**Configuration ntopng**

---

**Tableau des matières**[ Cacher]



# Introduction

Cette page présente l'installation d'Oracle Linux 8 pour permettre le déploiement de la solution NtopNG.

# Pré-requis

## Matériel

Prérequis conseillés pour une interface de 100 Mbps à 1 Gbps :

- CPU : 4 coeurs
- RAM : 4 Go
- Disque : 100 Go (plus d'informations [https://www.ntop.org/ntopng/ntopng-disk-requirements-for-timeseries-and-flows/ ici])
- Le serveur doit posséder deux interfaces réseaux :
  - Une pour le management & la connexion à NtopNG
  - L'autre pour la capture des paquets
- Clé USB de 16 Go pour l'installation d'Oracle Linux 8

## Système

- Serveur(s) DNS pour permettre l'accès à Internet & la résolution de nom des hôtes qui seront vus au niveau de la capture
- Synchronisation NTP pour "timestamper" correctement les métriques remontées par la solution
- Accès Internet pour l'installation et la mise à jour

# Installation

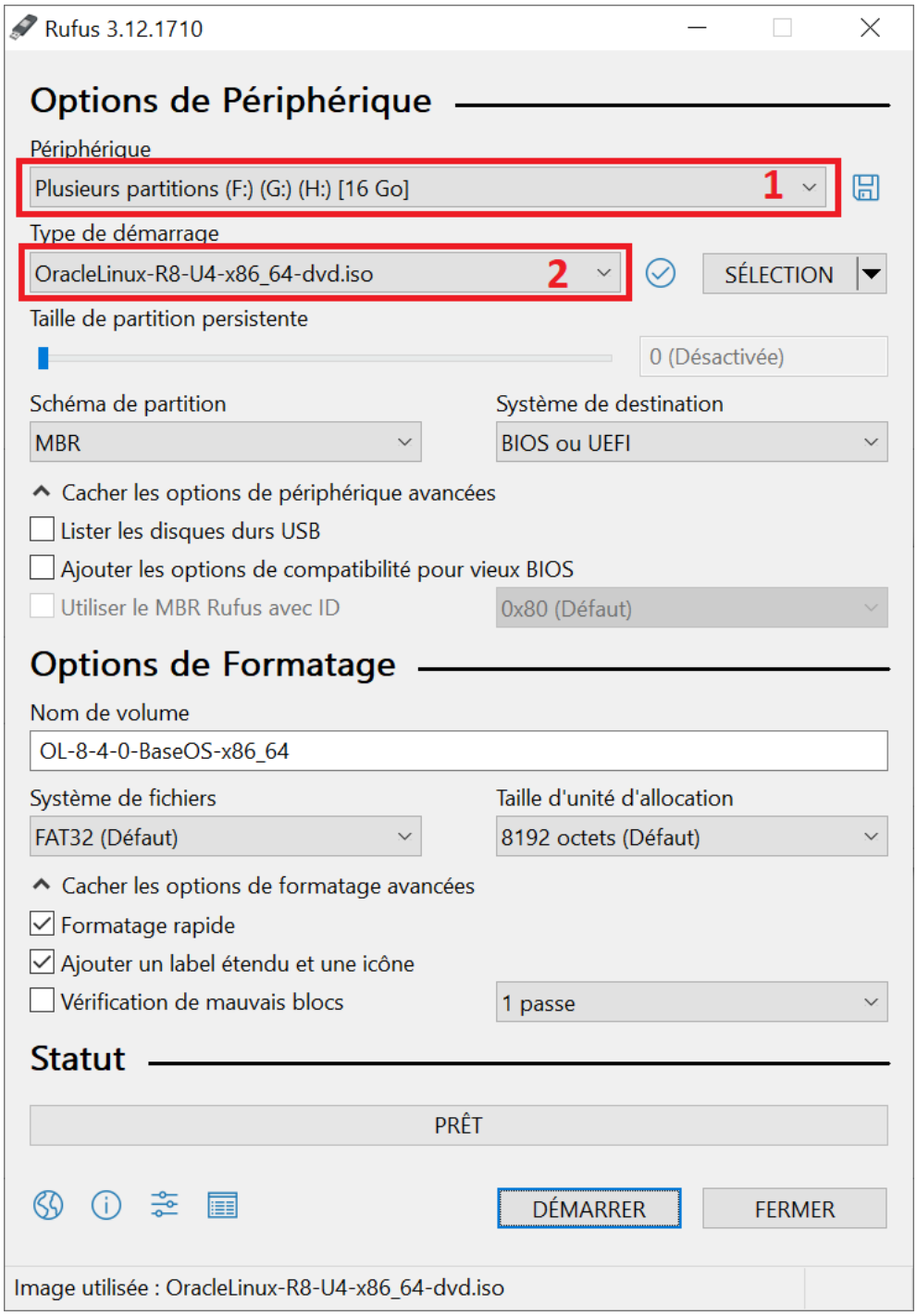
## Système

La distribution Oracle Linux actuelle est la version 8.4 et est supportée par NtopNG. Elle peut être téléchargée [https://yum.oracle.com/ISOS/OracleLinux/OL8/u4/x86_64/OracleLinux-R8-U4-x86_64-dvd.iso ici].

Une clé de boot peut être réalisée avec [https://rufus.ie/fr/ Rufus] ([https://github.com/pbatard/rufus/releases/download/v3.15/rufus-3.15.exe Version 3.15 téléchargeable ici ]).

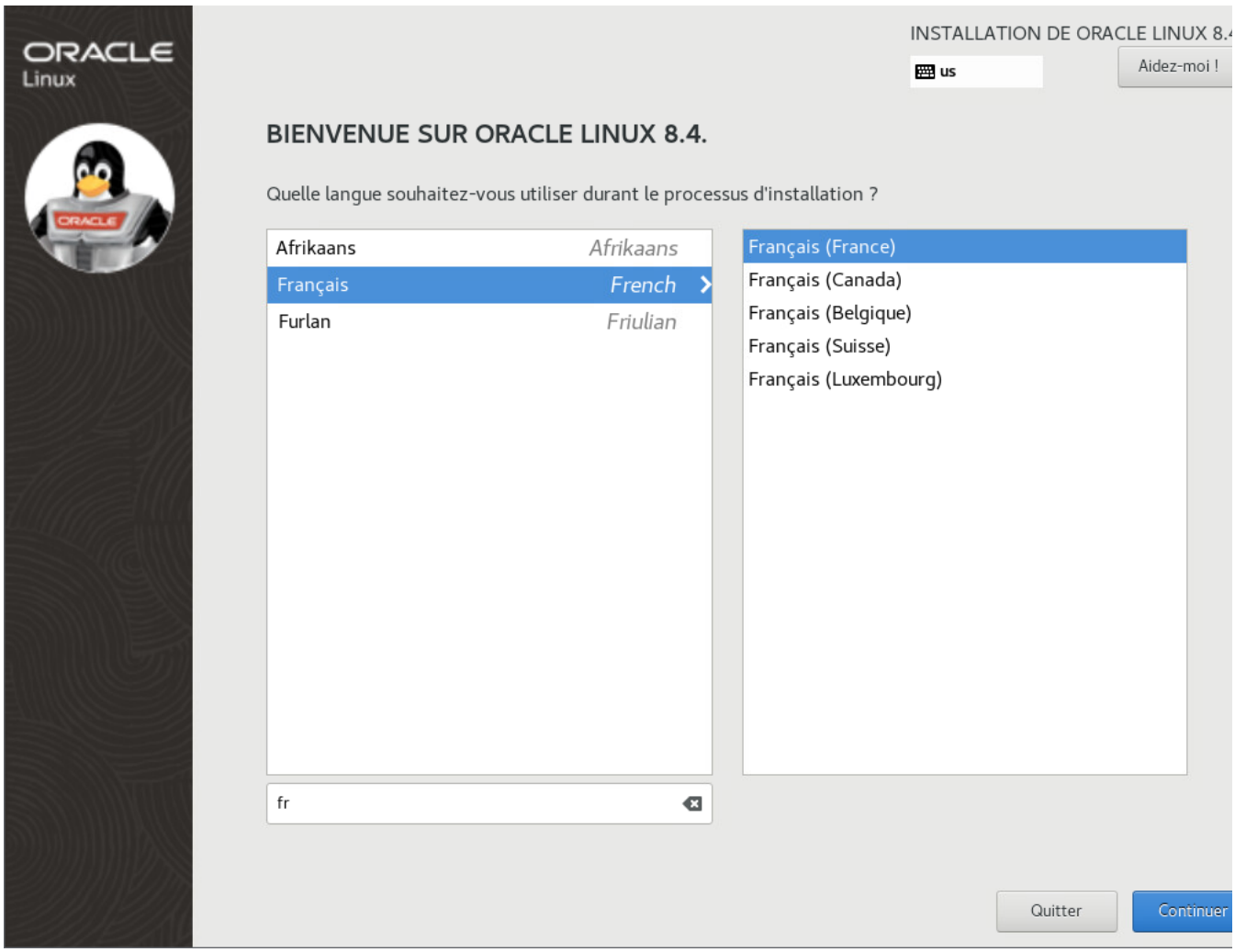
On démarre Rufus puis on sélectionne :

1. On sélectionne la clé USB à formater
2. On sélectionne l'ISO Oracle Linux

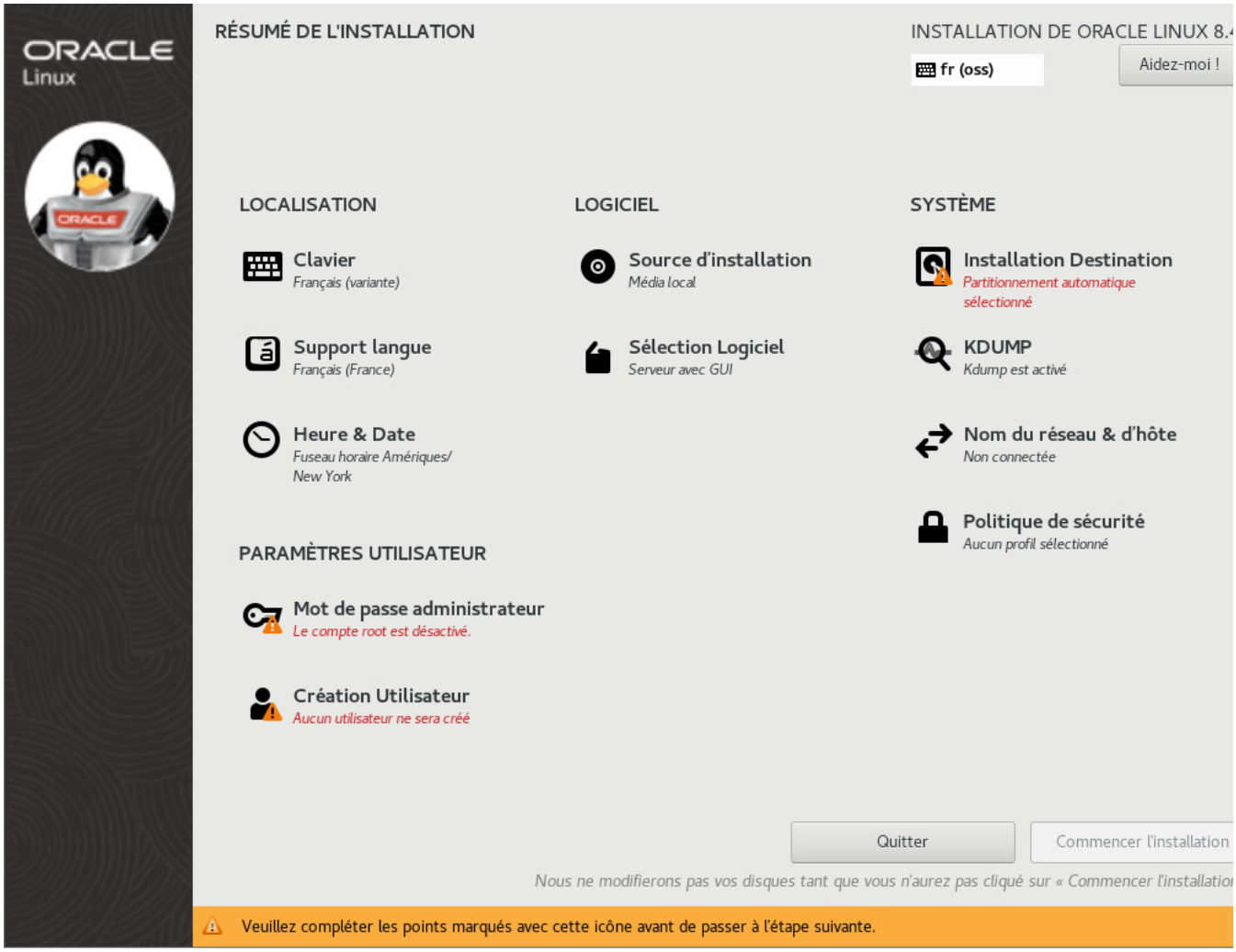



Une fois la clé créée, on boot sur celle-ci à l'aide de la touche F12 lors du démarrage, l'écran suivant doit apparaître, on sélectionne "Install Oracle Linux 8.4.0" :

