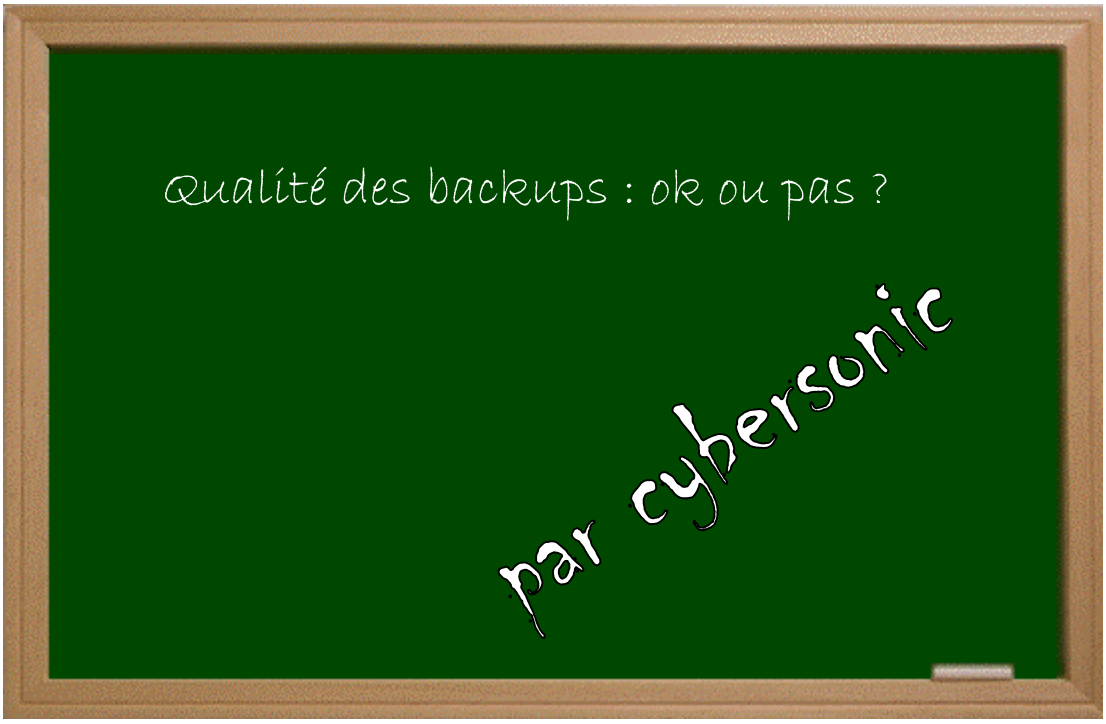
MINI ARTICLE



Expérimenter grâce aux articles imprimés !

Date - Version - Révision : 8.3.2005

www.metagames-eu.com

Mais, ni l'auteur de ce guide, ni les webmasters ou les administrateurs de Metagames, ainsi que les modérateurs du forum, ne sont ou ne seront responsables des dégâts occasionnés à votre chère console des suites des manipulations décrites dans ce guide.

Introduction

Bien entendu, je n'ai nullement la prétention de savoir écrire et encore moins de le faire sans faute, mais bon, j'me suis dit que ce genre d'article pourrait malgré tout intéressé plus d'un.

Les principaux points à discussion, ici, concernent des problèmes de backup de jeux PS2, ainsi, on en revient toujours aux mêmes questions, qui vont de savoir quel est le meilleur support utilisable pour un backup PS2 (DVD ±, marque, etc.), ainsi que sa vitesse d'écriture optimale pour ce type de gravure.

La raison en est qu'il existe tout un tas de contradictions, certains peuvent expliquer qu'ils utilisent par exemple des DVD+ de marque Verbatim 8X sans avoir le moindre problème avec leurs backups, et d'autres, par contre, annoncent que ces mêmes supports d'écritures donnent de très mauvais backups chez eux, voire des backups qui ne fonctionnent pas du tout ou qui se chargent très lentement.

