

DERYCKE

Coline

BTS SIO 1

Dossier de veille E5

Sujet choisi : « **La dépendance aux solutions propriétaires** (en l'occurrence Microsoft) et les impacts économiques, techniques, politiques que cela entraîne. »

Démarche de veille :

J'ai effectué mes recherches en grande majorité via le moteur Google en effectuant des recherches régulières au cours des derniers mois, en tirant parti de ses outils de recherche intégrés pour trouver des actualités sur un thème donné, ou des produits issus de la Recherche. Flipboard m'a également permis de surveiller mon sujet grâce à de simples mots-clefs à rentrer dans la barre de recherche du site. J'ai aussi utilisé des outils d'alertes divers, en programmant des envois de mail lorsque ces mêmes mots-clefs étaient utilisés sur un nouveau site. Je peux, par exemple, citer Talkwalker qui agit comme Google Alertes : tous deux permettent de surveiller un sujet sur le web avec un minimum d'investissement en temps.

Mes expériences en entreprise ont été tout aussi précieuses pour mener ma veille technologique, car mes études de terrain auprès des clients pour lesquels nous travaillons m'ont permis de rendre concrètes mes recherches. De même, grâce à mes propres pratiques au bureau, j'ai pu étoffer encore un peu ce dossier : par exemple, j'utilise au travail une distribution de Linux (Ubuntu en l'occurrence).

Enfin, j'ai également essayé de trouver des documentaires et des vidéos sur le sujet que j'ai choisi, notamment via des recherches sur YouTube qui s'avère être l'une des plateformes sur lesquelles on trouve le plus de ressources.

Introduction

Le présent rapport de veille a pour objectif de déterminer les risques liés au quasi-monopole des solutions Microsoft dans les usages numériques, professionnels ou privés. Comme il s'avère que ces risques sont les mêmes quelle que soit l'échelle, les recherches sont plutôt axées sur la France et, parfois, sur l'Europe afin de ne pas trop se disperser.

Le dossier se focalise donc sur des solutions telles que Windows, Office, Azure, Active Directory, ou encore Teams : Microsoft est omniprésent en qualité de leader mondial,

notamment au niveau de son OS (*Operating System*, donc « système d'exploitation ») ou du cloud. Il sera ainsi également intéressant de voir quelles alternatives existent à ces outils.

Nous allons donc nous demander en quoi la dépendance aux solutions Microsoft représente un risque pour les entreprises et les États ?

Il est tout d'abord judicieux de définir ce qu'est une dépendance. Selon le dictionnaire Larousse¹, il s'agit d'un « rapport de liaison étroite entre quelque chose et ce qui le conditionne, le régit », mais également d'un « état, situation de quelqu'un, d'un groupe, qui n'a pas son autonomie par rapport à un autre, qui n'est pas libre d'agir à sa guise ». Nous verrons qu'en l'occurrence, c'est bien le cas tant des professionnels que des particuliers, qui sont aujourd'hui beaucoup trop dépendants d'une seule et unique solution qui s'impose sur tous les marchés et rend difficile, voire impossible, toute concurrence.

Pour répondre à la problématique, nous verrons donc dans un premier temps ce qui fait de Microsoft un acteur incontournable du numérique. Dans un second temps, nous étudierons les risques liés à cette ultra dépendance. Enfin, nous finirons en parlant des alternatives qui existent déjà et qui émergent lentement.

I. Microsoft, un acteur incontournable du numérique

Tout d'abord, il est intéressant de noter que la domination de Microsoft sur le marché de l'informatique et de la technologie est historique et aujourd'hui bien ancrée dans le paysage numérique. En tant qu'acteur incontournable du secteur, il abuse de sa position quasi monopolistique depuis 1975 lorsque Bill Gates et Paul Allen ont parié sur l'ordinateur personnel et créé l'entreprise.

Aujourd'hui, Windows représente 72,3 % du marché PC dans le monde et cette position de dominance entrave la concurrence, mais également les communautés des logiciels libres et open source (c'est-à-dire en accès et utilisation libres sur le web). Les solutions Microsoft telles que la suite Office 365 écrasent largement les solutions libres et gratuites telle

¹ Définition du mot « dépendance » dans le dictionnaire Larousse : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/d%C3%A9pendance/23742>

qu'Open office. Les chiffres de Microsoft² parlent de 400 millions de ventes annuelles de suites Office 365. Si Apache ne piste quant à lui pas précisément les utilisations de sa solution open source, il est question de « dizaines de millions » d'utilisations sur le site d'Open Office³, bien moindre comparé à Microsoft donc.

