Stocker ses données

Le stockage désigne l'enregistrement des fichiers de données de recherche sur des solutions d'hébergement temporaires, tels qu'un *cloud*, un serveur ou un disque dur, le temps du projet de recherche. Il ne constitue en aucun cas une solution pérenne de conservation et se différencie de l'archivage, qui intervient en fin de projet.

Stocker ses données, revient à anticiper et prévenir les risques de perte matérielle de données, mais aussi une perte de leur intelligibilité. Plusieurs supports et services peuvent être utilisés de manière complémentaire afin de garantir un stockage sécurisé aux données collectées et produites dans un contexte de recherche.

Les supports de stockage peuvent se classer en quatre catégories principales :

- le **stockage local** : les données stockées directement sur l'ordinateur ;
- le **stockage local externe** : les données stockées sur des disques durs, clés USB, cartes SD ;
- les **services de stockage cloud** : dans un contexte de recherche, il est recommandé d'utiliser les services proposés par les infrastructures publiques (Huma-Num, CNRS...) ;
- les **serveurs institutionnels** : c'est-à-dire les serveurs déployés au sein des établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Chacun de ces supports détient des caractéristiques différentes : il convient ainsi de choisir le ou les supports les plus adaptés en fonction de la nature de ses données et de ses usages, et de les utiliser de manière complémentaire si besoin.

La sauvegarde, démarche associée au stockage, désigne une procédure permettant de dupliquer des contenus numériques dans un objectif de préservation. Il s'agit de prévenir les facteurs de risques qui pourraient endommager les données : dysfonctionnement ou perte des supports de stockage, illisibilité des données, etc.

Afin de garantir une plus grande pérennité des données, le CINES (Centre informatique national de l'enseignement supérieur) préconise la règle de sauvegarde 3-2-1. Cette règle consiste à :

- conserver 3 copies d'une même donnée
- sur au moins 2 supports différents
- avec 1 copie à distance.

Par exemple, pour des données courantes auxquelles on aurait recours régulièrement, il conviendrait de stocker une première version en local sur l'ordinateur, une copie sur un stockage externe local (un disque dur ou une clé USB) et une copie sur un serveur institutionnel.

Support de stockage	Sécurité	Accès	Coût	Remarque d'utilisation
Ordinateur professionnel	★☆☆☆ Sujet au piratage informatique, aux détériorations et pannes	★☆☆☆ Pas adapté au partage, nécessite l'utilisation d'un support externe ou d'Internet (mail, cloud...)	★★★★ Pas de coût supplémentaire ou coût peu important	- Pour un stockage temporaire - Nécessité de crypter les données confidentielles et sensibles
Support externe	★☆☆☆ - Sujet au vol, à la perte du support - Durée de vie limitée (dégradation du matériel)	★★★★ Facilement transportable, il permet de transférer les données vers un autre ordinateur	★★★★ Pas de coût supplémentaire ou coût peu important	- Pour un stockage temporaire - Nécessité de crypter ou de sécuriser physiquement les données confidentielles et sensibles
Serveur institutionnel	★★★★ Stockage fiable, durable et sécurisé (contre le vol, le piratage, les incendies...)	★★★★ La connexion au serveur institutionnel ne facilite pas le travail avec des personnes extérieures	★★★★ Coût assez important mais pas forcément répercuté sur l'usager	- Pour un stockage plus pérenne - Adapté pour le stockage de données sensibles et des versions « stables » de vos données - Toutes les institutions ne proposent pas ce service
Dropbox Google Drive OneDrive Serveur Cloud	★☆☆☆ On ne sait pas vraiment où sont stockées les données, ni ce qu'elles deviennent	★★★★ Permet un travail synchronisé avec toutes les personnes ayant été autorisées au partage	★★☆☆ Payant à partir d'une certaine limite de stockage	- Pour un partage avec des personnes externes à l'institution - Ne pas y mettre de données sensibles ou confidentielles - Pas de contrôle sur la procédure de sauvegarde des données

Contact
Pour toute question sur les données de la recherche
guichet-ardoise@groupes.renater.fr
Datalab MSHB
datalabs@mshb.fr
Outils

- Sharedocs (Huma-Num) : gestionnaire de fichiers qui permet de stocker et de partager des jeux de données
- Espaces Core : stockage et sauvegarde individuels, nomadisme et partage sécurisé (pour les personnels rattachés à une structure CNRS). SDrive est le service officiel pour le stockage et le partage synchronisé de données
- Koumoul : outil numérique utilisé à Rennes 2 pour le partage et le stockage de documents au sein de la communauté universitaire

Aller plus loin

- Stocker ses données de façon sécurisée
- Tableau comparatif sur le stockage et archivage - DoRANum