Fiche savoirs technologiques : Mise en place du plan d'adressage réseau du Lab

Configuration des interfaces réseau

Dans une configuration usine :

- la **première interface** du pare-feu SNS est nommée **OUT** ou WAN,
- la seconde **IN**
- et le reste des interfaces **DMZx**.

L'interface « OUT » est une **interface externe** utilisée pour connecter le pare-feu SNS à internet (WAN) et le reste des interfaces sont internes et servent principalement à connecter le pare-feu SNS à des réseaux locaux.

La distinction interface interne/externe permet de se protéger contre les attaques d'usurpation d'adresse IP.

Pour accéder à l'interface d'administration du pare-feu SNS, il faut connecter votre machine sur une interface interne sous peine d'être détecté comme tentative d'intrusion qui nécessite le redémarrage du firewall.

Vous allez configurer votre pare-feu SNS selon les paramètres de l'architecture globale présentée dans l'activité précédente (interfaces IN, OUT et DMZ1) en utilisant le pare-feu SNS en mode **routeur**.

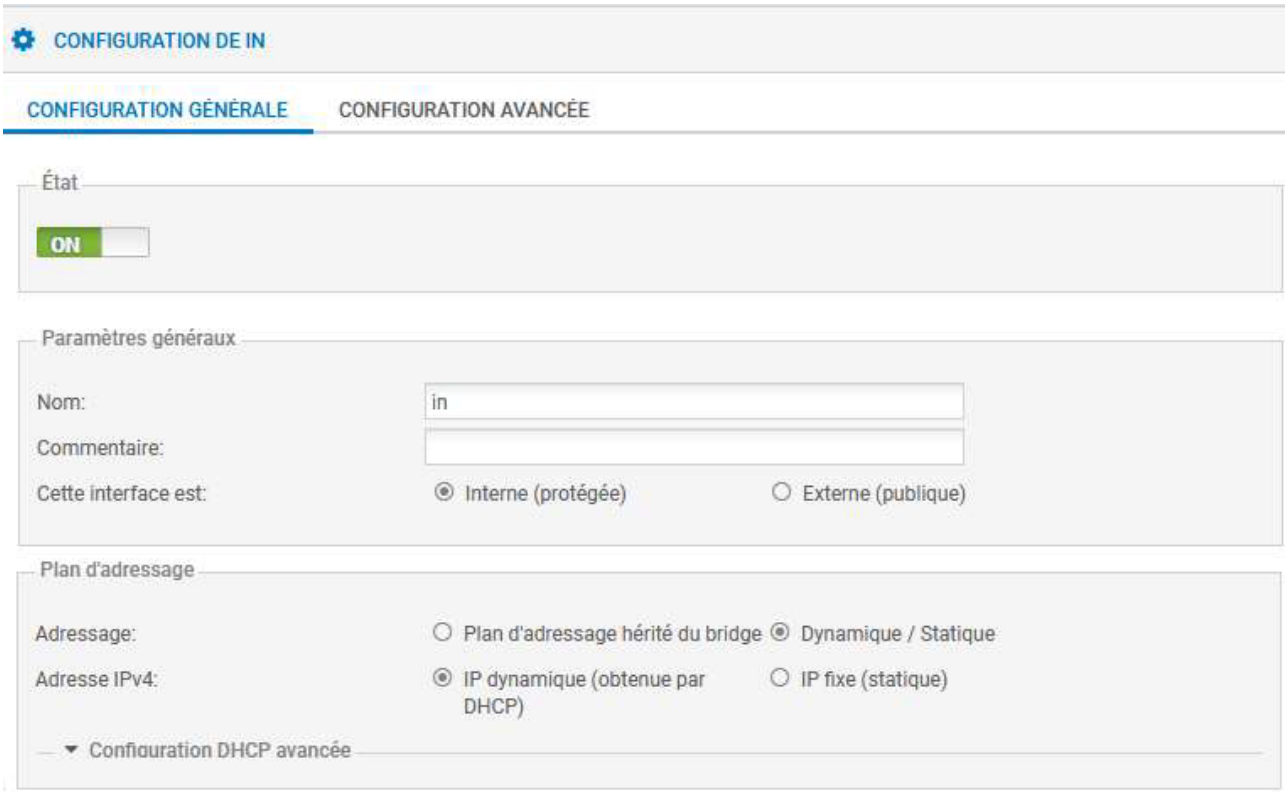
- @Interface **OUT** 192.36.253.x0 /24 qui correspond au premier port (WAN) ;
- @Interface **IN** 192.168.x.254 /24 qui correspond au deuxième port (port LAN N°1) ;
- @Interface **DMZ1** 172.16.x.254 /24 qui correspond au port DMZ.

