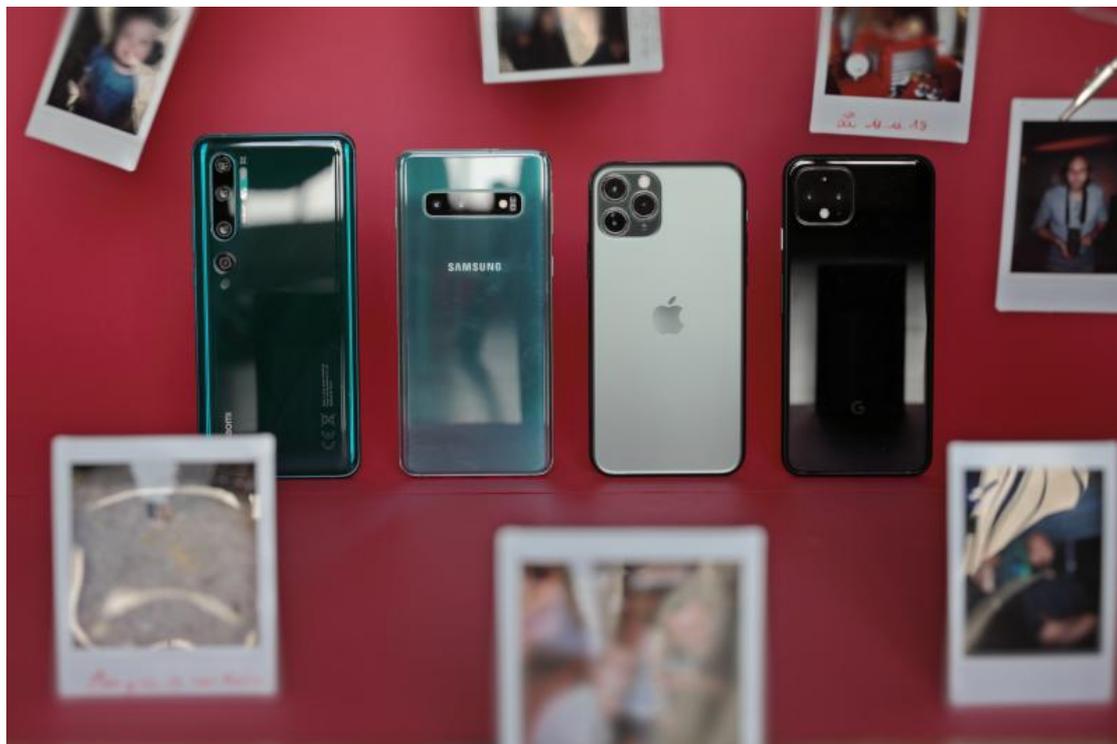


Vos photos numériques risquent un jour de disparaître... comment s'assurer que les futures générations pourront les voir ?

 [lemonde.fr/pixels/article/2021/11/17/comment-garantir-la-transmission-de-vos-photos-numeriques-aux-generations-futures_6102332_4408996.html](https://www.lemonde.fr/pixels/article/2021/11/17/comment-garantir-la-transmission-de-vos-photos-numeriques-aux-generations-futures_6102332_4408996.html)

Nicolas Six



NICOLAS SIX POUR « LE MONDE »

En 2100, les enfants d'aujourd'hui pourront-ils montrer leurs photos de jeunesse à leurs petits-enfants ? Les experts en conservation interrogés sont pessimistes. « *Les particuliers qui ne font aucun effort spécifique ont zéro pour cent de chances de conserver leurs photos numériques pendant quatre-vingts ans* », estime même Charles du Boullay, directeur général de l'archivage électronique à La Poste. Des ordinateurs tomberont en panne, des smartphones seront volés, des clefs USB deviendront illisibles, des mots de passe se perdront.