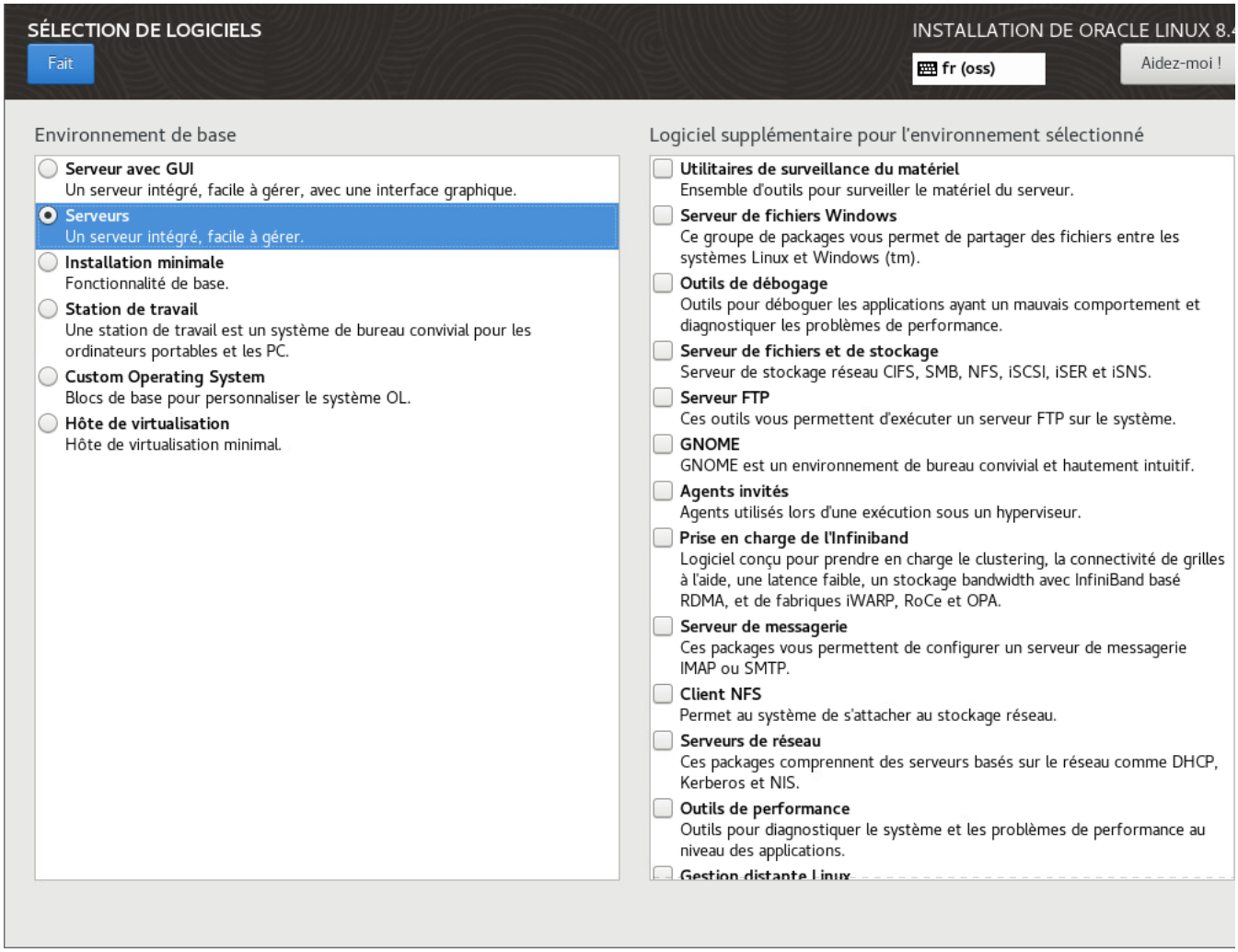

Il faut ensuite attendre quelques minutes avant que l'écran de choix de la langue apparaisse, on peut taper fr pour simplifier la sélection de la langue française :




Le menu principal s'affiche ensuite une fois la langue sélectionnée :

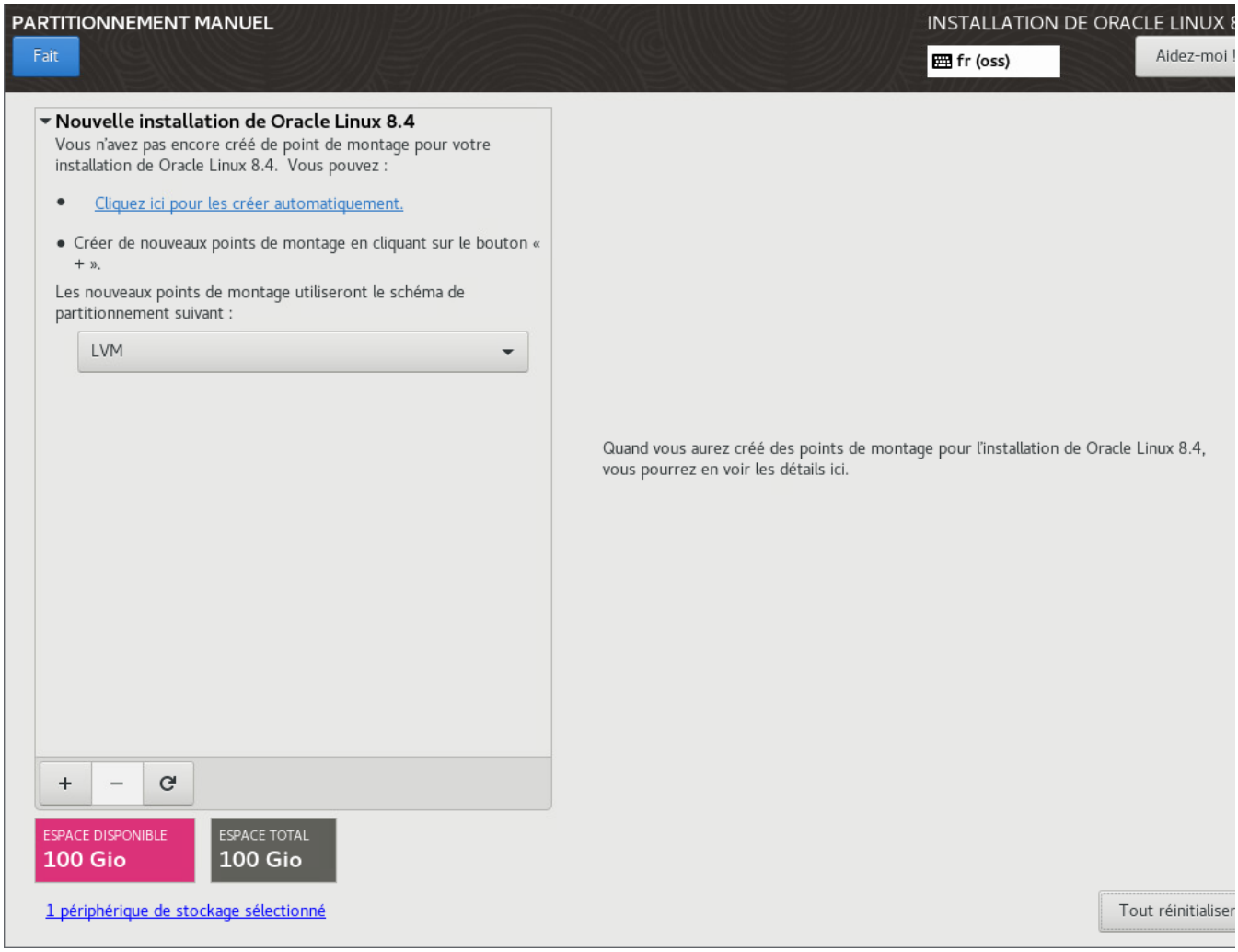



On commence par cliquer sur "'LOGICIEL > Sélection Logiciel'" et on sélectionne l'environnement de base "'Serveurs'" (cela conditionne les paquets installés de base) :

