormis le modèle de Netgear, tous offrent une gestion de la QoS et sont administrables SNMP v1 et v2, mais certaines trappes peuvent manquer (BeWAN, Linksys) et les MIB implémentées sont parfois incomplètes, voire propriétaires (Linksys). Tous peuvent être remis dans la con-

figuration d'usine. Aucun ne peut gérer plusieurs versions de firmware; tous permettent l'import/export des configurations, mais seul le modèle de Netopia peut en stocker deux. Tous proposent un journal interne plus ou moins lisible, mais chez BeWAN il n'est accessible qu'au travers d'un client Syslog (fourmi). Seul ZyXEL propose un outil d'administration centralisé à distance qui permet, à titre d'exemple, la planification des mises à jour et la centralisation des logs de plusieurs équipements.

Classement	Commentaires	Note
ZyXEL Prestige 662HW-61	Port console. Diagnostic avancé. Monitoring de la bande passante. Journal très clair avec filtres. 2 niveaux d'alerte. E-mail d'alerte. MAJ à distance. Logiciel de gestion centralisée.	7,6
BeWAN LanBooster 6104 xg	Excellents outils de diagnostic. Monitoring de la bande passante. Journal interne uniquement via client syslog. Un seul niveau d'alerte. Pas d'e-mail d'alerte. MAJ à distance.	6,8
Netopia 3347 WG	Outils de diagnostic avancés. Monitoring de la bande passante. Journal interne non filtré peu lisible. 5 niveaux d'alertes. Pas d'e-mail d'alerte. Pas de MAJ à distance.	6,6
Linksys WAG54G v2	Diagnostic limité. Pas de monitoring de la bande passante. Journal très clair avec filtres. MIB propriétaire Cisco. Un seul niveau d'alerte. E-mail d'alerte. MAJ à distance.	5,7
Netgear DG834G v2	Diagnostic limité. Pas de monitoring de la bande passante. Journal non filtré peu lisible. Pas d'administration SNMP. Un seul niveau d'alerte. E-mail d'alerte. Pas de MAJ à distance. Pas de gestion de QoS.	5

La méthodologie

Notre plate-forme simule deux LAN distants reliés par deux lignes ADSL 1 du FAI Alice (ex-Tiscali) : lien descendant de 5 à 8 Mbit/s, lien montant de 384 kbit/s. Un RPV IPSec 3DES est actif entre les

deux sites. Pour l'évaluation du Wi-Fi, des transferts de fichier par FTP sont réalisés, avec chiffrement WEP 128 bits activé, en positionnant le client successivement à 6 mètres et à 30 mètres sans obsta-

cle et à 15 mètres avec obstacle. Pour les critères administration et sécurité, les ingénieurs ont procédé à un relevé fonctionnel des équipements. Des tests de vulnérabilité ont été menés avec les outils

Nessus, Qualys et Foundstone. Enfin, la facilité de mise en place a été évaluée tout au long de ces épreuves au travers des outils disponibles : interface web et ligne de commandes.

RÉSULTATS PAR PRODUIT

BEWAN
LanBooster 6104 xg

Efficace et simple d'emploi

Premier pour trois critères sur quatre, le routeur du français se révèle être un



excellent modèle qui combine à la fois performance et simplicité de configuration, sans sacrifier à la sécurité. Côté performance, il caracole en tête aussi bien en ADSL qu'en Wi-Fi. Le débit ADSL moyen est de 271,3 Mbit/s en RPV LAN to LAN avec chiffrement 3DES activé, tandis que le débit sans fil moyen, avec chiffrement WEP 128 bits, atteint 14,43 Mbit/s. Il est le seul modèle à proposer le chiffrement AES 256 pour le RPV. Tout comme le modèle de ZyXEL, il gère l'AES 128 bits par voie logicielle, mais, à la différence de ce dernier, le débit ne chute que de 10% lorsqu'on active ce chiffrement. C'est de fait le seul modèle à exploiter un jeu de composants Eagle II de marque Analog Devices alors que tous les autres modèles utilisent le même composant Texas Instruments AR7WI. Seul vrai point faible : cet équipement, qui commence à dater, n'est pas compatible ADSL 2. Interrogé sur cet aspect, le constructeur estime que « l'ADSL 2 n'est pas encore vraiment d'actualité pour les entreprises ». Il intègre en revanche un serveur d'impression USB pour partager une imprimante en réseau LAN ou WLAN. Sa documentation et son interface sont entièrement en français et sa facilité de mise en œuvre est digne d'éloges. On regrette cependant la nécessité d'utiliser un client Syslog pour accéder au journal d'événements.

