



Clonezilla : Backup/Clonage de Disque, par Raphaël.



Clonezilla est un logiciel permettant le clonage, le backup de disque, de partition. Il permet aussi, dans sa dernière version, le déploiement sur plusieurs ordinateurs.

Le site web : <http://clonezilla.org/>

On se déplace dans les écrans avec la touche *Tab* et on valide avec la touche *Entrée*.

1. Lancement	1
1.1. Choix du clavier :	2
2. Démarrage	2
2.1. Choix des fonctions	2
2.2. Choix de la destination de sauvegarde/restauration	3
2.2.1. Choix du support	3
2.2.2. Choix du disque	3
2.2.3. Choix du dossier	3
3. Paramètres	4
4. La source	4
4.1. Choix du disque	4
4.2. Paramètres avancés	5
5. La restauration	6

1. Lancement.

1. Celui par défaut
2. D'autres choix en particulier lance le logiciel en RAM. Cela permet d'enlever la clé USB.

```
clonezilla.org, clonezilla.nchc.org.tw
Clonezilla live (Default settings, UGA 800x600)
Other modes of Clonezilla live >
Clonezilla live with speech synthesis
Local operating system in harddrive (if available)
Memtest & FreeDOS >
Network boot via IPXE
```

Press [Tab] to edit options

- * Boot menu for BIOS machine
- * Clonezilla live version: 20170905-zesty-amd64. (C) 2003-2017, NCHC, Taiwan
- * Disclaimer: Clonezilla comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY

Clonezilla

National Center for High-Performance Computing
Taiwan

Free Software Labs

1.1. Choix du clavier :

- French->Choisir un codage clavier dans la liste complète->Pc/Azerty/French/Same as X11

```
Choose language
Which language do you prefer:
ca_ES.UTF-8 Catalan | Català
de_DE.UTF-8 German | Deutsch
en_US.UTF-8 English
hu_HU.UTF-8 Hungarian | Magyar
es_ES.UTF-8 Spanish | Español
fr_FR.UTF-8 French | Français
it_IT.UTF-8 Italian | Italiano
ja_JP.UTF-8 Japanese | 日本語
pt_BR.UTF-8 Brazilian Portuguese | Português do Brasil
ru_RU.UTF-8 Russian | Русский
sk_SK.UTF-8 Slovak | Slovenský
tr_TR.UTF-8 Turkish | Türkçe
zh_CN.UTF-8 Chinese (Simplified) | 简体中文
zh_TW.UTF-8 Chinese (Traditional) | 正體中文 - 臺灣

<Ok>
```

2. Démarrage.

```

Démarrage de Clonezilla
Lancer Clonezilla ou ouvrir une session shell (ligne de commande) ?
Sélectionnez le mode :

Start_Clonezilla Démarrage de Clonezilla
Enter_shell      Passer en ligne de commande

<Ok>                <Cancel>

```

2.1. Choix des fonctions.

1. Enregistrement ou restauration d'une image.
2. Copie de disque/Partition.
3. Serveur permettant le déploiement d'une image sur plusieurs PC.

```

Clonezilla - Opensource Clone System (OCS)
**Clonezilla est un logiciel libre (GPL). Il est livré SANS AUCUNE GARANTIE**
///Astuce ! À partir de maintenant, lorsque plusieurs choix seront possibles, vous devrez
appuyer la barre d'espace pour cocher votre sélection. Une étoile (*) marque la sélection///
Deux modes sont disponibles, vous pouvez choisir
(1) clonage disque/partition vers image ou image vers disque/partition
(2) clonage disque à disque ou partition à partition.
Sélectionnez le mode :

device-image  disque/partition vers/depuis image
device-device disque/partition vers disque/partition
remote-source Entrez le mode source pour le clonage du poste distant
remote-dest   Entrez le mode destination pour le clonage du poste distant
lite-server   Entrez_sur_Clonezilla_live_lite_server
lite-client   Entrez_sur_Clonezilla_live_lite_client

<Ok>                <Cancel>

```

2.2. Choix de la destination de sauvegarde/restauration.

2.2.1. Choix du support.

1. En local, sur un disque USB par exemple
2. Sur un partage réseau "classique"

Après avoir validé vous pouvez encore insérer un disque USB qui sera détecté à ce moment là. Puis *Ctrl+C*.

Montage du répertoire des images de Clonezilla

Avant de pouvoir cloner, vous devez définir l'endroit où les images Clonezilla seront écrites ou lues. Le périphérique ou la ressource distante sera monté sous /home/partimag. L'image Clonezilla sera par la suite écrite ou lue dans /home/partimag.
Sélectionnez le mode :

local_dev	Monter un périphérique local (p.ex. : disque dur, clef USB)
ssh_server	Monter un serveur SSH
samba_server	Monter un serveur SAMBA (partage sur le voisinage réseau)
nfs_server	Monter un serveur NFS
webdav_server	Utiliser_un_serveur_WebDAV
s3_server	Utiliser_le_serveur_AWS_S3
swift_server	Utiliser_le_serveur_OpenStack_swift
enter_shell	Passer en ligne de commande. Montage manuel
skip	Utiliser /home/partimag existant (En mémoire ! *NON RECOMMANDÉ*)

<Ok>

<Cancel>

2.2.2. Choix du disque.

Clonezilla - Opensource Clone System (OCS) | Mode:

Montage d'un périphérique sous /home/partimag (dépôt des images Clonezilla) pour lire ou écrire l'image dans /home/partimag.

