**DOCUMENTATION TECHNIQUE / DSI ProSoft**

**1. Présentation d’EasySave**

EasySave 3.0 est une application Windows avec interface graphique (WPF) développée en C# sur .NET 8.0. Cette nouvelle version introduit une gestion avancée des sauvegardes en parallèle, garantissant une optimisation des performances et un contrôle en temps réel des tâches en cours.

EasySave permet d'effectuer des sauvegardes sécurisées de fichiers sur différents types de supports (disques locaux, externes et réseaux) tout en offrant une exécution intelligente, adaptée aux besoins des utilisateurs professionnels et particuliers.

Grâce à son interface graphique intuitive et sa console de gestion distante, EasySave 3.0 assure une expérience utilisateur fluide et efficace, avec une gestion avancée des tâches de sauvegarde.

**Nouveautés de la version 3.0**

Interface graphique WPF : Plus ergonomique et accessible.

Choix du format des logs (JSON/XML) avant l'exécution des sauvegardes illimités.

Gestion améliorée du cryptage des fichiers avec un suivi du temps de cryptage.

Optimisation d’exécution si une application est déjà en route blocage de l’interface.

Optimisation des logs et de l’état en temps réel.

Utilisation possible via un exécutable .exe.

Sauvegarde en parallèle avec gestion avancée des tâches

Gestion des fichiers prioritaires : traitement avant les fichiers non-prioritaires

Blocage des transferts simultanés de fichiers volumineux (paramétrable)

Pause automatique si un logiciel métier est détecté

Interface distante pour surveiller et interagir avec les sauvegardes via Sockets

Amélioration des logs avec suivi en temps réel des tâches

**Utilisateurs cibles**

**Professionnels** souhaitant sécuriser leurs fichiers critiques.  
**Particuliers** cherchant une solution simple et efficace pour leurs sauvegardes.  
**Administrateurs systèmes** ayant besoin d’un outil rapide et automatisé.

**Prérequis**

* **Système** : Windows avec .NET 8.0 installé.
* **Droits d’accès** : Lecture/écriture sur les répertoires source et cible.
* **Espace disque** : Vérifiez l’espace disponible avant de lancer une sauvegarde.

**2. Installation et Configuration**

1. Utiliser l’exécutable fourni depuis le zip “bin/Release/net8.0/Publisch.zip”

2. Téléchargez et extrayez le zip EasySave3.0.zip

3. Décompresser les fichiers dans un répertoire de votre choix.

4. Cliquer sur l’application EasySave3.0.exe pour commencer à l’utiliser.

L’application fonctionne immédiatement après son installation !

**3. Utilisation d’EasySave**

Création d’un travail de sauvegarde

Un travail de sauvegarde est une tâche enregistrée dans le logiciel permettant de copier des fichiers d’un emplacement à un autre.

Chaque sauvegarde est définie par les éléments suivants :

* Nom de la sauvegarde : Identifiant unique pour la reconnaître.
* Répertoire source : Dossier contenant les fichiers à sauvegarder.
* Répertoire cible : Destination où seront copiés les fichiers.
* Type de sauvegarde :
* **Complète** : Copie l’ensemble des fichiers à chaque exécution.
* **Différentielle** : Ne copie que les fichiers modifiés depuis la dernière sauvegarde complète.
* **Extensions prioritaires** : Certains fichiers doivent être copiés **en premier** (ex : .txt, .docx)
* **Limite de taille des transferts simultanés** : Définit la **taille max (en Ko)** pour empêcher plusieurs gros fichiers d’être envoyés en même temps

Exécution d’une sauvegarde

Choisir le format des logs (JSON/XML), les fichiers à crypter, prioritaire, tailles respectées.

Sélectionner les sauvegardes à exécuter différentielle ou séquentielle.

Lancer l'exécution parallèle : Suivi en temps réel via l’interface.

Vérification des logiciels métiers : La sauvegarde est bloquée si un logiciel critique est en cours d’exécution.

Sélectionner les sauvegardes à exécuter.

Lancer l'exécution : Suivi en temps réel via l’interface.

Cryptage des fichiers après la sauvegarde (si activé) en fonction de la dll (voir doc CryptoSoft).

Affichage des logs de sauvegarde et de cryptage (voir doc Logger).

EasySave exécute les travails de sauvegarde crée depuis l’interface graphique via la **ligne de commande** et prend en charge plusieurs modes d'exécution :

* Pour Exécuter un seul travail :

Entrez l’indice de la sauvegarde à exécuter, par ex., ‘1-3’ pour exécuter automatiquement les sauvegardes 1 à 3 :

1

à Lance uniquement la **sauvegarde n°1**.

* Pour Exécuter plusieurs sauvegardes en séquence :

Entrez l’indice de la sauvegarde à exécuter, par ex., ‘1-3’ pour exécuter automatiquement les sauvegardes 1 à 3 :

1-3

à Exécute **séquentiellement** les sauvegardes **1, 2 et 3**.

* Pour Exécuter plusieurs sauvegardes en parallèle :

Entrez l’indice de la sauvegarde à exécuter, par ex., ‘1-3’ pour exécuter automatiquement les sauvegardes 1 à 3 :

1;3

à Lance simultanément **les sauvegardes 1 et 3**.