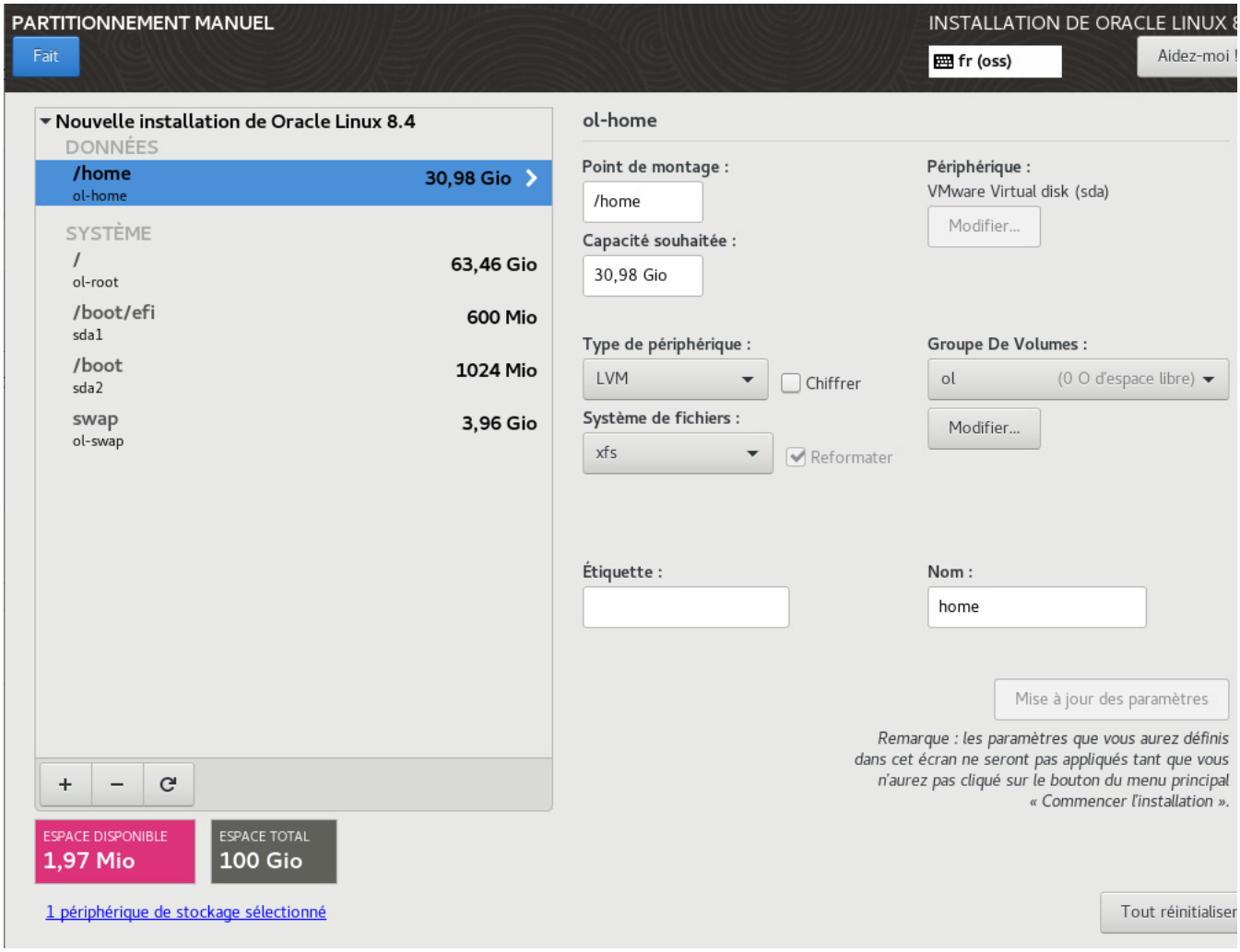



On passe ensuite sur **SYSTEME > Installation Destination**, par défaut le système crée une partition / et une partition /home. Ce n'est pas intéressant pour une appliance.

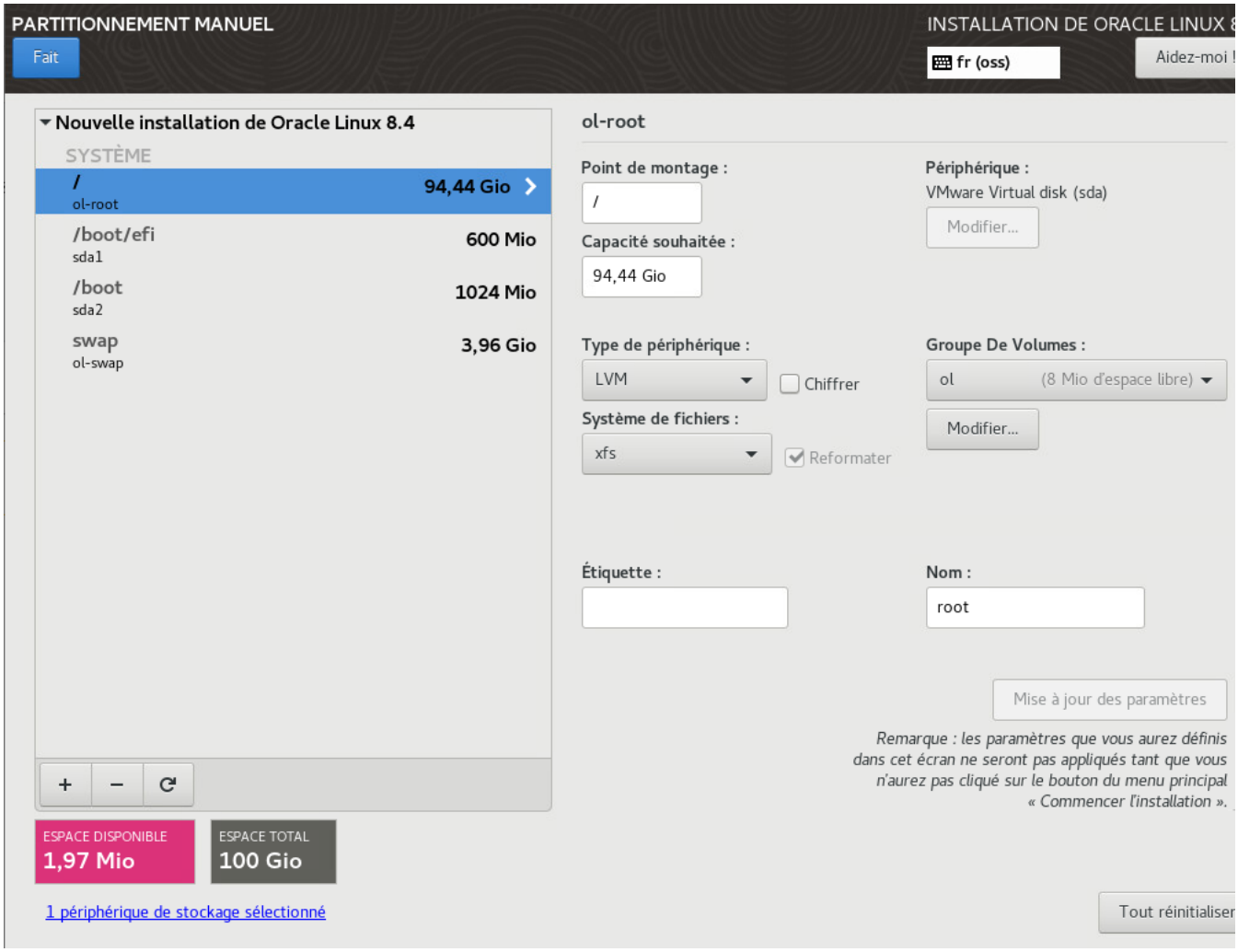
On passe le partitionnement en manuel puis on clique sur Fait :



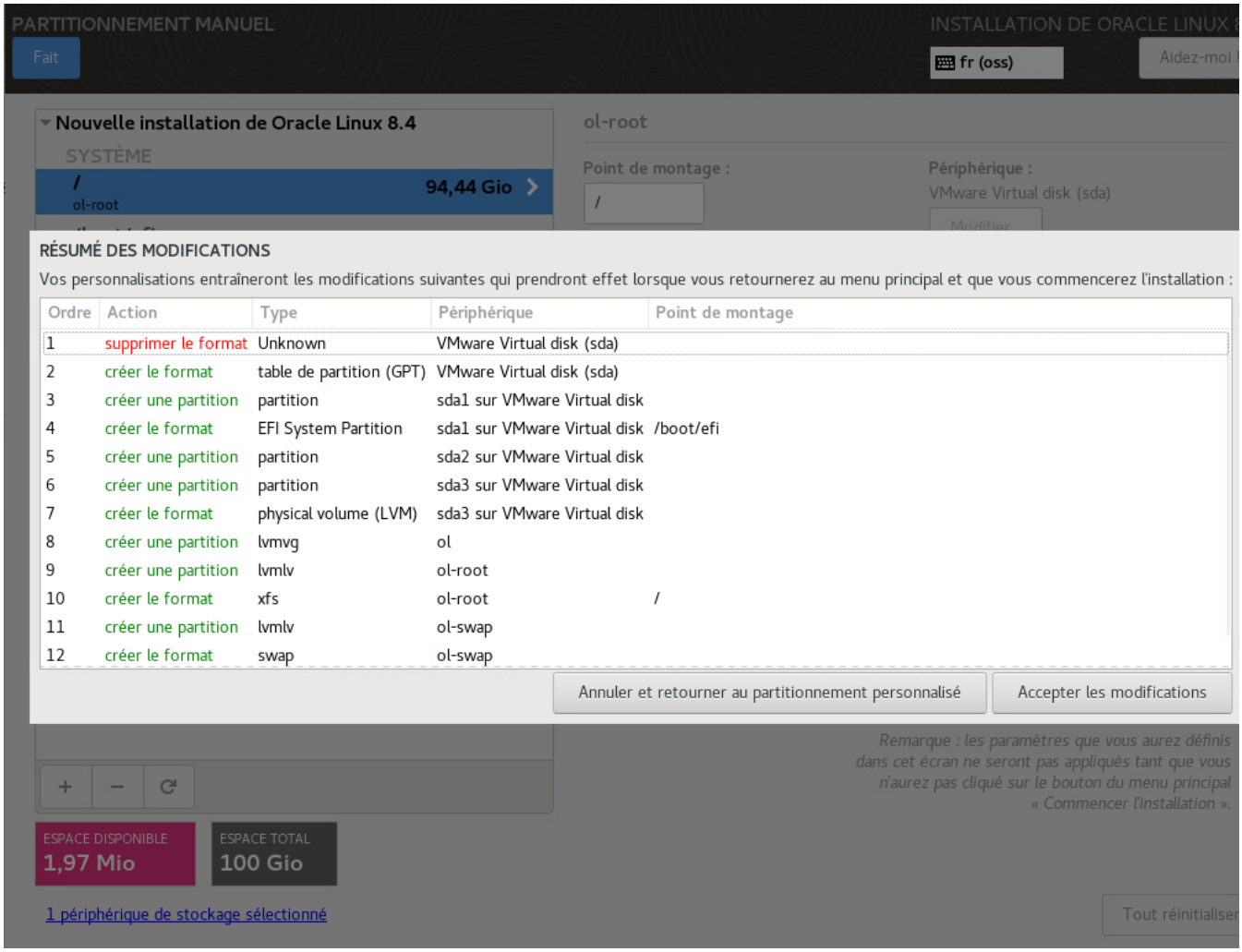

La page suivante s'affiche ensuite, on clique sur "'Cliquez ici pour les créer automatiquement'" :



