

# Mise en place d'un serveur UrBackup et exploitation



Dans cette documentation nous installerons une solution de sauvegarde sur base de urBackup. Nous installerons aussi les agents sur les clients à sauvegarder.

Cette documentation est réalisée dans le cadre scolaire, il peut donc y avoir d'autres méthodes plus ou moins simple pour y parvenir. Pour mieux s'y retrouver cette documentation disposera de plusieurs screenshots illustrant les consignes.

## Préambule

### Pourquoi urbackup ?

Il s'agit d'un système de sauvegarde client/serveur open source et facile à configurer qui, grâce à une combinaison de sauvegardes d'images et de fichiers, assure à la fois la sécurité des données et un temps de restauration rapide.

Les données de toute organisation sont très importantes. C'est pourquoi la sauvegarde de vos données est encore plus importante pour les garder en sécurité en cas de sinistre. **UrBackup est une solution de sauvegarde réseau puissante et gratuite pour un usage personnel ou professionnel.**

Le programme offre une bonne poignée de fonctions disponibles dans le logiciel de sauvegarde. Parmi eux, nous trouverons **une interface Web pour gérer toutes les sauvegardes**. Il peut être installé sur Gnu/Linux, Windows et de nombreux systèmes d'exploitation NAS basés sur GNU/Linux.

N'oubliez pas également de suivre la règle de sauvegarde 3-2-1.

- Faire au moins 3 copies des données.
- Stocker les copies sur 2 supports différents.
- Mettre 1 copie hors du site.

## Prérequis

Je considère que vous avez déjà plusieurs clients à sauvegarder, ici nous installerons seulement l'agent et non la machine complète.

Nous considérons que vous êtes équipé de cette manière :

1. Une VM sous Debian 11 **Le client a sauvegarder**
2. Une VM sous Debian 11 vierge [**srv-urbackup**]

Les allocations de matériel (CPU/RAM...) sont à allouer selon vos envies, attention à respecter la configuration minimale. C'est à dire :

Pour **UrBackup** :

1. 4GB de ram
2. 2 cœurs de CPU
3. 32GB d'espace disque pour l'OS
4. XXGB <sup>2</sup> d'espace disque pour les sauvegardes
5. Debian 11

<sup>2</sup> Tout dépend du volume de données que vous souhaitez enregistrer

Nos IP pour notre infrastructure seront :

1. [CLIENT] : **10.192.43.10**
2. [UrBackup] : **10.192.43.13**

Mot de passe par défaut sur toutes les sessions : **Not24get**

Rappel des deux commandes essentiels :

1. ip a (connaitre son adresse IP)
2. nano /etc/network/interfaces (configuration de l'interface réseau)



Ajouter les deux machines dans un logiciel tel que mRemoteNG pour faciliter l'administration.

# Préparation du disque de sauvegarde

## Mise en ligne du disque

### Selection du disque

Lister les disques disponibles, puis choisissez le disque que vous souhaitez préparer. Dans notre cas, ce sera le /dev/sdb de 100GB.

```
fdisk -l  
fdisk /dev/sdb
```

```
Disque /dev/sdb : 100 GiB, 107374182400 octets, 209715200 secteurs
Modèle de disque : Virtual disk
Unités : secteur de 1 x 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets
```

## Visualiser la table de partition

Afficher la table de partition avec la commande p.

```
Commande (m pour l'aide) : p
Disque /dev/sdb : 100 GiB, 107374182400 octets, 209715200 secteurs
Modèle de disque : Virtual disk
Unités : secteur de 1 x 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets
Type d'étiquette de disque : dos
Identifiant de disque : 0x2c68ale2
```

## Création de la partition de type Linux

Avec la commande n

```
Commande (m pour l'aide) : n
Type de partition
  p primaire (0 primaire, 0 étendue, 4 libre)
  e étendue (conteneur pour partitions logiques)
Sélectionnez (p par défaut) : p
Numéro de partition (1-4, 1 par défaut) : 1
Premier secteur (2048-209715199, 2048 par défaut) :
Dernier secteur, +/-secteurs ou +/-taille(K,M,G,T,P) (2048-209715199, 209715199 par défaut) :
Une nouvelle partition 1 de type « Linux » et de taille 100 GiB a été créée.
```

Si vous souhaitez un autre type de partition :

- Utiliser la commande t.
- Choisissez dans la liste le code HEX correspondant au type de partition que vous souhaitez.

```
Commande (m pour l'aide) : t
Partition 1 sélectionnée
Code Hexa ou synonyme (taper L pour afficher tous les codes) :83
Type de partition « Linux » modifié en « Linux ».
Commande (m pour l'aide) : █
```

## Écriture des nouveaux changements

Avec la commande w, les changements vont être **write** sur la partition sélectionnée.

```
Commande (m pour l'aide) : w
La table de partitions a été altérée.
Appel d'ioctl() pour relire la table de partitions.
Synchronisation des disques.
```

## Formatage de la partition

Quitter l'outil fdisk avec `CTRL+C`.

Formater la partition en utilisant le système de fichier ext4 :

```
mkfs.ext4 -b 4096 /dev/sdb1
```

## Montage du disque

- Création du dossier dans le lequel le disque va être monté :

```
mkdir /media/backup
```

- Monter le disque :

```
mount /dev/sdb1 /media/backup
```

Vérifier avec la commande `fdisk -l | grep sdb` :

```
root@srv-urbackup:~# fdisk -l |grep sdb
Disque /dev/sdb : 100 GiB, 107374182400 octets, 209715200 secteurs
/dev/sdb1                2048 209715199 209713152   100G 83 Linux
```



Le disque est monté dans `/media/backup` et est prêt à recevoir les prochaines sauvegardes.

## Montage du disque automatiquement

- Récupérer l'UUID du disque :

```
blkid
```

```
root@srv-backup:/home/adminlocal# blkid
/dev/sda1: UUID="d34cd9d1-4e8b-4bee-9811-bcf6180e49c7" BLOCK_SIZE="1024" TYPE="ext2" PARTUUID="efd17cac-01"
/dev/sda5: UUID="P8cRiv-dERY-hr6a-dhKa-2rHV-m4ld-z6Ne7A" TYPE="LVM2_member" PARTUUID="efd17cac-05"
/dev/sdb1: UUID="587e5f03-8fba-4144-8bea-c08c7e8dfbf8" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4" PARTUUID="2c68ale2-01"
/dev/mapper/tmpl--debian11--vg-root: UUID="64604ecc-4671-4cf0-a199-f3be31cbd04e" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4"
/dev/mapper/tmpl--debian11--vg-swap_1: UUID="cb492c01-e487-4cd3-91c6-398302293409" TYPE="swap"
```

- Ajouter dans `fstab`

```
nano /etc/fstab
```

(en précisant l'UUID du lecteur à monter et son point de montage, ici /media/backup)

```
UUID=587e5f03-8fba-4144-8bea-c08c7e8dfbf8 /media/urbackup ext4 defaults 0 2
```

# Installation du serveur UrBackup

## Avec le binary sous Debian Bullseye



Avant d'exécuter les commandes, assurez vous que votre système est à jour.