NOTES	
Performances	4,9
Sécurité	7,6
Administration et supervision	6,8
Facilité de déploiement	8,2

- + POINTS FORTS**
- ▶ Performances.
 - ▶ Simplicité de configuration.
 - ▶ Serveur d'impression USB.
 - ▶ Documentation.

- POINTS FAIBLES**
- ▶ Ne gère pas l'ADSL 2/2+.
 - ▶ Client Syslog pour le journal interne.

CARACTÉRISTIQUES
Modem routeur avec coupe-feu, serveur RPV, point d'accès Wi-Fi 802.11g et serveur d'impression USB intégrés ; ADSL 1, 2 et 2+, 5 tunnels IPSec ; chiffrement DES, 3DES, AES 128/256 ; SNMP v2 ; interface web et en ligne de commandes.

PRIX : 383 € HT

LINKSYS
WAG54G v2

Performances et coupe-feu limités

Troisième en performances ADSL avec un débit moyen de 259,5 kbit/s, le routeur de l'américain



Linksys, spécialiste du sans-fil, perd bizarrement du terrain sur les performances radio : son débit Wi-Fi, qui malgré tout reste stable quelle que soit la distance, même en présence d'obstacles, plafonne à 11 Mbit/s (avec chiffrement WEP 128 bits activé). Performances mises de côté, ce modèle n'est pas vraiment « taillé » pour l'entreprise : sa configuration n'est possible qu'au travers d'une interface web, malheureusement non sécurisée comme sur tous les autres modèles. S'il est administrable par SNMP v2, toutes les trappes ne sont pas présentes et les MIB implémentées se révèlent propriétaires et limitées. En QoS, il est le seul à gérer le mécanisme de priorité 802.1p, mais ne prend pas en compte le champ TOS/DSCP au niveau 3. Il ne gère pas non plus les VLAN sur les ports Ethernet. Des défauts mineurs au regard de la rigidité de son coupe-feu : il est impossible de modifier le comportement de celui-ci autrement qu'en configurant des exceptions au NAT, en indiquant une adresse IP de destination pour un ensemble de ports. En résumé, il s'agit d'un produit satisfaisant pour les TPE ou pour les travailleurs indépendants à la recherche de simplicité, mais pas pour une entreprise de taille moyenne.

NOTES	
Performances	4,4
Sécurité	6,6
Administration et supervision	5,7
Facilité de déploiement	6,7

- + POINTS FORTS**
- ▶ Prix.

- POINTS FAIBLES**
- ▶ Coupe-feu figé.
 - ▶ Faiblesse fonctionnelle.

CARACTÉRISTIQUES
Modem routeur avec coupe-feu, serveur RPV et point d'accès Wi-Fi 802.11g intégrés, ADSL 1, 2 et 2+, 5 tunnels IPSec, chiffrement DES, 3DES, interface web.

PRIX : 135 € HT

NETGEAR
DG834G v2

Inadapté pour un usage professionnel

Ce modèle, particulièrement attractif côté prix, se révèle très simple à utiliser grâce à son aide en ligne omniprésente, entièrement



française, et sa documentation très didactique. Côté performances, il se classe second grâce à un débit ADSL de 269,4 kbit/s en LAN to LAN et un débit Wi-Fi moyen de 13,61 Mbit/s. Hélas, comme celui de son homologue Linksys, le modèle de Netgear souffre de l'absence de nombreuses fonctions utiles dans un contexte d'entreprise. À titre d'exemple, il est le seul de ce comparatif à ne pas être administrable SNMP, il est le seul à proposer un coupe-feu standard et non stateful, le seul à ne gérer ni la QoS, ni les VLAN sur les ports Ethernet, ni l'authentification 802.1x. Il ne propose pas non plus d'interface en ligne de commandes, mais seulement une interface web non sécurisée (comme tous les autres), et ne permet pas la mise à jour à distance. Enfin, dans le même ordre d'idée, les LED de diagnostic sont accompagnées d'icônes censées préciser la fonction de chacune : elles seront malheureusement peu représentatives pour un administrateur réseau habitué à une signalétique plus conventionnelle.

NOTES	
Performances	4,8
Sécurité	5,2
Administration et supervision	5
Facilité de déploiement	8

- + POINTS FORTS**
- ▶ Rapport performances/prix.
 - ▶ Simplicité d'utilisation.

- POINTS FAIBLES**
- ▶ Faiblesse fonctionnelle.

CARACTÉRISTIQUES
Modem routeur avec coupe-feu, serveur RPV et point d'accès Wi-Fi 802.11g intégrés ; ADSL 1, 2 et 2+, 5 tunnels IPSec ; chiffrement DES, 3DES ; interface web.