///**NOTE**///
Ne montez PAS la partition à sauvegarder sous /home/partimag

Le nom de la partition est celui utilisé sous GNU/Linux. La 1ère partition du 1er disque est "hda1" ou "sda1", la 2è partition du 1er disque est "hda2" ou "sda2", la 1ère partition du 2è disque est "hdb1" ou "sdb1", etc. Si le système que vous voulez sauvegarder est MS Windows, en principe C: est hda1 (PATA) ou sda1 (PATA, SATA ou SCSI), et D: peut être hda2 (ou sda2), hda5 (ou sda5)...

sda1	28.9G_ntfs_E2B(In_VBOX_HARDDISK_)_VBOX_HARDDISK_VBd358f8a5-deb54b70
sda2	31.5K_fat12_PTN2(In_VBOX_HARDDISK_)_VBOX_HARDDISK_VBd358f8a5-deb54b70
sdci	232.9G_ntfs_BACKUP(In_VBOX_HARDDISK_)_VBOX_HARDDISK_VB42dcc5db-2ee78076

<Ok>

<Cancel>

2.2.3. Choix du dossier.

Explorateur de répertoires pour le dépôt des images Clonezilla

Quel répertoire pour l'image Clonezilla ? En outre, les noms de répertoires qui contiennent des espaces ne sont pas listés non plus.

Quand le "Nom du répertoire actuellement sélectionné" vous convient, utilisez la touche "Tab" pour sélectionner "Fait"

///**NOTE**// Ne choisissez pas les répertoires marqués CZ_IMG. Ils ne servent qu'à indiquer la liste des images dans le répertoire courant.

Chemin sur la ressource: /dev/sdc1[/]

Nom du répertoire actuellement sélectionné: "/"

Orthophile	sept._17
\$RECYCLE.BIN	sept._17
toshiba	sept._17
<ABORT>	Sortir_de_l'explorateur_de_répertoires

<Browse>

<Done>

3. Paramètres.

- Prendre le mode débutant qui suffira dans la plupart des cas.

```
Clonezilla - Opensource Clone System (OCS)
Sélectionnez le type d'assistant à exécuter pour les paramètres avancés:

Beginner Mode débutant : Accepter les options par défaut
Expert   Mode expert : Choisissez vos propres options
Exit     sortir. Passer en ligne de commande

<Ok>                                <Cancel>
```

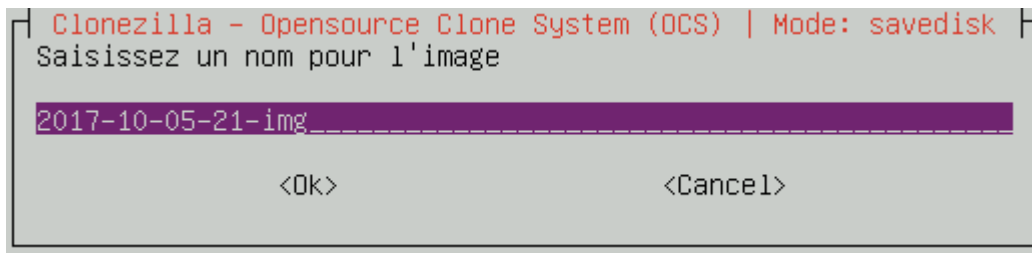
- Sauvegarde ou restauration du disque complet ou d'une partition. La fonction *restore...* sera présente si, dans le choix du dossier précédent il existe déjà une sauvegarde.

```
Clonezilla - Opensource Clone System (OCS): Sélectionnez le mode
**Clonezilla est un logiciel libre (GPL). Il est livré SANS AUCUNE GARANTIE**
*** Ce programme va écraser les données de votre disque dur lors de la restauration ! Il est
recommandé de sauvegarder les fichiers importants avant de restaurer ! ***
///Astuce ! À partir de maintenant, lorsque plusieurs choix seront possibles, vous devrez
appuyer la barre d'espace pour cocher votre sélection. Une étoile (*) marque la sélection///

savedisk      Sauvegarder le disque local dans une image
saveparts     Sauvegarder les partitions locales dans une image
restoredisk   Restaurer une image vers le disque local
restoreparts  Restaurer une image vers les partitions locales
1-2-mdisks   Restaurer une image vers plusieurs disques locaux
recovery-iso-zip Créer Clonezilla live de restauration
chk-img-restorable Vérifier que l'image est restaurable ou pas
cvt-img-compression Convertir le format de compression de l'image en une autre image
encrypt-img   Chiffrer une image non chiffrée existante
decrypt-img   Déchiffrer une image chiffrée existante
exit         sortir. Passer en ligne de commande

<Ok>                                <Cancel>
```