La passerelle par défaut de votre pare-feu SNS est la passerelle du réseau NatNetwork de VirtualBox @192.36.253.1.

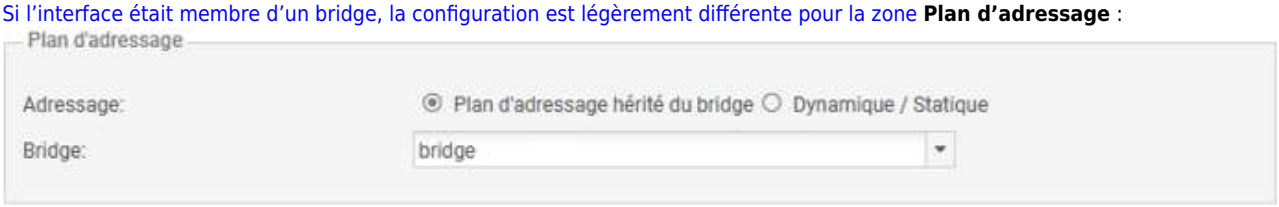
La configuration du SNS se fera depuis le client Linux Graphique connecté à l'interface **IN**.

La **configuration des interfaces** s'effectue dans le menu **Configuration** / **Réseau** / **Interfaces** en faisant sortir les interfaces Ethernet de l'interface bridge.

- Choisir une première interface (par exemple **IN**) pour la sortir du bridge ou la configurer avec une IP fixe ou dynamique (les manipulations sont identiques).



Si l'interface était membre d'un bridge, la configuration est légèrement différente pour la zone **Plan d'adressage** :



- Le cas échéant, cliquez dans la zone **Plan d'adressage** sur **Dynamique/Statique**
- Cliquez **Ip fixe (statique)**, un tableau apparaît :

- Cliquez sur **+Ajouter** et dans la zone Adresse / Masque saisissez **l'adresse IP de l'interface IN** 192.168.x.254 puis le masque en CIDR /24 ou en notation décimale pointée : 255.255.255.0

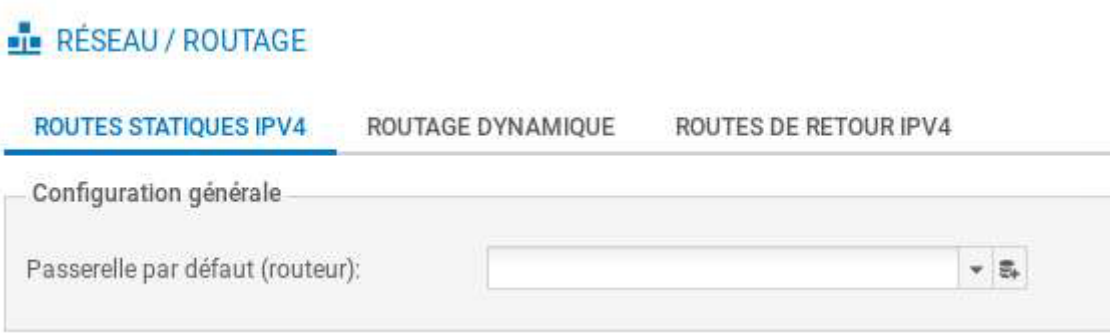
- Cliquez le bouton **Appliquer** puis **Sauvegarder** et à nouveau **Sauvegarder**. Un message de reconnexion peut s'afficher, le cas échéant reconnectez-vous.
- Procédez de manière identique pour les deux autres interfaces à configurer.

