

CONFIGURATION ROUTEURS

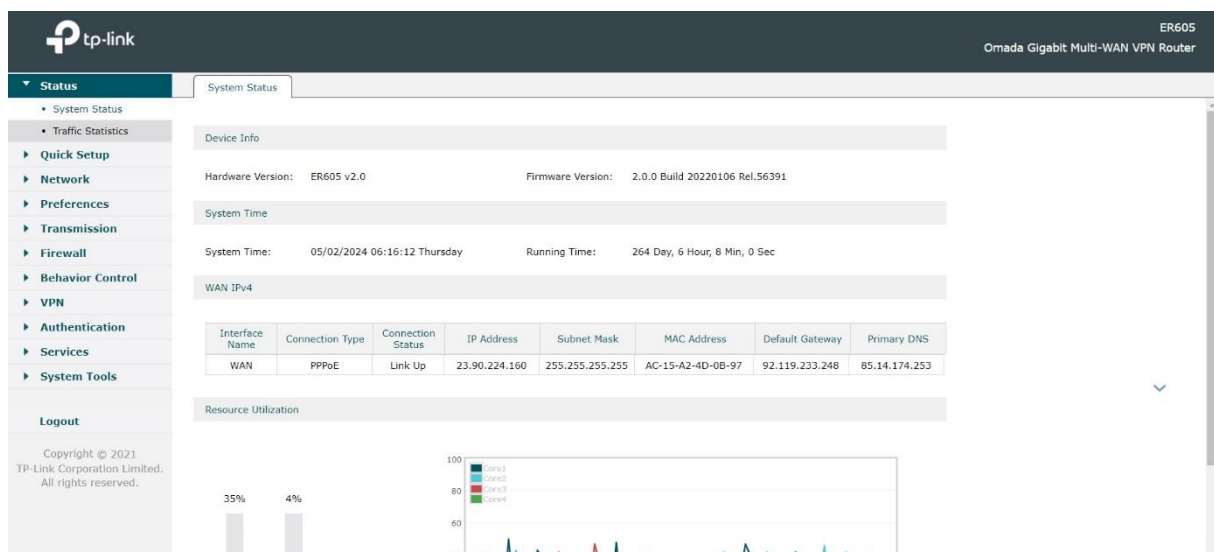
La configuration des routeurs est de 2 types : routeurs lien xdsl (adsl, vdsl) ou lien fibre.

Nous retrouvons les configurations nécessaires au lien IP public de chaque solution sur les plateformes opérateurs dédiés (Snaic réseau Network et Atlas par Unyc).

Ensuite, nous disposons de préconfiguration déjà établies, il suffit d'importer la configuration et d'effectuer les modifications nécessaires sur le nouveau réseau à venir de notre client.

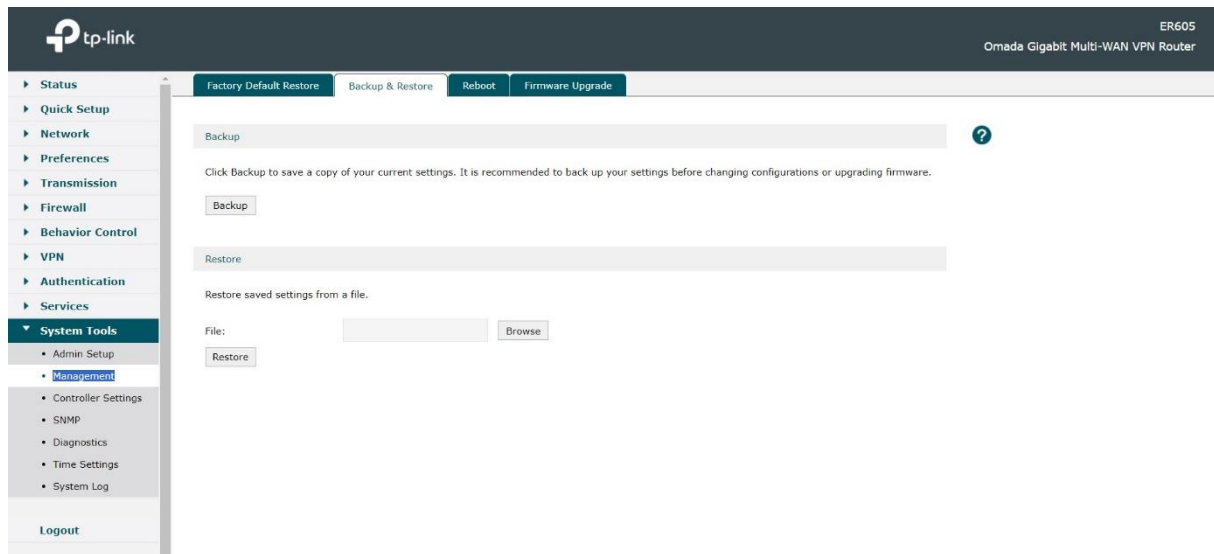
Une chose très importante à faire avant tout cela est de récupérer la configuration sur le routeur déjà existant du client (s'il y en a un) et de conserver les paramétrages du LAN, DHCP, règles NAT notamment.

Voici l'accueil d'un routeur ER605 :

