



Agence Nationale
de la Sécurité des
Systèmes d'Information

MÉMO : INSTALLATION DE CLIP

Installation d'une passerelle ou d'un client CLIP à partir d'un profil existant

Mots-clés : installation, passerelle, client

Table des matières

1	Pré-requis	1
2	Description de l'installateur	1
3	Démarrage de l'installateur	2
4	Vérification de l'installateur (étape optionnelle)	3
5	Mise en place du profil depuis un média temporaire (étape optionnelle)	4
6	Installation du système	6

Ce document est placé sous la « Licence Ouverte », version 2.0 publiée par la mission Etalab

~~DIFFUSION LIMITÉE~~

1 Pré-requis

Liste des pré-requis :

- Profil d'installation pour une passerelle ou pour un client CLIP ;
- Installeur CLIP contenant au moins le miroir pour le type d'installation à réaliser (c.-à-d. un miroir passerelle pour les installations passerelles, un miroir client pour le installation clients) ;
- Matériel compatible CLIP.

2 Description de l'installeur



FIGURE 1 – Boîte de dialogue d'accueil d'un installeur CLIP

L'installeur CLIP est un outil graphique facilitant l'installation d'un système CLIP en permettant de choisir parmi les différents paramètres possibles (voir 1). On peut y faire plusieurs choix :

- dans la partie gauche, une liste à choix unique permet de sélectionner le type de système. Dans le cas d'une passerelle IPsec, vous devez choisir le type d'installation « Passerelle ». Pour un client CLIP, il convient de choisir « Client » ;
- dans le panneau « Profil de configuration », vous pouvez sélectionner le profil d'installation à utiliser. L'installeur cherche les profils disponibles dans le chemin « /mnt/cdrom/config/ ». C'est pourquoi au démarrage vous ne verrez pas nécessairement de profils car il n'y en aura pas nécessairement sur un média d'installation vierge (en dehors de quelques profils « exemples ») ;

- dans le panneau « Profil matériel » s’affiche une liste des profils matériels disponibles. Vous devrez sélectionner le profil matériel correspondant à votre machine physique ;
- dans le panneau de droite se trouve la liste des disques disponibles pour l’installation. Vous devrez choisir celui sur lequel installer le système ;
- Trois options sont disponibles pour le chiffrement du disque. L’option conseillée dans le cas d’une passerelle IPsec ou client est celle choisie par défaut, à savoir « Données chiffrées », système effaçable qui assure une protection accrue des disques et permet un effacement d’urgence (seule la clef de chiffrement est à supprimer). Le choix « Données seules » indique que seules les partitions utilisateur (cas d’une configuration client) seront protégées (dans ce cas, par le mot de passe de l’utilisateur). Le choix « Données chiffrées, système effaçable » permet d’avoir un chiffrement intégrale des partitions systèmes qui nécessite un mot de passe lors de la phase de démarrage.
- Deux options supplémentaires sont disponibles :
 - « conserver les données » permet de conserver les fichiers de configuration préexistant lors d’une réinstallation de passerelle IPsec, et également les partitions utilisateurs (contenant les données utilisateurs) dans le cas d’une installation « client ». Vous veillerez, sauf cas exceptionnel, à la décocher ;
 - mode verbeux permet d’afficher d’avantage d’informations à l’écran lors de l’installation. Il est intéressant de la cocher dans la mesure où plus d’informations seront remontées en cas d’échec.