Dernière version actuelle : **2.5.30**

Mettez vous dans un répertoire temporaire pour le téléchargement du .deb.

```
wget  
https://hdl.urbackup.org/Server/2.5.30/debian/bullseye/urbackup-server_2.5.30_amd64.deb
```

Une fois le fichier télécharger, forcer l'installation avec :

```
dpkg -i urbackup-server_2.5.30_amd64.deb
```

Des erreurs vont apparaitre mais cela est **normal** : il manque des dépendances. Vous devez les installer avec :

```
apt install -f
```

Renseigner le répertoire récemment monté sur le serveur. Si vous ne l'avez pas fait ou que vous souhaitez changer ce lien, utiliser cette commande.


```
dpkg-reconfigure urbackup-server
```

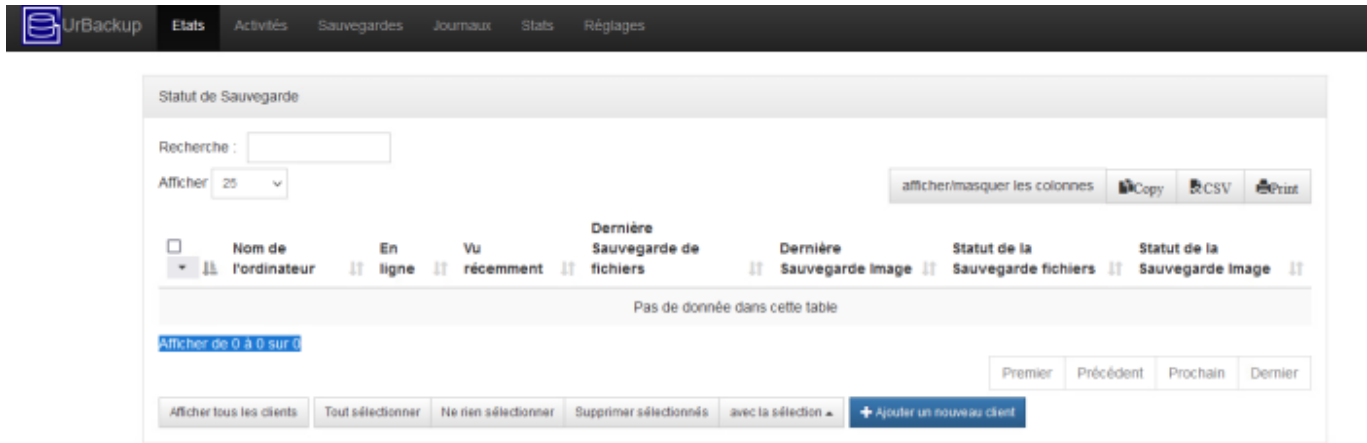
Activer le démarrage du service dès le démarrage de la machine :

```
systemctl enable urbackupsrv
```

Le nom du service pour le serveur UrBackup est *urbackupsrv*.

Une fois l'installation terminée rendez-vous sur le page de UrBackup.

 Le serveur web écoute sur le port 55414.



## Créer l'utilisateur administrateur

Pensez à créer l'utilisateur admin, il vous sera nécessaire par la suite.



## Autoriser l'écriture sur le disque de sauvegarde

Pour autoriser urBackup à écrire sur le disque de sauvegarde, il faut lui donner les droits. Nous avons précédemment choisi /media/backup comme point de montage de sauvegarde

```
chmod -R 750 /media/backup
chown -R urbackup:urbackup /media/backup
```

# Installation du client UrBackup

## Installation manuelle

### Via la commande d'installation automatique

Selon la documentation de [urBackup](#), vous pouvez installer et mettre à jour le binary du client via une seule commande :

[snippet.bash](#)

```
TF=$(mktemp) && wget  
"https://hndl.urbackup.org/Client/2.5.23/UrBackup%20Client%20Linux%202.  
5.23.sh" -O $TF && sudo sh $TF; rm -f $TF
```

## Sur une distribution Linux

### Dans le GUI de UrBackup

- Ajouter un client :

Statut de Sauvegarde

Recherche :

Afficher

afficher/masquer les colonnes

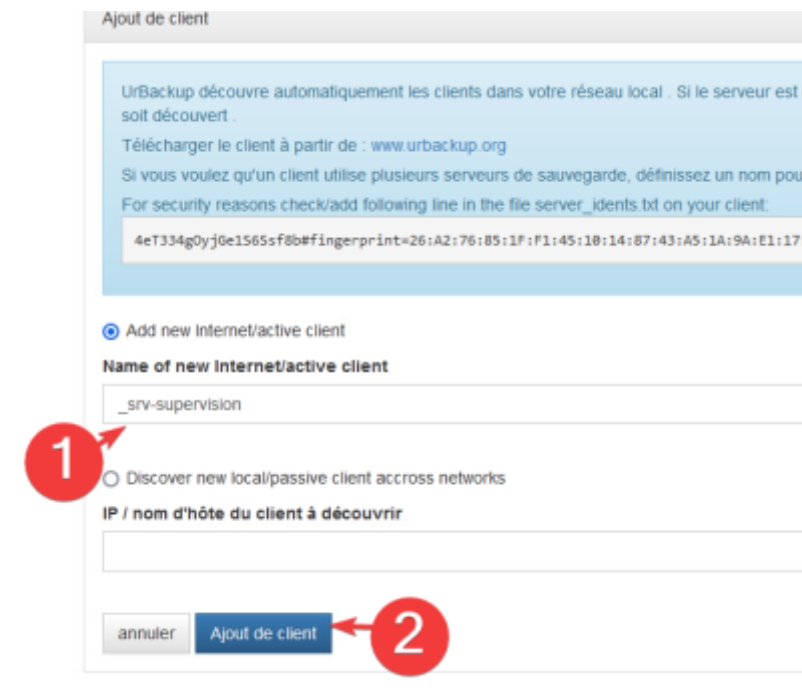
<input type="checkbox"/>	Nom de l'ordinateur	En ligne	Vu récemment	Dernière Sauvegarde de fichiers	Dernière Sauvegarde Image	Statut de la Sauvegarde fichiers	Statut de la Sauvegarde Image
Pas de donnée dans cette table							

Afficher de 0 à 0 sur 0

Premier Précédent Prochain Dernier

Afficher tous les clients Tout sélectionner Ne rien sélectionner Supprimer sélectionnés avec la sélection **+ Ajouter un nouveau client**

- Copier la commande et coller la sur le client pour installer l'agent



## Sur le client

- Coller la commande dans le CLI en utilisateur root.

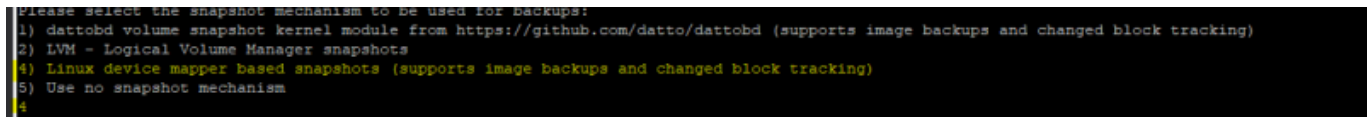
(penser à enlever la commande sudo avant le sh, elle risque d'êtres gênante)

[snippet.bash](#)

```
TF=`mktemp` && wget
"http://10.192.43.13:55414/x?a=download_client&lang=fr&clientid=1&authk
ey=b4n5f7wl7B&os=linux" -O $TF && sh $TF; rm -f $TF
```

(commande unique pour chaque client)

- Sélectionner 4 au moment de l'installation.