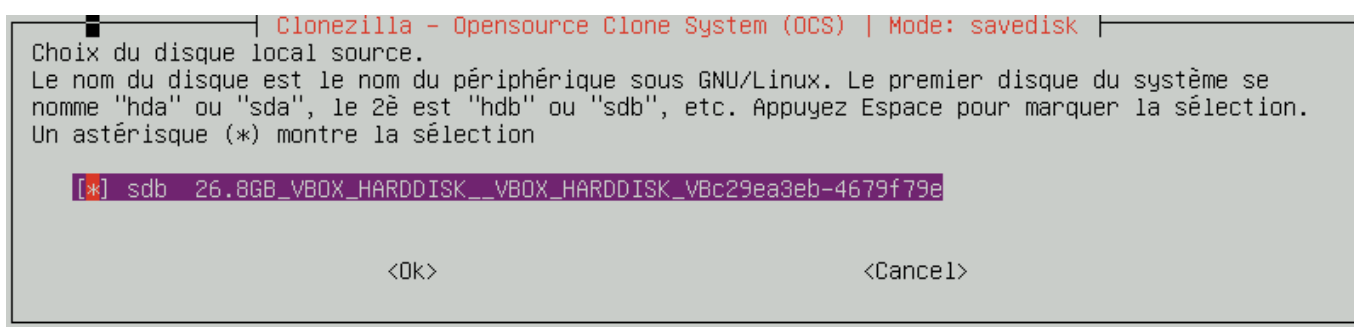
- Nom de l'image : cela va créer un dossier où Clonezilla stockera tous les fichiers nécessaires à la sauvegarde.



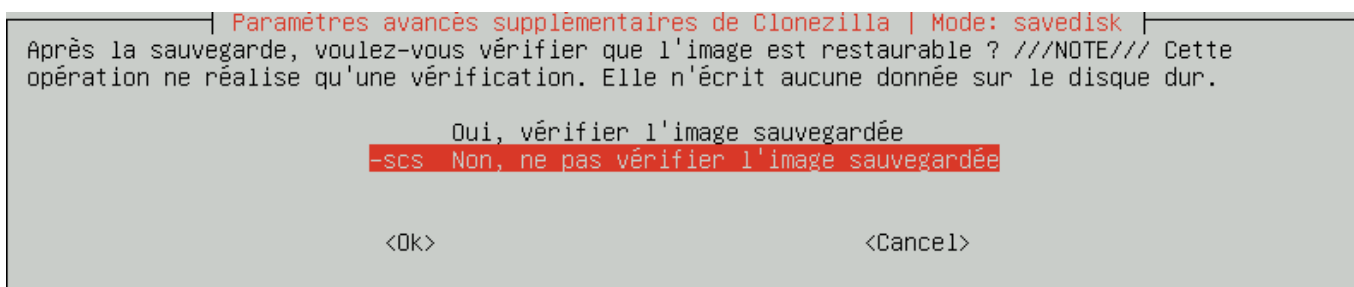
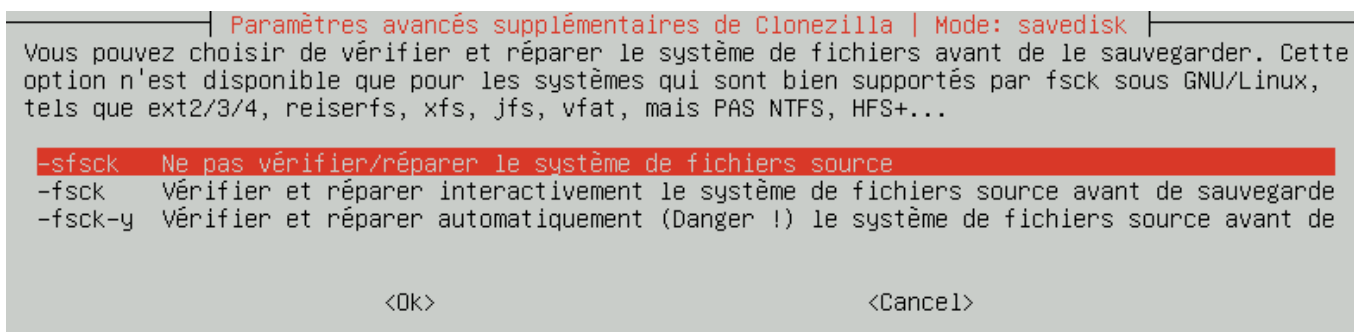
4. La source.

4.1. Choix du disque.

- Ici un seul disque, pas de soucis.



4.2. Paramètres avancés.



```
Paramètres avancés supplémentaires de Clonezilla | Mode: savedisk
Voulez-vous chiffrer l'image ?
Si oui, eCryptfs sera utilisé pour le chiffrement de l'image. Ce logiciel utilise des mécanismes
standard de chiffrement, de génération de clefs et de protection par phrase de passe. Sans votre
sel, votre phrase de passe ou votre clef privée, personne ne pourra lire vos données.
//NOTE// Vous devrez vous souvenir de votre phrase de passe, sans quoi l'image sera
inutilisable.

-senc Ne pas chiffrer l'image
-enc Chiffrer l'image

<Ok> <Cancel>
```

```
Mode: savedisk
Action à exécuter quand tout sera terminé:

-p choose Choisissez Redémarrer/Arrêter/etc. lorsque tout sera terminé
-p reboot Redémarrer
-p poweroff Arrêter

<Ok> <Cancel>
```

Après une série de **Yes** c'est parti.