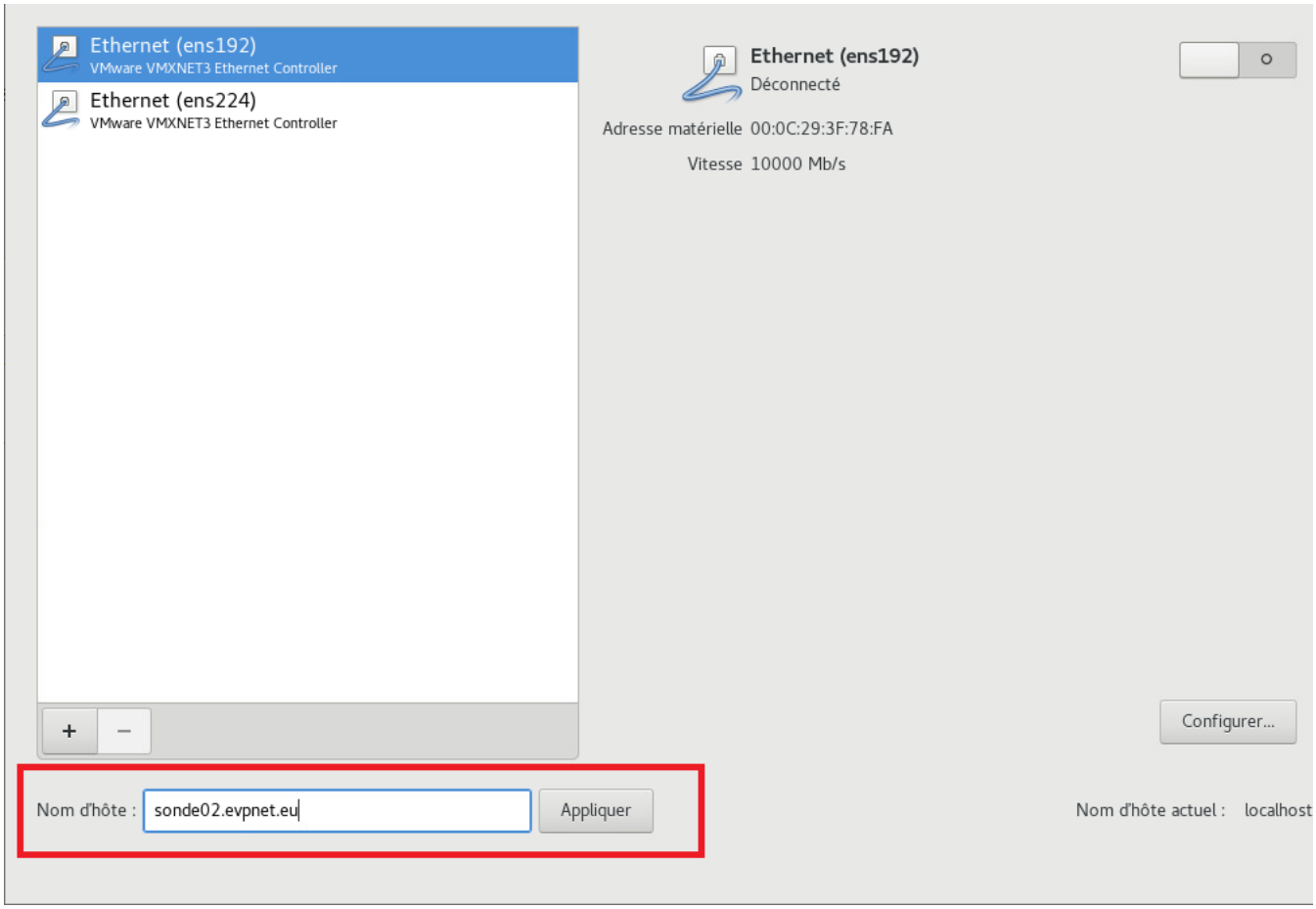

On supprime le **/home** et on ajoute l'espace disque de celui-ci au point de montage "/" pour utiliser tout l'espace disponible :



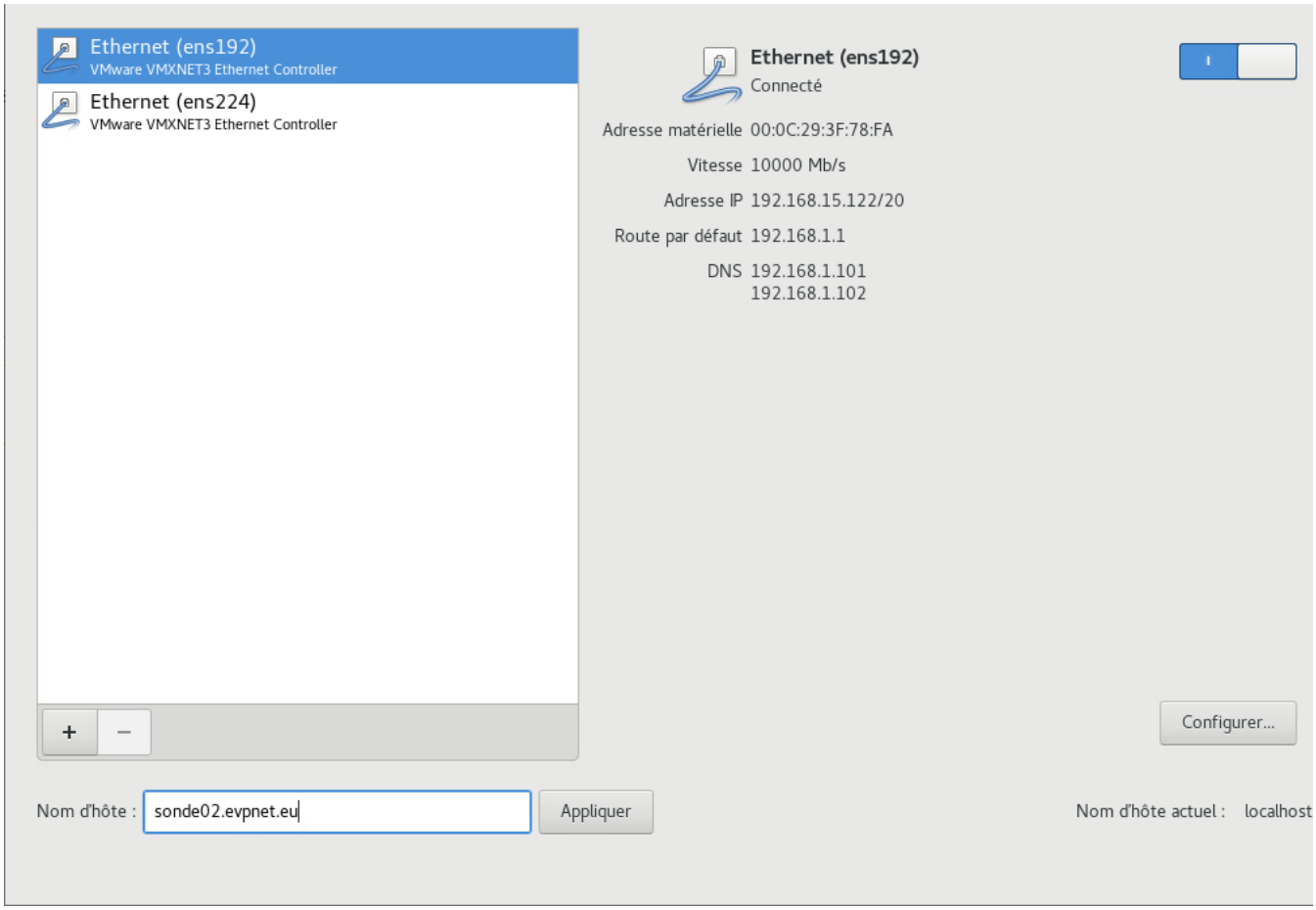

On accepte le partitionnement :



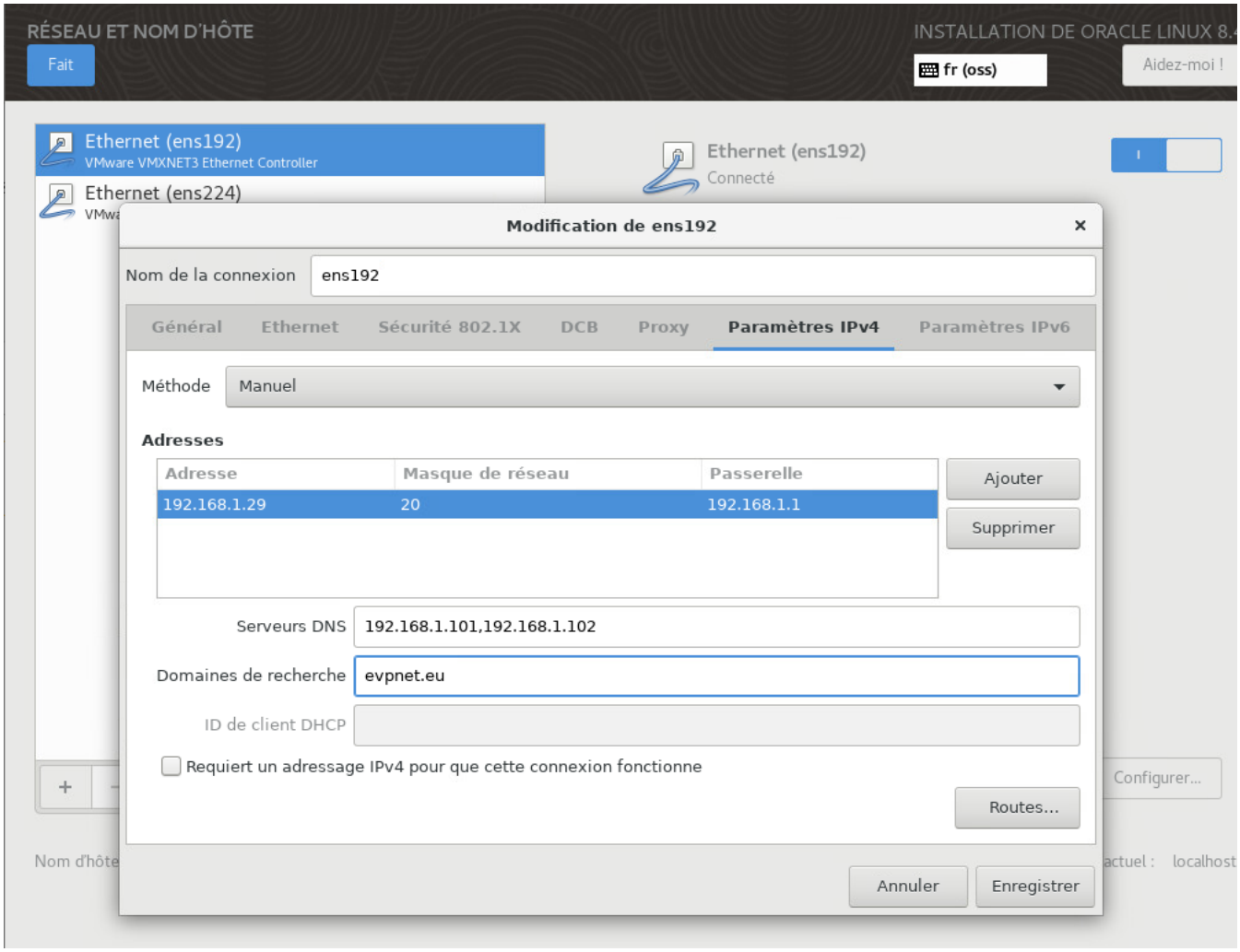

On passe ensuite à la configuration réseau en cliquant sur **SYSTEME > Nom du réseau & d'hôte**, on peut voir les cartes (au moins 2) présentes sur le serveur et on peut configurer le nom d'hôte:



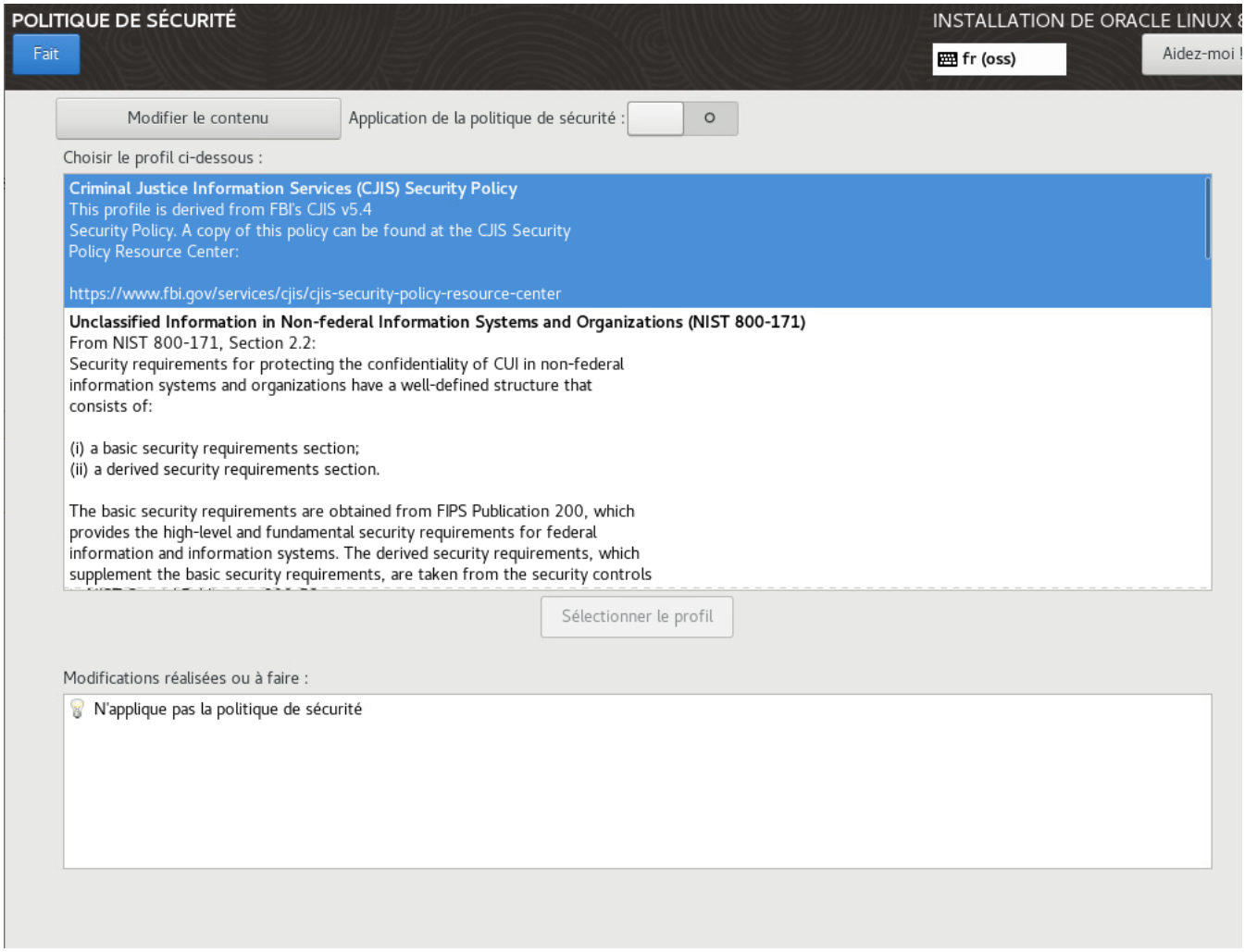

On active ensuite l'interface de management (ens192 dans l'exemple) puis on la configure en cliquant sur **Configurer**et en allant dans l'onglet **Paramètres IPv4**:



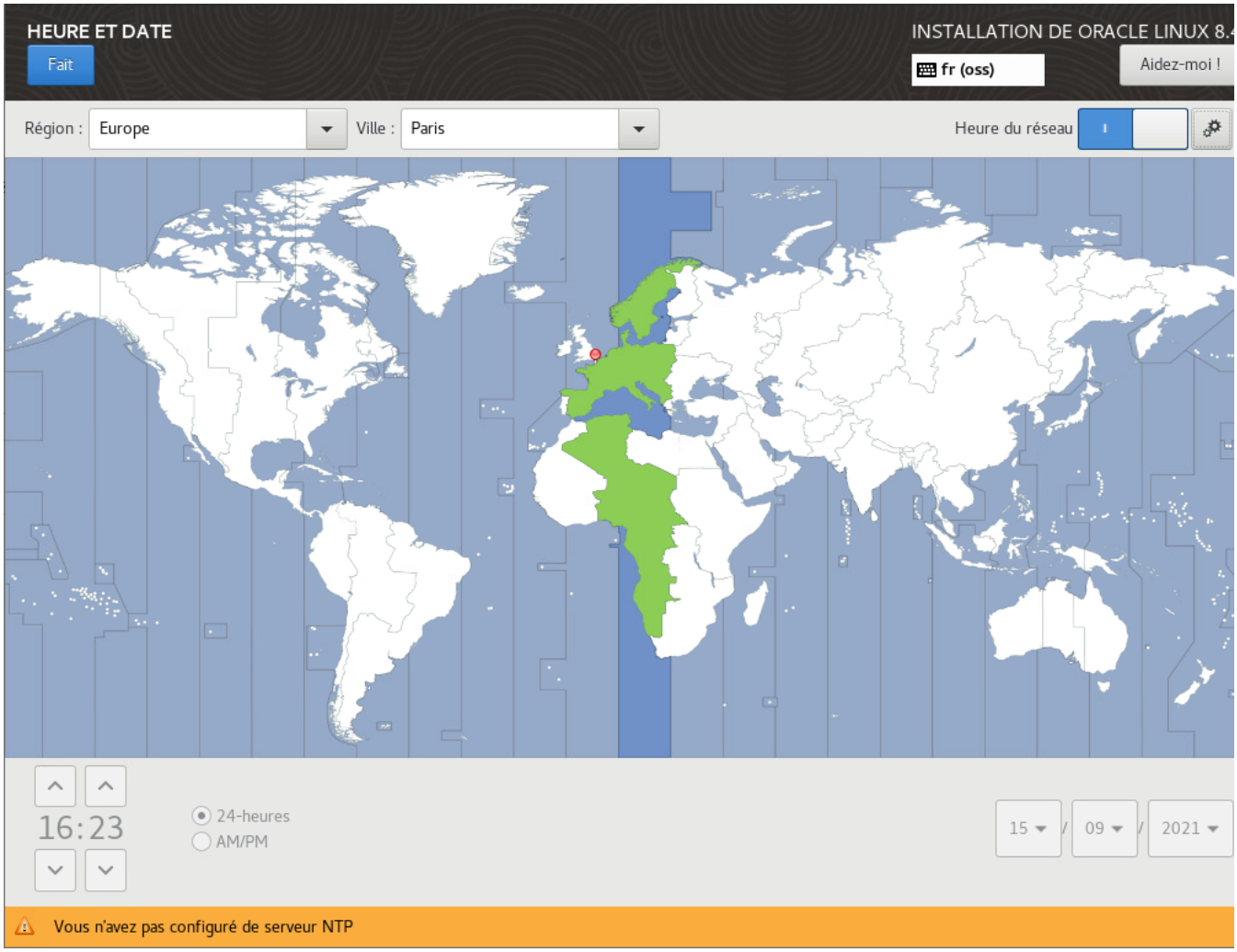

Exemple de configuration dans mon environnement, on clique ensuite sur "'**Enregistrer**'" puis sur "'**Fait**'" pour retourner au menu principal :



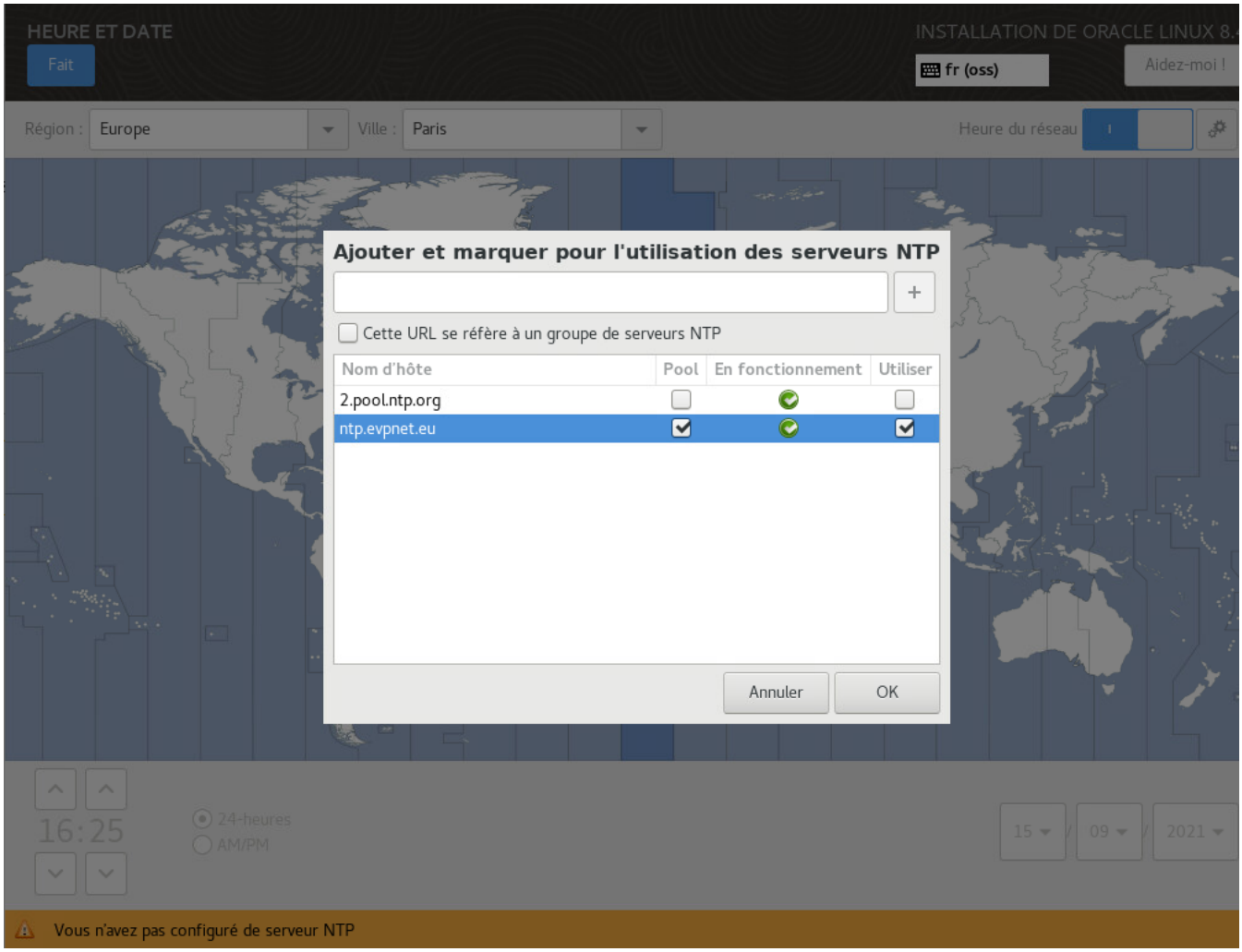

On peut ensuite désactiver la politique de sécurité :