Route par défaut

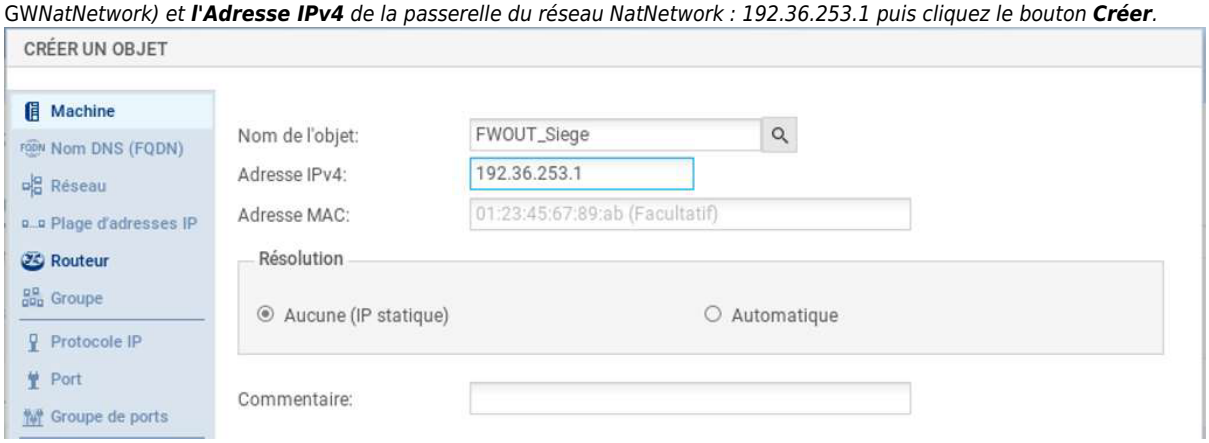
La configuration de la passerelle par défaut de votre pare-feu SNS doit pointer la passerelle du réseau NatNetwork de VirtualBox :

192.36.253.1

- Cliquez sur **Configuration** / **Réseau** / **Routage** onglet **Routes statiques IPv4** :



- Cliquez sur l'icône tout à droite pour **ajouter un objet réseau**, choisissez **Machine** et renseignez les champs **Nom** (Ex : GW*NatNetwork) et* ***l'Adresse IPv4*** *de la passerelle du réseau NatNetwork : 192.36.253.1 puis cliquez le bouton* ***Créer****.*

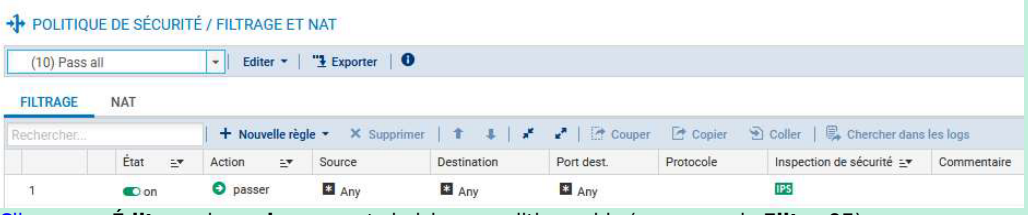


===== Mise en oeuvre de la traduction d'adresses pour l'accès à Internet (NAT/PAT) ===== Pour le LAB, nous considérons le réseau externe inter-entreprises comme un réseau public dans lequel aucune adresse IP privée n'est tolérée. De plus, la passerelle du réseau NatNetWork est connecté à internet via une interface autre que celles utilisées dans l'architecture du LAB. * Ouvrez le menu **Configuration** / **Politique de sécurité** / **Filtrage et NAT.** :