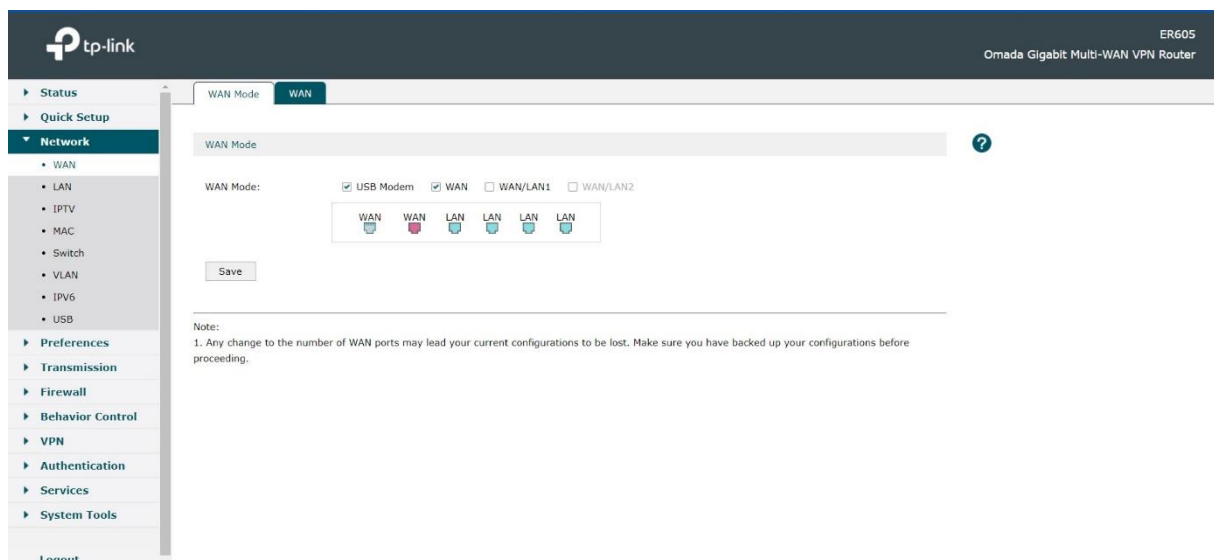


Antoine Gargi
Aristee Formation
2022-2024

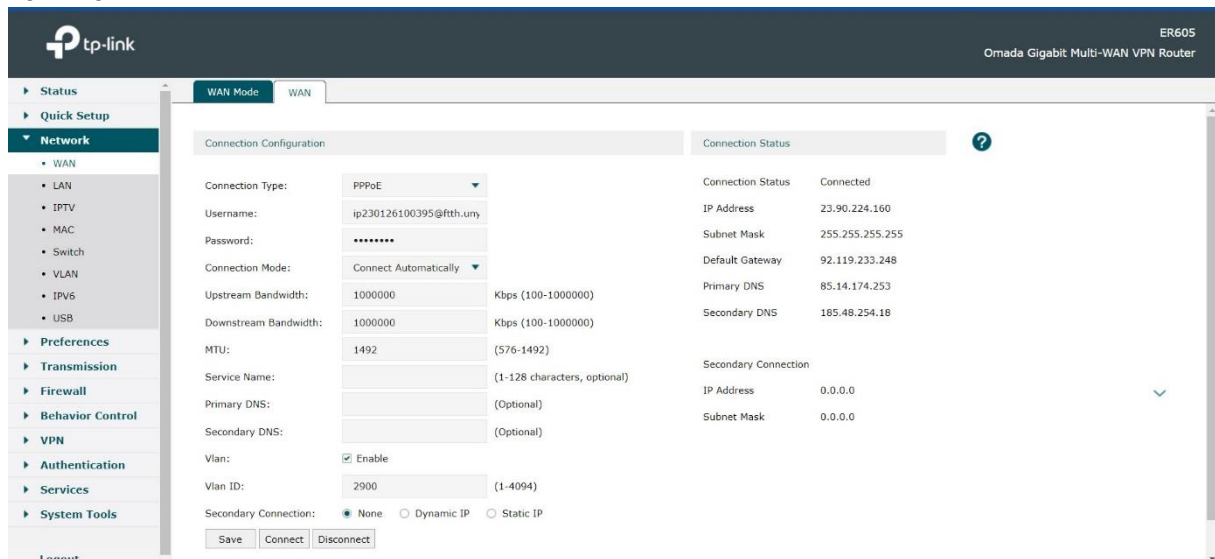
Je me rends dans System Tools puis dans Backup & Restore afin d'y uploader mon fichier de configuration déjà pré établi.



Ensuite, je peux me rendre dans WAN afin de vérifier les interfaces présentes. Je vois que le port 2 WAN et l'interface USB sont sélectionnés et donc activés.

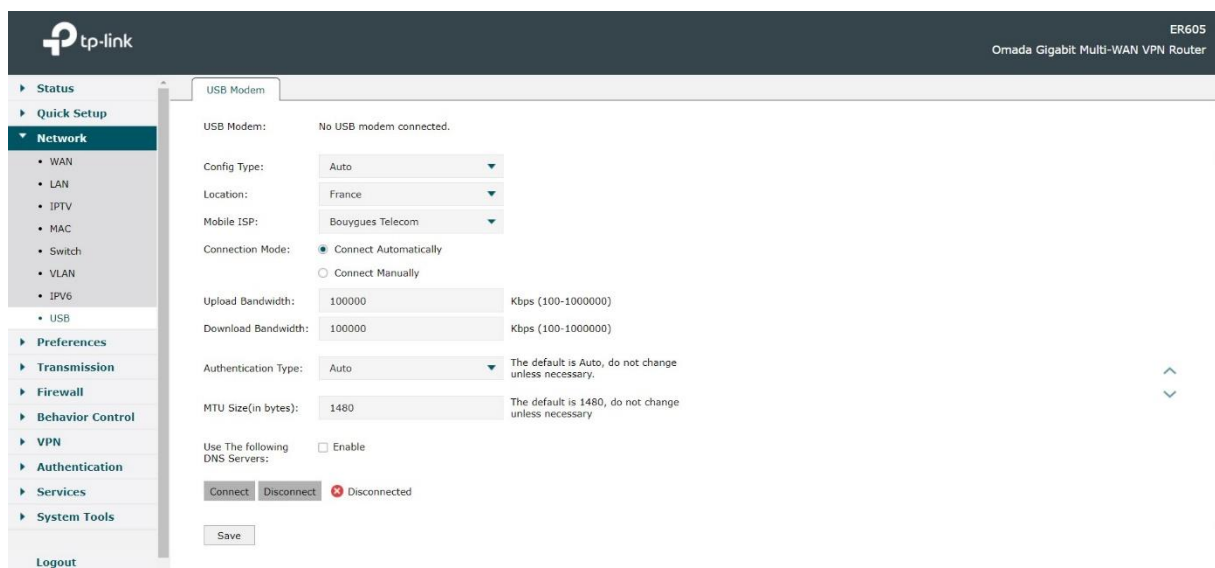


J'indique les PPOE de la fibre contenant un Username et Password. Puis j'indique le VLAN de l'opérateur, ici 2900 correspond à une fibre SFR.



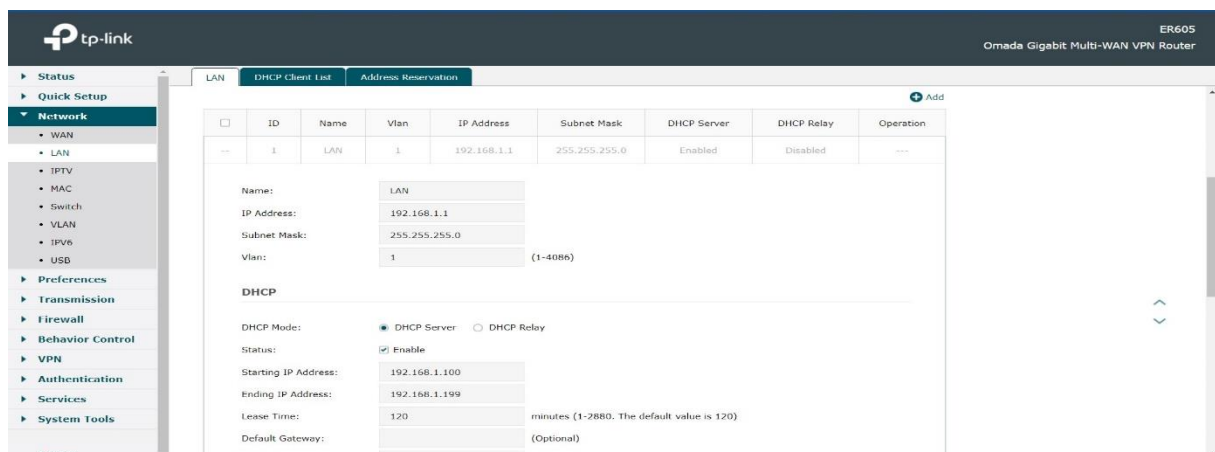
The screenshot shows the WAN Mode configuration page for a TP-Link Omada Gigabit Multi-WAN VPN Router ER605. The left sidebar contains navigation options: Status, Quick Setup, Network (selected), WAN, LAN, IPTV, MAC, Switch, VLAN, IPv6, USB, Preferences, Transmission, Firewall, Behavior Control, VPN, Authentication, Services, System Tools, and Logout. The main content area is divided into two tabs: WAN Mode (selected) and WAN. The WAN Mode tab is further divided into Connection Configuration and Connection Status. The Connection Configuration section includes fields for Connection Type (PPPoE), Username (ip230126100395@ftth.umy), Password (masked), Connection Mode (Connect Automatically), Upstream Bandwidth (1000000 Kbps), Downstream Bandwidth (1000000 Kbps), MTU (1492), Service Name, Primary DNS, Secondary DNS, Vlan (checked), Vlan ID (2900), and Secondary Connection (None). The Connection Status section shows the connection is Connected, with IP Address 23.90.224.160, Subnet Mask 255.255.255.255, Default Gateway 92.119.233.248, Primary DNS 85.14.174.253, and Secondary DNS 185.48.254.18. There are buttons for Save, Connect, and Disconnect.