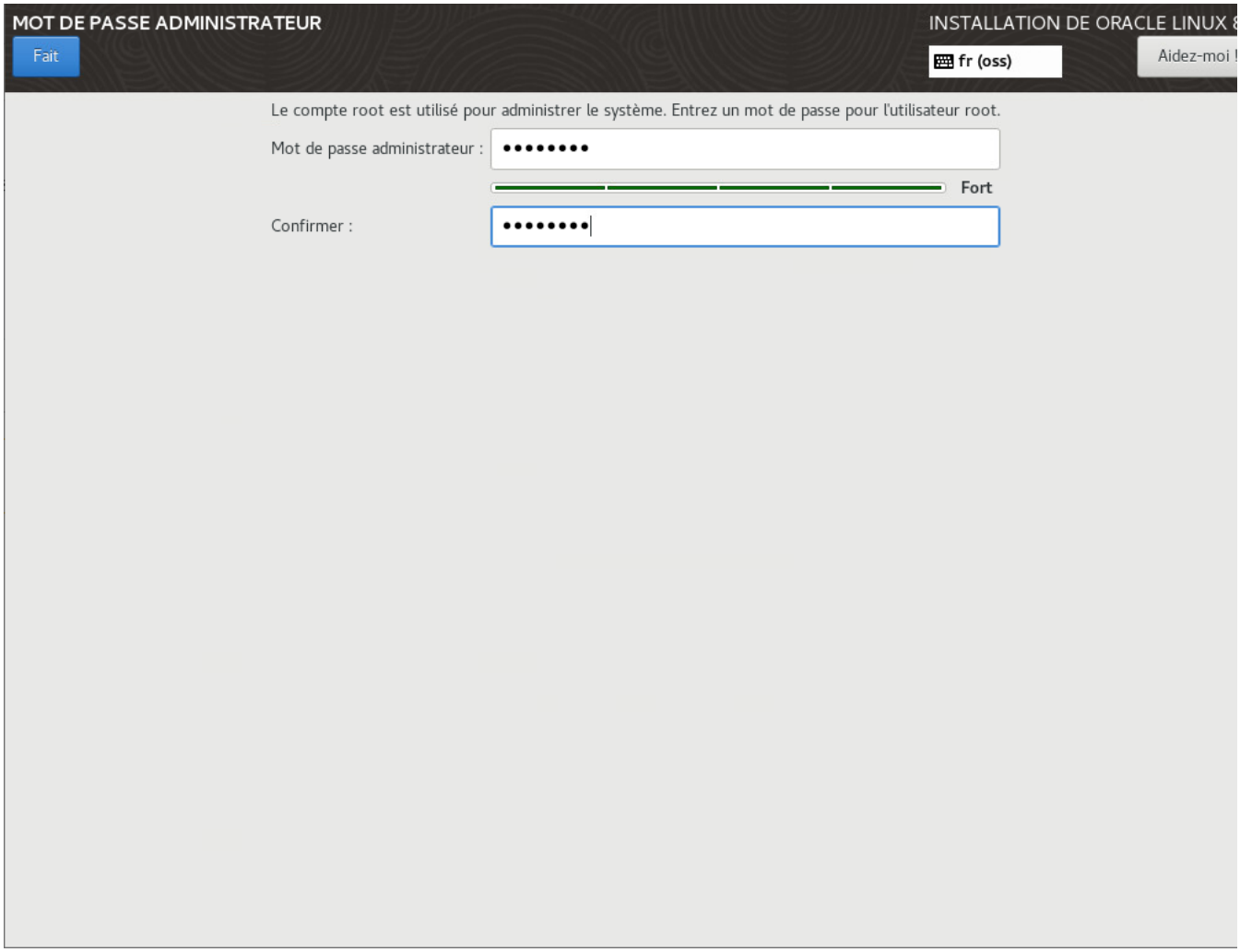

On passe ensuite à la configuration de la timezone via "'**LOCALISATION > Heure & Date**'", on sélectionne Europe > Paris :



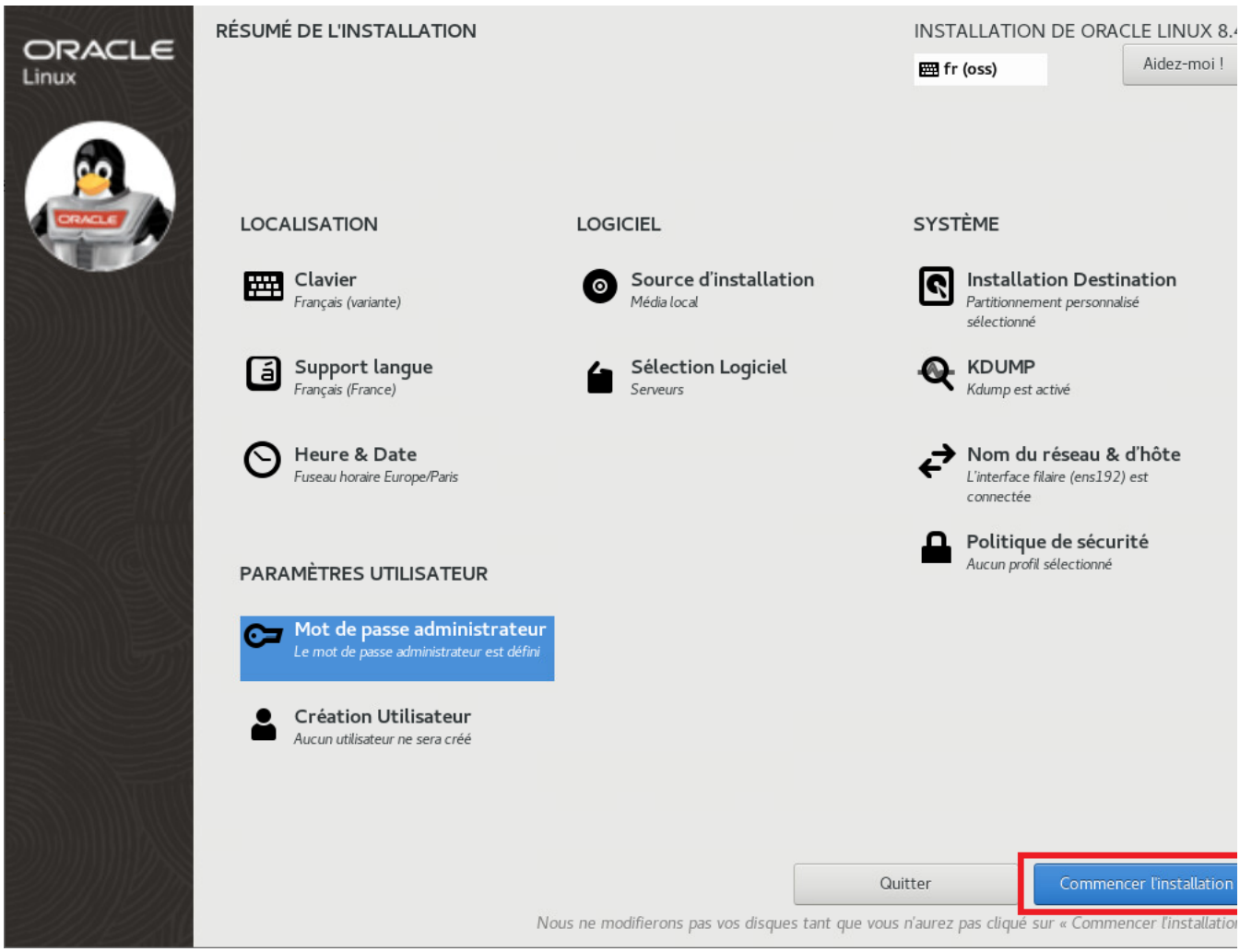

On peut également saisir un serveur de temps en cliquant sur la roue crantée en haut à droite :