Pour la durée ben c'est selon !

```
Partclone
Partclone v0.2.89 http://partclone.org
Starting to clone device (/dev/sda1) to image (-)
Reading Super Block
Calculating bitmap... Please wait... done!
File system: NTFS
Device size: 524.3 MB = 127999 Blocks
Space in use: 344.1 MB = 83999 Blocks
Free Space: 180.2 MB = 44000 Blocks
Block size: 4096 Byte

Elapsed: 00:00:02 Remaining: 00:00:30 Rate: 629.15MB/min
Current Block: 5120 Total Block: 127999

Data Block Process:
██████████████████████████████████████ 6.10%

Total Block Process:
██████████████████████████████████████ 4.00%
```

5. La restauration.

Pour la restauration tout est identique jusqu'au \$3.

- On choisit donc *Restoredisk*.

```
Clonezilla - Opensource Clone System (OCS): Sélectionnez le mode
**Clonezilla est un logiciel libre (GPL). Il est livré SANS AUCUNE GARANTIE**
*** Ce programme va écraser les données de votre disque dur lors de la restauration ! Il est
recommandé de sauvegarder les fichiers importants avant de restaurer ! ***
///Astuce ! À partir de maintenant, lorsque plusieurs choix seront possibles, vous devrez
appuyer la barre d'espace pour cocher votre sélection. Une étoile (*) marque la sélection///

savedisk          Sauvegarder_le_disque_local_dans_une_image
saveparts        Sauvegarder_les_partitions_locales_dans_une_image
*restoredisk     Restaurer_une_image_vers_le_disque_local
restoreparts     Restaurer_une_image_vers_les_partitions_locales
1-2-mdisks      Restaurer_une_image_vers_plusieurs_disques_locaux
recovery-iso-zip Créer_Clonezilla_live_de_restoration
chk-img-restorable Vérifier_que_l'image_est_restaurable_ou_pas
cvt-img-compression Convertir_le_format_de_compression_de_l'image_en_une_autre_image
encrypt-img     Chiffrer_une_image_non_chiffrée_existante
decrypt-img     Déchiffrer_une_image_chiffrée_existante
exit            sortir. Passer en ligne de commande

                <Ok>                                <Cancel>
```

- Puis l'image à restaurer ; ici un seul choix.

```
Clonezilla - Opensource Clone System (OCS) | Mode: restoredisk
Sélection du fichier image à restaurer:

tosheco 2017-0917-1559_sda_160GB

                <Ok>                                <Cancel>
```

- Ensuite le disque cible qui sera complètement écrasé.

```
Clonezilla - Opensource Clone System (OCS) | Mode: restoredisk
Sélectionnez le(s) disque(s) cible(s) à restaurer (///NOTE/// Les données existant sur la cible
seront écrasées !)
Le nom du disque est le nom du périphérique sous GNU/Linux. Le premier disque du système se
nomme "hda" ou "sda", le 2è est "hdb" ou "sdb", etc. Appuyez Espace pour marquer la sélection.
Un astérisque (*) montre la sélection

sdb 26.8GB_VBOX_HARDDISK__VBOX_HARDDISK_VBc29ea3eb-4679f79e

                <Ok>                                <Cancel>
```

- La suite sera identique à la sauvegarde.



6. Pour aller plus loin (en cours de mise à jour).

Il est possible de modifier le menu de démarrage afin d'automatiser certaines tâches.

Dans le cas ci-dessous nous allons modifier le menu pour :

- Mettre le clavier en français mode azerty.
- Monter un partage sous windows.

