

KRONOS Guardian — Guide de l'utilisateur

KRONOS Guardian — The Kronos Image Tool (KIT) Version 5.1

Pour la station de travail audionumérique Korg Kronos

Avertissement

Veuillez lire ceci avant d'utiliser KRONOS Guardian.

KRONOS Guardian est un outil de secours et d'imagerie fourni **en l'état**, sans garantie d'aucune sorte, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties implicites de qualité marchande, d'adéquation à un usage particulier et d'absence de contrefaçon.

En téléchargeant, gravant, démarrant ou utilisant de quelque manière que ce soit KRONOS Guardian, **vous assumez l'entière et seule responsabilité de tout ce qui en résulte.**

Cela inclut, sans limitation :

- toute perte de données sur votre Kronos, sur une clé USB, sur un disque dur ou sur tout autre support de stockage ;
- tout dommage à votre Kronos, à son SSD interne, à son lecteur optique, à son panneau ou à toute autre partie de la machine ;
- tout dommage à tout ordinateur, dispositif de stockage ou autre équipement utilisé en relation avec l'outil ;
- toute perte de revenus, de bénéfices ou d'activité ;
- tout autre dommage direct, indirect, accessoire, spécial, consécutif ou exemplaire.

L'auteur, les contributeurs et toute personne ayant distribué KRONOS Guardian ne peuvent être tenus responsables ou redevables de l'un ou l'autre des éléments ci-dessus, et ne peuvent faire l'objet de poursuites à ce titre. Vous utilisez KRONOS Guardian entièrement à vos propres risques.

Une sauvegarde non vérifiée n'est pas une sauvegarde sur laquelle vous pouvez compter. Une sauvegarde qui n'a jamais été contrôlée peut être incomplète, tronquée ou illisible, et vous ne le saurez que le jour où vous en aurez besoin. Avant de vous fier à une sauvegarde effectuée avec KRONOS Guardian, vérifiez-la sur un PC — voir §12 et §13 pour la méthode, et pour les limitations connues de la version actuelle.

Si ces conditions ne vous conviennent pas, n'utilisez pas KRONOS Guardian.

IMPORTANT — KRONOS Guardian ne modifie pas votre Kronos et n'affecte pas votre garantie

Avant toute chose, comprenez ce que cet outil n'est pas.

KRONOS Guardian **ne touche pas au système d'exploitation du Kronos**. Il n'y installe rien. Il ne le modifie pas. Il ne le « root » pas. Il ne change pas un seul fichier sur le SSD interne, sauf si vous lui demandez explicitement d'effectuer une restauration.

Lorsque vous démarrez le Kronos à partir du CD KRONOS Guardian :

- Le Kronos démarre un **environnement de secours séparé et autonome** à partir du CD.
- Cet environnement fonctionne entièrement depuis le CD et depuis la RAM. **Rien n'est écrit sur le SSD interne pendant une sauvegarde.**
- Votre système d'exploitation Kronos, vos échantillons, vos programmes, vos réglages et vos données de calibration sont laissés exactement tels qu'ils étaient.
- Si vous vous contentez de démarrer le CD, de regarder le menu et d'éteindre la machine, **rien n'a changé sur votre Kronos.**

Les seules actions qui écrivent sur le SSD interne sont **la section 2 (Restaurer les données système)** et **la section 4 (Restaurer les données utilisateur)**. Les deux demandent une confirmation avant de s'exécuter.

KRONOS Guardian est un outil qui travaille sur votre Kronos depuis l'extérieur. Il n'y pénètre pas.

À propos de votre garantie

L'utilisation de KRONOS Guardian n'annule pas la garantie de votre Kronos.

Étant donné que l'outil ne modifie pas votre système d'exploitation Kronos, ne le « root » pas, n'y installe rien et n'altère pas le SSD interne sauf si vous lui demandez explicitement d'effectuer une restauration, **il n'y a rien que le fabricant puisse contester**. Démarrer le Kronos à partir d'un CD de secours est une opération normale et non invasive ; elle laisse la machine exactement dans l'état où elle était auparavant. C'est le même genre de chose que démarrer un PC à partir d'un CD Linux live pour récupérer un fichier — cela ne change pas le système installé, et ce n'est pas une modification.

La réserve importante : une garantie ne couvre pas les dommages, et une restauration est une écriture sur le SSD interne. Si vous lancez une restauration, vous écrivez sur le disque, et la responsabilité vous en incombe — voir l'avertissement ci-dessus. Mais le simple fait d'utiliser KRONOS Guardian n'annule rien en soi.

Si vous avez le moindre doute sur les termes de garantie de votre Kronos en particulier, vérifiez-les auprès de votre revendeur ou de Korg avant utilisation. Ce

guide décrit ce que l'outil fait et ne fait pas ; il ne donne pas de conseil juridique sur votre achat particulier.