Sur plusieurs décennies, de l'avis de tous, les dangers qui planent sur nos mémoires numériques vont s'additionner. Les photos ne survivront que dans les familles qui se donneront les moyens de les préserver. Nous avons élaboré à leur intention trois stratégies de sauvegarde, détaillées au bas de cet article :

1 - Niveau débutant : tout sur le cloud

2 - Niveau enthousiaste : diversifier les risques

3 - Niveau expert : le moindre détail compte

Les volontaires devront faire preuve de détermination, car le défi est de taille. Impossible de s'en remettre simplement à une mémoire plus digne de confiance que les autres : aux yeux des experts, aucun support de stockage numérique grand public n'est infaillible.

Manque de recul

Une vaste étude menée dans un centre de données aux cadences infernales et à l'atmosphère contrôlée révèle que 20 % des disques durs tombent en panne dans les quatre ans – une étude menée dans un environnement difficilement comparable au domicile d'un particulier, mais qui incite, malgré tout, à la prudence. Les disques optiques comme les DVD-R peuvent, eux, durer plusieurs décennies selon diverses études de vieillissement accéléré. Si ces conclusions ne doivent pas non plus être prises comme des garanties absolues, elles incitent, cependant, à l'optimisme, comme les études portant sur les disques longue conservation, probablement encore plus durables.

Mais selon Charles du Boullay, « *à l'horizon de dix ou vingt ans, je ne suis pas certain qu'on trouvera encore les lecteurs optiques* » sans lesquels ces galettes restent muettes comme des pierres. Plusieurs experts donnent donc leur préférence au SSD, le disque dur des temps modernes, dont les entrailles ne comportent aucune pièce mécanique. Mais beaucoup soulignent que cette technologie étant jeune, on manque de recul sur sa durabilité.

Faut-il se rabattre sur les espaces de stockage en ligne ? Les clouds ont le mérite d'automatiser la sauvegarde, ils demandent donc moins d'efforts que la sauvegarde classique. Mais ils n'offrent pas un refuge parfaitement sûr : à l'échelle de plusieurs générations, la plupart finiront par fermer. La durée de vie moyenne d'une entreprise oscille entre dix et vingt ans selon diverses études. Certaines font faillite sans crier gare, d'autres sont rachetées, comme le service photo Flickr en 2018. Beaucoup changent de politique commerciale, comme Google Photos, en 2021. Le stockage en ligne est réputé très fiable, mais il peut faillir, comme celui d'OVH à la suite de l'incendie de 2021.

En trois exemplaires

Puisque aucune méthode de stockage n'est fiable, la prudence impose de conserver trois exemplaires du même fichier photo sur trois supports différents. Deux ne suffisent pas, préviennent les experts que nous avons interrogés.

Second point clé : ne pas s'endormir sur ses choix. Vérifier régulièrement que les supports de stockage demeurent tous lisibles. S'interroger périodiquement sur la pérennité de chacun d'eux. Selon Cyril Vasquez, responsable R&D chez le spécialiste de la gestion documentaire Xelians, la question est la suivante :

« Quel est le risque que mon ordinateur ne puisse lire ce support dans les prochaines années parce qu'il est tombé en panne, lui ou son lecteur, ou parce que son connecteur est obsolète, ou son logiciel, ou même son système de fichier ? »

Les standards technologiques évoluent en permanence et laissent sur le bas-côté les technologies d'hier. Sur une période de quatre-vingts ans, à maintes reprises, il faudra abandonner un support de stockage pour le remplacer par un autre.

Paradoxalement, si la photographie est entrée dans l'âge du numérique il y a une quinzaine d'années, la façon la plus sûre de conserver une photo sur plusieurs générations demeure le tirage papier, comme au XIX^e siècle. « *Tous les experts en conservation photographique sont convaincus que le papier est plus sûr que le numérique* », abonde Pierre-Emmanuel Nyeberg, expert en conservation de photos.

Compléter avec un tirage photo

Plusieurs fabricants d'imprimantes laissent miroiter une survie de plusieurs centaines d'années pour les tirages à l'encre pigmentaire, imprimés sur les meilleurs papiers photo. Des estimations qui s'appuient sur les tests de vieillissement de laboratoires indépendants comme le prestigieux Wilhelm Research.