Activer le service au démarrage :

```
systemctl enable urbackupclientbackend
```

- Modification de la configuration :

```
nano /etc/default/urbackupclient
```

Modifier les variables en :

[snippet.yaml](#)

```
INTERNET_ONLY=false  
RESTORE=server-confirms
```


```
RESTORE=server-confirms  
  
#If true client will not bind to any external network ports (either true or false)  
INTERNET_ONLY=false
```

- Redémarrer le service

```
systemctl restart urbackupclientbackend
```

- Vérifier la bonne exécution du service avec:

```
systemctl status urbackupclientbackend
```

 Le nom du service pour le client UrBackup est urbackupclientbackend.

Les logs sont disponibles dans /var/log/urbackupclient.log.  
La configuration est disponible dans /etc/default/urbackupclient.

## Vérification du client dans UrBackup GUI

Le serveur que l'on vient d'ajouter est bien sous le statut En ligne :

Statut de sauvegarde

Recherche :

Afficher 25

afficher/masquer les colonnes Copy CSV Print

<input type="checkbox"/>	Nom de l'ordinateur	En ligne	Vu récemment	Dernière Sauvegarde de fichiers	Dernière Sauvegarde Image	Statut de la Sauvegarde fichiers	Statut de la Sauvegarde Image
<input type="checkbox"/>	_srv-supervision	Oui	11/12/22 17:39	Jamais	Jamais	pas de dossier à sauvegarder configuré	Pas de sauvegarde récente

## Désinstallation du client de la machine

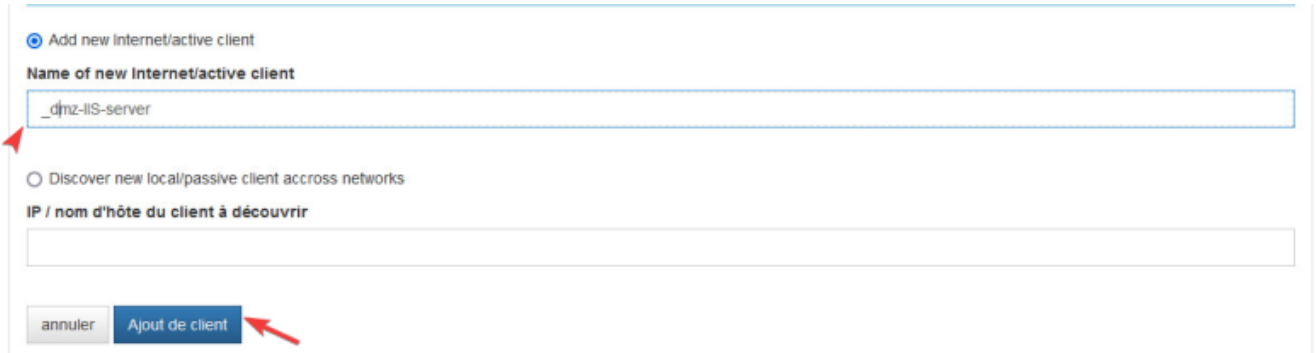
- Naviguer dans le dossier /usr/local/sbin
- Exécuter le script uninstall\_urbackupclient

UrBackup est désormais désinstallé de la machine.

# Sur Windows

## Dans le GUI de UrBackup

- Ajouter un client :




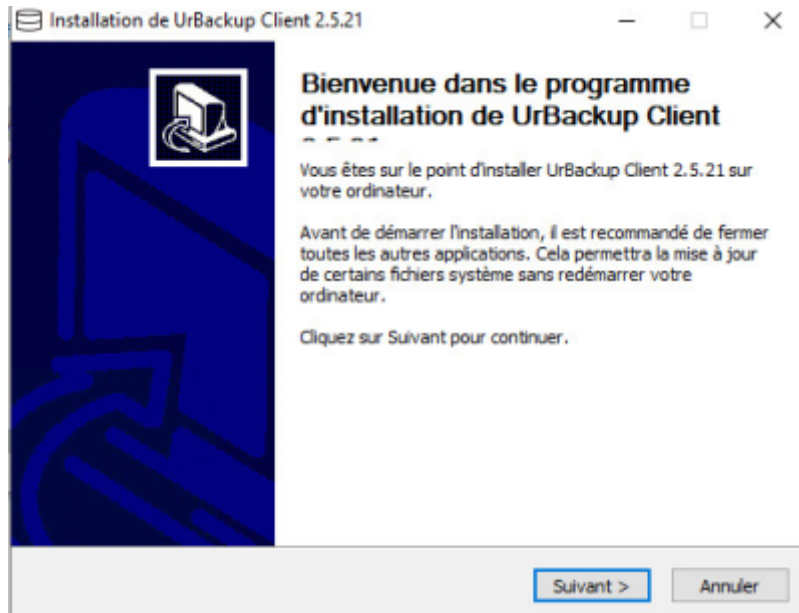
- Copier la commande et coller la sur le client pour installer l'agent



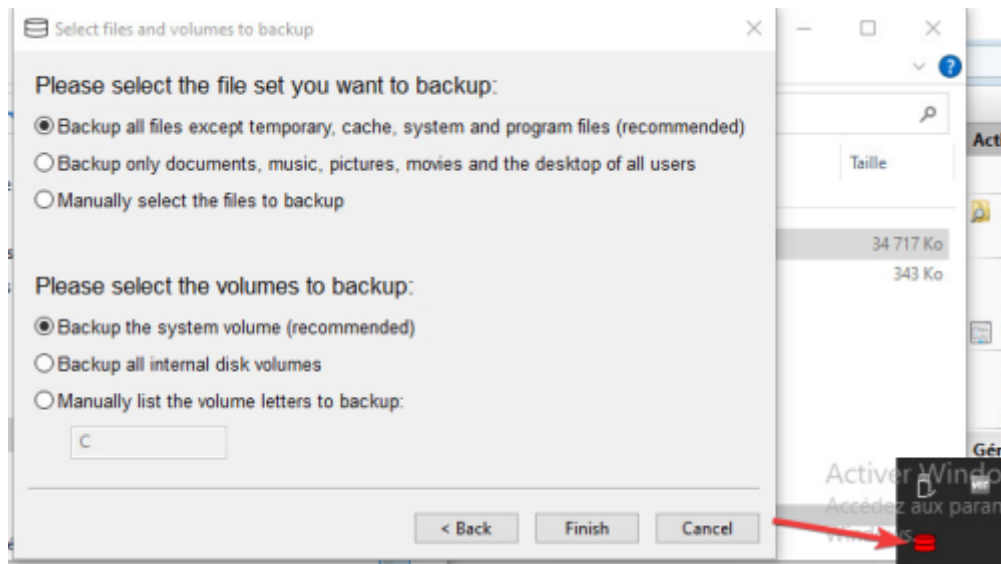
## Sur le client windows 10

- Exécuter le fichier d'installation :

 UrBackup Client (_dmz-IIS-server).exe	11/12/2022 18:06	Application	34 717 Ko
---	------------------	-------------	-----------