1. Ce qu'est KRONOS Guardian, et ce qu'il n'est pas

1.1 Ce qu'il est

KRONOS Guardian est un **CD de secours amorçable** pour le Korg Kronos. Il vous permet de :

- **sauvegarder le système du Kronos** — le système d'exploitation, la partition d'amorçage et la partition système Korg en lecture seule — sur une clé USB ordinaire ;
- **restaurer le système du Kronos** à partir d'une telle sauvegarde, si le SSD interne est corrompu ou a été remplacé ;
- **sauvegarder vos données utilisateur** — vos échantillons, programmes, combis, set lists, réglages, données de calibration et bibliothèques EXs installées — sur la même clé, sous forme de fichiers ordinaires lisibles sur n'importe quel PC ;
- **restaurer vos données utilisateur** à partir d'une telle sauvegarde.

Tout se fait depuis le **panneau avant du Kronos**. Vous naviguez avec les boutons inc et dec du panneau, vous sélectionnez avec les boutons numérotés, et vous lancez la section sélectionnée avec enter ou exit pour quitter.

Vous n'avez pas besoin de clavier. Vous n'avez pas besoin d'écran. Vous n'avez pas besoin de réseau.

1.2 Ce qu'il n'est pas

- **Ce n'est pas un outil de « root » du Kronos.** Il ne modifie pas votre système d'exploitation Kronos.
- **Ce n'est pas un produit Korg.** C'est un outil indépendant dérivé d'un travail communautaire, construit sur un CD de secours réalisé par la communauté en 2022.
- **Ce n'est pas un éditeur de partitions ni un outil de réparation de disque.** Il sauvegarde et restaure ; il ne redimensionne pas, ne repartitionne pas et ne répare pas un système de fichiers.
- **Ce n'est pas un outil de clonage pour la mise à niveau du disque.** Il sauvegarde les partitions système et vos données utilisateur. Si vous souhaitez cloner le SSD du Kronos vers un disque plus grand, faites le clonage sur un PC, où les offsets de partition et les identifiants de système de fichiers dont dépend le firmware du Kronos peuvent être préservés.
- **Il n'offre pas de shell.** Le panneau du Kronos ne peut pas afficher d'invite de commande, donc aucun shell n'est proposé sur le panneau.

2. Ce dont vous avez besoin

Pour utiliser KRONOS Guardian, vous avez besoin de :

Élément	Remarques
Un Korg Kronos	Tout modèle avec un lecteur optique et un port USB libre.
Un CD-R ou CD-RW vierge	Voir §2.1.
Une clé USB	Formatée en FAT32, ou en ext2/ext3. Voir §3.
Rien d'autre	Pas de clavier, pas d'écran, pas de réseau.

2.1 Le CD

KRONOS Guardian est uniquement un CD. Il ne peut pas être écrit sur une clé USB et démarré à partir de celle-ci. Le BIOS du Kronos est de toute façon configuré pour ne pas démarrer depuis l'USB.

Gravez le fichier .iso sur un CD-R ou un CD-RW avec votre logiciel de gravure habituel. Gravez-le en tant qu'**image**, et non en tant que fichier copié — votre logiciel de gravure proposera une option telle que « Graver une image » ou « Écrire une image sur le disque ».

Utilisez un CD-RW pour un usage répété. Le lecteur optique du Kronos est difficile sur les supports gravés. Un CD-RW gravé à vitesse lente avec vérification activée s'est révélé fiable lors des tests. Si une gravure échoue à la vérification, effacez le disque et réessayez. Si un CD-RW ne fonctionne pas, un CD-R gravé à la vitesse la plus lente que le lecteur accepte est la meilleure option suivante.

2.2 Quelle langue

KRONOS Guardian est publié en trois langues : **anglais, français et espagnol**. Chacune est un ISO distinct, et chacune affiche son propre menu, son pied de page et ses écrans plein panneau dans sa propre langue.

Utilisez le disque dans la langue qui vous convient le mieux. Les fonctions sont identiques ; seul le texte affiché diffère.

3. Préparation de la clé USB

La clé USB doit être formatée en FAT32, ou en ext2/ext3.

Le noyau de l'environnement de secours date de 2014 et **ne prend pas en charge l'exFAT**. Il n'a pas non plus de prise en charge en écriture du NTFS. Une clé formatée en exFAT ou

en NTFS — ce que Windows produit par défaut pour les clés de plus de 32 Go — **ne sera pas montée**, et la sauvegarde échouera.