**4. Priorisation des fichiers**

* Les fichiers prioritaires (extensions spécifiées dans les paramètres) sont sauvegardés en premier.
* Un fichier non-prioritaire ne peut être traité tant qu’un fichier prioritaire reste à sauvegarder.

**5. Blocage des gros fichiers simultanés**

* Si un fichier dépasse la taille max paramétrée (ex: 500 Ko), un seul gros fichier est transféré à la fois.
* Les petits fichiers peuvent être copiés pendant le transfert du fichier volumineux.

**6. Pause automatique en cas de logiciel métier actif**

* EasySave vérifie en temps réel si un logiciel métier est actif (liste configurée).
* Si un logiciel métier tourne, toutes les sauvegardes sont mises en pause.
* Lorsque le logiciel est fermé, les sauvegardes reprennent automatiquement.

**7. Types de Sauvegarde**

* Sauvegarde Complète

🔹 **Description** : Copie **tous les fichiers** du répertoire source vers le répertoire cible.  
🔹 **Avantage** : Facile à restaurer, assure une copie intégrale.  
🔹 **Inconvénient** : Plus long et plus gourmand en espace disque.

* Sauvegarde Différentielle

🔹 **Description** : Copie **uniquement** les fichiers **modifiés** depuis la dernière sauvegarde complète.  
🔹 **Avantage** : Gagne du temps et économise de l’espace disque.  
🔹 **Inconvénient** : Nécessite une sauvegarde complète pour être restaurée correctement.

**8. Gestion des fichiers Logs et États**

Les logs sont gérés en fonction du type de format choisis des logs juste avant l’exécution !

Fichier Log journalier

EasySave enregistre toutes ses actions dans un fichier log JSON/XML mis à jour en temps réel.

Informations contenues :

* Horodatage de chaque action.
* Nom de la sauvegarde concernée.
* Adresse source et destination des fichiers.
* Taille et durée du transfert (en millisecondes).
* Durée de Cryptage des fichiers copiés choisis avant exécution.
* Erreurs éventuelles.

🔹 Format du fichier : JSON/XML  
🔹 Exemple de nom de fichier : backup\_log\_2024-02-10.json/xml

Fichier État en Temps Réel

En complément des logs, EasySave génère un fichier d’état en temps réel contenant la progression des sauvegardes.

Données enregistrées :

* Nom de la sauvegarde
* Horodatage de la dernière action
* État (Actif, Non Actif)
* Progression : % de complétion, fichiers restants, taille des fichiers restants
* Adresse du fichier en cours de transfert
* Durée de Cryptage des fichiers copiés choisis avant exécution.

🔹 Format du fichier : JSON /XML  
🔹 Nom du fichier : backup\_state.json/xml

**9. Interface distante (Console Déportée)**

EasySave 3.0 inclut une **interface de monitoring distante** permettant de suivre les sauvegardes en **temps réel** et de **les contrôler** depuis un utilisateur qui se connecte d’abord au client et qui demande au serveur, pause, reprendre, stop celons sont envis.

🔹 **Communication via Sockets TCP**  
🔹 **Commandes disponibles :**  
**Pause** (PAUSE) → Arrête temporairement un travail  
**Reprendre** (RESUME) → Relance une sauvegarde  
**Stop** (STOP) → Arrête immédiatement un travail

**10. Bonnes Pratiques et Recommandations**

🔹 Évitez les espaces dans les chemins de fichiers pour éviter les erreurs.

🔹 Ne pas exécuter les sauvegardes en même temps que des logiciels métiers.  
🔹 Les fichiers de logs journaliers sont stockés dans : *C:\ProgramData\CESI\EasySave\Logs*

🔹 Les fichiers de logs temps réel sont stockés dans le répertoire du projet : *bin/Relase/net8.0/Publish*

🔹 Le fichier dans lequel sont enregistrées les différentes sauvegardes créées est stocké dans le même répertoire que la solution du projet (fichier .sln). Qui est appelé « RegisteredBackups.txt »  
🔹 Vérifiez l’espace disque disponible sur le répertoire cible.  
🔹 Contrôlez les fichiers logs régulièrement pour anticiper d’éventuelles erreurs.

🔹Vérifiez la liste des extensions prioritaires pour garantir un bon fonctionnement.

**11. Dépannage et FAQ**

Problèmes fréquents et solutions

| **Problème** | **Solution** |
| --- | --- |
| **CryptoSoft ne se lance pas** | Il est mono-instance, fermez l’instance en cours. |
| **Les sauvegardes ne se lancent pas** | Vérifiez qu’un logiciel métier n’est pas en cours d’exécution. |
| **Le cryptage ne fonctionne pas** | Vérifier que le fichier fait partie des extensions sélectionnées. |
| **Les fichiers ne sont pas sauvegardés** | Vérifiez que les répertoires source et cible existent et sont accessibles. |
| **Le fichier log est vide ou absent** | Assurez-vous qu’EasySave a bien les droits d’écriture. |