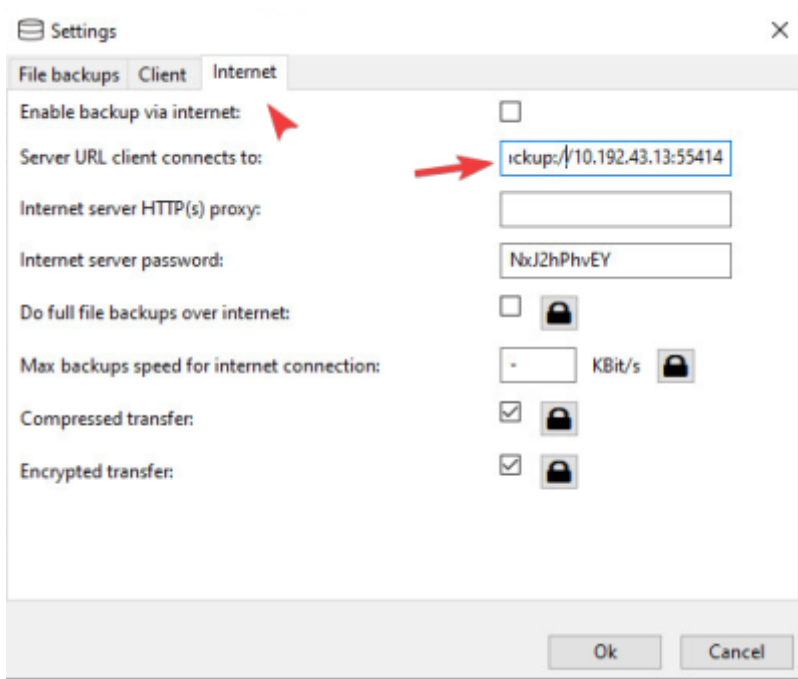


Une fois l'agent installé, vous retrouverez dans la barre des tâches le client en train de s'exécuter.



- Configuration de UrBackup

Dans l'onglet Internet renseigner le serveur, ici, `urbackup://10.192.43.13:55414`.



## Vérification du client dans UrBackup GUI

Le serveur que l'on vient d'ajouter est bien sous le statut En ligne :

	Nom de l'ordinateur	En ligne	Vu récemment	Dernière Sauvegarde de fichiers	Dernière Sauvegarde Image	Statut de la Sauvegarde fichiers	Statut de la Sauvegarde Image
<input type="checkbox"/>	_dmz-IIS-server	Oui	11/12/22 18:26	Jamais 100%	Jamais	Pas de sauvegarde récente	Pas de sauvegarde récente

## DNS & Reverse Proxy sur apache2

Nous souhaitons que notre serveur de backup soit accessible sur [backup.dom.megaprod.lan](https://backup.dom.megaprod.lan).

### Création du DNS

Dans notre serveur DNS (en l'occurrence sur Windows Server), ajouter dans les zones de recherche directes une propriété.

Propriétés de : backup

Hôte local (A) Sécurité

Hôte (utilise le domaine parent si ce champ est vide) :

backup

Nom de domaine pleinement qualifié (FQDN) :

backup.dom.megaprod.lan

Adresse IP :

10.192.43.10

Mettre à jour l'enregistrement de pointeur (PTR) associé

OK Annuler Appliquer

## Création du reverse proxy sur a2

- Créer un fichier dans `/etc/apache2/sites-available` :

```
touch /etc/apache2/sites-available/backup.conf
```

- Ajouter la configuration

[snippet.yaml](#)

```
<VirtualHost *:80>
  ServerName backup.dom.megaprod.lan
  RewriteEngine on

  ProxyPass / http://10.192.43.13:55414/ #spécifier l'adresse du
  serveur urbackup et son port
  ProxyPassReverse / http://10.192.43.13:55414/
  ProxyPreserveHost On
  ProxyAddHeaders On
```

```
RequestHeader set X-Forwarded-Proto "http"  
</VirtualHost>
```

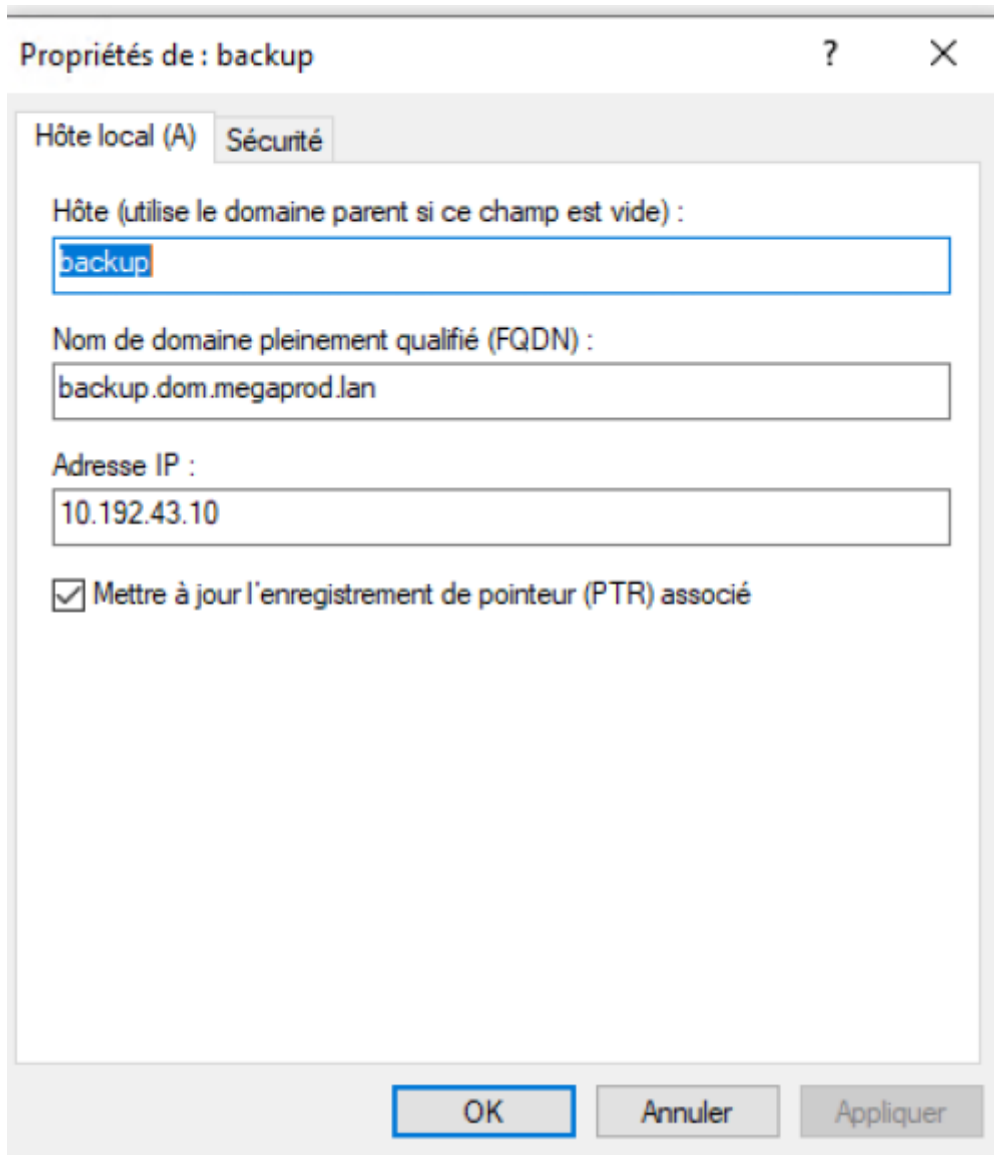
- Activer le site

```
a2ensite backup.conf
```

- Redémarrer le service apache2

```
systemctl restart apache2
```

La page de urbackup est désormais accessible depuis [backup.dom.megaprod.lan](http://backup.dom.megaprod.lan).