Utiliser Rufus sous Windows est la méthode recommandée pour préparer la clé. Utilisez ces réglages :

Réglage	Valeur
Schéma de partition	MBR
Système de fichiers	Large FAT32
Taille de cluster	Par défaut

Le formateur de Windows lui-même ne proposera pas le FAT32 pour les volumes de plus de 32 Go. Rufus le fera. Une clé FAT32 de 128 Go ou 256 Go préparée de cette façon fonctionne à la fois sur le Kronos et sous Windows.

Sous Linux ou macOS, formatez la clé en FAT32 ou ext2/ext3 avec votre outil habituel.

3.1 De combien d'espace avez-vous besoin ?

Ce que vous sauvegardez	Taille typique	Clé recommandée
Données système (section 1)	Moins de 1 Go	N'importe quelle clé
Données utilisateur (section 3)	Aussi volumineuses que vos propres données — 60 à 100 Go n'est pas rare sur une machine bien chargée	2× vos données utilisateur, pour laisser de la place à une seconde sauvegarde
Les deux	Système + données utilisateur	Comme ci-dessus

Si vous n'êtes pas sûr, utilisez une clé de 256 Go. Elle contient confortablement une sauvegarde complète des données utilisateur sur n'importe quel Kronos, et elle laisse de la place pour une seconde.

3.2 Une règle importante concernant la clé

Utilisez une clé que vous pouvez vous permettre de perdre. Le CD de secours y écrit, et si quelque chose se passe mal pendant une écriture, la clé peut se retrouver dans un état incohérent. N'utilisez pas l'unique copie de quoi que ce soit comme clé de sauvegarde. Utilisez une clé vide, ou une clé dont vous avez copié le contenu ailleurs.

4. Démarrage du CD

1. **Insérez le CD KRONOS Guardian** dans le lecteur optique du Kronos.

2. **Insérez la clé USB** dans un port USB libre du Kronos. (Vous pouvez aussi l'insérer après le démarrage ; le menu la trouvera lorsque vous lancerez une action.)
3. **Allumez le Kronos**, ou s'il est déjà allumé, éteignez-le et rallumez-le.
4. Le Kronos démarre à partir du CD. Vous verrez une brève séquence de démarrage avec quelques écrans colorés, puis le menu KRONOS Guardian apparaît sur le panneau.

Si le Kronos ne démarre pas à partir du CD : éteignez-le, rallumez-le, et confirmez que le Kronos est réglé pour démarrer depuis le lecteur optique. Si cela ne fonctionne toujours pas, vérifiez que le disque est un CD-R ou un CD-RW gravé à partir de l'image .iso — et non une copie du fichier .iso. Parfois, le support lui-même est défectueux. Essayez de regraver le fichier .iso sur un autre CD ou CD-RW.

Attendez que le menu soit prêt. Le bas du panneau — la **bande d'état** — affichera menu ready lorsque le menu sera prêt à recevoir des entrées. Cela prend quelques secondes après la première apparition du menu.

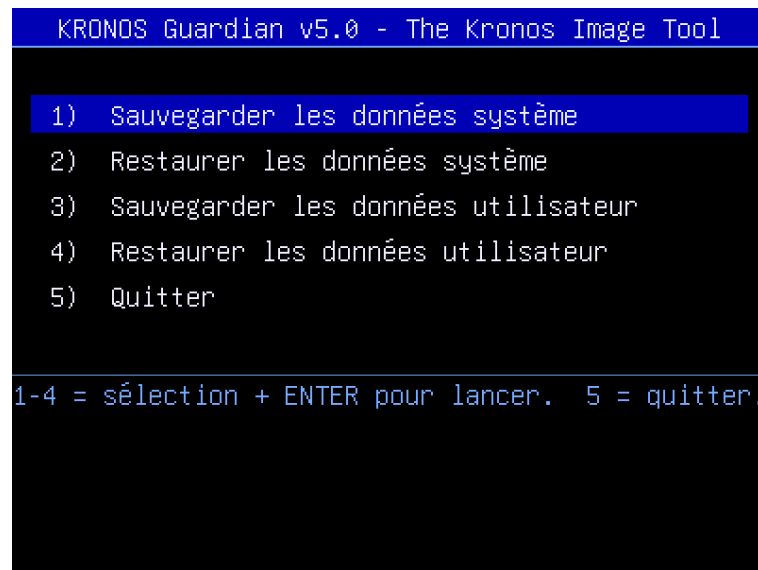
5. Le menu

Le menu KRONOS Guardian comporte cinq sections :

#	Section	Ce qu'elle fait
1	Sauvegarder les données système	Sauvegarde le système d'exploitation du Kronos sur la clé USB.
2	Restaurer les données système	Restaure le système d'exploitation du Kronos à partir d'une sauvegarde sur la clé USB. Cela écrit sur le SSD interne.
3	Sauvegarder les données utilisateur	Sauvegarde vos échantillons, programmes, réglages et bibliothèques sur la clé USB sous forme de fichiers ordinaires.
4	Restaurer les données utilisateur	Restaure vos données à partir d'une sauvegarde sur la clé USB. Cela écrit sur le SSD interne.
5	Quitter	Termine, démonte la clé et vous indique quand il est possible d'éteindre.