C'est donc pour tenter d'expliquer en partie ces contradictions et de tenter d'expliquer un peu les bases qui font que la gravure de jeux PS2 se trouve être si particulière que j'ai décidé de faire ce mini-test.

Pour avoir une gravure réussie, il n'y a pas de secret, il faut en premier un PC assez moderne et bien stable, un bon graveur et bien sûr, un bon support d'écriture, quoique, d'après mon expérience, j'ai constaté qu'un support d'écriture pouvait chez moi donner de très bons résultats, tout en donnant de mauvais résultats chez un autre utilisateur.

Quand on parle de backup, on a toujours tendance à croire que la copie s'avèrera à l'identique de l'original, malheureusement ceci n'est pas vrai, c'est d'ailleurs en partie la raison qui fait que certains backups fonctionnent très mal, voire pas du tout chez certaines personnes, hormis les protections éventuelles, bien sûr.

Lors du processus de gravure, il y a bon nombre de bits qui vont se retrouver mal inscrits ou pas inscrits du tout. Pour remédier à ce problème, les ingénieurs ont mis au point un algorithme de correction d'erreurs appelé : **code de correction d'erreurs ECC**.

Cet algorithme permet, jusqu'à un certain degré, de reconstituer des données perdues à cause de défauts, les défauts d'écritures apparaissent, pour la majorité d'entres eux, à cause du support d'écriture.

Néanmoins le graveur a également une part de responsabilité dans les erreurs dues à l'écriture, une responsabilité qui peut être diminuée lorsque l'on a une version du firmware assez récente.

En effet, lorsque des erreurs se trouvent mises en cause par le graveur lui-même, les ingénieurs examinent si ces erreurs peuvent être corrigées et, dans ce cas, ils vont mettre au point une mise à jour pour remédier au problème. Bien heureusement, ce genre de cas n'arrive pas très souvent, et la plupart des mises à jour concernent principalement l'ajout de fonctions et, également, l'amélioration de la base de données des supports d'écriture.

Ces ce dernier cas de changement du firmware qui paraît, selon moi, comme étant le plus utile. En effet, là où l'ajout de fonctions ne concerne principalement que l'ajout de différentes vitesses d'écriture autres que celles qui étaient permises initialement par le graveur (récemment sur l'ajout du support d'écriture Double Couche), la mise à jour de la base de données permet au graveur de reconnaître de nouvelles références DVD ± qui n'existaient pas ou non connues au jour de la commercialisation du graveur.

Comme exemple, je prendrai justement un cas de figure que j'ai eu très récemment, lors de l'achat d'un spindle de 25 DVD+R, ceux-ci étaient d'une marque peu connue (des Comex). Lorsque j'ai voulu créer un DVD Vidéo avec ce type de DVD, j'ai eu un message d'avertissement pour m'informer que cette référence de DVD ne se trouvait pas dans la base de données du firmware, ainsi, étant inconnu pour mon graveur, ce dernier était donc incapable de trouver les informations qui lui sont nécessaires pour une gravure optimale avec ce média Comex, donc, sa stratégie d'écriture n'était pas en rapport avec le support inséré.

C'est d'ailleurs ici que la partie appelée **lecture de l'ADIP** prend toute son importance, c'est dans ce secteur de données inscrit en usine qui contiendra toutes les informations qui permettront au graveur de régler son laser de manière à avoir la meilleure des gravures possibles, ceci en fonction du support d'écriture et de sa qualité de fabrication. Ainsi, mon graveur ne reconnaissant tout simplement pas ce DVD+R, a réglé le laser de manière standard, sans pouvoir par exemple, y tester la calibration du laser. Une calibration nécessaire pour en partie avoir une profondeur d'écriture optimale en rapport avec la qualité du DVD+R.