PRIX : 119 € HT



**NETOPIA
3347 WG**

Des problèmes lors des tests

Que dire de cet équipement ? Rien sur le plan de la performance ADSL puisque ce modèle est le seul de cette étude à n'avoir pu établir le moindre tunnel RPV entre les deux exemplaires mis en place sur notre plate-forme de test, malgré plusieurs interventions de Netopia. Un problème imputable à une difficulté au moment de la phase de négociation de la clé, lié selon le constructeur à notre plate-forme (exploitant deux lignes ADSL du même fournisseur Tiscali avec le même identifiant). En Wi-Fi, le 3347 WG s'est révélé performant avec un débit moyen de 14,06 Mbit/s. Même remarque sur le plan de la richesse fonctionnelle. Le routeur compatible SNMP v2 embarque un coupe-feu de type statefull, et est à même de gérer 5 niveaux d'alerte et plusieurs versions de configuration. Il gère la QoS via le champ TOS/DSCP, et les VLAN sur ports Ethernet. Au chapitre des regrets, on soulignera sa configuration exclusivement en ligne de commandes, complexe, qui rebute plus d'un utilisateur non spécialiste du réseau, ainsi que son prix, parmi les plus élevés de cette étude.



**ZYXEL
Prestige 662HW-61**

Taillé pour l'entreprise

Bien équilibré, ce routeur tire son épingle du jeu dans les quatre critères de test. Sans être extraordinaires, les performances de ce modèle se révèlent correctes : en ADSL 3DES, on obtient un débit LAN to LAN de 258,5 kbit/s, tandis qu'en Wi-Fi WEP 128, celui-ci s'établit à 14,11 Mbit/s. Sa richesse fonctionnelle est également très bonne, notamment sur le plan des fonctions d'administration. Il est, par exemple, le seul à offrir un port console de configuration. Il est le seul à pouvoir exploiter un logiciel d'administration centralisée (Vantage non fourni) permettant de gérer à distance et de manière sécurisée tout un parc de routeurs d'agence : centralisation des logs, planification et automatisation des mises à jour. Par ailleurs, administration SNMP v2, contrôle de la bande passante, gestion des VLAN sur les ports Ethernet, relais des alertes par e-mail, mise à jour à distance via plusieurs protocoles, sont autant de fonctions qu'un administrateur réseau saura apprécier. Côté sécurité, la création des règles du coupe-feu est d'une simplicité remarquable. Il est par ailleurs le seul à héberger en option un antivirus de Trend Micro (non testé) analysant les flux. On pourra aussi activer le chiffrement AES 128 bits, lequel, géré par logiciel, est à l'origine d'une chute de 34% du débit chiffré par rapport au 3DES matériel. Documentation et interface sont claires et majoritairement en français.



NOTES

Performances	NA
Sécurité	6,2
Administration et supervision	6,6
Facilité de déploiement	6,1

+ POINTS FORTS

- ▶ Richesse fonctionnelle.

- POINTS FAIBLES

- ▶ Mise en place du tunnel RPV.
- ▶ Complexité.

CARACTÉRISTIQUES

Modem routeur avec coupe-feu, serveur RPV et point d'accès Wi-Fi 802.11g intégrés. ADSL 1, 2, 2+; 15 tunnels IPSec; chiffrement DES, 3DES; SNMP v2; interface en ligne de commandes.

PRIX : 309 € HT

NOTES

Performances	4,7
Sécurité	7,4
Administration et supervision	7,6
Facilité de déploiement	7,9

+ POINTS FORTS

- ▶ Richesse fonctionnelle.
- ▶ Simplicité de configuration.

- POINTS FAIBLES

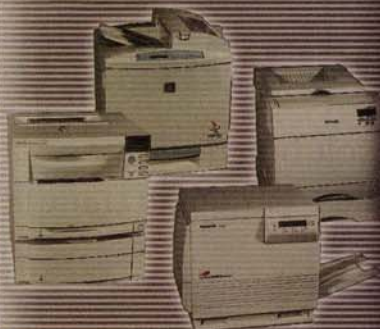
- ▶ Pas de SSL, ni de SSH.

CARACTÉRISTIQUES

Modem routeur avec coupe-feu, serveur RPV et point d'accès Wi-Fi 802.11g intégrés. ADSL 1, 2 et 2+; 20 tunnels IPSec; chiffrement DES, 3DES, AES 128; SNMP v2; interfaces web et en ligne de commandes; antivirus en option pour 38 € ht.

PRIX : 380 € HT

**01net.
DECISION**
INFORMATIQUE



▶ **retrouvez tous nos bancs d'essai en ligne**