Au niveau de l'interface USB, je vois par « *disconnected* » qu'aucune clé n'est connectée ou alors elle n'est pas active.



The screenshot shows the USB Modem configuration page for a TP-Link Omada Gigabit Multi-WAN VPN Router ER605. The left sidebar is the same as the previous screenshot. The main content area is divided into two tabs: WAN Mode and USB Modem (selected). The USB Modem tab includes fields for USB Modem (No USB modem connected), Config Type (Auto), Location (France), Mobile ISP (Bouygues Telecom), Connection Mode (Connect Automatically), Upload Bandwidth (100000 Kbps), Download Bandwidth (100000 Kbps), Authentication Type (Auto), MTU Size (1480), and Use The following DNS Servers (unchecked). There are buttons for Connect, Disconnect, and Save. A red 'Disconnected' status is shown at the bottom.

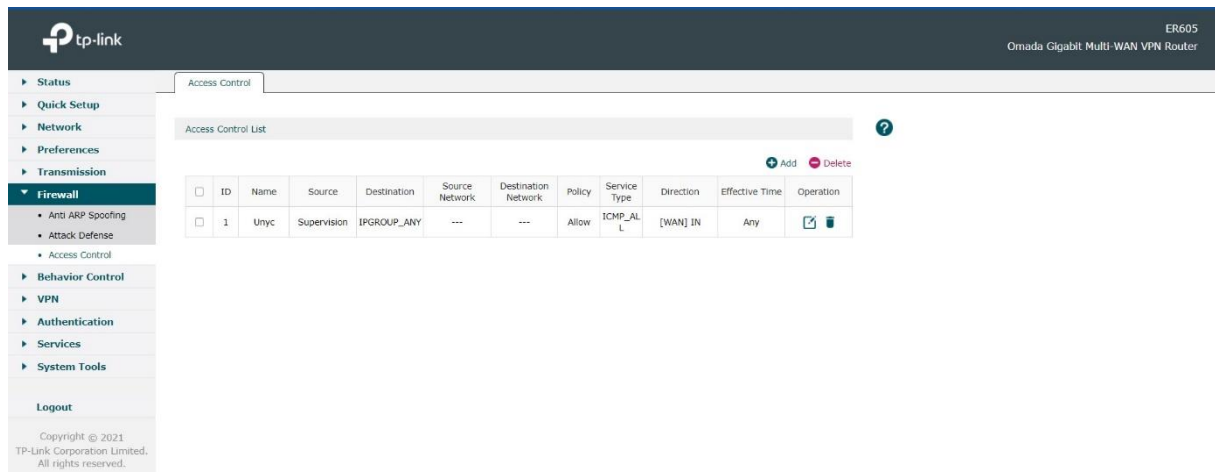
Je me rends ensuite dans le LAN afin de paramétrer le réseau voulu pour le client.



The screenshot shows the LAN DHCP Client List configuration page for a TP-Link Omada Gigabit Multi-WAN VPN Router ER605. The left sidebar is the same as the previous screenshots. The main content area is divided into two tabs: WAN Mode and LAN (selected). The LAN tab includes a table with columns: ID, Name, Vlan, IP Address, Subnet Mask, DHCP Server, DHCP Relay, and Operation. The table shows one entry with ID 1, Name LAN, Vlan 1, IP Address 192.168.1.1, Subnet Mask 255.255.255.0, DHCP Server Enabled, and DHCP Relay Disabled. Below the table, there are fields for Name (LAN), IP Address (192.168.1.1), Subnet Mask (255.255.255.0), and Vlan (1). The DHCP section includes fields for DHCP Mode (DHCP Server), Status (checked), Starting IP Address (192.168.1.100), Ending IP Address (192.168.1.199), Lease Time (120 minutes), and Default Gateway (Optional).

Antoine Gargi
Aristee Formation
2022-2024

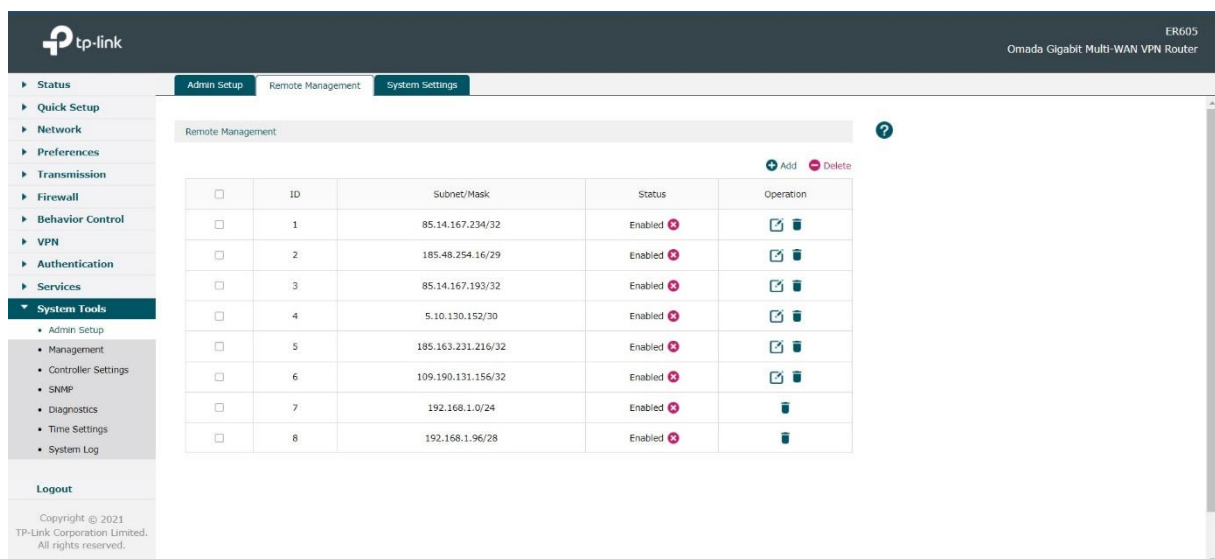
Je peux aller dans *firewall* et *access control* vérifier si les règles de la configuration sont bien en place. La supervision est paramétrée pour les serveurs d'Unyc.