La section sélectionnée est mise en évidence par une barre bleue derrière elle. Le pied de page en bas affiche :

1-4 = sélection + ENTER pour lancer. 5 = quitter.



5.1 Comment naviguer et sélectionner

Bouton	Ce qu'il fait
inc	Déplace la sélection vers le haut .
dec	Déplace la sélection vers le bas .
Boutons numérotés 1–4	Déplace la sélection sur cette section. Ne la lance pas .
enter	Lance la section sélectionnée.
Bouton numéroté 5	Lance Quitter immédiatement — pas besoin de enter.
Autres boutons	Aucun effet.

Pour lancer une section :

1. Déplacez la sélection dessus avec inc, dec ou son numéro.
2. Appuyez sur enter.
3. Si la section est une restauration, une confirmation est demandée. Appuyez à nouveau sur enter pour confirmer, ou sur inc/dec pour annuler.
4. L'action s'exécute. Le panneau affiche un écran EN COURS (ou un écran FINALISATION pour Quitter). **N'éteignez pas.**
5. Lorsque l'action se termine, le menu réapparaît.

5.2 Les trois écrans plein panneau

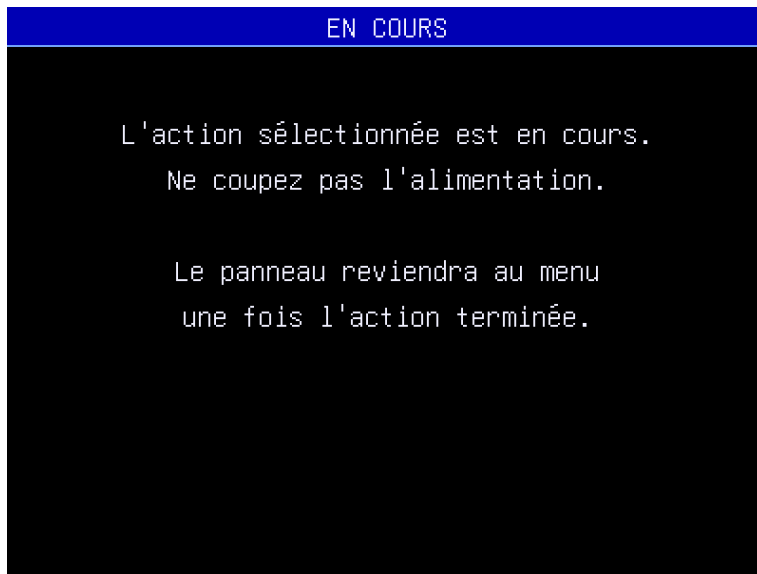
KRONOS Guardian affiche trois écrans plein panneau pendant l'utilisation. Ils apparaissent dans la langue du disque.

EN COURS — une action est en cours.

EN COURS

L'action sélectionnée est en cours.
Ne coupez pas l'alimentation.

Le panneau reviendra au menu
une fois l'action terminée.



FINALISATION — l'action Quitter est en cours.

FINALISATION

Ne coupez pas l'alimentation.
Le système termine.

Le panneau confirmera quand
il sera possible d'éteindre.

FINALISATION

Ne coupez pas l'alimentation.
Le système termine.

Le panneau confirmera quand
il sera possible d'éteindre.

TERMINÉ — il est possible d'éteindre.

TERMINÉ

Vous pouvez éteindre en toute sécurité.
Débranchez le CD-ROM et la clé USB
pour redémarrer votre Kronos normalement.

TERMINÉ

Vous pouvez éteindre en toute sécurité.
Débranchez le CD-ROM et la clé USB
pour redémarrer votre Kronos normalement.

5.3 La bande d'état

La bande d'état en bas du panneau est un canal de diagnostic sur une seule ligne. Pendant l'utilisation normale, elle affiche :

- `menu ready` lorsque le menu est prêt à recevoir des entrées ;
- `action <nom> -> 0` lorsqu'une action s'est terminée avec succès ;
- `action <nom> -> N` lorsqu'une action a échoué, où N est un code du §13.

Si une action a échoué, la bande d'état affiche le code d'échec pendant quelques secondes avant de revenir à `menu ready`.

6. Sauvegarde du système (section 1)

Sauvegarder les données système sauvegarde les parties du Kronos qui contiennent le système d'exploitation :

- la partition d'amorçage (le noyau et GRUB) ;
- la partition racine Linux ;
- la partition système Korg en lecture seule.