Mais selon Pierre-Emmanuel Nyeberg, « *la vérité, c'est que nous n'avons pas suffisamment de recul pour avoir des certitudes* ». Une conservation de quelques dizaines d'années paraît toutefois un horizon raisonnable pour des tirages d'excellente qualité préservés avec soin. Cette méthode est la plus sûre, mais elle coûte cher et demande beaucoup de temps.

Avant même de s'engager dans cette aventure, nos experts font tous la même recommandation : trier et classer. « *Si vous transmettez des milliers de photos à vos descendants, ils ne les ouvriront même pas, ça sera trop laborieux pour eux. La quantité est l'ennemi de la qualité* », juge Charles du Boullay. Pour François-Xavier Marit, rédacteur en chef technique de la photographie à l'AFP, « *si on n'est pas capable de faire le tri aujourd'hui, ce ne sont pas nos descendants qui le feront* ».

Niveau débutant : tout sur le cloud

Relativement simple, cette solution augmente les chances de parvenir à conserver vos images, mais n'efface pas tous les risques sur quatre-vingts ans.

- **Tri.** Prenez quelques heures pour faire le ménage parmi vos images : supprimez une grande majorité. Vous pouvez choisir de conserver, par exemple, les clichés beaux, pleins de sens, magiques, etc. Votre photothèque en deviendra plus lisible et plus digeste pour les générations futures. Elle pèsera moins lourd et sera moins coûteuse à sauvegarder.
- **Stockage.** Abonnez-vous à deux offres de stockage en ligne différentes, gratuites ou payantes en fonction du volume d'images à mettre à l'abri, comme Pcloud, Kdrive, Google Drive, iCloud, etc. Programmez-les chacune pour sauvegarder automatiquement vos photos. C'est la stratégie adoptée par François-Xavier Marit pour ses images personnelles, qui précise que cela ne dispense pas de rester, malgré tout, très vigilant.

- **Veille.** Gardez un œil attentif sur vos abonnements : lisez attentivement les e-mails que vos prestataires vous envoient, afin de détecter toute modification des conditions d'utilisation, tout changement mettant en danger le stockage de vos images ou leur qualité. Essayez de vous informer périodiquement sur la santé de ces entreprises. En cas de doute, faites migrer vos images vers un autre service de stockage en ligne.
- **Tirage.** Imprimez simplement les photos que vous aimez le plus, non pas avec une imprimante jet d'encre classique, dont les couleurs peuvent s'effacer rapidement, mais plutôt en ligne, comme le proposent Cewe ou Photobox, dont les tirages numériques sur papier argentique chromogène seront plus durables. Rangez-les dans une pochette en carton placée dans un placard à l'abri de la lumière, afin de ralentir le vieillissement de leurs couleurs. Complétez votre collection de temps en temps et profitez-en pour vérifier que les images les plus anciennes n'ont pas viré de couleur. Réimprimez-les si nécessaire.

Niveau enthousiaste : diversifier les risques

Les risques diminuent avec cette méthode aussi coûteuse en temps qu'en argent. Un niveau correct en informatique est préférable, doublé d'une certaine discipline et d'un sens de l'organisation.

- **Tri.** Identifiez vos photos les plus notables et classez-les dans des dossiers, année par année, un peu comme dans un album photo en papier à l'ancienne. N'en choisissez pas plus de quelques dizaines par an.
- **Migration.** Lorsque vous changez de smartphone ou d'ordinateur, prenez toujours la peine de transférer votre sélection d'images sur le nouvel appareil.
- **Stockage en ligne.** Faites une copie de cette sélection dans un cloud. Choisissez-le pour sa durabilité : préférez, par exemple, une grosse entreprise japonaise, car celles-ci disparaissent plus rarement, ou une entreprise aux capitaux publics comme la Poste, qui dispose d'une offre d'archivage « à vie » nommé « Digiposte ».
- **Stockage local.** Faites une seconde copie de votre sélection sur un disque SSD (évitez les disques durs, clés USB et autres cartes mémoires qui sont plus fragiles). Déposez ce SSD au domicile d'un proche et demandez-lui d'en prendre soin. Vous serez heureux de pouvoir récupérer vos disques et vos photos si votre ordinateur et votre smartphone disparaissent dans un cambriolage, un incendie ou une inondation.
- **Tirage.** Imprimez vos images favorites sur du papier photo *via* un service en ligne comme Photobox ou Cewe. Conservez-les dans un carton non hermétique, si possible destiné à la conservation, qui sera plus neutre chimiquement qu'un carton ordinaire. Placez ce dernier dans une pièce sèche, à bonne distance du chauffage.