# Sauvegardes

## Les types de sauvegardes

- **Sauvegarde complétée** : La sauvegarde complète ou totale permet de sauvegarder toutes les données, les répertoires et les sous répertoires sélectionnés. C'est le type de sauvegarde le plus rapide, le plus simple, et le plus précis pour restaurer les données sans erreurs. Cependant, les sauvegardes complètes prennent beaucoup de temps pour de gros volumes de données, elles ne sont pas effectuées quotidiennement car elle serait trop longue à réaliser. Généralement, les sauvegardes complètes sont effectuées le vendredi soir pour ne pas gêner l'activité de l'entreprise.
- **Sauvegarde incrémentielle** : La sauvegarde incrémentale permet de sauvegarder les données qui ont été modifiées ou ajoutées depuis la dernière sauvegarde complète ou incrémentale. La sauvegarde incrémentale permet de sauvegarder les dernières modifications sur les fichiers plus rapidement qu'avec une sauvegarde complète. L'inconvénient de la sauvegarde incrémentale est le temps, la complexité, et la fiabilité de la restauration des données.

En effet pour restaurer les données du jour J il faut déjà restaurer la dernière sauvegarde complète, puis restaurer les unes après les autres les sauvegardes incrémentales jusqu'au jour J.

## Sauvegarde d'un SGBD MariaDB sous Debian

Urbackup permet de sauvegarder les bases de données PostgreSQL, MariaDB et MySQL sans avoir à ajouter une tâche cron.

Modifier le fichier de configuration `mariadbump.conf` :

```
nano /usr/local/etc/urbackup/mariadbump.conf
```

Activer la sauvegarde en mettant 1 à la ligne `MARIADBUMPENABLED`, renseignez le compte utilisateur et ajoutez le mot de passe.



Il est préférable de mettre ce mot de passe dans un fichier caché, par exemple `.urbackupwd` et de renseigner le chemin dans le fichier de configuration.

```
#!/bin/sh

#Enable MariaDB dump backup
MARIADB_DUMP_ENABLED=1

#Enable per-base backup
MARIADB_DUMP_PER_BASE=0

#Backup user account
MARIADB_BACKUP_USER=root

#Backup user password
MARIADB_BACKUP_PASSWORD=/home/adminlocal/.urbackuppwd

MARIADB_DUMP=mysqlDump
```

Redémarrer le client avec `systemctl status urbackupclientbackend`.


Lors de la sauvegarde, la base de donnée sera sauvegardée et un fichier `.sql` sera présent dans les sauvegardes.

## Sauvegarde d'image

Pour des raisons techniques, il est malheureusement impossible de faire des sauvegardes d'images de l'infra donnée par l'école. En effet, UrBackup n'a pas la possibilité de créer des images de partition en ext2.

Cependant, voici le déroulé d'une sauvegarde d'image :

Pour lancer une sauvegarde d'image, aller dans l'onglet États puis Sauvegarde image complète.



Ce type de sauvegarde est égal aux logiciels **Ghost** ou **Clonezilla**, ces images sont ensuite réutilisables pour restaurer un OS complètement via un live-cd fourni par UrBackup.

En allant dans l'onglet Activités, il est possible de voir l'avancement.

Nom de l'ordinateur	Action	Détails	Progression	Heure de fin prévue	Vitesse	Fichier en cours
windows10	Image disque	Volume C:	<div style="width: 10%;"><div style="width: 10%;"></div></div>	-	-	0 <span>Stop</span> <a href="#">Afficher les journaux</a>
windows10	Image disque	Volume SYSVOL	<div style="width: 91%;"><div style="width: 91%;"></div></div> 424.52 MB / 465.53 MB	-	-	0 <span>Stop</span> <a href="#">Afficher les journaux</a>

## Sauvegarde de fichiers spécifiques

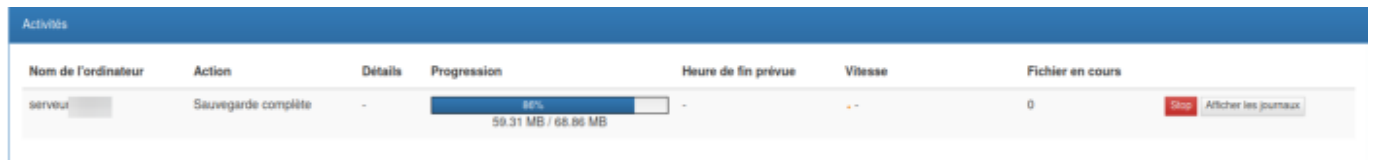
### Lancer une sauvegarde manuellement

Pour lancer une sauvegarder manuellement, choisissez la machine puis sélectionner Sauvegarde de

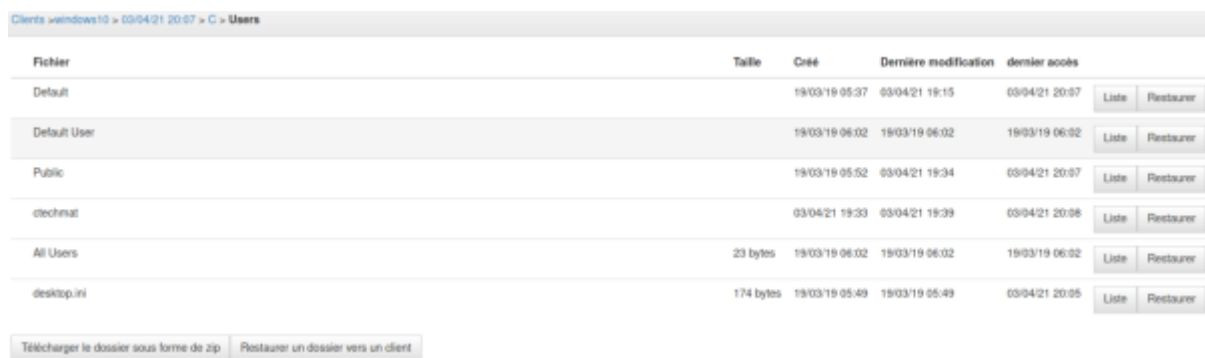
fichiers complète.



Une fois la sauvegarde lancée, vous pouvez vérifier son avancement en cliquant sur l'onglet Activités.



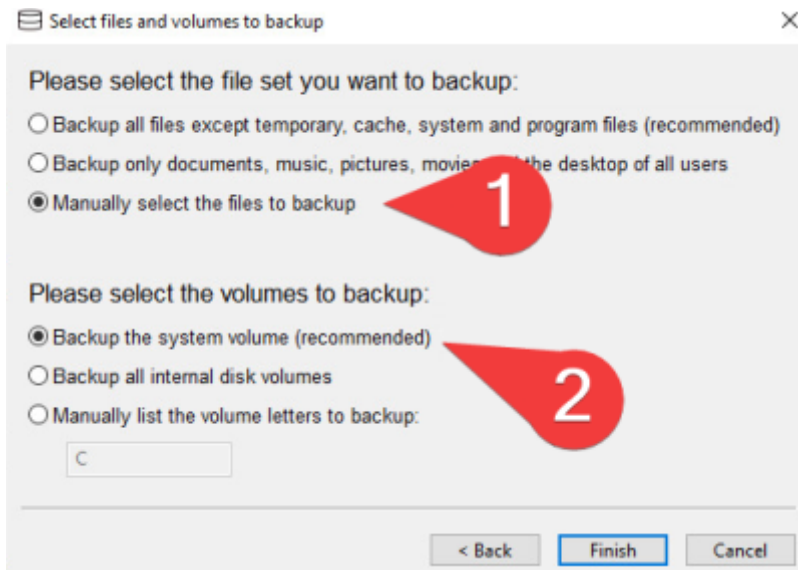
Dans l'onglet Sauvegarde il est possible de choisir la machine sur laquelle vous souhaitez restaurer des fichiers.