The screenshot shows the TP-Link web interface for an Omada Gigabit Multi-WAN VPN Router (ER605). The left sidebar contains navigation options: Status, Quick Setup, Network, Preferences, Transmission, Firewall (selected), Behavior Control, VPN, Authentication, Services, System Tools, and Logout. The main content area is titled 'Access Control' and displays an 'Access Control List' table. The table has columns: ID, Name, Source, Destination, Source Network, Destination Network, Policy, Service Type, Direction, Effective Time, and Operation. A single rule is listed with ID 1, Name 'Unyc', Source 'Supervision', Destination 'IPGROUP_ANY', and Policy 'Allow'. The 'Operation' column shows edit and delete icons.

| ID | Name | Source | Destination | Source Network | Destination Network | Policy | Service Type | Direction | Effective Time | Operation |
|----|------|-------------|-------------|----------------|---------------------|--------|--------------|-----------|----------------|-----------------|
| 1 | Unyc | Supervision | IPGROUP_ANY | --- | --- | Allow | TCPM_AL | [WAN] IN | Any | [Edit] [Delete] |

Ensuite, je vérifie dans *System Tools* puis *Remonte Management* si notre adresse IP publique apparaît bien afin d'avoir accès au routeur à distance. Je vois que l'adresse est présente c'est donc bon.



The screenshot shows the TP-Link web interface for an Omada Gigabit Multi-WAN VPN Router (ER605). The left sidebar is the same as the previous screenshot. The main content area is titled 'Remote Management' and displays a table with columns: ID, Subnet/Mask, Status, and Operation. There are eight entries, all with a status of 'Enabled'. The 'Operation' column shows edit and delete icons.

| ID | Subnet/Mask | Status | Operation |
|----|--------------------|---------|-----------------|
| 1 | 85.14.167.234/32 | Enabled | [Edit] [Delete] |
| 2 | 185.48.254.16/29 | Enabled | [Edit] [Delete] |
| 3 | 85.14.167.193/32 | Enabled | [Edit] [Delete] |
| 4 | 5.10.130.152/30 | Enabled | [Edit] [Delete] |
| 5 | 185.163.231.216/32 | Enabled | [Edit] [Delete] |
| 6 | 109.190.131.156/32 | Enabled | [Edit] [Delete] |
| 7 | 192.168.1.0/24 | Enabled | [Delete] |
| 8 | 192.168.1.96/28 | Enabled | [Delete] |

Antoine Gargi
Aristee Formation
2022-2024

Enfin, je me rends dans Controller Settings afin d'activer le Cloud management et j'ajoute l'adresse URL correspondant au domaine Cloud.

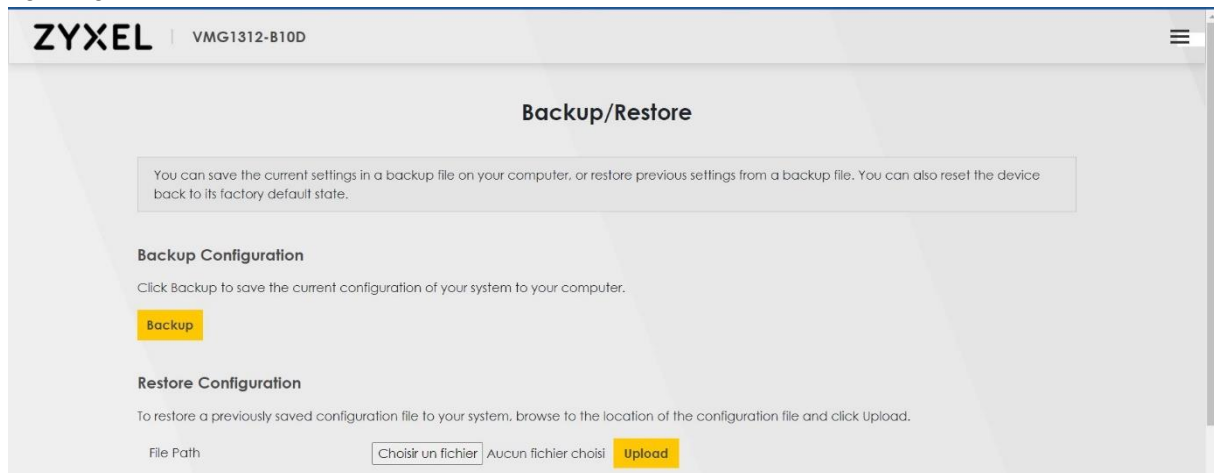
The screenshot shows the TP-Link Omada ER605 web interface. The top header includes the TP-Link logo and the model name 'ER605 Omada Gigabit Multi-WAN VPN Router'. The left sidebar contains a navigation menu with options like Status, Quick Setup, Network, Preferences, Transmission, Firewall, Behavior Control, VPN, Authentication, Services, and System Tools. The main content area is titled 'Controller Settings'. It features a 'Cloud-Based Controller Management' section with a 'Connection Status' of 'Disabled' and a 'Cloud-Based Controller Management' toggle set to 'Enable'. Below this is a 'Controller Inform URL' section with a text input field containing 'omada.paca.hipcom.fr' and a 'Save' button. The bottom of the page includes a copyright notice for 2021 and a 'Logout' button.

Paramétrage routeur Zyxel :

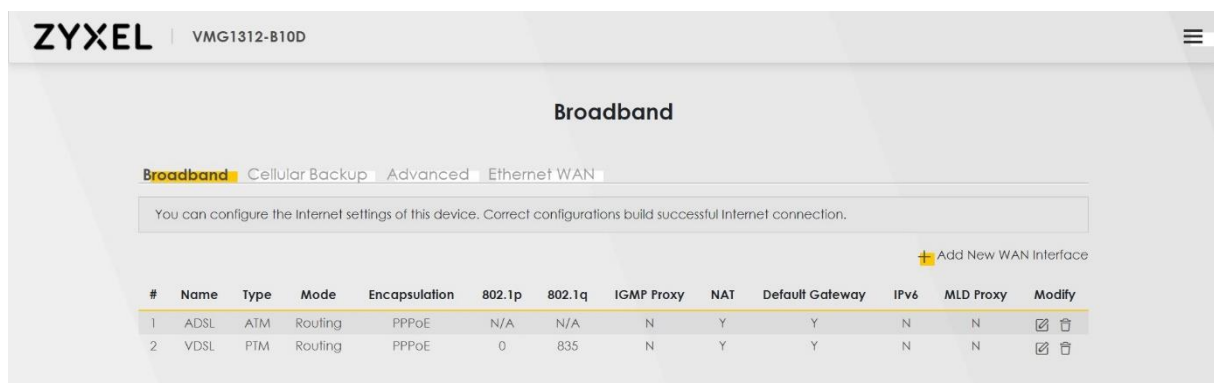
Voici la page de connexion d'un Zyxel VLG1312-B10D :

The screenshot shows the Zyxel VMG1312-B10D login page. The top header includes the Zyxel logo and the model name 'VMG1312-B10D'. The top right corner has a language dropdown menu set to 'ENG'. The main content area is titled 'Login'. It features a 'User Name' input field with the text 'admin' and a 'Password' input field with masked characters '*****'. Below the password field is a 'Login' button. There is also a small eye icon next to the password field to toggle visibility.