En résultat final, j'ai obtenu un DVD Vidéo qui était incapable d'être lu sur la plupart des platines de salon (des erreurs de lecture toutes les 20 sec, se caractérisant par des sauts d'images). Possédant un autre graveur, je me suis logiquement empressé de tester cette marque de DVD sur cet autre graveur et, à ma plus grande surprise, la référence de ce DVD+R se trouvait bien renseigné dans le firmware du graveur. Par conséquent, ce dernier a donc été capable de mettre au point sa stratégie d'écriture face au support qui était inséré.

Le résultat de ce DVD Vidéo a été que cette fois-ci, il était parfaitement lisible sur plusieurs platines de salon, y compris sur mes 3 consoles de jeux (2 PS2 et 1 Xbox).

En théorie, la stratégie d'écriture qui a été mise en place par les graveurs et d'où ils prennent leurs informations via les supports insérés, permet d'avoir une qualité identique en rapport avec un autre graveur utilisant le même support d'écriture. Seulement, il y a aussi forcément la qualité du graveur qui vient jouer dans la qualité de gravure. Pour toutes ces raisons, ça explique pourquoi chez certains, un DVD + & - de marque TDK donnera peut-être de moins bons résultats que chez une autre personne qui utilise un autre graveur ou, pourquoi pas, le même graveur mais avec un autre firmware.

Pour en finir avec ces explications, j'ai mis en avant 2 captures d'écran ci-dessous qui proviennent d'un test de qualité d'écriture d'un DVD Vidéo effectué avec le logiciel de test de

Nero CD-DVD-SPEED. Pour la réalisation de ce test, j'ai utilisé un DVD Vidéo de type DVD5, original forcément, et un support d'écriture **DVD+R TDK 8x**.

Le résultat permettra à certains d'entres vous qui pensent que la copie numérique se fait sans aucune perte, de constater que cela ne s'applique par forcément à nos backups, ainsi on peut constater entre l'original et le backup une grande différence sur les 2 tableaux, ces différences se caractérisant, ici, par un taux d'erreur allant de très faible sur l'original à plus élevé sur le backup. Sur ce tableau, il faut encore, par exemple, différencier les erreurs qui sont dites « récupérables » via l'algorithme de correction d'erreurs (l'ECC) à ceux qui sont irrécupérables et qui ne donneront pas le même résultat à la lecture en rapport avec le type de DVD utilisé.

Ainsi, les erreurs qui sont récupérables se caractériseront le plus souvent par une légère pause durant la lecture d'un DVD Vidéo, et par un temps de chargement plus important lorsque ça concernera la lecture de données (les jeux PS2, par exemple), ce type d'erreurs se trouve bien évidemment bien moins grave lorsque ça concerne la lecture d'un film. En effet, une légère pause ne sera pas bien grave, là où ce type d'erreurs pourra évidemment être bien plus grave selon la fréquence à laquelle se représente ce genre d'erreurs.

Cependant, bien malheureusement pour nous, il y a également les erreurs irrécupérables « moins fréquentes et c'est tant mieux », celles-ci se caractériseront sur un DVD Vidéo par un artefact, de légers parasites dans l'image pouvant même quelques fois être bien plus importants selon la nature de l'erreur, là où ce type d'erreurs irrécupérables se doit d'être évité absolument : c'est évidemment dans le cas d'un backup d'un jeu PS2 par exemple. Si cette erreur se produit à l'endroit d'une vidéo, l'effet de cette erreur sera en partie de même qu'avec un DVD Vidéo, mais si les erreurs arrivent dans un fichier nécessaire à la bonne exécution du jeu, bien entendu le jeu aura un bug.

La nature et la grandeur de ce genre d'erreurs peut rendre un jeu impossible à se lancer, ou certains niveaux de ce jeux peuvent être impossible à accéder, bref, tout dépend de l'erreur et où l'erreur se produit lors de la gravure.