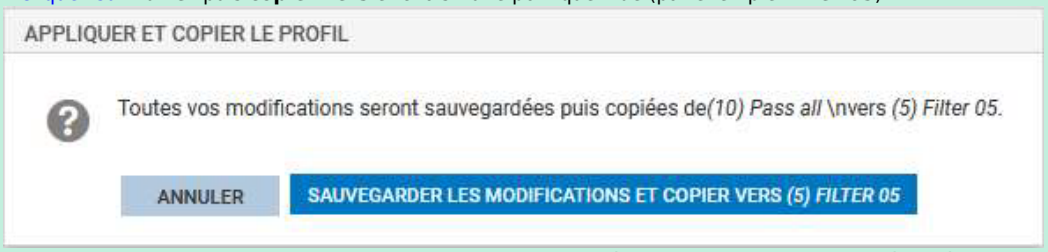
Dans les pare-feux SNS, les règles de filtrage et de NAT (traduction d'adresses) sont regroupées sous une même politique. Il est possible de définir 10 politiques différentes mais une seule politique est active à la fois, identifiée par une icône. La politique de sécurité active en configuration usine est **(1) Block all** : elle n'autorise que le ping des interfaces du firewall et l'accès en https à l'administration du boitier. Une politique implicite **Block all** est également configurée sur le pare-feu SNS.

Pour réaliser les activités, vous allez choisir une politique plus permissive que vous durcirez progressivement.

Étape 1 : Copiez la politique de filtrage/NAT (10) Pass all vers une autre politique vide en la renommant AgenceX (remplacez X par la lettre de votre entreprise). Ensuite, activez cette politique. La démarche est présentée ci-après. </WRAP> * Dans la liste déroulante des politiques de sécurité, choisissez (10) Pass all. Cette politique laisse explicitement passer tous les flux.

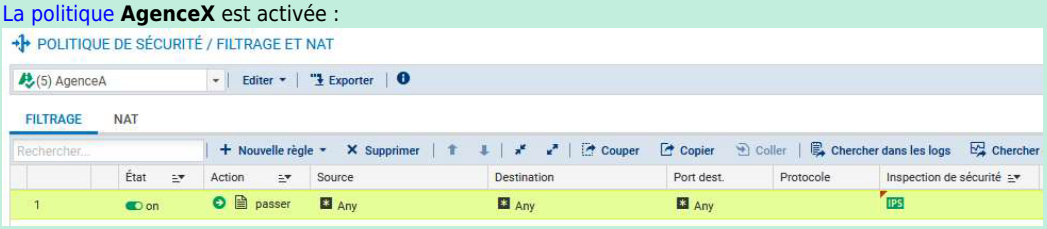


* Cliquez sur **Éditer** puis **copier vers** et choisir une politique vide (par exemple **Filter 05**).



* Cliquez **Sauvegarder les modifications…**. * Dans la liste déroulante des politiques de sécurité, choisissez la politique **(05) Pass all**. * Cliquez **Éditer** puis **Renommer** et renommez-là en **AgenceX**, puis **Mettre à jour**. * Cliquez le bouton **Appliquer** puis **Activer la politique AgenceX**.

La politique **AgenceX** est activée :

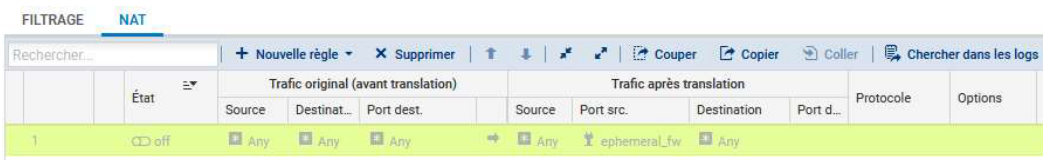


Étape 2 : Ajoutez une règle de NAT afin que les machines de votre réseau interne (**Network*in) puissent accéder au réseau externe (Firewall*Out**) sans que leur IP ne soit visible (DNAT).

