

NAS Synology : comment sauvegarder et restaurer un container Docker ?

Dans ce tutoriel, nous allons apprendre à sauvegarder et restaurer un container Docker qui tourne un NAS Synology ! Sur les NAS, il est de plus en plus fréquent de mettre en place des applications et services à partir d'un container Docker : mais qu'en est-il de la sauvegarde ? Si le container plante totalement, comment le remettre en service sans perdre de données ? Et comment procéder à la restauration ? Voici mes conseils sur le sujet !

Lorsque l'on crée un container Docker, au-delà de l'image du container en lui-même, il convient de définir **un emplacement de stockage** pour que le container soit en mesure de **stocker ses données** : c'est **ce répertoire qu'il faut sauvegarder** ! Il n'existe pas encore d'outil pour sauvegarder l'intégralité du container avec ses données : on va devoir procéder en deux temps. La sauvegarde des données d'une part, et la sauvegarde de la configuration du container d'autre part.

Lorsque l'on va restaurer un conteneur Docker, on ne va pas réellement restaurer une sauvegarde ! En effet, on va créer un nouveau container avec la même configuration que le container HS, et restaurer les données au même emplacement (à partir de la sauvegarde de données).

Pour cet exemple, c'est le container Docker "Vaultwarden" qui va servir de cobaye !

“ **Remarque** : depuis DSM 7.2, l'application Docker proposée par Synology s'appelle Container Manager. Toutefois, la méthode évoquée dans cet article fonctionne dans les deux cas.

Sauvegarder les containers Docker

Sauvegarde des données avec Hyper Backup

Commençons par évoquer la sauvegarde des données. À partir de la console Container Manager, dans les détails du conteneur "vaultwarden", on peut avoir des informations sur le stockage dans la section "**Volume**". Ici, on voit que le conteneur stocke ses données à l'emplacement suivant sur le NAS : **"/volume1/docker/vaultwarden**. C'est ce répertoire qu'il va falloir sauvegarder, enfin, plutôt le dossier racine "Docker" pour sauvegarder les données de tous les conteneurs (à condition

d'utiliser cette racine pour tous vos conteneurs).

Synology - Volume d'un container Docker

À partir de l'explorateur de fichiers File Station de DSM, on peut voir que ce répertoire contient les données du conteneur "vaultwarden" :

DSM File Station - Docker exemple données

Il ne reste plus qu'à créer une tâche de sauvegarde avec l'**application Hyper Backup** développée par Synology. On doit l'installer à partir du **Centre de paquets**.

Ensuite, on doit ouvrir l'application une fois qu'elle est installée et créer une nouvelle tâche en cliquant sur le "+".

Installer Hyper Backup sur DSM 7.2

À la première étape "**Sélectionner un type de sauvegarde**", on sélectionne "**Dossiers et paquets**".

Hyper Backup est capable de réaliser les sauvegardes en local, vers un périphérique de stockage connecté en USB, vers un autre NAS, ou encore dans le Cloud. En fonction de votre configuration, choisissez l'option qui vous convient le mieux. Dans mon cas, et pour cet exemple, la destination sera un dossier local alors je sélectionne "**Dossier local & USB**". Idéalement, il faudrait prévoir aussi une sauvegarde externalisée.

Hyper Backup - Sauvegarde container Docker en local

À l'étape suivante, on doit sélectionner l'emplacement des sauvegardes. Ici, ce sera au sein du dossier partagé nommé "**Sauvegardes**" au sein d'un répertoire nommé "**Docker**" (qui ne doit pas exister).

Hyper Backup - Tâche de sauvegarde Docker

À l'étape suivante, il convient de sélectionner les données à sauvegarder : **on sélectionne le répertoire "docker" car il contient un sous-répertoire par container** (selon la configuration adoptée sur mon NAS). On pourrait sélectionner uniquement le répertoire d'un container spécifique.

Sélectionner les données à sauvegarder dans Hyper Backup

Passez l'étape "**Sauvegarde des applications**" car il n'est pas possible de choisir Container Manager dans la liste.

L'étape "**Paramètres de sauvegarde**" permet de **nommer la tâche** et d'indiquer **à quelle fréquence** on souhaite effectuer la sauvegarde des données du container.