Elle ne sauvegarde **pas** vos propres données — vos échantillons, programmes, réglages ou bibliothèques installées. C'est la section 3.

6.1 Pour lancer une sauvegarde des données système

1. Insérez le CD KRONOS Guardian et la clé USB.
2. Démarrez le Kronos à partir du CD et attendez `menu ready`.
3. Appuyez sur 1. La sélection se déplace sur **Sauvegarder les données système**.
4. Appuyez sur enter. Le panneau affiche l'écran `EN COURS`. **N'éteignez pas**.
5. Attendez. Une sauvegarde des données système est petite — moins d'un gigaoctet — et prend quelques minutes au plus. La LED de disque du Kronos clignote régulièrement pendant la copie.
6. Lorsque la sauvegarde se termine, le menu réapparaît. La bande d'état affiche brièvement `action backup-system -> 0`, puis `menu ready`.

6.2 Ce qui se retrouve sur la clé

La sauvegarde se retrouve sur la clé dans un répertoire nommé :

`kronos-system_AAAAMMJJ-HHMM/`

À l'intérieur, vous trouverez :

- un fichier `.img.gz` pour chaque partition système (`sda1`, `sda2`, `sda5`) ;

- un fichier MANIFEST.txt enregistrant ce qui a été sauvegardé.

Attendez menu ready avant de retirer la clé. La LED de disque cesse de clignoter *avant* que le script ait fini d’écrire et de démonter. Si vous retirez la clé au moment où la LED s’arrête, vous risquez de la retirer trop tôt. Attendez que le panneau confirme.

7. Restauration du système (section 2)

Restaurer les données système restaure le système d’exploitation du Kronos à partir d’une sauvegarde des données système.

C’est une action destructive. Elle écrase la partition d’amorçage, la partition racine Linux et la partition système Korg en lecture seule du Kronos.

7.1 Quelle sauvegarde la restauration utilise-t-elle ?

Le CD de secours restaure à partir de la sauvegarde des données système la plus récente sur la clé. Si vous en avez plusieurs, la plus récente est utilisée. Voir §10 pour savoir comment restaurer à partir d’une plus ancienne.

7.2 Pour lancer une restauration des données système

1. Insérez le CD KRONOS Guardian et la clé USB contenant votre sauvegarde.
2. Démarrez le Kronos à partir du CD et attendez menu ready.
3. Appuyez sur 2. La sélection se déplace sur **Restaurer les données système**.
4. Appuyez sur enter. Le panneau vous demande de confirmer.
5. Appuyez à nouveau sur enter pour confirmer, ou sur inc/dec pour annuler.
6. Le panneau affiche l’écran EN COURS. **N’éteignez pas.**
7. Attendez. Une restauration des données système est rapide — quelques minutes.
8. Lorsque le menu réapparaît, la restauration est terminée.

7.3 Après une restauration des données système

Si vous avez aussi une sauvegarde des données utilisateur, lancez également la section 4. Voir §8 et §9.

Si vous ne restaurez que la section 2, le Kronos démarrera, mais vos propres données seront absentes. Plus important encore, si vous avez déjà installé des bibliothèques EXs tierces sur ce Kronos, leurs droits ne seront pas restaurés par la seule section 2. Ces droits résident sur la partition de données utilisateur. Restaurer également la section 4 les remet en place et évite d’avoir à réautoriser chaque bibliothèque.

Règle pratique : si vous récupérez après une panne de disque, lancez toujours **les deux** sections 2 et 4, dans cet ordre.

8. Sauvegarde des données utilisateur (section 3)

Sauvegarder les données utilisateur sauvegarde tout ce que vous avez créé ou installé sur le Kronos :

- vos échantillons ;
- vos programmes, combis et set lists ;
- vos réglages globaux ;
- vos données de calibration ;
- vos bibliothèques EXs installées et leurs droits.

C'est la longue. Sur une machine avec une bibliothèque d'échantillons complète, une sauvegarde des données utilisateur peut prendre **plusieurs heures**. Prévoyez-le.

8.1 Pour lancer une sauvegarde des données utilisateur

1. Insérez le CD KRONOS Guardian et la clé USB.
2. Démarrez le Kronos à partir du CD et attendez menu ready.
3. Appuyez sur 3. La sélection se déplace sur **Sauvegarder les données utilisateur**.
4. Appuyez sur enter. Le panneau affiche l'écran EN COURS.
5. **N'éteignez pas.** La LED de disque du Kronos clignote régulièrement pendant la copie. C'est votre signal de progression en direct.
6. Attendez que le menu réapparaisse. Sur une grande bibliothèque, cela se compte en heures.