3 Démarrage de l’installateur

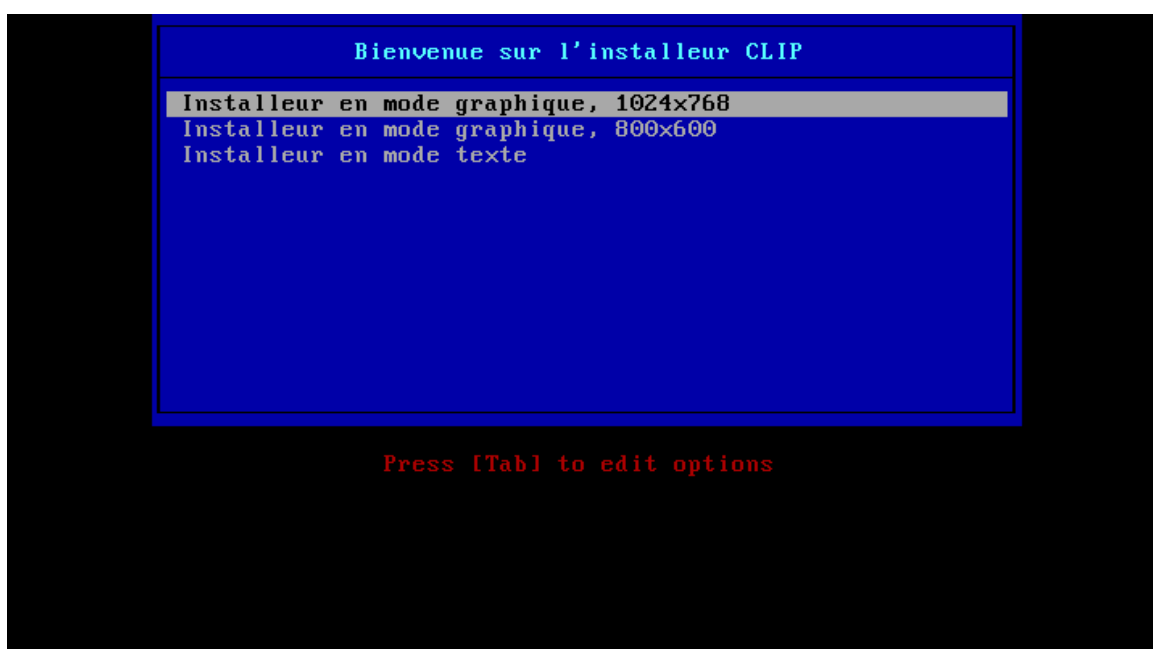
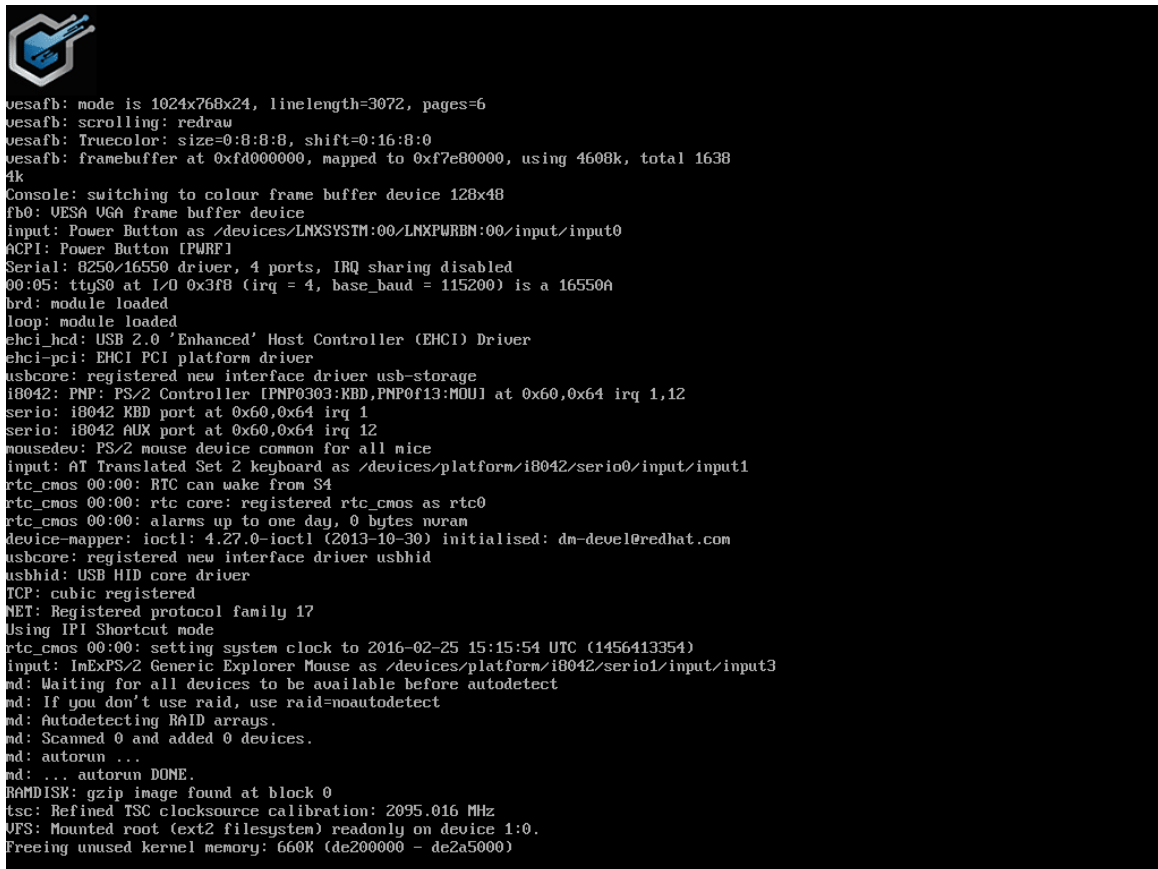