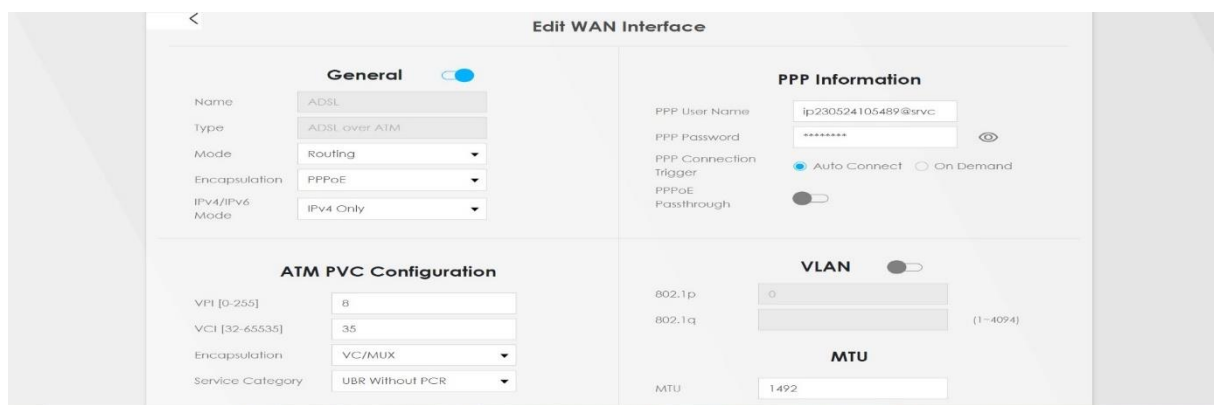
Je me rends dans *backup/restore* afin d'uploader mon fichier de configuration correspondant au modèle.



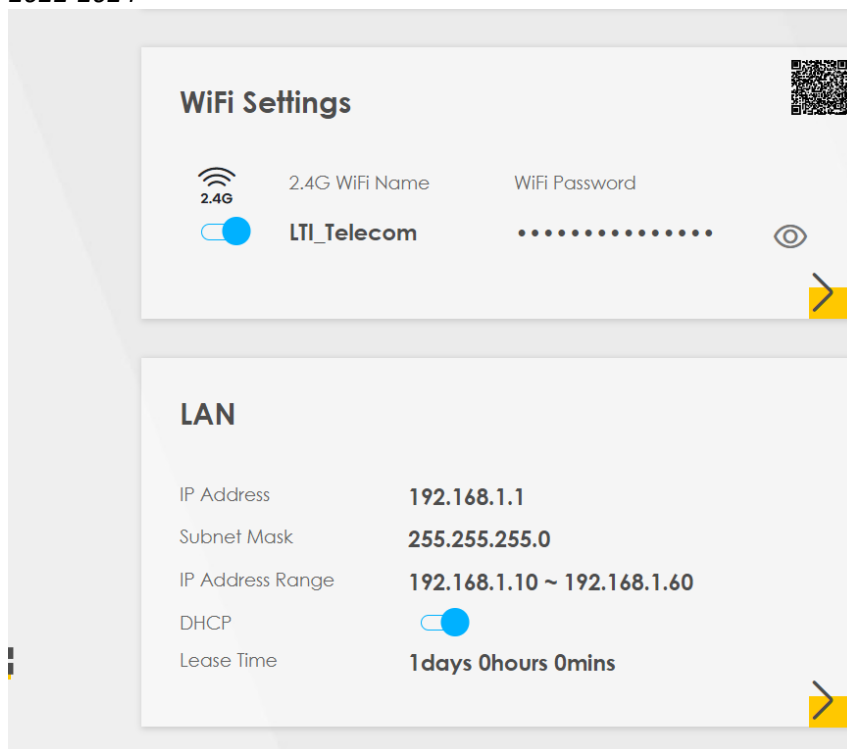
Je me rends ensuite dans *Broadband* afin de configurer les identifiants radius du lien xdsl client. Je dois faire la manipulation sur les 2 interfaces ADSL et VDSL.



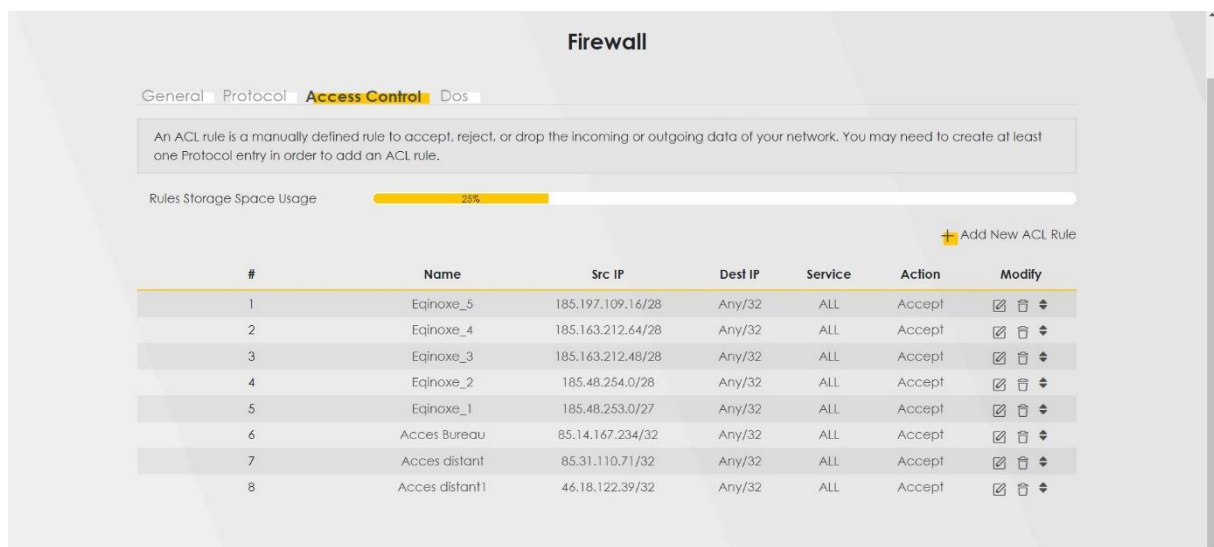
J'entre les identifiants fournis par l'opérateur du client puis je valide.