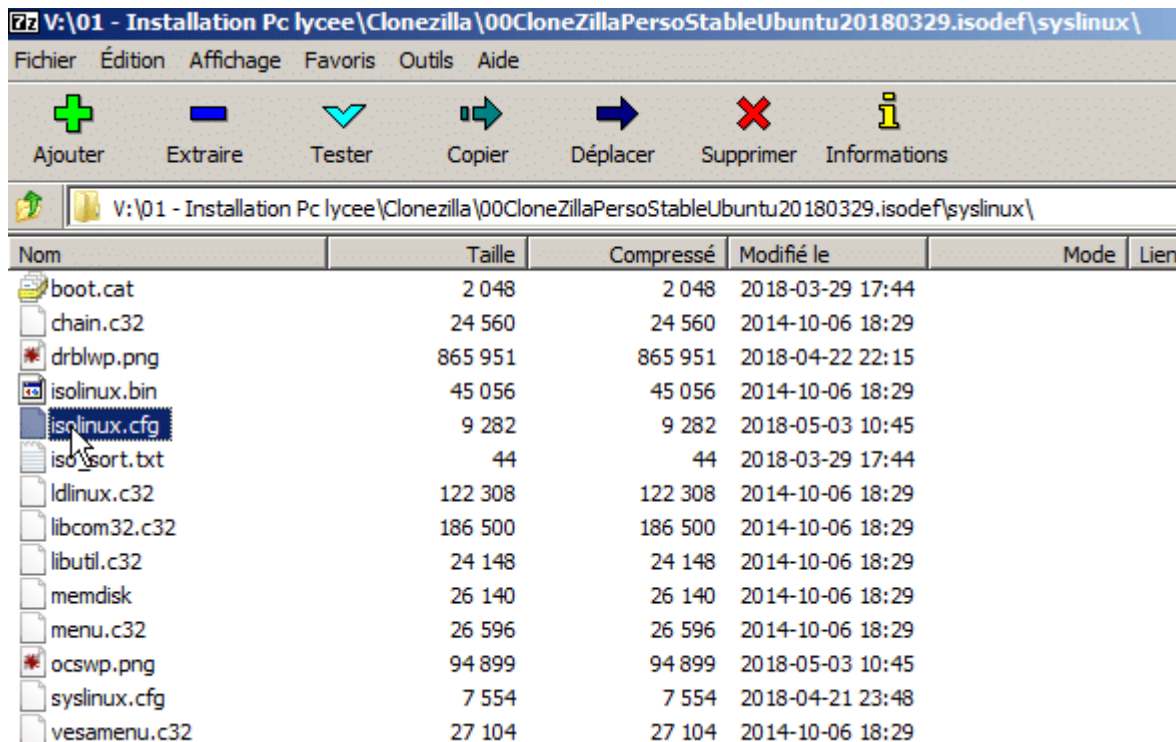
Logiciels utilisés (gratuit, sous Windows).

- Un **éditeur de texte**, je vous conseille l'excellent Notepad++ : <https://notepad-plus-plus.org/fr/>.
- Un **décompresseur**, 7Zip par exemple : <https://sospc.name/7-zip-decompresser-compresser/>
- Un **éditeur de fichier ISO**, Anyburn un logiciel de gravure permet de le faire : <http://www.anyburn.com/>

6.1. Procédure.

- **Décompresser le fichier ISO de Clonezilla à l'aide de 7ZIP** et extraire le fichier `syslinux\isolinux.cfg`. Je précise que j'utilise l'utilitaire *Easy2boot* pour créer ma clé USB, logiciel qui émule un lecteur CD. Si vous utilisez l'excellent *Etcher* par exemple (<https://etcher.io/>) il faudra modifier le fichier

syslinux.cfg



The screenshot shows a Windows File Explorer window with the following details:

- Path: V:\01 - Installation Pc lycee\Clonezilla\00CloneZillaPersoStableUbuntu20180329.isodef\syslinux\
- Menu: Fichier, Édition, Affichage, Favoris, Outils, Aide
- Toolbar: Ajouter, Extraire, Tester, Copier, Déplacer, Supprimer, Informations
- Address bar: V:\01 - Installation Pc lycee\Clonezilla\00CloneZillaPersoStableUbuntu20180329.isodef\syslinux\
- Table of files:

Nom	Taille	Compressé	Modifié le	Mode	Lien
boot.cat	2 048	2 048	2018-03-29 17:44		
chain.c32	24 560	24 560	2014-10-06 18:29		
drblwp.png	865 951	865 951	2018-04-22 22:15		
isolinux.bin	45 056	45 056	2014-10-06 18:29		
isolinux.cfg	9 282	9 282	2018-05-03 10:45		
iso\sort.txt	44	44	2018-03-29 17:44		
ldlinux.c32	122 308	122 308	2014-10-06 18:29		
libcom32.c32	186 500	186 500	2014-10-06 18:29		
libutil.c32	24 148	24 148	2014-10-06 18:29		
memdisk	26 140	26 140	2014-10-06 18:29		
menu.c32	26 596	26 596	2014-10-06 18:29		
ocswp.png	94 899	94 899	2018-05-03 10:45		
syslinux.cfg	7 554	7 554	2018-04-21 23:48		
vesamenu.c32	27 104	27 104	2014-10-06 18:29		

- **Modifier le fichier.** Dans mon cas je suis parti de la section d'utilisation en RAM et j'ai rajouté :
 - `locales=fr_FR.UTF-8 keyboard-layouts=fr` pour le clavier azerty français.
 - `ocs_prerun1= »dhclient -v eth0` pour récupérer l'ip en Dhcp.
 - `ocs_prerun2= »mount -t cifs //ip/partage /home/partimag -o user=utilisateur,domain=domaine,password=mot de passe,vers=1.0` pour monter le lecteur. (le terme "vers=1.0" correspond au mode samba v)1.