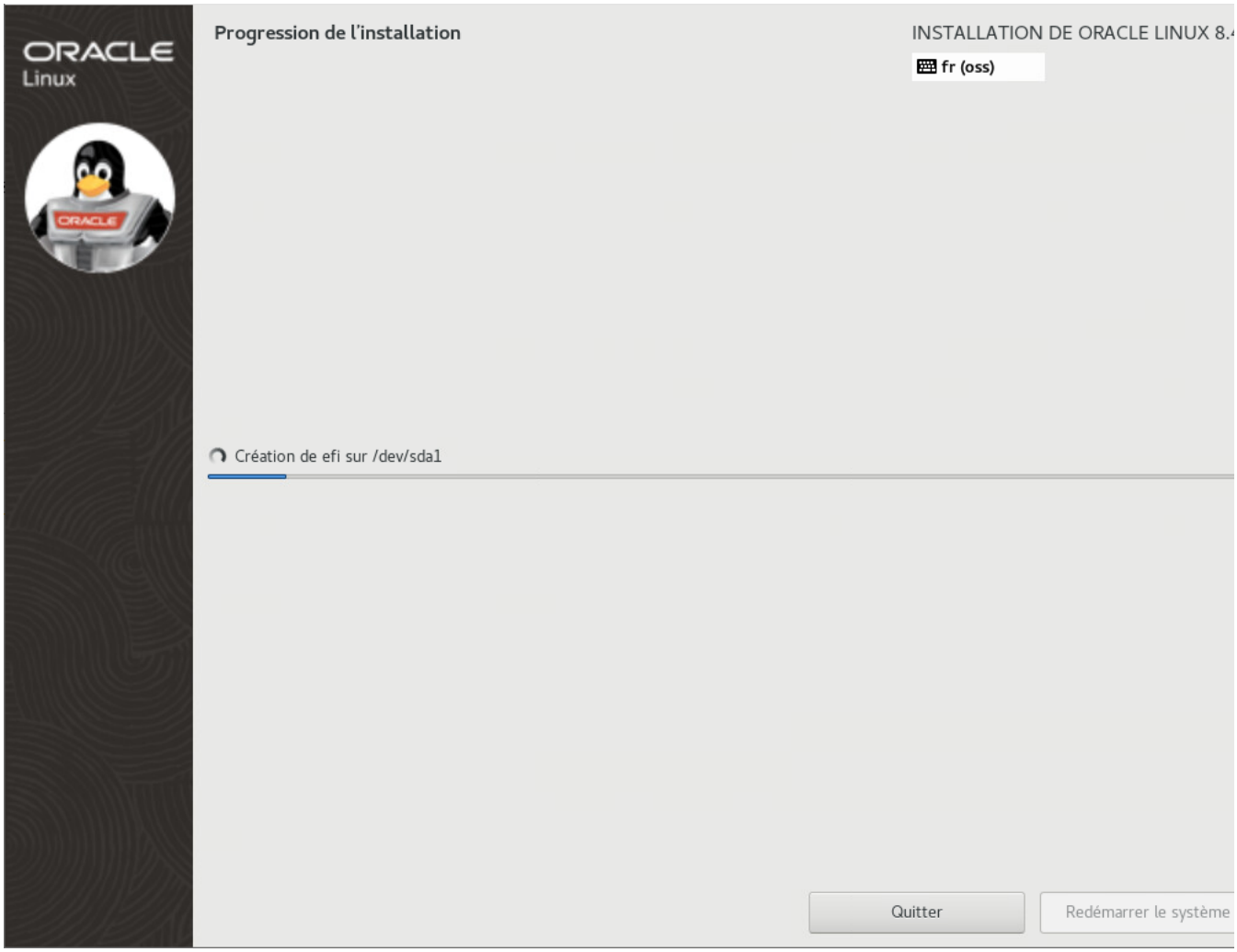


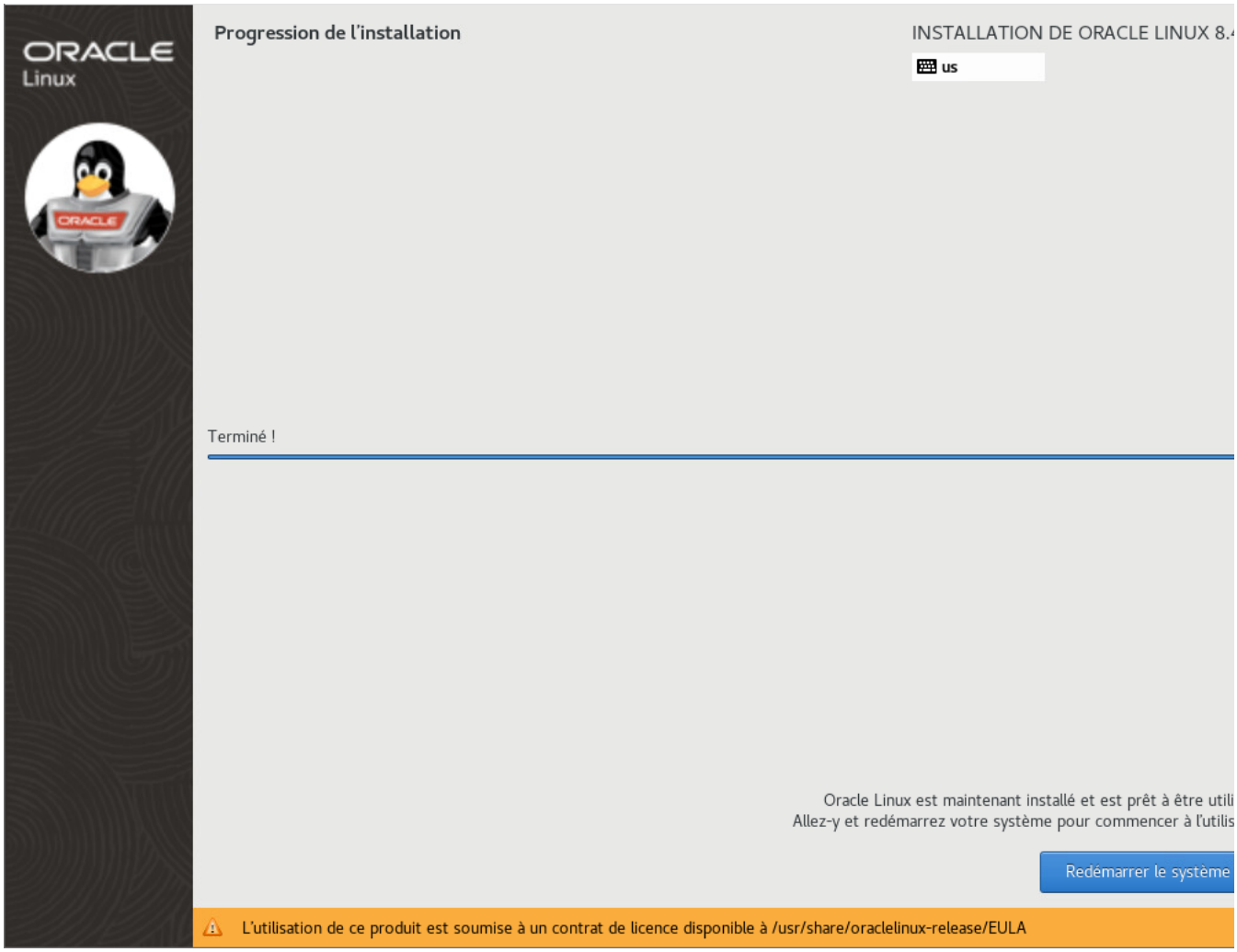

On défini ensuite le mot de passe Administrateur via "'**PARAMETRES UTILISATEURS > Mot de passe administrateur**'" :



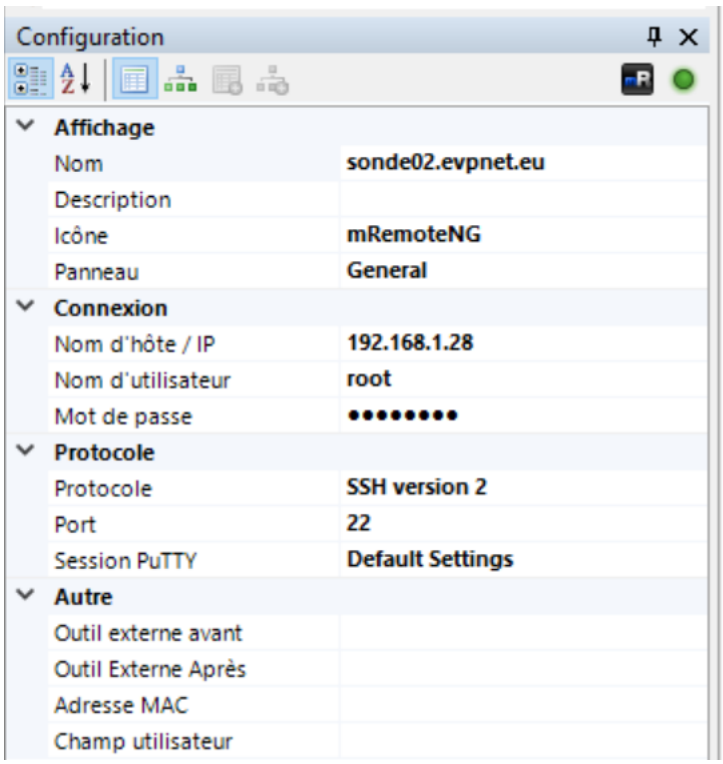

Et on peut ensuite lancer l'installation :


ORACLE
Linux
RÉSUMÉ DE L'INSTALLATION
INSTALLATION DE ORACLE LINUX 8.4
fr (oss)
Aidez-moi !
LOCALISATION
Clavier
Français (variante)
Support langue
Français (France)
Heure & Date
Fuseau horaire Europe/Paris
LOGICIEL
Source d'installation
Média local
Sélection Logiciel
Serveurs
SYSTÈME
Installation Destination
Partitionnement personnalisé sélectionné
KDUMP
Kdump est activé
Nom du réseau & d'hôte
L'interface filaire (ens192) est connectée
Politique de sécurité
Aucun profil sélectionné
PARAMÈTRES UTILISATEUR
Mot de passe administrateur
Le mot de passe administrateur est défini
Création Utilisateur
Aucun utilisateur ne sera créé
Quitter
Commencer l'installation
Nous ne modifierons pas vos disques tant que vous n'aurez pas cliqué sur « Commencer l'installation


ORACLE
Linux
Progression de l'installation
INSTALLATION DE ORACLE LINUX 8.4
fr (oss)
Création de efi sur /dev/sda1
Quitter
Redémarrer le système




Une fois le système installé, on se connecte en SSH et avec le compte **root**sur le serveur avec mRemoteNG par exemple :




On vérifie que tous les packages sont bien à jour avant de passer à l'installation des dépendances et de NtopNG :

yum update -y
yum upgrade -y

## Installation des dépôts PowerTools & Remi

L'installation de NtopNG demande la présence des dépôts Epel / Remi.

Pour epel :

dnf install https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-8.noarch.rpm

On peut ensuite procéder à l'installation du repository remi :
rpm -ivh http://rpms.remirepo.net/enterprise/remi-release-8.rpm
yum install dnf-plugins-core
dnf config-manager --set-enabled ol8_codeready_builder
dnf config-manager --set-enabled remi

## Désactivation de SELinux & Firewalld

Pour SELinux, on édite le fichier /etc/selinux/config :

vi /etc/selinux/config

Remplacer :

SELINUX=enforcing

Par :

SELINUX=disabled

Il faut ensuite redémarrer pour la prise en compte :

reboot

Puis on désactive le firewall :

systemctl disable firewalld
systemctl stop firewalld

## Configuration de l'interface de capture

Le serveur possède donc plusieurs interfaces, il est nécessaire de déterminer quelle interface sera utilisée pour la capture :

# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
inet 127.0.0.1/8 scope host lo
valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 ::1/128 scope host
valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s20f0u3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
link/ether 00:e0:4c:20:d1:15 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet 192.168.1.29/20 brd 192.168.15.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s20f0u3
valid_lft 613961sec preferred_lft 613961sec
inet6 fe80::4f2f:401a:ec02:7e91/64 scope link noprefixroute
valid_lft forever preferred_lft forever
3: eno1: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
link/ether f4:4d:30:6f:f7:e8 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
4: wlp58s0: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN group default qlen 1000
link/ether 2e:61:d1:70:34:12 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff

Dans cet exemple, il s'agit d'un NUC avec les interfaces suivantes :

- lo : Loopback
- enp0s20f0u3 : Interface réseau USB, il est déconseillé d'utiliser ces interfaces pour de la capture
- eno1 : Interface physique Intel

- wlp58s0 : Wifi

On peut activer temporairement le mode "promiscuous" via la commande suivante :

ip link set ${INTERFACE_CAPTURE} promisc on

Soit avec l'interface eno1 :

ip link set eno1 promisc on

Il faut ensuite ajouter la commande dans /etc/rc.d/rc.local pour qu'elle soit exécutée au démarrage :

ip link set eno1 promisc on

Il faut par contre autoriser le service à s'exécuter au démarrage, pour cela, il faut recréer le fichier de configuration rc-local :

vim /etc/systemd/system/rc-local.service

Et y ajouter :

[Unit]
Description=/etc/rc.local Compatibility
ConditionPathExists=/etc/rc.local
[Service]
Type=forking
ExecStart=/etc/rc.local start
TimeoutSec=0
StandardOutput=tty
RemainAfterExit=yes
SysVStartPriority=99
[Install]
WantedBy=multi-user.target

Ensuite on autorise le fichier /etc/rc.local à être exécuté :

chmod +x /etc/rc.local

Puis on active le service :

systemctl enable rc-local

Enfin on redémarre ensuite le serveur pour s'assurer que l'interface est bien en promiscuous.
Elle doit ensuite remonter ainsi avec la commande "'ip addr'" :

3: eno1: <BROADCAST,MULTICAST,"'PROMISC"',UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
link/ether f4:4d:30:6f:f7:e8 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff

## NtopNG

L'installation la plus simple se fait par l'ajout des dépôts officiels ([https://packages.ntop.org/centos-stable/ voici la documentation officielle en anglais]) :

cd /etc/yum.repos.d/
wget https://packages.ntop.org/centos-stable/ntop.repo -O ntop.repo

On supprime ensuite zeromq3 (qui n'est normalement pas présent) et Apache (pour ne pas avoir de problème lors du démarrage de NtopNG sur le port 80) :

yum erase zeromq3
yum erase httpd
yum clean all

On installe ensuite les paquets nécessaires au bon fonctionnement de NtopNG :

yum install pfring-dkms n2disk nprobe ntopng cento

# Configuration du démon

Il est nécessaire de renseigner l'interface qui sera utilisée au niveau capture :

cd /etc/ntopng/
vim ntopng.conf

Et on dé-commente ensuite ces paramètres :

```
# Pour indiquer l'interface de capture :
-i=eno1
# On passe le port de connexion à l'interface NtopNG en 80
#-w=3000
-w=80
```

Puis on ajoute le paramètre suivant :

```
# On désactive les VLANs si pas de besoin au niveau capture :
--ignore-vlans
```

Puis on démarre / redémarre NtopNG :