FIGURE 2 – Écran d’amorçage de l’installateur



```

vesafb: mode is 1024x768x24, linelength=3072, pages=6
vesafb: scrolling: redraw
vesafb: Truecolor: size=0:8:8:8, shift=0:16:8:0
vesafb: framebuffer at 0xf0000000, mapped to 0xf7e80000, using 4608k, total 1638
4k
Console: switching to colour frame buffer device 128x48
fb0: VESA VGA frame buffer device
input: Power Button as /devices/LNXSYSTM:00/LNXPWRBN:00/input/input0
ACPI: Power Button [PWRF]
Serial: 8250/16550 driver, 4 ports, IRQ sharing disabled
00:05: ttyS0 at I/O 0x3f8 (irq = 4, base_baud = 115200) is a 16550A
brd: module loaded
loop: module loaded
ehci_hcd: USB 2.0 'Enhanced' Host Controller (EHCI) Driver
ehci-pci: EHCI PCI platform driver
usbcore: registered new interface driver usb-storage
i8042: PNP: PS/2 Controller [PNP0303:KBD,PNP0f13:MOU] at 0x60,0x64 irq 1,12
serio: i8042 KBD port at 0x60,0x64 irq 1
serio: i8042 AUX port at 0x60,0x64 irq 12
mousedev: PS/2 mouse device common for all mice
input: AT Translated Set 2 keyboard as /devices/platform/i8042/serio0/input/input1
rtc_cmos 00:00: RTC can wake from S4
rtc_cmos 00:00: rtc core: registered rtc_cmos as rtc0
rtc_cmos 00:00: alarms up to one day, 0 bytes nrwam
device-mapper: ioctl: 4.27.0-ioctl (2013-10-30) initialised: dm-devel@redhat.com
usbcore: registered new interface driver usbhid
usbhid: USB HID core driver
TCP: cubic registered
NET: Registered protocol family 17
Using IPI Shortcut mode
rtc_cmos 00:00: setting system clock to 2016-02-25 15:15:54 UTC (1456413354)
input: ImExPS/2 Generic Explorer Mouse as /devices/platform/i8042/serio1/input/input3
md: Waiting for all devices to be available before autodetect
md: If you don't use raid, use raid=noautodetect
md: Autodetecting RAID arrays.
md: Scanned 0 and added 0 devices.
md: autorun ...
md: ... autorun DONE.
RAIDISK: gzip image found at block 0
tsc: Refined TSC clocksource calibration: 2095.016 MHz
VFS: Mounted root (ext2 filesystem) readonly on device 1:0.
Freeing unused kernel memory: 660K (de200000 - de2a5000)

```

FIGURE 3 – Démarrage de l'installateur CLIP

L'installateur peut être fourni sous la forme USB (clé USB ou disque USB), CD-ROM ou, plus rarement, réseau (démarrage par PXE). Il est possible de réaliser l'installation avec une interface textuelle, mais ce n'est pas le choix par défaut. Pour démarrer l'installation, il suffit d'insérer le média et d'amorcer le démarrage sur celui-ci. Nous conseillons donc, sauf besoin spécifique, de laisser le choix par défaut (illustré Figure 2) et de démarrer l'installateur avec une interface graphique. La phase de démarrage (illustrée Figure 3) mène sur un bureau avec une fenêtre d'installation ouverte.

4 Vérification de l'installateur (étape optionnelle)

Un installateur de passerelle CLIP doit contenir un répertoire « `/mnt/cdrom/mirrors/clip4-gtw-dpkg` » qui contient un miroir d'installation de type **passerelle**.

Un installateur de passerelle CLIP doit contenir un répertoire « `/mnt/cdrom/mirrors/clip4-rm-dpkg` » qui contient un miroir d'installation de type **client**.

Ainsi, il est possible d'avoir plusieurs miroirs sur le même média d'installation afin de pouvoir installer différents types de CLIP.

Il s'agit de mêmes miroirs utilisés pour la phase de mise à jour. Seul le nom des répertoires est différent : « `clip-gtw-dpkg` » pour un miroir passerelle et « `clip-clt-dpkg` » pour un miroir client. Il est donc possible de remplacer sur média d'installation les miroirs existants par des miroirs plus récents, et d'installation des systèmes "à jour".

5 Mise en place du profil depuis un média temporaire (étape optionnelle)

Une bonne pratique pour l'installation de l'environnement CLIP est de ne pas stocker les profils d'installation (qui contiennent souvent des secrets) sur le média d'installation.