- **Ci-dessous mon fichier modifié :**

```
# simple menu title
MENU PERSO
label Clonezilla live To RAM NASPEDA
# MENU DEFAULT
# MENU HIDE
MENU LABEL Clonezilla live To RAM NASPEDA SAMBA
# MENU PASSWD
```

```
kernel /live/vmlinuz
```

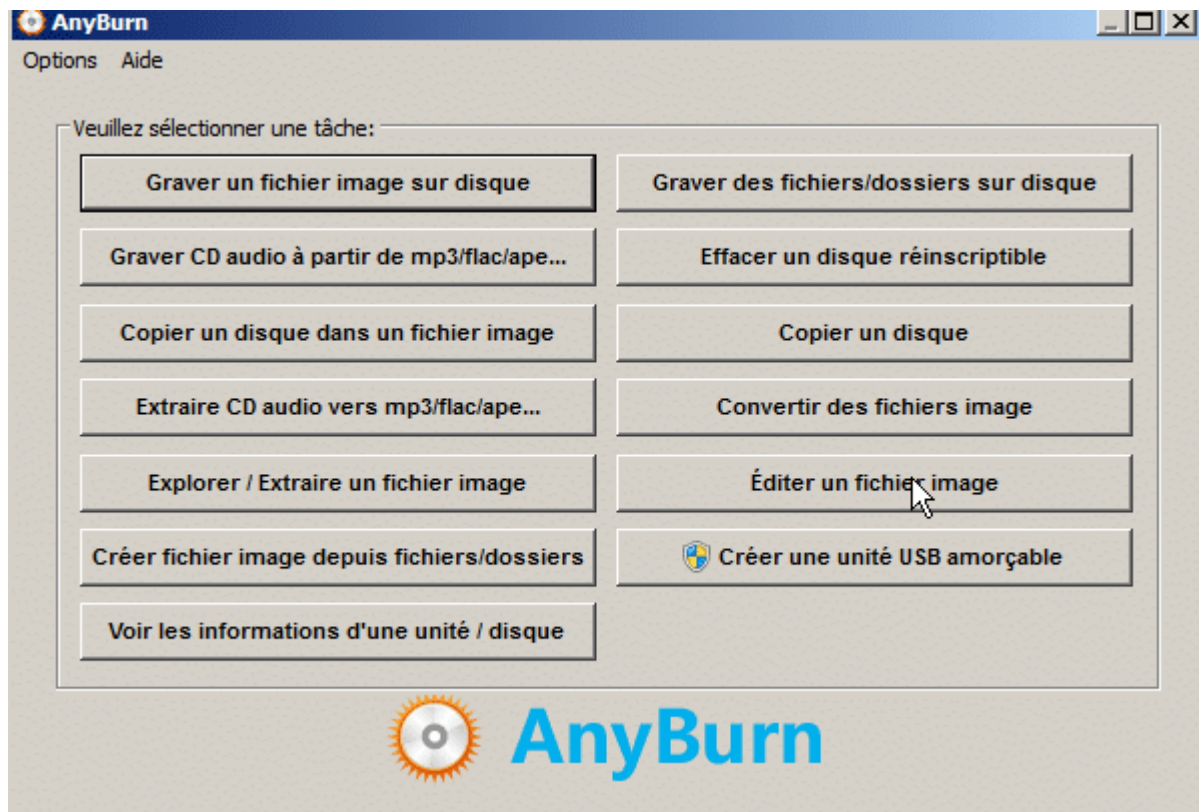
```
append initrd=/live/initrd.img boot=live config noswap edd=on  
nomodeset noprompt noeject toram=live,syslinux  
locales=fr_FR.UTF-8 keyboard-layouts=fr ocs_prerun1= »dhclient  
-v eth0" ocs_prerun2= »mount -t cifs //ip/partage  
/home/partimag -o user=utilisateur,domain=domaine,password=mot  
de passe,vers=1.0" ocs_prerun3= »sleep 2"
```

```
TEXT HELP
```