Testez l'accès au réseau externe et l'accès à Internet depuis votre poste sur le réseau interne **IN** de votre agence.

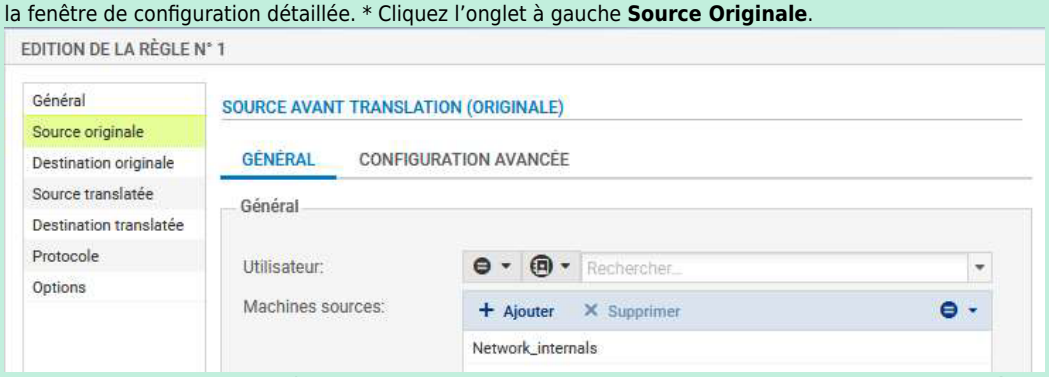
La démarche est présentée ci-après.

La règle de **NAT dynamique** est créée avec le bouton **Nouvelle règle / règle de partage d'adresse source (masquerading)** qui ajoute automatiquement la plage de ports **ephemeral*fw au niveau du port source dans le trafic après traduction ce qui génère aléatoirement un numéro de port pour chaque nouvelle connexion et la rend moins prédictible. * Dans votre politique (5) AgenceX, sélectionnez l'onglet NAT puis Nouvelle règle / règle de partage d'adresse source (masquerading)***