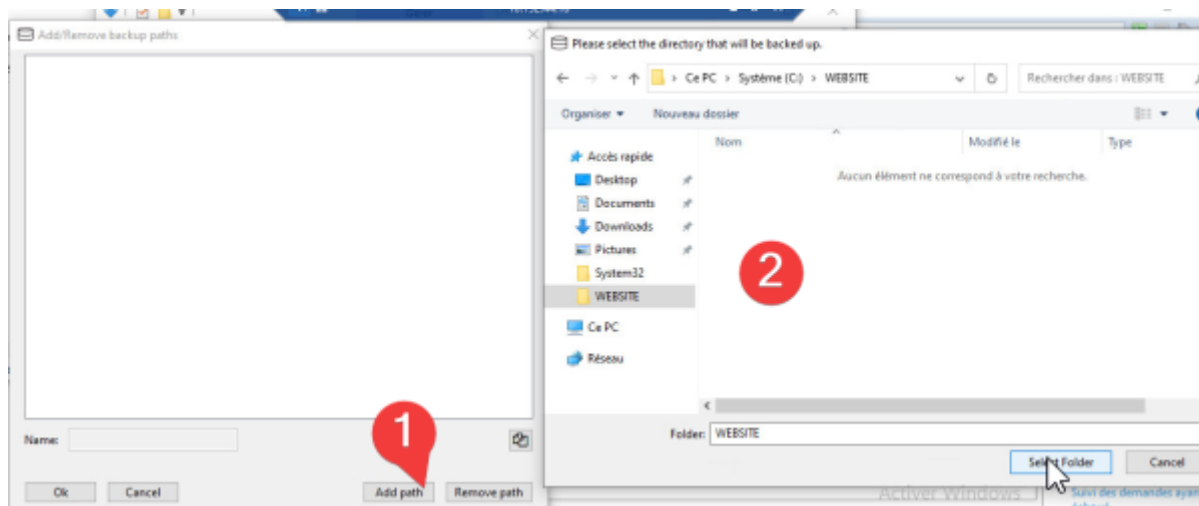
En temps normal, tous les fichiers sont sauvegardés, mais si vous souhaitez choisir un dossier spécifique à sauvegarder, vous pouvez en suivant le chapitre suivant.

## Sous Windows, spécifier le path à sauvegarder

Sélectionner choisir manuellement les fichiers à sauvegarder.



Ici nous voulons sauvegarder notre site web intranet hébergé avec le serveur web IIS.



La sauvegarde de fichiers est maintenant configurée sur cette machine, elle aura lieu manuellement ou automatiquement selon les règles définies sur le serveur.

## Réglage des planifications des sauvegardes

Si vous souhaitez régler la planification des tâches de sauvegardes, rendez-vous dans l'onglet Réglages puis dans l'onglet Client.



L'argument de l'intervalle de sauvegarde est scindé en deux parties :

1-7 / 0-24

La première partie concerne les **jours** de la semaine :

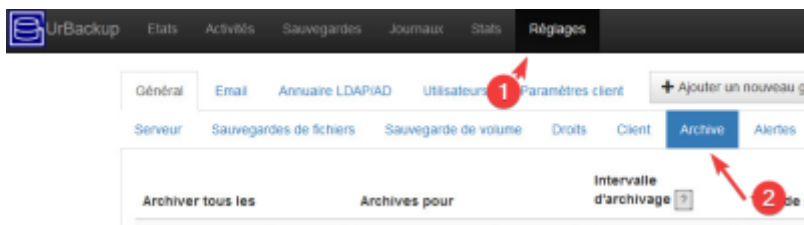
- Lundi : 1
- Mardi : 2
- Mercredi : 3 .... etc

La deuxième partie concerne les **heures** de la journée.

*Exemple:* Si vous souhaitez lancer les sauvegardes entre mercredi et jeudi, entre 0 et 04h00, voici l'argument : 3-4/0-04.

### Réglage des planifications des archives

Si vous souhaitez régler la planification de l'archivage, rendez-vous dans l'onglet Réglages puis dans l'onglet Archive.



- Dans Archiver tous les, renseigner le nombre de fois correspondant à la demande;
- Dans Archives pour, renseigner le nombre de fois correspondant à la demande;
- Dans l'intervalle d'archivage construisez l'argument correspondant à votre besoin :

\*;\*;\*;\* → (heure ; jour du mois ; mois ; jour de la semaine)

Selon la documentation de UrBackup voici les conditions attendues :

Field	Allowed values	Remark
Hour	0-23	
Day of month	1-31	
Month	1-12	No names allowed
Day of week	0-7	0 and 7 are Sunday

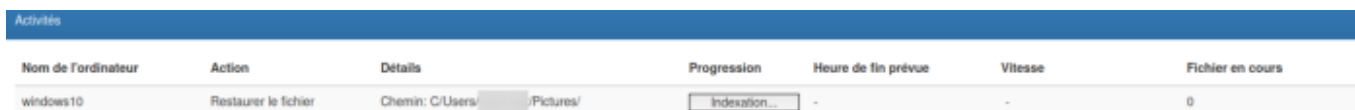
*Exemple:* Si vous souhaitez faire un archive tous les 1er du mois à 04h00, voici l'argument : 4;1;\*;\*.

- Renseigner le type de sauvegarde que vous souhaitez
- Ajouter la planification en cliquant sur Ajouter

# Restauration de sauvegarde

## De fichiers

Afin de restaurer un fichier, on navigue dans l'onglet Sauvegarde jusqu'au fichier souhaité. Une fois le fichier cible trouvé, sélectionner Restaurer.



Nom de l'ordinateur	Action	Détails	Progression	Heure de fin prévue	Vitesse	Fichier en cours
windows10	Restaurer le fichier	Chemin: C:/Users/ /Pictures/	Indexation...	-	-	0

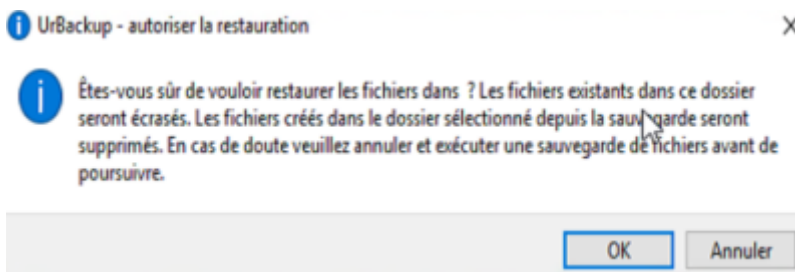
Si on souhaite restaurer l'ensemble du répertoire Pictures, il est nécessaire de cliquer sur Restaurer un dossier vers un client.



Fichier	Taille	Créé	Dernière modification	dernier accès	
Camera Roll		03/04/21 19:36	03/04/21 19:36	03/04/21 19:37	Liste Restaurer
Saved Pictures		03/04/21 19:36	03/04/21 19:36	03/04/21 19:37	Liste Restaurer
desktop.ini	504 bytes	03/04/21 19:34	03/04/21 19:34	03/04/21 20:05	Liste Restaurer

Télécharger le dossier sous forme de zip Restaurer un dossier vers un client

Sur les machines Windows, une confirmation est demandée.



## D'une image

Toute la puissance de UrBackup réside dans la possibilité de restaurer une machine via une image. Cette technique se nomme **BMR** (Bare Metal Restore).