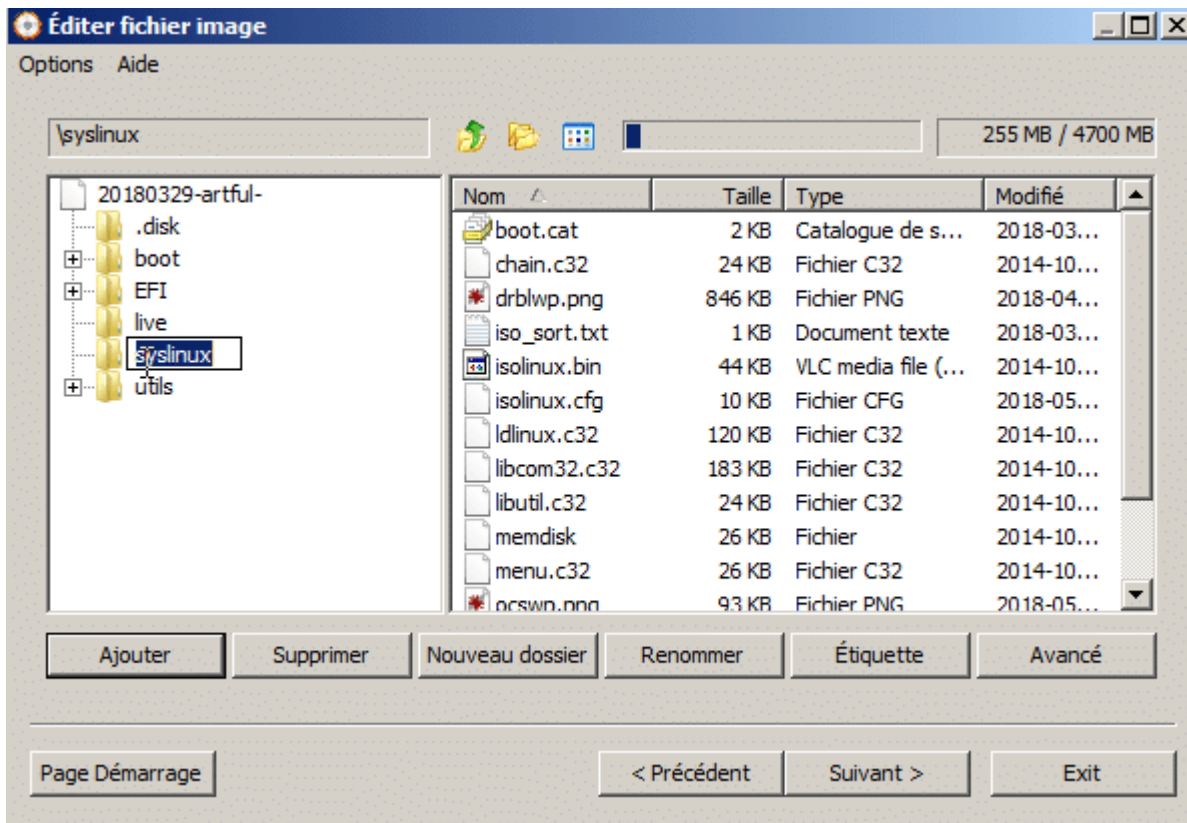
```
Clonezilla live To RAM NASPEDA
```

```
ENDTEXT
```

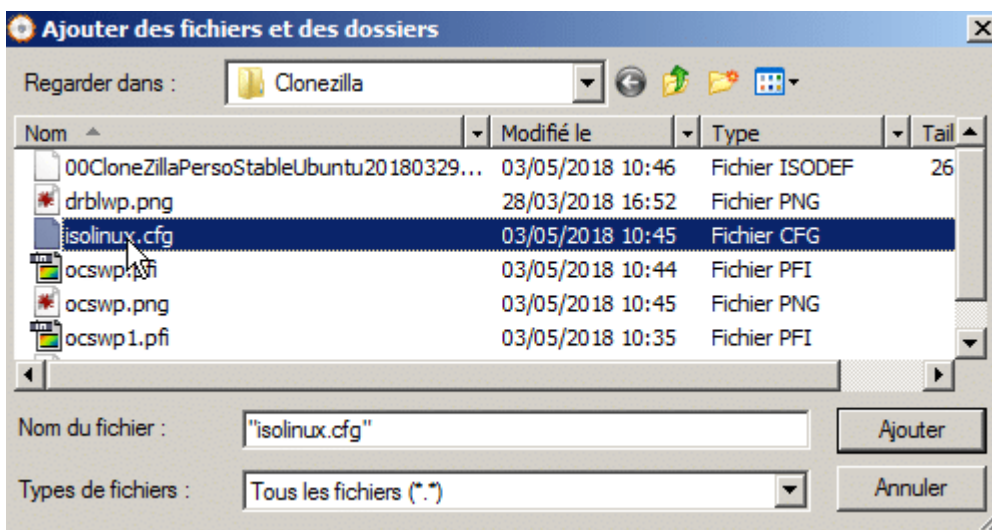
- **Copier le fichier sur l'ISO.**
 - Lancer **ANYBURN** et choisir **Éditer un fichier image**.



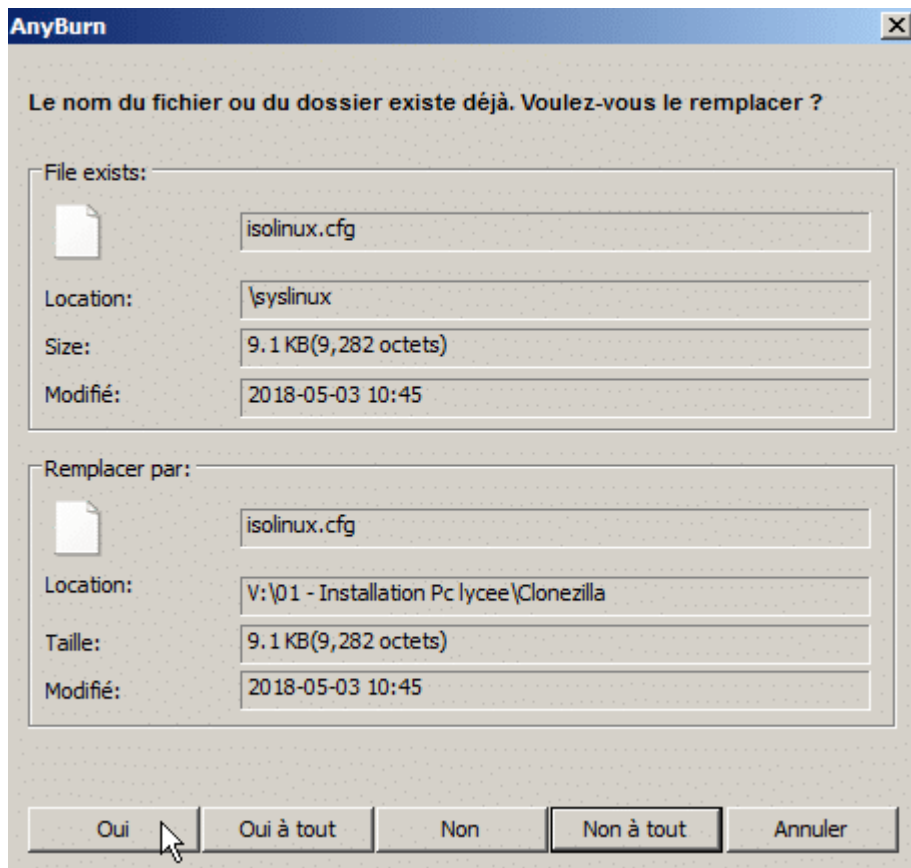
- Choisir le dossier **Syslinux** → **Ajouter**