Je peux désormais paramétrer le LAN et le Wifi client (se trouvant tous deux dans l'accueil de l'interface).

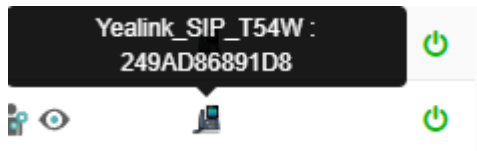


Enfin, j'effectue une vérification au niveau des règles de Firewall, dans Access Control pour m'assurer d'avoir l'accès distant au routeur. Je vois que l'adresse est bien présente c'est donc bon.

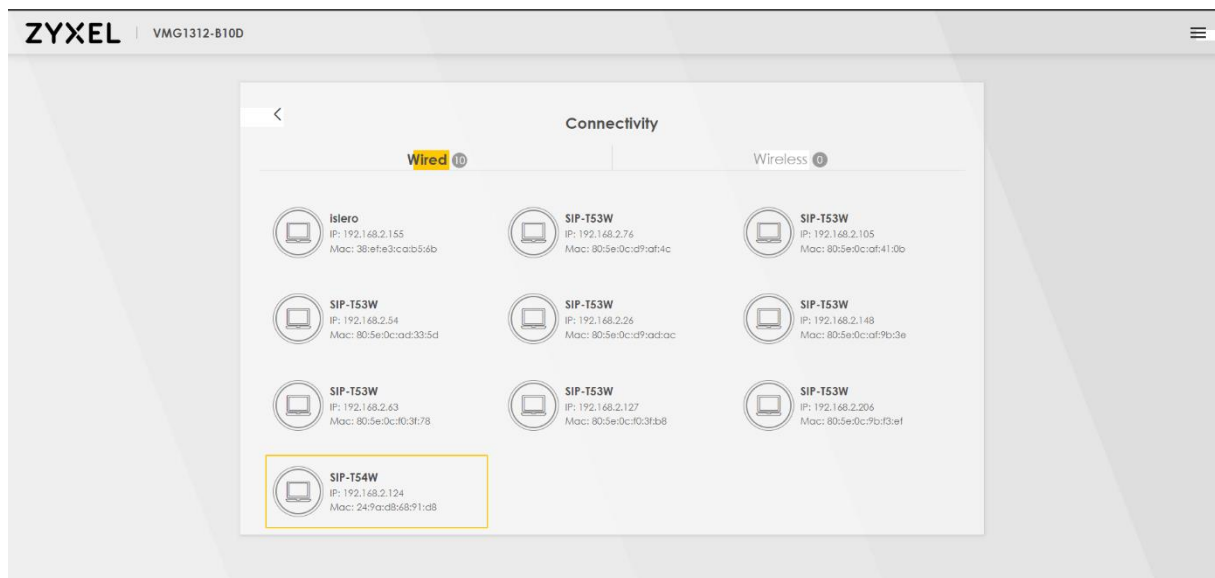


Voici l'exemple d'une règle de NAT effectuée sur un routeur Zyxel :

Je me rends sur Atlas pour récupérer l'adresse MAC du téléphone enregistré sur la licence.



Je me rends ensuite dans les clients du routeur du client, j'aperçois bien le téléphone T54W portant l'adresse MAC en question.

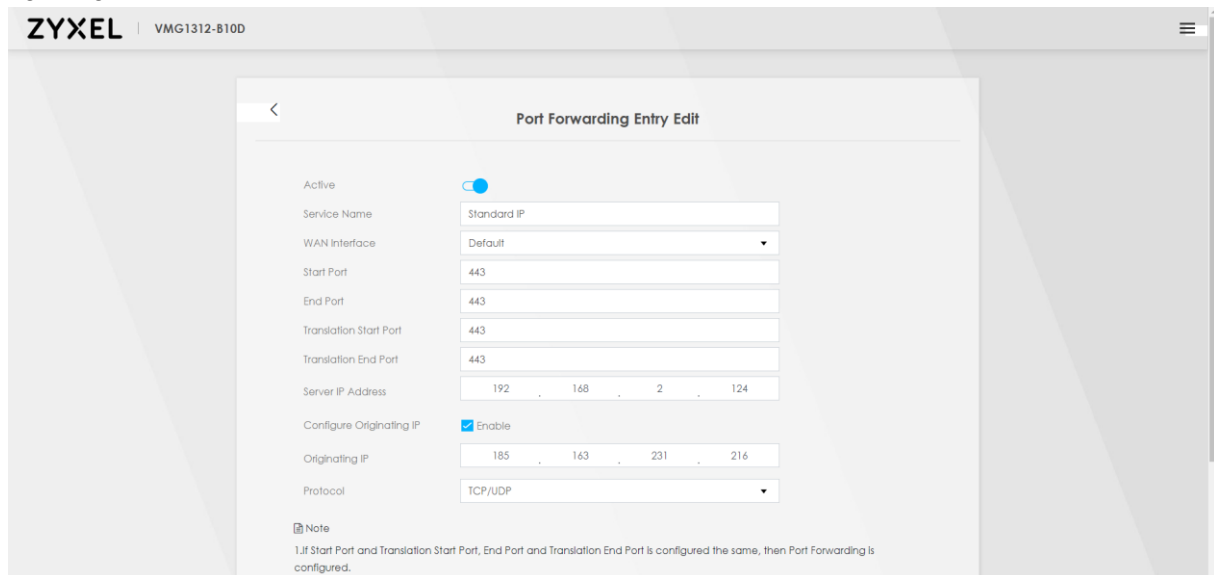


Je me rends dans *Port Forwarding* afin de paramétrer la règle de NAT.

Je choisis l'interface WAN par défaut, les ports start/end 443 et la même chose pour les ports de translation.

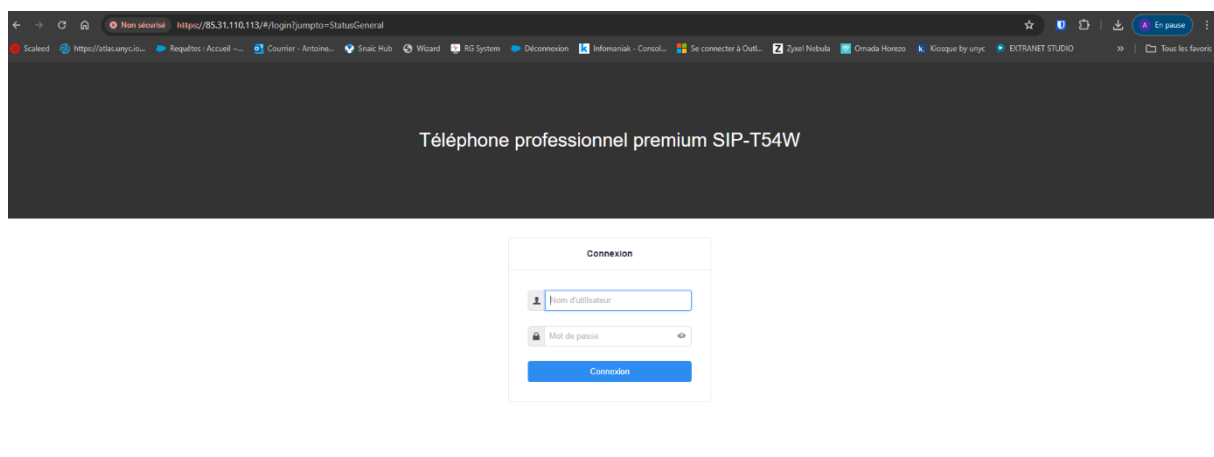
Il est important de ne pas oublier de préciser l'adresse IP de l'adresse MAC : 192.168.2.124

Je coche également l'adresse IP d'origine, donc celle de notre bureau support, qui est autorisée à atteindre le routeur.