8.2 Ce qui se retrouve sur la clé

La sauvegarde se retrouve sur la clé dans un répertoire nommé :

kronos-userdata_AAAAMMJJ-HHMM/

À l'intérieur, vos données sont stockées sous forme de **fichiers ordinaires** — lisibles sur n'importe quel PC. C'est délibéré : cela signifie que vous pouvez récupérer un seul fichier de la sauvegarde sans outil spécial.

Attendez menu ready avant de retirer la clé. Comme pour la section 1, la LED n'est pas le signal — le panneau l'est.

8.3 Pourquoi cela prend si longtemps

La sauvegarde des données utilisateur copie les fichiers un par un, et non comme une seule image de disque. C'est délibéré — cela signifie que la sauvegarde est lisible sur n'importe quel PC. Le coût, c'est la vitesse.

9. Restauration des données utilisateur (section 4)

Restaurer les données utilisateur restaure vos échantillons, programmes, réglages, données de calibration et bibliothèques EXs installées à partir d'une sauvegarde des données utilisateur.

C'est une action destructive. Elle écrase la partition de données utilisateur.

9.1 Quelle sauvegarde la restauration utilise-t-elle ?

Le CD de secours restaure à partir de la sauvegarde des données utilisateur la plus récente sur la clé. Si vous en avez plusieurs, la plus récente est utilisée. Voir §10 pour savoir comment restaurer à partir d'une plus ancienne.

9.2 Pour lancer une restauration des données utilisateur

1. Insérez le CD KRONOS Guardian et la clé USB contenant votre sauvegarde.
2. Démarrez le Kronos à partir du CD et attendez menu ready.
3. Appuyez sur 4. La sélection se déplace sur **Restaurer les données utilisateur**.
4. Appuyez sur enter. Le panneau vous demande de confirmer.
5. Appuyez à nouveau sur enter pour confirmer, ou sur inc/dec pour annuler.
6. Le panneau affiche l'écran EN COURS. **N'éteignez pas.**
7. Attendez. Une restauration des données utilisateur prend à peu près aussi longtemps que la sauvegarde correspondante.
8. Lorsque le menu réapparaît, la restauration est terminée.

Vous n'avez rien d'autre à faire. Le CD de secours réapplique la propriété et les permissions que le Kronos attend. Cela se fait automatiquement.

10. IMPORTANT — restaurer une sauvegarde plus ancienne

C'est la limitation la plus importante de la version actuelle.

Les deux actions de restauration — section 2 (Restaurer les données système) et section 4 (Restaurer les données utilisateur) — utilisent automatiquement la sauvegarde **la plus récente** sur la clé. Il n'y a aucun moyen, depuis le panneau, d'en choisir une plus ancienne.

Si la sauvegarde la plus récente est endommagée, corrompue ou incomplète, la restauration l'utilisera quand même. Le seul moyen de restaurer une sauvegarde plus ancienne est de la rendre la plus récente avant d'insérer la clé.

Comment faire

1. Sur un PC, ouvrez la clé USB.
2. Trouvez les répertoires de sauvegarde :

- kronos-system_AAAAMMJJ-HHMM/ pour les sauvegardes des données système ;
 - kronos-userdata_AAAAMMJJ-HHMM/ pour les sauvegardes des données utilisateur.
3. Identifiez la sauvegarde que vous voulez restaurer.
 4. **Écartez les sauvegardes plus récentes.** Soit renommez-les pour qu'elles se trient avant, soit déplacez-les dans un sous-dossier, soit copiez-les ailleurs et supprimez-les de la clé.
 5. Confirmez que la sauvegarde que vous voulez est maintenant la plus récente sur la clé, par date et horodatage.
 6. Insérez la clé dans le Kronos et lancez la restauration.

En raison de cette limitation, si vous prévoyez de conserver plusieurs sauvegardes sur une même clé, gardez leurs horodatages distincts et notez laquelle est laquelle. Les noms de répertoire portent la date et l'heure.

Un écran de sélection sur le panneau est prévu pour une version future.

11. Terminer — section 5 (Quitter)

Lorsque vous avez terminé, appuyez sur 5 ou exit.

Le panneau affiche l'écran **FINALISATION** pendant quelques secondes, le temps que le CD de secours écrive les données en attente et démonte la clé. Il affiche ensuite l'écran **TERMINÉ**, qui reste sur le panneau.

Il est possible d'éteindre lorsque l'écran TERMINÉ apparaît.

Le Kronos n'a pas d'extinction logicielle et pas de redémarrage logiciel. **L'interrupteur physique est le seul moyen d'éteindre la machine.**

Retirez le CD KRONOS Guardian et la clé USB avant de rallumer la machine, afin que le Kronos démarre normalement à partir de son SSD interne.