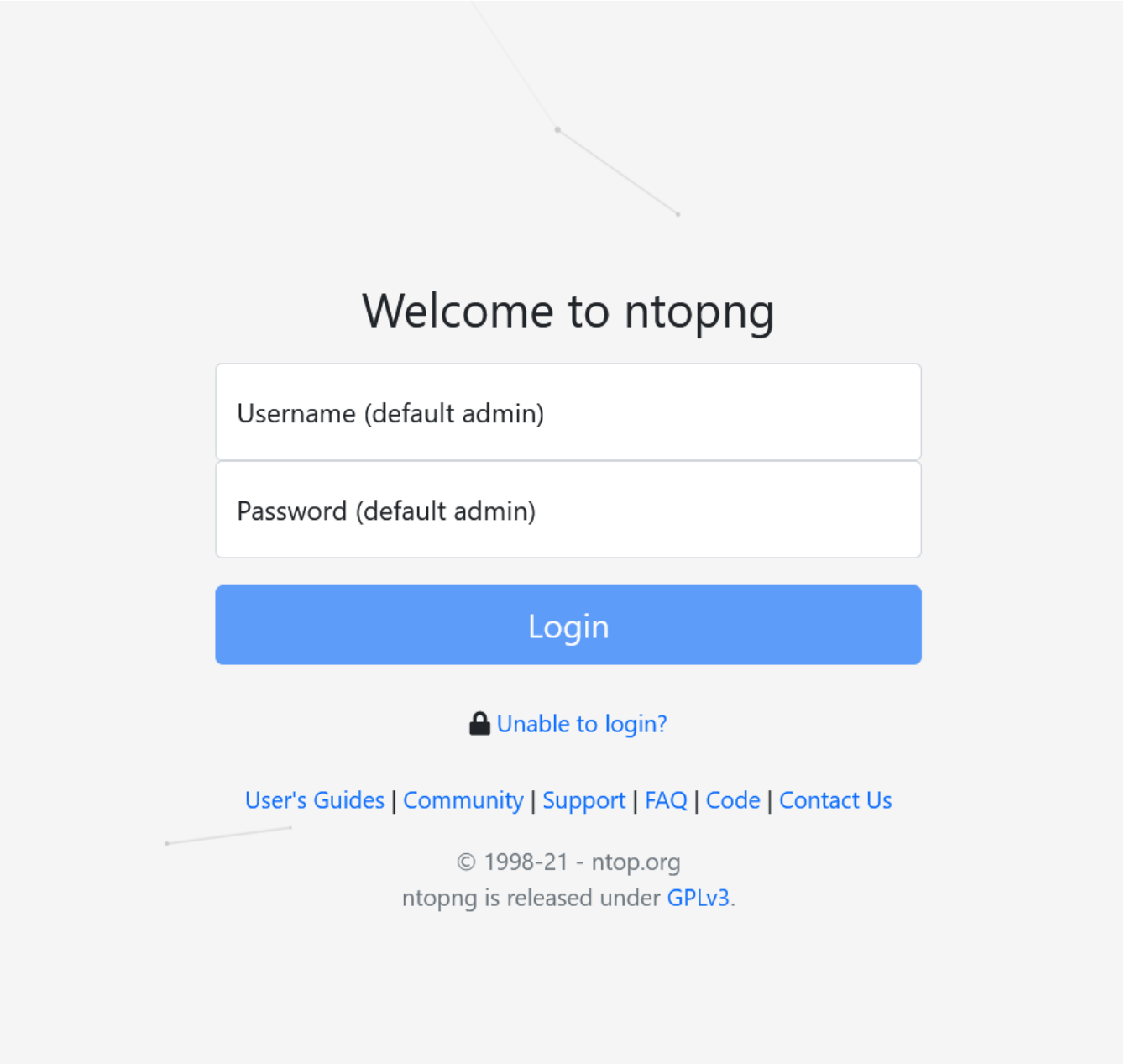
```
systemctl start ntopng
systemctl enable ntopng
```

## Connexion

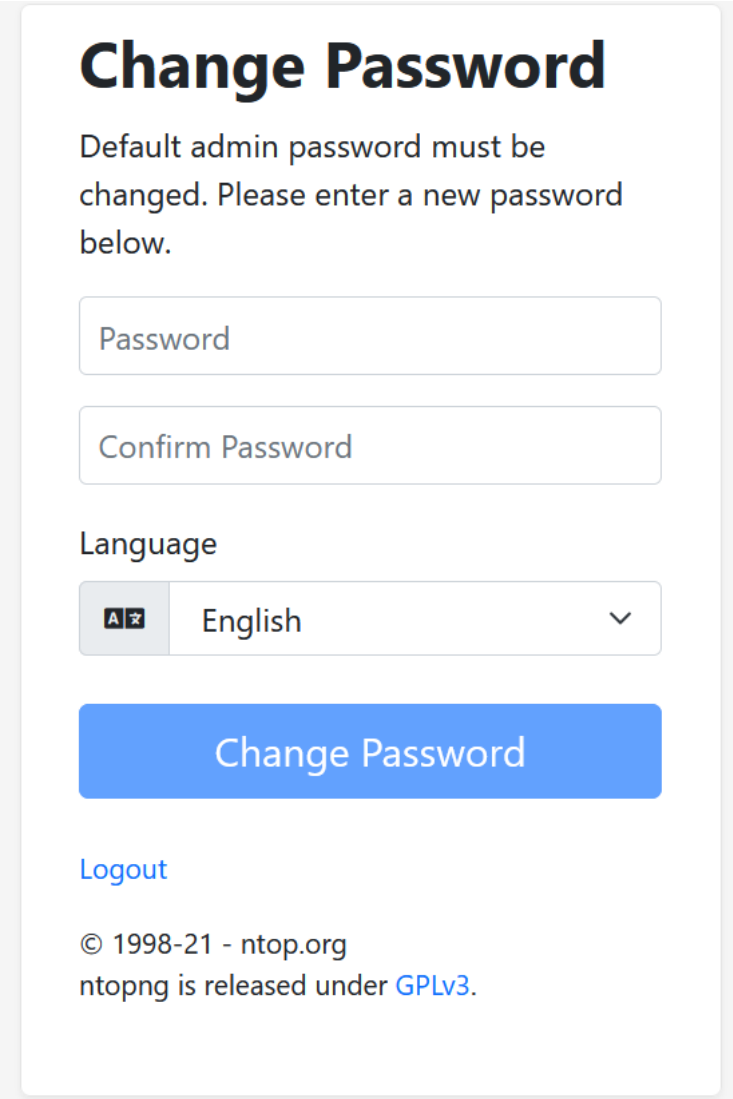
On vérifie que le port 80 écoute bien et qu'il pointe vers NtopNG :

```
[root@sonde01 ntopng]# netstat -anp | grep 0.0.0.0:80
tcp 0 0 0.0.0.0:80 0.0.0.0:* LISTEN 2413/ntopng
```

On se connecte ensuite à l'interface avec le compte '"admin"' et le mot de passe '"admin"' :

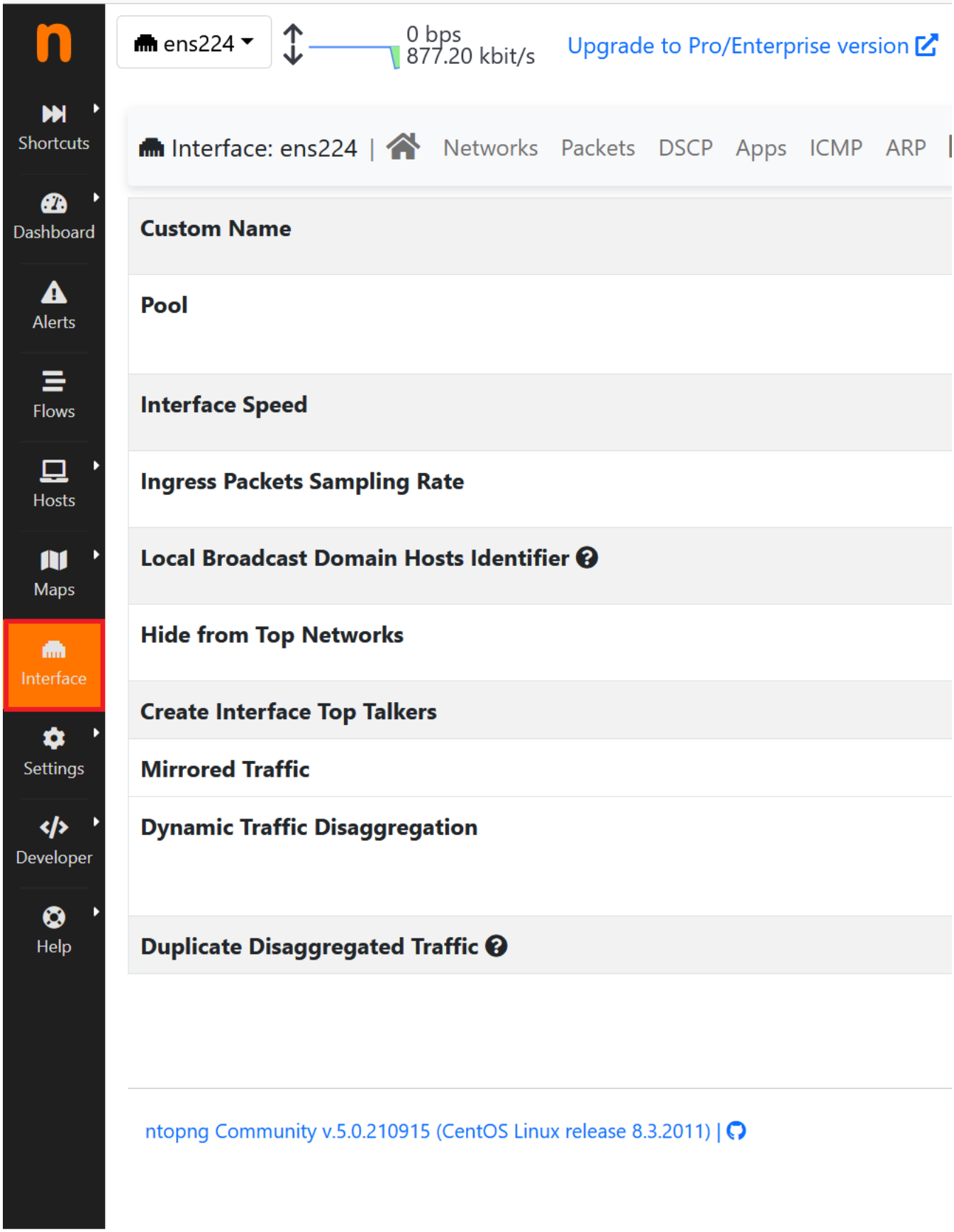



Un changement de mot de passe sera demandé à la connexion :




### Configuration NtopNG finale

Il reste ensuite à configurer l'interface pour indiquer que l'interface est de type "'Mirroring"', pour cela on sélectionne l'interface puis on clique sur la roue crantée et on coche la case devant "'Mirrored Traffic"' :




La dernière configuration demande de rajouter le ou les réseaux considérés comme **locaux**dans le fichier de configuration **/etc/ntopng/ntopng.conf**:

-m="192.168.1.0/24,192.168.2.0/24"

Il faut ensuite redémarrer "'ntopng"' :

systemctl restart ntopng

# Création d'un nouvel utilisateur :

Création de l'utilisateur :

useradd users3I

Changer le mot de passe de l'utilisateur :

passwdusers3I

Créer un répertoire :

mkdir /home/users3I

Rendre le nouvel utilisateur propriétaire du répertoire :

chownusers3I /home/users3I

# Ajout d'une application

La configuration du dictionnaire applicatif se fait par la modification du fichier protos.txt présent dans /var/lib/ntopng/protos.txt :

vim /var/lib/ntopng/protos.txt

Voici un exemple de contenu :

tcp:5666@NRPE
tcp:5667@NSCA
tcp:25565@Minecraft
tcp:7777,tcp:7778@Terraria

On peut renseigner les applications au niveau :

* Protocole : "'udp"' et/ou "'tcp"' avec un numéro de port associé
* Nom DNS ou IP via "'host"'

Les protocoles peuvent être séparés de "," s'ils concernent l
a même application :

tcp:81,tcp:8181@HTTP
udp:5061-5062@SIP
tcp:860,udp:860,tcp:3260,udp:3260@iSCSI
tcp:3000@ntop
host:"*.lvlt.dash.us.aiv-cdn.net.c.footprint.net"@AmazonVideo
host:"api-global.netflix.com"@Netflix

Le fichier permet également de désactiver les alertes de risque sur des IPs ou noms DNS :

ip_risk_mask:192.168.0.0/20=0
host_risk_mask:".evpnet.eu"=0

## Purge des données

La purge des données de la sonde se fait au niveau de l'administration:**Settings**>**Manage Data**>**Delete**:

# Manage Stored Data

Export | Delete

## Delete Host Data

IP or MAC Address | VLAN

**NOTES:**

- All the persistent data is deleted. Data include stored timeseries, flows, alerts, and Redis caches.