Je tape l'adresse IP publique du routeur en https pour le port 443 et j'atteins bien le téléphone en question.

Je me connecte via admin et le mot de passe correspondant au T54W (récupérable dans cockpit d'Atlas ci-dessous)



Mot de passe de sécurité d'un T54W



Enfin, j'accède au téléphone en dur afin d'effectuer les paramétrages ou vérifications nécessaires pour notre client.

Yealink | T54W

État

Wi-Fi Status

Compte

Réseau

Disque

Fonctions

Réglages

Annuaire

Sécurité

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Version | Version du firmware Version du matériel | 96.86.254.850 96.1.2.0.2.1.2 |
| Certificats d'appareil | Certificats d'appareil | Installé en usine |
| Réseau | Port Internet | IPv4 |
| IPv4 | Type de port WAN Adresse IP WAN Masq sous-rés Passerelle DNS primaire DNS secondaire | DHCP 192.168.2.124 255.255.255.0 192.168.2.1 192.168.2.1 185.48.254.18 85.14.174.253 |
| Réseau commun | Adresse MAC ID machine SSID du Wi-Fi MAC Wi-Fi VLAN ID MAC Bluetooth État port WAN État du port PC | 24:9A:D8:68:91:D8 301081F061211585 ND 24:9A:D8:77:DC:3F 0 24:9A:D8:68:91:D9 1000Mbps Full Duplex Déconnexion |

NOTE

Version
Montre la version du firmware et la version du matériel.

Réseau
Montre les paramètres réseau du port Internet (WAN).

Compte
Montre l'état d'enregistrement des comptes SIP.

Cliquez ici pour obtenir plus de documents sur le produit.

Il est important de préciser que la règle de NAT sur un routeur de la gamme Omada est quasi similaire. Seulement le nom de l'interface change « *virtual servers* » au lieu de « *port forwarding* ». Il n'y a ici pas de start/end port à renseigner, on indiquerait seulement 443 pour le port https et l'adresse IP de l'équipement souhaité.

tp-link ER605
Omada Gigabit Multi-WAN VPN Router

One-to-One NAT Virtual Servers Port Triggering NAT-DMZ ALG

Virtual Server List

+ Add - Delete

| ID | Name | Interface | External Port | Internal Port | Internal Server IP | Protocol | Status | Operation |
|----|------|-----------|---------------|---------------|--------------------|----------|----------|-----------|
| 1 | vs1 | WAN1 | 50 | 6050 | 192.168.0.10 | TCP | Disabled | |

Name:

Interface:

External Port: (XX or XX-XX, 1-65535)

Internal Port: (XX or XX-XX, 1-65535)

Internal Server IP:

Protocol:

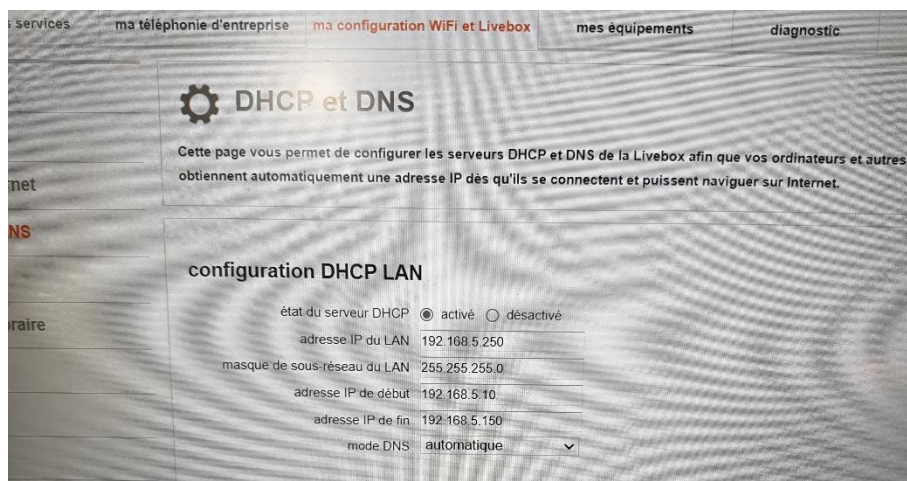
Status: ☒ Enable

OK Cancel

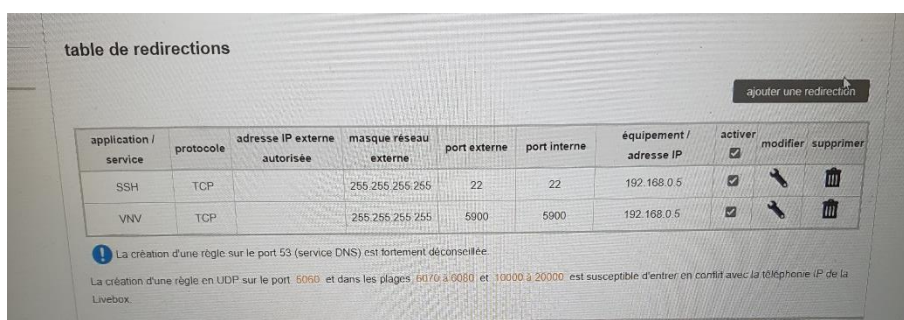
Voici un exemple d'une connexion sur une box Orange d'un client afin de récupérer sa configuration existante :

(Certains de nos clients choisissent par eux-mêmes de conserver certains liens Internet xdsl et nous pouvons être amenés à paramétrer sur un nouveau routeur xdsl que nous leur fournissons. De plus, certains liens Fibre SFR ou Orange disposent d'une box avec un ONT (boîtier optique) intégré à la Box. Ce qui signifie que les interfaces de connexion sur ces routeurs sont relativement similaires à ceux xdsl).

Sur cette photo, nous retrouvons les informations du serveur DHCP que nous allons configurer sur notre nouveau routeur.