Le **BMR** est une technique de restauration où les données sont sauvegardées sous une forme telle que l'on peut récupérer une machine dans son entièreté et la faire redémarrer sans aucune installation préalable.

Pour cela il vous sera nécessaire de vous créer un media live CD avec l'ISO de UrBackup.

## Création du live CD sur clé USB

Il est nécessaire d'avoir téléchargé l'iso sur le site de UrBackup :

[https://www.urbackup.org/download.html#restore\\_cd](https://www.urbackup.org/download.html#restore_cd).

Changes: [Changelog](#)

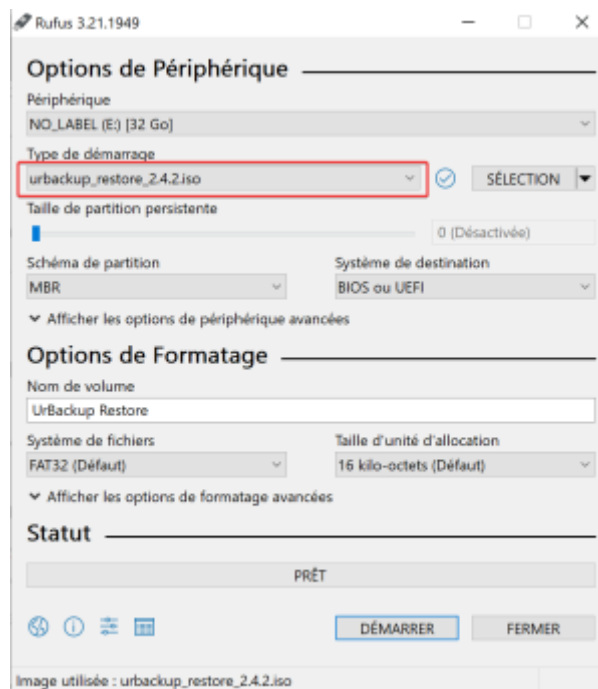
Image backups cannot be restored while the system is running. Therefore following live system can be used:

[Download UrBackup Restore CD 2.0.2](#)

[Download UrBackup Restore CD 2.4.2 \(x64\)](#)

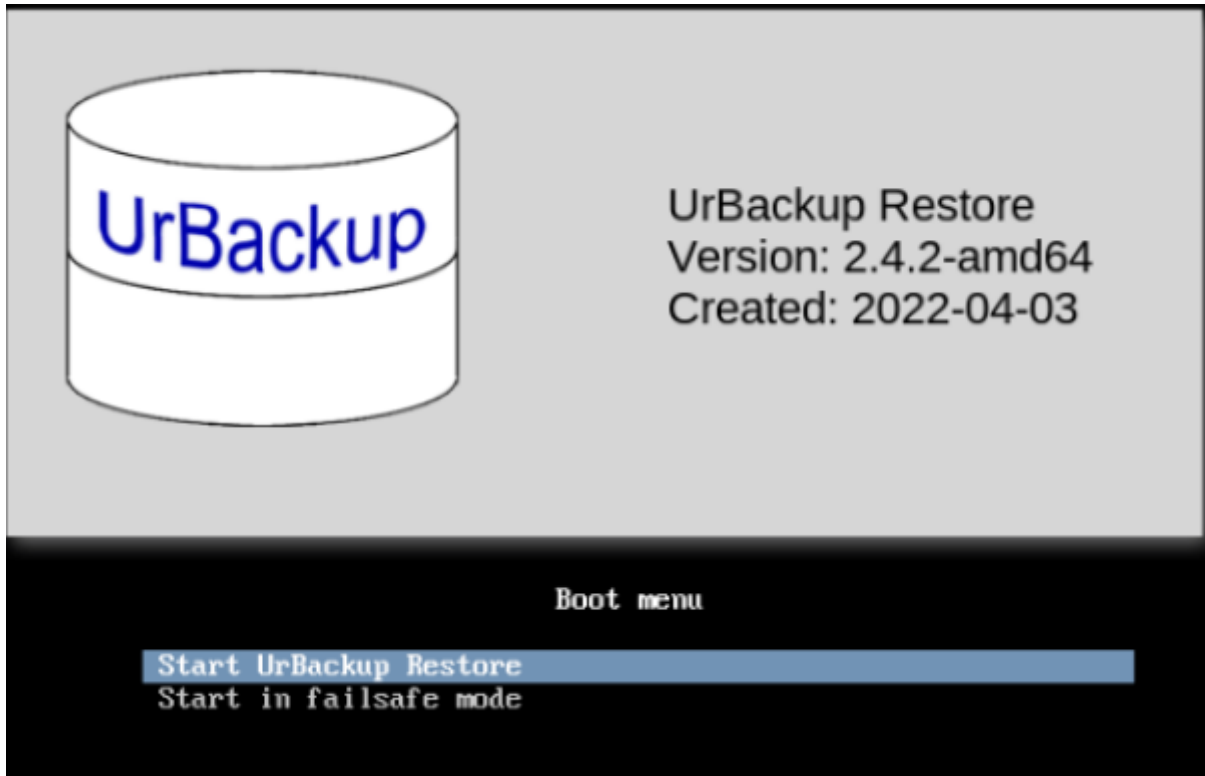
Put it on a USB stick with e.g. [Rufus](#). To restore an image boot from the USB stick.

Une fois l'iso récupéré, utiliser un utilitaire comme <https://rufus.ie/> pour graver le fichier sur une clé USB.



## Démarrage du live CD

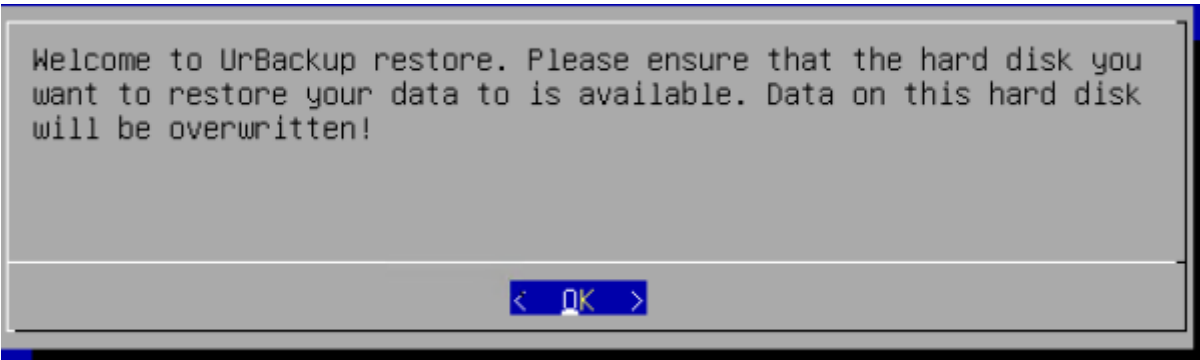
- Booter sur la clé USB et choisir Start UrBackup Restore