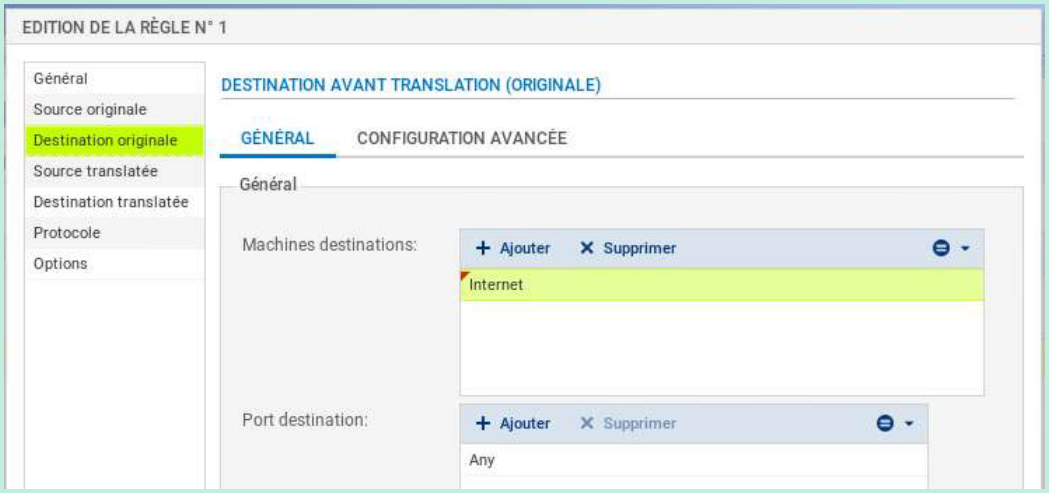


Une nouvelle règle non activée apparaît avec des valeurs par défaut any, any. Dans la section **Trafic après translation**, le port source sera traduit par un numéro de port choisi aléatoirement dans la plage **ephemeral_fw**. La configuration du **Trafic original (avant translation)** permet de renseigner les valeurs des paramètres avant traduction (par défaut any, any) : * **Source Originale** permet de définir l'adresse IP d'un hôte ou du réseau source. * **Destination Originale** permet de définir l'adresse IP d'un hôte ou du réseau destination. La configuration du **Trafic après translation** permet de renseigner les nouvelles valeurs des paramètres après traduction (par défaut any, any) : * **Source translatée** définit

l'adresse IP ou le réseau source et le port source vus de l'extérieur. * **Destination translatée** définit l'adresse IP ou le réseau destination et Port destination translatée le port de destination. Voici le détail de chaque élément de la configuration de la règle. * Double-cliquez sur une zone vide de la règle pour ouvrir la fenêtre de configuration détaillée. * Cliquez l'onglet à gauche **Source Originale**.



* Cliquez sur **Any** et avec la flèche choisir **Network*internals ; dans l'onglet Configuration avancée, laissez Any pour le port de destination. * Cliquez l'onglet du menu de gauche Destination Originale. * Cliquez sur Any et avec la flèche choisir Internet ; laissez Any pour le port de destination.***

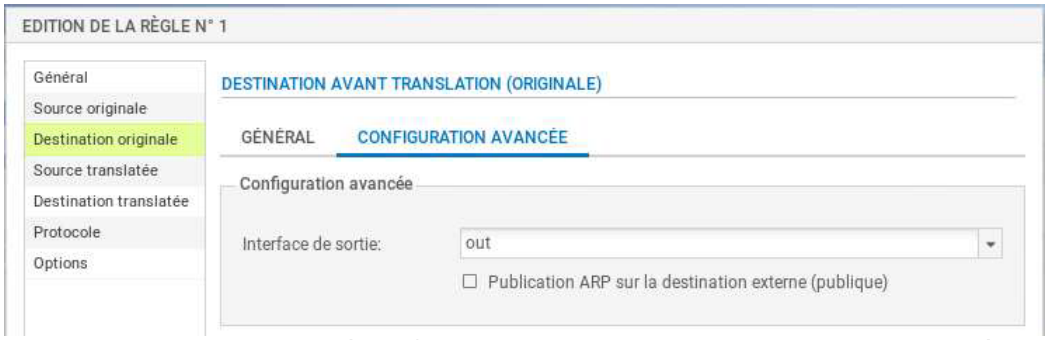


Attention : si vous laissez **Any**, plutôt qu'**Internet** qui désigne tous les réseaux sauf ceux internes au pare-feu SNS, le pare-feu SNS bloquera les flux d'administration (en ssh et en https).

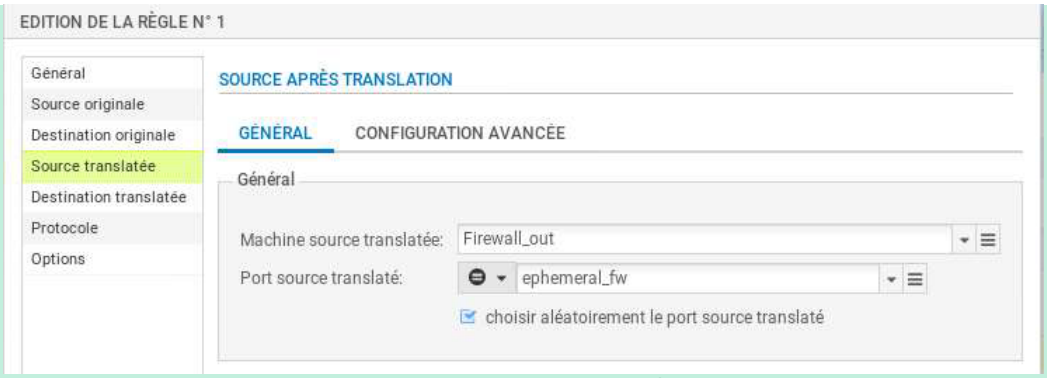
En effet, les flux d'administration seront de fait également natés vers l'interface **OUT** qui l'interprètera comme une tentative d'intrusion et les bloquera.