- **Veille.** Faites un point d'étape tous les cinq ans. Triez les photos des années précédentes et ajoutez-les à votre sélection. Profitez-en pour questionner vos choix de stockage : mon SSD peut-il survivre cinq années supplémentaires ? Vais-je pouvoir le lire avec mon prochain ordinateur ? Ses connecteurs et son système de fichier seront-ils dépassés ? Mon cloud survivra-t-il cinq années de plus ? Si l'une de vos solutions de stockage ne vous paraît pas pérenne, changez-en.

Niveau expert : le moindre détail compte

Ce travail de conservateur demande énormément de temps et de minutie. Il pourrait paraître un brin paranoïaque, voire prêter à rire, si le risque de perdre nos photos n'était pas aussi grand.

- **Description.** Pour aider vos descendants à comprendre vos photos, prenez l'habitude d'y ajouter des informations : lieu, date, nom des personnages, etc. « *Faites-le aussi vite que possible pour ne rien oublier* », conseille François-Xavier Marit. Le rédacteur en chef technique photo de l'AFP est optimiste sur les chances de survie de ces informations sur le temps long, à condition d'utiliser des logiciels d'édition photo de bonne qualité, qui les enregistreront au standard IPTC.
- **Tri.** Triez vos photos pour les générations futures en choisissant en moyenne une quinzaine d'images par an.
- **Conversion.** Aucun format n'est immortel, les images en JPEG seront peut-être difficiles à lire dans quelques décades. Utilisez un format qui, à la différence du JPEG, n'altère pas leur qualité, comme le TIFF. Cela vous permettra de les convertir dans des formats d'image nouveaux pour garantir qu'elles puissent continuer à être lues sans altérer leur qualité à chaque étape.
- **Stockage.** Employez la même stratégie que celle détaillée au « niveau enthousiaste » : cloud, SSD et migration des photos quand vous changez de smartphone ou d'ordinateur.
- **Tirage.** Imprimez vos photos préférées sur papier durable (Hahnemühle Rag ou Canson Infinity par exemple) avec une imprimante à encre pigmentaire : le tirage sera plus durable qu'un tirage photo argentique chromogène. Vous trouverez des imprimantes compatibles et fiables chez HP ou Espon pour quelques centaines d'euros. Si vous préférez confier cette tâche à un laboratoire, pensez par exemple à Picto ou Négatif +.
- **Conservation.** « *Ne manipulez pas les tirages à mains nues, cela les abîmerait* », prévient Pierre-Emmanuel Nyeberg. Stockez-les dans un congélateur à – 20 °C pour ralentir leur évolution. Placez-les dans une chemise en papier qui absorbera la condensation, elle-même contenue « *dans un sac de congélation Ziploc pour l'étanchéité. Il sera assez stable dans le temps, bien plus qu'un sac étanche en PVC qui dégagera des composés chimiques nuisibles aux photos* ». Emballez le tout dans une boîte rigide qui préservera les tirages des chocs.
- **Veille.** Tous les cinq ans, contrôlez vos sauvegardes, révisez vos choix techniques et logiciels. Quand cela s'avérera nécessaire, transférez vos images vers d'autres supports de stockage.

- **Transmission.** Formez un successeur à prendre votre relève.

Nicolas Six