

Paris, le 14 juin 2006

La directrice des Archives de France

à

Mesdames et Monsieur les responsables des
centres des Archives nationales

Mesdames et Messieurs les directeurs
d'archives départementales
sous couvert de Mesdames et Messieurs les
présidents des conseils généraux

Mesdames et Messieurs les archivistes
communaux
sous couvert de Mesdames et Messieurs les
maires

Mesdames et Messieurs les archivistes
régionaux
sous couvert de Mesdames et Messieurs les
présidents des conseils régionaux

Instruction DITN/RES/2006/003

Objet : résultats de l'étude sur les CD-R conservés par les services publics d'archives.

Dans le cadre du groupement d'intérêt scientifique (GIS) « Réseau national de recherche sur la conservation des informations enregistrées sur disques optiques numériques » récemment constitué, une convention a été signée à la fin de l'année 2004 entre le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) et la direction des archives de France en vue de tester la qualité de CD-R conservés dans des services publics d'archives. Cette campagne de tests s'est déroulée de mars à décembre 2005.

Le rapport de synthèse peut être consulté sur le site Internet de la direction des archives de France : <http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr> (rubrique "Archives électroniques").

Une importante production de CD-R

De nombreux services publics d'archives procèdent, depuis le milieu des années 1990, à des campagnes de numérisation de documents, soit dans un atelier créé en interne, soit par recours à des prestataires privés. La numérisation concerne environ 64 services d'archives départementales (dont une trentaine dispose d'un atelier propre), les Archives nationales (deux ateliers opérationnels) et une trentaine d'archives municipales (le plus souvent en sous-traitance). Dans la très grande majorité des cas, les documents numérisés ont été gravés sur des CD-R, parfois en double exemplaire.

Depuis une date plus récente, on assiste aussi au versement dans des services publics d'archives de documents créés directement sous forme électronique (bases de données, documents bureautiques, etc.). Ces archives électroniques sont parfois gravées sur des CD-R.

Ainsi se sont donc constitués dans les services publics d'archives des stocks importants de CD-R, dont l'information doit pouvoir être conservée malgré l'obsolescence du support.

Une étude sur l'état de conservation

Les CD-R actuellement détenus par les services publics d'archives ont été gravés dans des conditions très inégales (types de disque et graveur utilisés, mode de gravure) et depuis longtemps parfois (près de dix ans) au regard de l'évolution du support.

Or, jusqu'à présent, peu de tests ont été réalisés. Seuls certains prestataires de service utilisent des testeurs EC2 en conformité à la norme Z 42-011-2, norme actuellement remise en cause.

Il était devenu indispensable de mesurer la situation actuelle des CD-R dans les services publics d'archives.

La direction des archives de France a donc décidé de proposer aux services publics d'archives intéressés le test approfondi de quelques CD-R, en partenariat avec le LNE, dont l'expertise dans ce domaine est reconnue et qui dispose d'un équipement de pointe.

Cette étude visait à obtenir un aperçu général, quoique sans représentativité statistique, de :

- la qualité du stock de CD-R dans les services publics d'archives, qu'ils aient été réalisés en interne ou en externe et quelle que soit leur date de création ;
- la qualité de gravure des CD-R produits actuellement dans les ateliers de numérisation de ces mêmes services.

Le déroulement des tests

23 services d'archives publics ont participé à la campagne de tests, dont 22 services d'archives départementales et 1 service d'archives municipales.

Au total, 254 disques ont été testés par le LNE, dont :

- 224 issus du stock du service d'archives (dont 24 % réalisés en interne et 76 % réalisés par un prestataire extérieur) ;
- 30 gravés spécialement pour les tests, destinés à permettre une évaluation de la production actuelle des ateliers de numérisation.

Le LNE a rédigé un rapport détaillé pour chacun des services d'archives ayant participé à l'opération, qui leur a été envoyé, et un rapport de synthèse.

Quelques résultats

Le rapport de synthèse apporte plusieurs enseignements, dont certains doivent être considérés avec prudence étant donné la taille limitée de l'échantillon.

Sur les disques issus du stock :

- la moitié des disques analysés présente peu ou pas de risque de perdre des données mais 21,5 % présente un risque important (8,5 %) ou très élevé (13 %), ce qui implique dans ce cas la nécessité d'une migration urgente ;

- les disques gravés par un prestataire extérieur se sont en général mieux conservés que ceux gravés en interne : pour les premiers, 59 % des disques présentent un risque nul ou faible et 17 % un risque important ou très élevé ; pour les seconds, les résultats sont respectivement de 27 et 34 % ;

- parmi les disques gravés en externe, la conservation est toutefois variable selon le prestataire (les résultats vont de 89 % à 0 % de disques présentant un risque nul ou faible) ;

- la conservation des disques est également très variable selon les fabricants des supports (les résultats vont de 72 % à 13 % de disques présentant un risque nul ou faible) ;

- les disques à couche métallique en or se conservent relativement mieux que les autres disques, mais la différence n'est pas déterminante.

La qualité des disques est en revanche peu corrélée avec l'ancienneté de la gravure, ce qui montre que les conditions de la gravure initiale sont capitales pour la conservation des disques.

Sur les disques produits par les ateliers de numérisation à l'occasion des tests, un quart seulement des disques analysés présente peu ou pas de risque de perdre des données et 20 % présente un risque très élevé.

Recommandations

Des résultats qui précèdent, il ressort que plusieurs démarches urgentes doivent être entreprises par les services publics d'archives.

Si vous disposez d'un équipement de gravure de CD-R destinés à la conservation, il est indispensable que vous procédiez ou fassiez procéder, dans les meilleurs délais, à une vérification de la qualité des disques que vous gravez, afin de prendre les mesures adaptées en cas de dysfonctionnement (changement de disques ou de graveur, adaptation de la méthode de travail...), en vous inspirant en particulier des *Recommandations sur la gravure, la conservation et la surveillance des CD-R* publiées en mars 2005 et disponibles en ligne sur le site Internet de la direction des archives de France.

En 2006, j'ai signé une nouvelle convention avec le LNE. L'étude portera cette fois sur les références de graveurs et de CD-R actuellement disponibles sur le marché. Elle permettra d'identifier quelles combinaisons de CD-R et de graveurs permettent d'obtenir des gravures de bonne qualité et durables. Les résultats, attendus à l'automne prochain, devraient être une aide à la décision pour le renouvellement de l'équipement des ateliers de numérisation.

Par ailleurs, je vous encourage à vous déterminer sur le sort de votre stock de CD-R.

L'identification des disques à recopier n'est pas facile. Chaque lot homogène (même date de gravure, même type de disques, même graveur...) doit être évalué individuellement. Or les caractéristiques qui permettraient la constitution de ces lots sont souvent mal connues. De plus, les lots sont souvent de petite taille et le test de chacun d'eux peut s'avérer très coûteux.

Ainsi, sauf si vous disposez de lots homogènes de très grande taille (plusieurs milliers de disques), je vous encourage à envisager la migration de l'ensemble des disques que vous détenez.

Il est possible, notamment si votre stock est peu important, de copier ou de faire copier vos disques sur de nouveaux CD-R, suivant les *Recommandations sur la gravure, la conservation et la surveillance des CD-R*.

Plus largement, et en tout état de cause, je vous encourage à engager une réflexion, avec votre service informatique, sur les modalités de stockage les plus adaptées.

Quel que soit le nouveau support que vous choisirez, les anciens CD-R devraient être conservés aussi longtemps que nécessaire pour la validation complète de la migration réalisée.

Mes services sont à votre disposition pour vous accompagner dans cette démarche.

Martine de BOISDEFFRE