Paramètres de la sauvegarde Docker Synology

Poursuivez. À l'étape "**Paramètres de rotation**", on doit indiquer le nombre de sauvegardes à conserver. Il est conseillé d'**activer la rotation pour gérer l'espace de stockage**, sinon l'espace de stockage consommé par les sauvegardes ne fera qu'augmenter. S'il s'agit d'une sauvegarde Cloud, la facture pourrait être salée... Dans l'exemple ci-dessous, on conserve 30 versions et comme il y aura une sauvegarde par jour, ceci me permet d'avoir **un historique sur 30 jours**.

Rotation des sauvegardes Docker Synology

Validez la création de la tâche... On est invité à lancer la tâche dès maintenant : bonne idée pour tester son bon fonctionnement ! **La sauvegarde des données des container est un succès !**

Sauvegarde Docker réussie dans Hyper Backup

Sauvegarde de la configuration du container

En complément de la sauvegarde des données du container, il est important de sauvegarder sa configuration. **Cette opération ne peut pas être automatisée depuis l'interface de DSM**. La bonne nouvelle, c'est qu'une fois qu'un container est en place, on modifie rarement sa configuration... Le fait de sauvegarder la configuration va permettre d'obtenir **un fichier JSON** qui contient la déclaration du volume, des ressources, des ports utilisés, etc... Ainsi, **on peut recréer le container en l'état en quelques clics !** C'est l'objectif.

À partir de Container Manager, on sélectionne le container "**vaultwarden**", on clique sur "**Action**" puis sur "**Exporter**".

Sauvegarder configuration Container Docker Synology

Ici, on a la possibilité d'**exporter les paramètres du conteneur** vers l'**ordinateur local** (ou vers un répertoire du NAS).

Exporter un container Docker Synology

Ceci va permettre de sauvegarder la configuration du container !

Restaurer un container Docker

Imaginons que le container "vaultwarden" soit inutilisable : **que faire pour le remettre en service ? Comment le restaurer ?** Pour simuler une panne, j'ai supprimé le container de mon NAS et j'ai renommé le répertoire "vaultwarden" (on peut aussi le supprimer directement).

Suppression d'un container Docker DSM

Créer un nouveau container propre

Tout d'abord, il convient de créer un conteneur propre, mais l'on ne partira pas de zéro ! On va **importer le fichier JSON qui contient la configuration du conteneur** ! À partir de Container

Manager, on clique sur "**Conteneur**", puis sur "**Action**", "**Importer**" puis "**À partir du périphérique local**".

Importer la configuration d'un container Docker Synology

On sélectionne le fichier "vaultwarden.json", on nomme le conteneur et on clique sur "**Importer**".

Importer le conteneur Docker DSM

Le conteneur Docker est créé, avec la même configuration qui existait précédemment ! De ce fait, il pointe déjà vers le répertoire **"/volume1/docker/vaultwarden"** du NAS, mais il lui manque ses données ! Avant de le démarrer, on va restaurer ses données.

Restaurer les données du container

La restauration des données s'effectue à partir de l'interface Hyper Backup. On sélectionne la tâche de sauvegarde **"Sauvegarde locale Docker"** sur la gauche (1), puis on clique sur **"Liste des versions"** (2) avant de cliquer sur le **bouton Backup Explorer** (3) après avoir sélectionné la version à restaurer.

Hyper Backup - Liste des versions de la sauvegarde Docker

On explore la sauvegarde... À la recherche du répertoire **"vaultwarden"** que l'on va simplement sélectionner avant de cliquer sur **"Restaurer"**. On valide l'opération pour **restaurer le dossier à son emplacement initial**. Le bouton "Copier vers..." permet de faire la restauration à un autre endroit.

Restaurer les données du conteneur Docker

Une fois le répertoire restauré, il ne reste plus qu'à sélectionner le conteneur et à le démarrer via le menu **"Action"**.

Démarrer un container Docker Synology après restauration des données

Voilà, le conteneur Vaultwarden est actif, tout comme l'application qui est de nouveau opérationnelle ! Les données sont bien celles présentes dans l'application au moment de la sauvegarde Hyper Backup.

Conclusion

Si vous utilisez des containers Docker sur votre NAS Synology, je vous encourage vivement à mettre en place la sauvegarde des données de vos conteneurs ! N'attendez pas un crash avant de vous poser la question : désormais vous avez le tutoriel pour le faire à l'aide d'Hyper Backup. Vous pouvez utiliser une autre application pour la sauvegarde des données si vous préférez.