12. Limitations connues

Voici les limitations connues de KRONOS Guardian v5.1. Aucune ne bloque l'utilisation normale, mais vous devez les connaître.

12.1 La vérification en relecture peut échouer sur votre machine

La sauvegarde des données système (section 1) effectue un contrôle après écriture, pour confirmer que les octets sur la clé correspondent aux octets lus depuis la source. Sur

certaines matériels Kronos, ce contrôle **échoue alors même que la sauvegarde est en fait bonne**. Lorsqu'il échoue, la sauvegarde est écartée et la bande d'état affiche :

action backup-system -> 15

C'est une limitation connue de la version actuelle. La conception est correcte ; c'est le contrôle lui-même qui échoue sur certaines machines.

La solution de contournement : les images écrites sont généralement utilisables ; c'est la vérification qui échoue, pas la sauvegarde. Avant de vous fier à une sauvegarde effectuée avec la section 1, vérifiez-la sur un PC :

- Chaque fichier .img.gz doit se décompresser proprement. Sous Windows, utilisez 7-Zip ; sous Linux, `gzip -t fichier.img.gz`.
- Les tailles des images doivent correspondre aux tailles de partition enregistrées dans MANIFEST.txt.

Si les images se décompressent proprement et que les tailles correspondent, la sauvegarde est bonne.

12.2 La restauration prend automatiquement la sauvegarde la plus récente

Voir §10. Il n'y a pas de sélection depuis le panneau. Pour restaurer une sauvegarde plus ancienne, rendez-la la plus récente sur la clé avant de l'insérer.

12.3 La sauvegarde des données utilisateur ne vérifie pas les sommes de contrôle

La sauvegarde des données utilisateur (section 3) copie les fichiers en utilisant une comparaison de taille et d'horodatage, et non une somme de contrôle du contenu. Une erreur de bit silencieuse pendant l'écriture ne serait pas détectée par la sauvegarde elle-même. Pour vérifier une sauvegarde des données utilisateur, recopiez les fichiers depuis la clé sur un PC et comparez.

12.4 La chaîne de version sur la barre de titre indique v5.0

La barre de titre du panneau indique encore KRONOS Guardian v5.0. La chaîne de version visible n'a pas été mise à jour pour la v5.1. La version elle-même est bien la v5.1.

12.5 Pas de shell depuis le panneau

Le panneau du Kronos ne peut pas afficher d'invite de commande. Si vous avez besoin d'un shell, vous aurez besoin du CD de secours communautaire d'origine, qui en fournit un via SSH, ou d'un clavier externe pour les consoles avancées.

13. Dépannage

Le CD ne démarre pas

- Confirmez que le Kronos est réglé pour démarrer depuis le lecteur optique.
- Confirmez que le disque est un CD-R ou un CD-RW gravé à partir de l'image `.iso` — et non une copie du fichier `.iso`.
- Parfois, le support lui-même est défectueux. Essayez de regraver le fichier `.iso` sur un autre CD ou CD-RW.
- Essayez un autre disque, gravé à une vitesse plus lente, avec vérification activée.
- Si le Kronos démarre mais n'affiche pas le menu, regardez la bande d'état. Si elle affiche `KRONOS RESCUE is starting...` et rien de plus, regravez le CD. Si la bande d'état est vide, le CD n'a pas démarré du tout.

Le menu apparaît mais la bande d'état n'affiche jamais `menu ready`

Attendez encore quelques secondes. Si `menu ready` n'apparaît jamais, éteignez avec l'interrupteur et réessayez. Si cela ne fonctionne toujours pas, regravez le CD.

Les boutons ne répondent pas

- Confirmez que `menu ready` est affiché sur la bande d'état. Sinon, le menu n'est pas encore prêt à recevoir des entrées.
- Si le panneau affiche l'écran `EN COURS`, une action est en cours. Attendez qu'elle se termine.
- Si le panneau affiche l'écran `FINALISATION` ou `TERMINÉ`, l'action Quitter a été lancée. Éteignez avec l'interrupteur.

La sauvegarde ou la restauration se termine très rapidement, et la bande d'état affiche `action ... -> N`

N est un code d'échec. Voir le tableau ci-dessous.

Code	Signification	Que faire
10	Aucun disque USB trouvé	Vérifiez que la clé est bien insérée. Éteignez puis rallumez le Kronos, puis réessayez.
11	Impossible de monter la clé	La clé est probablement en exFAT ou en NTFS. Reformatez-la en FAT32 avec Rufus (voir §3).
12	Impossible de créer le répertoire de sauvegarde sur la clé	La clé est peut-être pleine ou protégée en écriture.