FIGURE 4 – Menu permettant l'ouverture d'un terminal



FIGURE 5 – Menu permettant l’ouverture de l’installateur graphique CLIP

Nous expliquerons ici comment utiliser une clef USB pour fournir le profil d’installation (passerelle ou client). Il s’agit ici de profil d’installation au bon endroit pour qu’il puisse être reconnu par l’installateur :

1. commencer par quitter l’installateur qui s’est ouvert au démarrage (bouton « Quitter ») ;
2. à l’aide du menu d’installation en haut à gauche, ouvrez un terminal (voir Figure 4) ;
3. les étapes qui vont suivre vont vous permettre de connaître le nom du device de la clef USB contenant votre profil d’installation. Si vous êtes confiant à ce sujet, vous pouvez connecter immédiatement votre clef et passer directement à l’étape 9 ;
4. dans un terminal, saisissez la ligne de commande suivante avant de l’exécuter en appuyant sur la touche « Entrée » :

```
# blkid > /tmp/bid1
```

5. branchez maintenant votre clef USB à la machine ;
6. une fois la clef correctement insérée, attendez une dizaine de secondes (afin de s’assurer que le périphérique soit reconnu par la machine) puis saisissez la ligne de commande suivante, avant de l’exécuter en appuyant sur la touche « Entrée » :

```
# blkid > /tmp/bid2
```

7. dans le terminal, saisissez la ligne de commande suivante avant de l’exécuter en appuyant sur la touche « Entrée » :

```
# diff /tmp/bid1 /tmp/bid2
```

8. le retour que vous obtenez correspond à votre clef USB. Localisez au début de la ligne le nom de périphérique qui est de la forme : « `/dev/sdb1` » ;
9. montez maintenant votre clef USB sur l'emplacement « `/mnt/key` » en utilisant son nom de périphérique. Par exemple, si le nom de device est « `/dev/sdb1` », saisissez :

```
# mount /dev/sdb1 /mnt/key
```
10. vous allez maintenant monter un système de fichiers temporaire et volatile en mémoire (de type *tmpfs*) sur le répertoire où l'installateur recherche les profils d'installation CLIP. Cette manipulation vous permettra d'accueillir de manière temporaire les fichiers des profils d'installation de la clef USB. Ainsi, si votre profil d'installation est dans le répertoire « `/mnt/key/config/mon-profil/` », la commande à exécuter est la suivante :

```
# mount -t tmpfs tmpfs /mnt/cdrom/config  
# cp -r /mnt/key/config/mon-profil /mnt/cdrom/config
```
11. une fois la copie effectuée, vous pouvez démonter la clef et la retirer :

```
# umount /mnt/key
```
12. vous pouvez maintenant relancer l'installateur via le menu (voir Figure 5). Votre profil d'installation doit maintenant apparaître dans la liste des profils de configuration.

6 Installation du système

Nous allons maintenant sélectionner les différents paramètres nécessaires à l'installation de la passerelle et lancer cette dernière. Si vous avez correctement suivi les étapes précédentes, vous avez maintenant l'installateur CLIP affiché à l'écran, avec un profil d'installation créé par vous affiché dans la liste des « Profils de configuration ».

1. dans la liste « Type d'installation », cocher « Passerelle » pour une passerelle ou « Client » pour un client ;
2. dans la liste « Profil de configuration », sélectionnez le profil d'installation que vous avez créé pour cette machine ;
3. dans la liste « Profil matériel », sélectionnez le profil correspondant à votre machine physique.

Notez que le type de matériel peut généralement se déduire des inscriptions posées par le constructeur en façade de la machine physique. Même si c'est parfois possible, il n'y a aucune garantie qu'un profil pour un matériel existant fonctionne sur une autre matériel (même si similaire). Si d'aventure vous réalisez ce type d'installation, il ne sera pas possible de se prémunir d'une mise à jour qui pourrait rendre inopérant le système.

4. dans la liste « Disques », sélectionnez le ou les disques de votre machine sur lesquels vous souhaitez installer le système ;
5. sélectionner l'option « Données chiffrées, système effaçable » ;
6. vérifiez que la case « Conserver les données » est bien décochée ;
7. cocher la case « Mode verbeux » ;
8. lancez l'installation en cliquant sur le bouton « Lancer l'installation ». Lorsqu'une boîte de dialogue vous prévient que le contenu des disques sera intégralement effacé, validez en cliquant sur « Oui » ;

9. deux fenêtres devraient alors s'ouvrir : une boîte de dialogue indiquant que l'installation est en cours et une console affichant le déroulement des étapes de l'installation. Laissez l'installation se dérouler jusqu'à son terme, ce qui peut prendre un temps plus ou moins long en fonction de la machine physique (et de la taille des disques notamment). Pour une passerelle, comptez au moins 5 minutes, pour un client, comptez au moins 15 minutes avec du matériel performant ;
10. une fois l'installation achevée, la console devrait indiquer le message « *CLIP was correctly installed!* ». Fermez alors les différentes fenêtres à l'écran, sélectionnez « Quitter/Redémarrer » le système dans le menu en haut à gauche ;
11. retirez le média d'installation avant le démarrage du serveur pour éviter de démarrer à nouveau dessus. Le démarrage de votre nouveau système va s'effectuer et vous arriverez sur l'écran d'ouverture de session de CLIP.