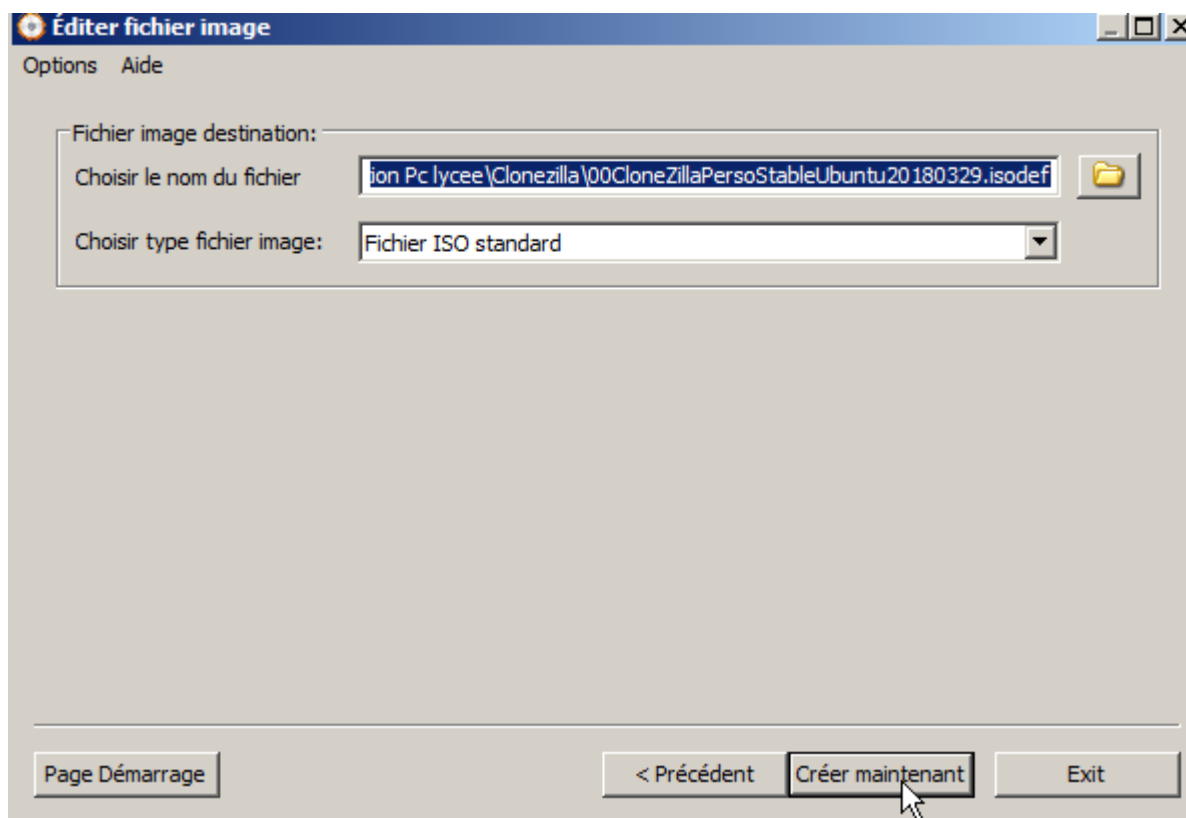
- Sélectionner le fichier *isolinux.cfg* modifié.



- On le remplace.



- Après avoir cliqué sur suivant on enregistre le nouveau fichier ISO.



Il ne reste plus qu'à le copier sur la clé USB **Easy2Boot** dans

le dossier **MAINMENU** (ne pas oublier de le renommer en .isodef, voir le tutoriel sur Easy2Boot).

Raphaël



*Vous avez envie comme **Raphaël** de publier sur Sospc sur un sujet qui vous passionne ?*

*Je vous propose de **vous rendre ICI** pour en savoir plus si vous êtes intéressé.*

Christophe, Administrateur.