Code	Signification	Que faire
13	La lecture ou l'écriture a échoué	La clé est peut-être défectueuse. Essayez une autre clé.
14	Le contrôle d'intégrité de la sauvegarde a échoué	La clé est peut-être défectueuse. Essayez une autre clé.
15	La vérification en relecture de la sauvegarde a échoué	Voir §12.1.
16	Refusé : la sauvegarde est marquée INCOMPLETE	La sauvegarde la plus récente sur la clé est incomplète. Voir §10 pour en utiliser une plus ancienne, ou faites une nouvelle sauvegarde.

Le panneau affiche l'écran EN COURS et ne change pas

L'action est en cours. Une sauvegarde ou une restauration des données utilisateur peut prendre plusieurs heures. Attendez.

Si la LED de disque a cessé de clignoter **et** que le panneau affiche EN COURS depuis bien plus longtemps que l'opération ne devrait prendre, l'opération s'est peut-être bloquée. Il n'y a pas d'annulation depuis le panneau. Éteignez le Kronos avec l'interrupteur, retirez la clé et réessayez avec une autre clé.

La sauvegarde réussit mais la clé semble vide sur mon PC

- Confirmez que la clé est insérée dans le Kronos et que la sauvegarde s'est terminée avec action ... -> 0.
- Si la clé est formatée dans un format que votre PC ne lit pas (comme une variante FAT32 produite par l'utilitaire de disque du Kronos), essayez DiskGenius ou un autre outil capable de la lire.
- Si la clé semble toujours vide, la sauvegarde n'a peut-être pas été écrite. Vérifiez le code de la bande d'état au §13.

Le Kronos ne démarre pas normalement après avoir retiré le CD

- Confirmez que le CD KRONOS Guardian est retiré.
- Confirmez que la clé USB est retirée.
- Si le Kronos ne démarre toujours pas, le SSD interne peut être dans un état qui nécessite une restauration. Réinsérez le CD KRONOS Guardian, démarrez à partir de celui-ci et restaurez la section 2 (et la section 4 si vous avez une sauvegarde des données utilisateur).

Je pense avoir cassé quelque chose

Éteignez le Kronos avec l'interrupteur. Ne le rallumez pas avant d'avoir lu §7.3 et §9, et d'avoir décidé quelles restaurations vous voulez lancer. **Lancer les sections 2 et 4 à partir d'une bonne sauvegarde est la voie de récupération pour presque toutes les pannes.**

14. Ce que KRONOS Guardian ne fait pas

Pour être explicite sur le périmètre :

- **Il ne modifie pas votre système d'exploitation Kronos** sauf si vous lancez la section 2 ou 4.
 - **Il ne « root » pas le Kronos.**
 - **Il n'annule pas votre garantie** du fait de son utilisation. Voir l'avis en tête de document.
 - **Il ne nécessite ni clavier, ni écran, ni réseau.**
 - **Il n'offre pas de shell** sur le panneau.
 - **Il ne répare pas un système de fichiers endommagé.** Il le restaure à partir d'une sauvegarde.
 - **Il ne clone pas le SSD du Kronos vers un disque plus grand.** Faites cela sur un PC.
 - **Il n'offre pas de menu d'amorçage.** Le CD démarre une seule chose : KRONOS Guardian.
-

15. Référence rapide

Pour faire ceci

Action	Appuyez sur
Sauvegarder le système	1, puis enter
Restaurer le système	2, puis enter, puis enter pour confirmer
Sauvegarder vos données	3, puis enter
Restaurer vos données	4, puis enter, puis enter pour confirmer
Terminer et éteindre en sécurité	5 ou exit
Déplacer la sélection	inc / dec
Déplacer la sélection sur une section	son numéro

À retenir

- **KRONOS Guardian ne modifie pas votre Kronos et n'annule pas votre garantie.**
- **La clé doit être en FAT32 ou ext2/ext3 — jamais en exFAT ou NTFS.**

- Une sauvegarde complète des données utilisateur peut prendre plusieurs heures.
- Attendez menu ready avant de retirer la clé.
- Une restauration complète nécessite les sections 2 et 4, dans cet ordre.
- Le Kronos n'a pas d'extinction logicielle — utilisez l'interrupteur.
- La restauration prend la sauvegarde la plus récente sur la clé. Pour en restaurer une plus ancienne, rendez-la d'abord la plus récente (§10).
- Une sauvegarde que vous n'avez pas vérifiée sur un PC n'est pas encore une sauvegarde sur laquelle vous pouvez compter.
- Si la section 1 échoue avec -> 15, la sauvegarde peut encore être bonne — vérifiez-la sur un PC (§12.1).

Fin du guide de l'utilisateur KRONOS Guardian (français).

© Les éditions Kronoscopie, 2026