- Sélectionner la langue du clavier

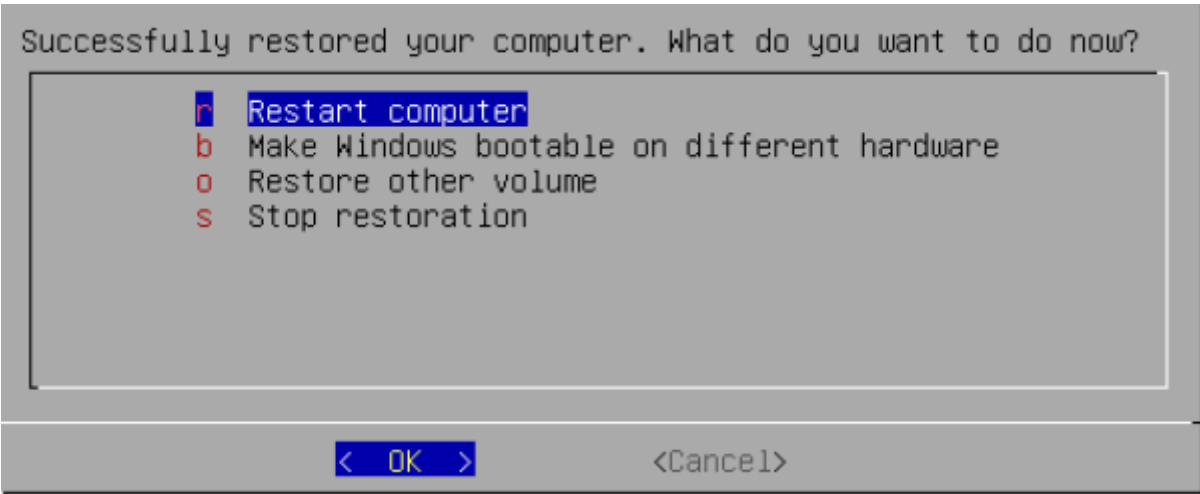


- UrBackup restore est maintenant lancé



- Rechercher un serveur UrBackup sur votre réseau

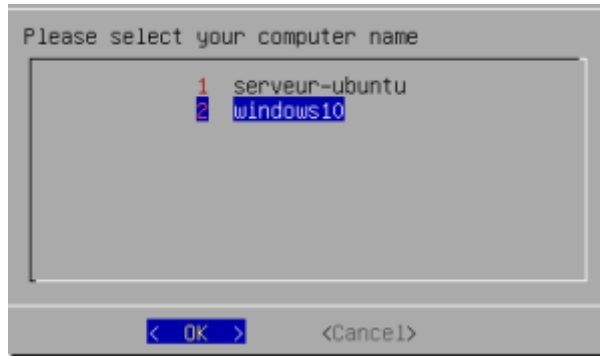
 Assurez vous d'avoir autoriser UrBackup dans votre pare-feu.



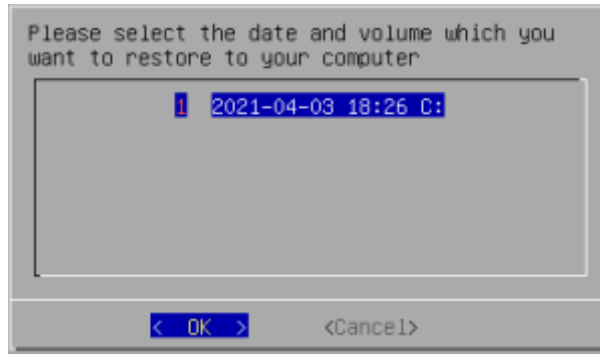
- Indiquer votre nom utilisateur et votre mot de passe



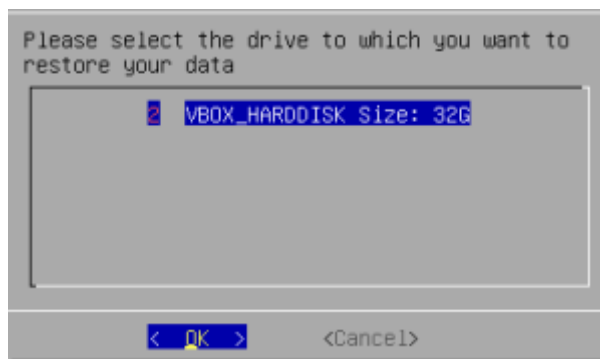
- Choisir la machine à restaurer



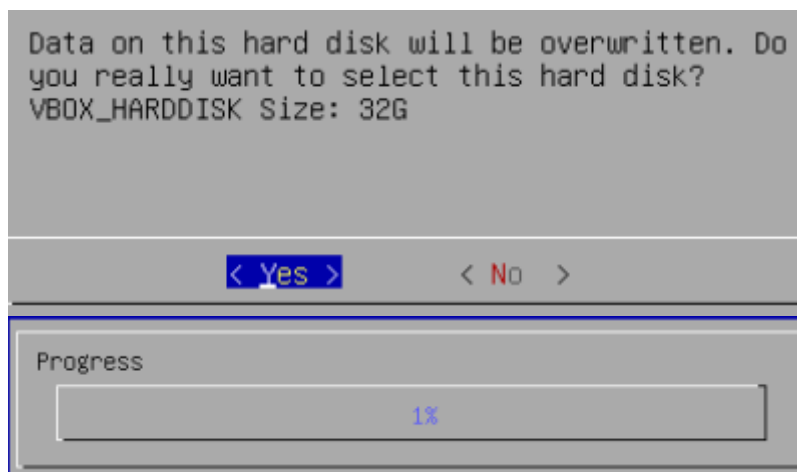
- Sélectionner le volume que vous souhaitez restaurer



- Puis le disque dont vous voulez faire la restauration



- Confirmer, la restauration démarre



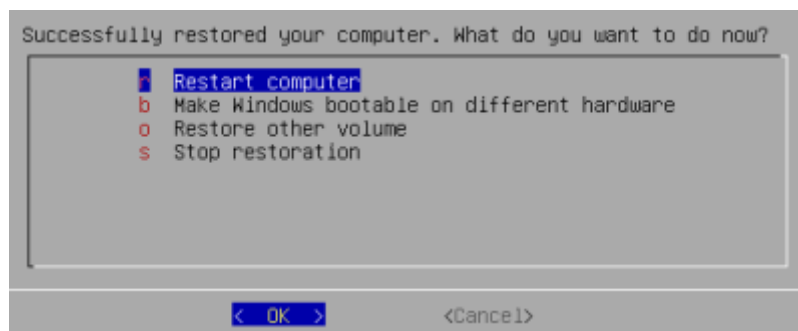
## Avancement sur le serveur UrBackup

- Sur le GUI de UrBackup :



Nom de l'ordinateur	Action	Détails	Progression	Heure de fin prévue	Vitesse	Fichier en cours
windows10	Restaurer l'image	Volume C:	100%	-	-	0

La restauration est **terminée** vous pouvez désormais redémarrer la machine sans la clé USB.



La machine va reprendre l'état identique par rapport à l'image.

## Conclusion

Tout cela montre la puissance du logiciel UrBackup. Pour une PME/TPE ce logiciel gratuit et léger peut être très pratique. La perte de données devient quasi impossible, si les backups sont régulières et dupliqués sur d'autres serveurs.

## Mes sources

1. <https://www.it-connect.fr/debian-partitionner-un-disque-avec-fdisk-et-mkfs/>
2. <https://www.urbackup.org/debianserverinstall.html>
3. <https://www.ctechmat.fr/?p=18570>
4. <https://ubunlog.com/fr/urbackup-sistema-de-copia-de-seguridad-cliente-servidor/>
5. <https://general.sio57.info/wp/?p=447>

From:

<https://wiki.stoneset.fr/> - **stoneset - documentations**

Permanent link:

<https://wiki.stoneset.fr/doku.php?id=wiki:linux:urbackup&rev=1678803053>

Last update: **2023/03/14 14:10**