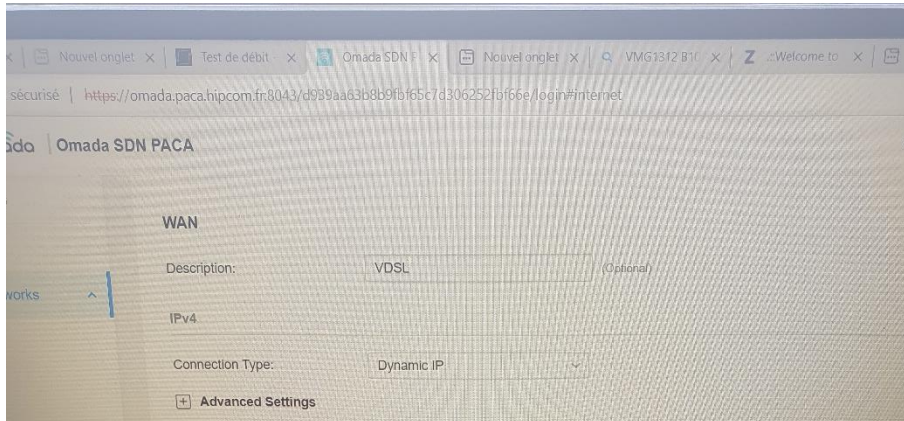


Règles de redirections de ports (NAT) sur cette même Box Orange :



Nous voici sur notre interface Cloud Omada (TPLink). Nous disposons de cette plateforme pour assurer la configuration en cloud des équipements.

L'interface présentée sur la photo est la pat WAN permettant de faire transiter les flux du routeur VDSL via notre routeur TPLink Omada. Etant donné que les routeurs Omada sont routables pour des connexions Fibre, la communication sur le port WAN s'effectue ici de façon Dynamic, c'est-à-dire en mode Bridge.

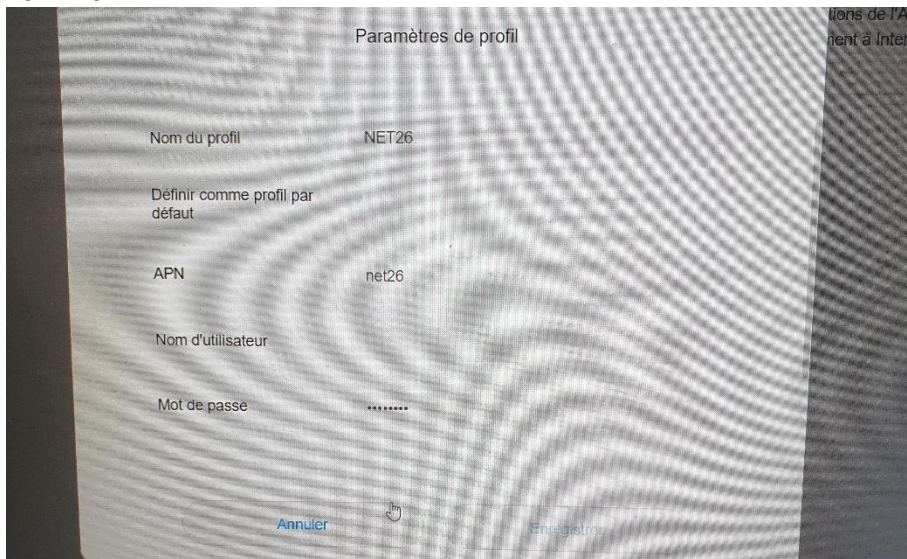


Configuration Réseau Backup (Clé 4g Lien de Secours) :

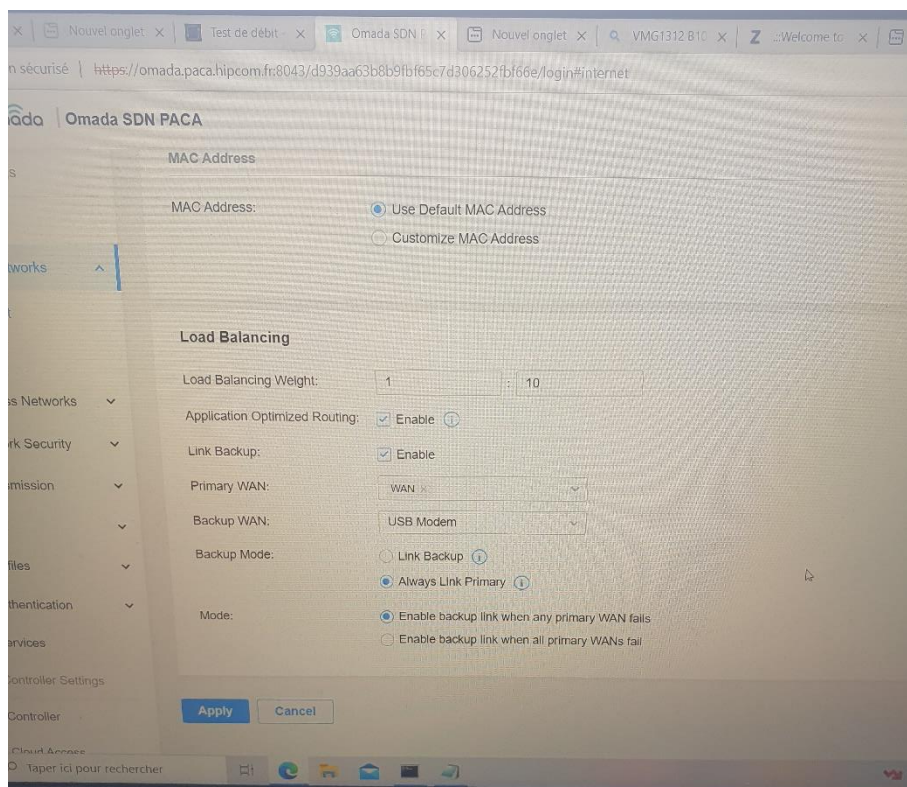
Dans les contrats clients, très souvent, des liens de secours sont choisis : nous devons fournir un accès à internet à l'entreprise en cas de coupure du lien principal (fibre ou xdsl)

Ces clés sont paramétrables via une SIM mobile activable sur Atlas.

La photo ci-dessous présente le déblocage de la SIM sur une clé 4g. Il est essentiel de la déverrouiller dans un premier temps puis d'ajouter le point d'accès (APN) NET26 permettant de transiter les connexions réseaux en itinérances plus facilement quelque soit la localisation du client.



Ensuite, nous revenons sur notre interface cloud Omada afin de configurer le WAN de la clé 4g en lien backup load balancing. C'est-à-dire que si la connexion au lien principal se coupe, nous paramétrons cette solution de sorte qu'elle prenne immédiatement le relais.



Voici le rendu d'une clé USB Huawei sur le routeur TPLink Omada ER605.

Les 3 voyants indiquent sur le routeur qu'il fonctionne électriquement (PWR), que sa configuration est bien stable (SYS) et que la clé USB est détectable.

Le voyant rouge de la clé USB indique cependant une erreur sur la carte SIM (probablement l'APN qui n'est pas valide ou le code PIN de la clé USB qui n'est pas désactivé).