Vous pouvez sécuriser davantage cette règle en choisissant l'interface de sortie.

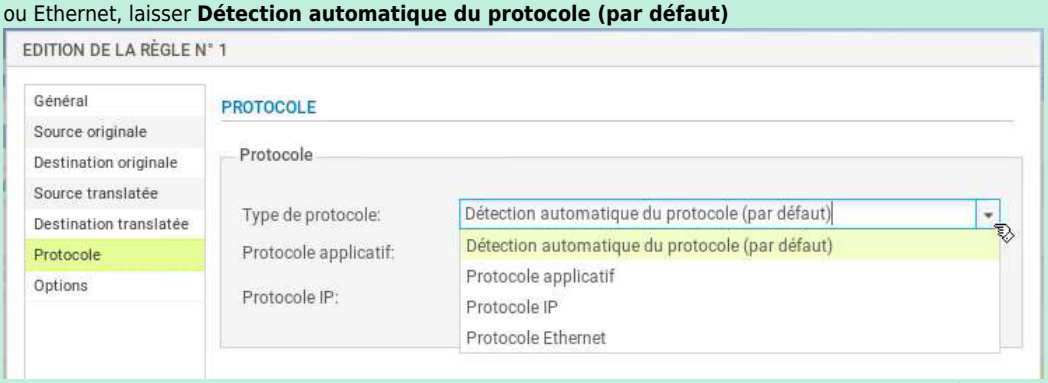
* Cliquez l'onglet **Configuration avancée** et sélectionnez **out** dans **Interface de sortie**.



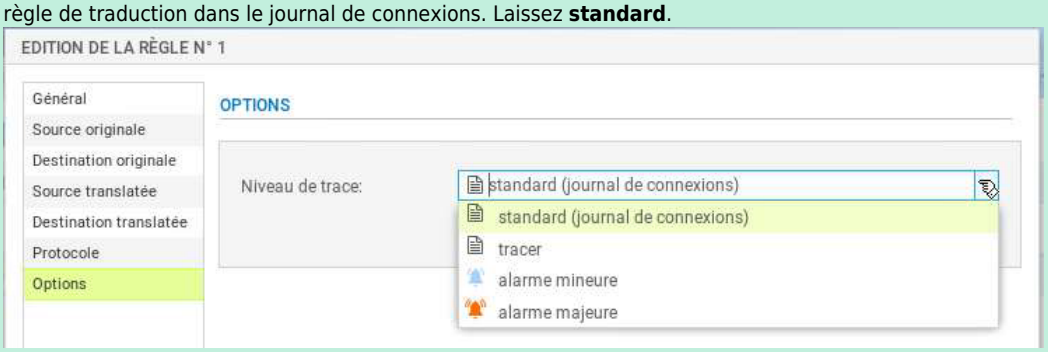
* Cliquez l'onglet **Source translatée** et sélectionnez **Firewall*Out dans Machine source translatée. * Dans Port source translaté, laisser ephemeralfw et cochez choisir aléatoirement le port source translaté.***



* Cliquez l'onglet du menu de gauche **Protocole**, cela permet de définir le type de protocole : applicatif, IP ou Ethernet, laisser **Détection automatique du protocole (par défaut)**



* Cliquez sur l'onglet du menu de gauche **Options** ; cela permet de tracer le trafic qui correspond à la règle de traduction dans le journal de connexions. Laissez **standard**.



===== Retour Accueil Stormshield ===== * Stormshield