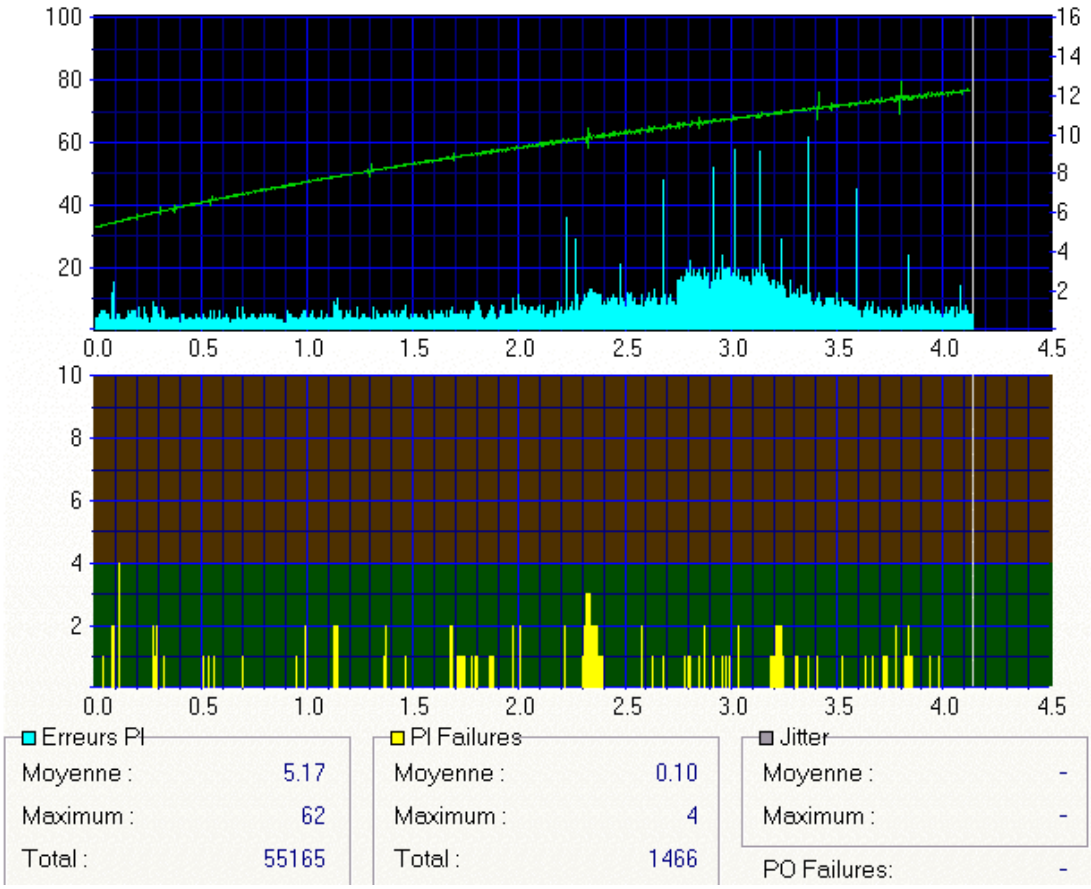
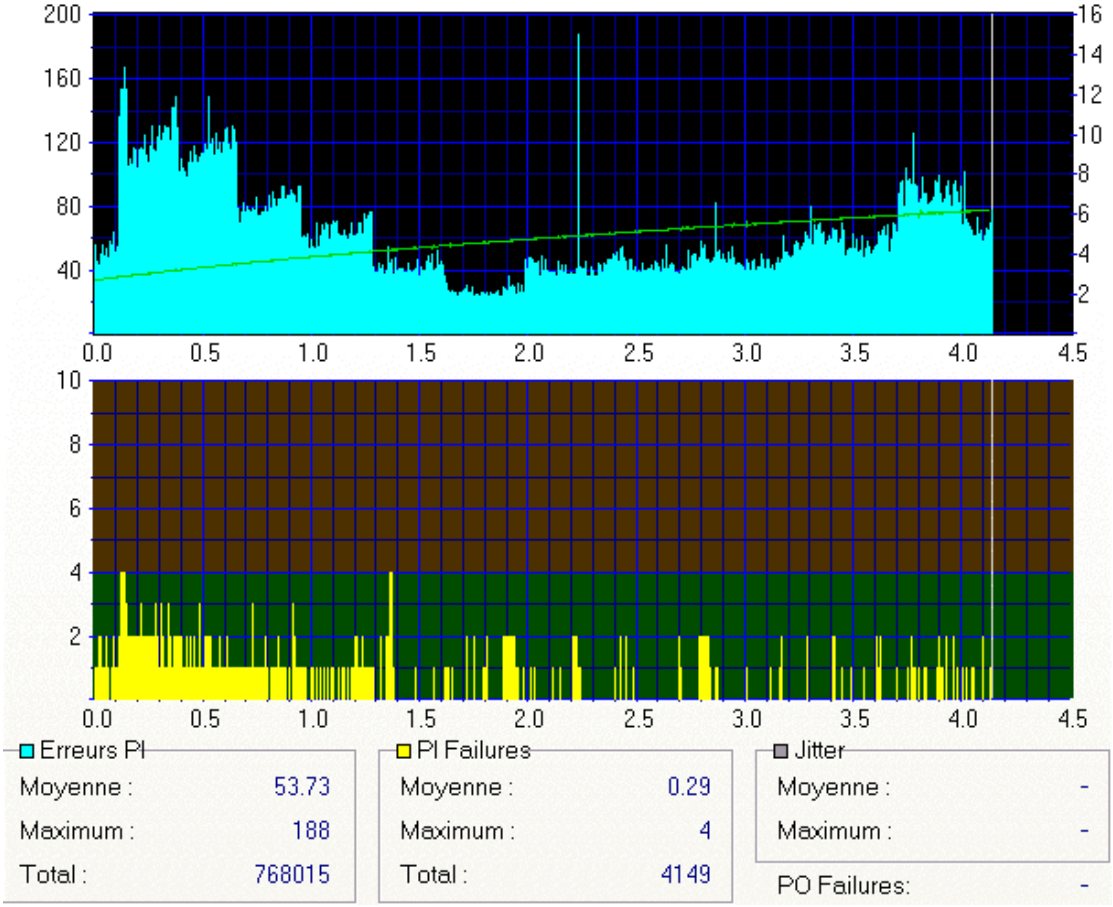
Comme vous l'aurez compris, il n'y a donc pas qu'un seul facteur à prendre en considération pour avoir un bon backup, le principal pour cela c'est de tenter d'avoir le maximum de compatibilité entre le PC, le graveur et, bien sûr, le support d'écriture.

Une chose qui est importante à indiquer également en rapport avec les 2 tableaux ci-dessous, c'est que bien entendu, les différences d'erreurs peuvent aussi varier en rapport avec la qualité du support d'écriture utilisé, j'ai d'ailleurs, lors de ce test, effectuer exactement le même backup du DVD original en utilisant le même graveur, la même vitesse d'écriture, mais avec un autre **DVD+R** de marque différente, en l'occurrence un DVD de marque **Maxwell 4x**. Pour des raisons de place, je n'ai pas mis cette capture du tableau mais le taux d'erreur, avec ce support d'écriture, était à environ 5 % plus élevé qu'avec le TDK.

Ainsi, l'indice de qualité DVD, que le logiciel m'indiquait, m'a donné un score de **100 pour l'original**, un score de **97 pour le backup TDK** et un de **91 pour le Maxwell**, comme quoi, les différences de qualités, ça existe bel et bien !

Juste à titre d'information, le logiciel utilisé pour la gravure était **Nero** en **version 6.6.0.8**, le graveur un **Liteon 401S** dernier firmware, et un DVD Vidéo de type DVD5 original « DodgeBall ».

DVD5 original :



Backup :