Notons également, sur le même principe, l'intégration par défaut d'Internet Explorer dans Windows qui a, pendant des années, désavantagé les navigateurs concurrents tels que Firefox, Opera, Safari et Google Chrome. Ces derniers ont pendant longtemps eu de grandes difficultés à s'imposer, même si, par la suite, les parts de marché d'Internet Explorer s'effondrent. Il s'est en effet avéré complètement dépassé techniquement, et Google Chrome l'a remplacé jusqu'au retour en force d'Edge en 2015.

Les mêmes problématiques de quasi-monopole se retrouvent dans les Active Directory et Azure AD : la gestion d'identité via ces outils est devenue la norme en entreprise. Un billet de Microsoft⁴ indique qu'au 30 décembre 2018⁵, il y avait 8,24 millions de tenants Azure AD et plus de 550 millions d'utilisateurs identifiés dans Azure AD. De nouvelles données n'ont pas été communiquées depuis, mais il est logique d'estimer que ce chiffre n'est pas en baisse. 6sense classe Azure AD comme la première solution utilisée en 2025 avec 21,18% de parts du marché. Dans une étude datée de 2022, scite-press⁶ montre que parmi les organisations du type *Fortune 500*, 88 % utilisent Azure AD.

Quant à Teams et Office 365, ils sont imposés par défaut dans beaucoup d'organisations. On dénombre 320 millions d'utilisateurs quotidiens de Teams en 2025, toujours sur le site de Microsoft. Son influence s'étend aux entreprises majeures, avec 93% des organisations du type *Fortune 100* qui l'utilisent, prouvant que Teams est une solution essentielle et très plébiscitée par les organisations de toutes tailles.

En somme, Microsoft est omniprésent et très compliqué à remplacer, notamment à cause d'un effet « écosystème » et d'un verrouillage que l'on appelle communément le « vendor lock-in ».

² Chiffres d'utilisations en 2024 et 2025 d'Office 365 sur le site de Microsoft : <https://www.microsoft.com/en-us/investor/events/fy-2024/earnings-fy-2024-q2> et <https://www.microsoft.com/en-us/investor/events/fy-2025/earnings-fy-2025-q2>

³ Chiffres d'utilisations d'Open Office (estimés par Apache) en 2024 : <https://blog.documentfoundation.org/blog/2025/04/23/libreoffice-in-2024-tdfs-annual-report/>

⁴ Chiffres d'utilisations d'Azure AD : <https://6sense.com/tech/identity-and-access-management/azure-active-directory-market-share>

⁵ Les chiffres de 2018 sur la communauté Microsoft : <https://techcommunity.microsoft.com/blog/microsoft-entra-blog/best-way-to-connect-to-office-365-and-azure-ad-latest-data--azure-ad-connect-mom/244205>

⁶ PDF de Scite-press montrant les chiffres d'utilisations de Azure AD dans les grandes entreprises : <https://www.scitepress.org/Papers/2022/110771/110771.pdf>

Les symptômes les plus graves de ces problèmes sont notamment une interopérabilité limitée avec d'autres solutions, et cette tendance évolue en allant de mal en pis. Cela signifie que les produits Microsoft sont conçus pour très bien fonctionner entre eux, mais beaucoup moins bien lorsque l'on essaie de les faire cohabiter avec des produits concurrents. Par exemple, Azure AD s'intègre parfaitement avec Microsoft 365, Teams ou SharePoint, mais la connexion native avec des outils tiers (par exemple Keycloak, Okta, FreeIPA) est plus complexe, souvent via des connecteurs SAML ou des interfaces spécifiques et tierces, ce qui rend la maintenance plus coûteuse ; nécessite des modules payants ou custom ; impose potentiellement de passer par Azure AD Connect. Le résultat est qu'il est beaucoup plus simple pour une entreprise d'utiliser 100 % Microsoft, tant en praticité qu'en termes de coûts.

Une autre problématique rencontrée dans l'optique de remplacer Microsoft, c'est la formation des employés. L'omniprésence de Windows sur les PC, tant au travail que dans le cadre privé, rend les changements d'autant plus complexes. Il faut passer par une formation à un nouvel OS ou à de nouveaux outils, ce qui coûte encore une fois de l'argent, mais aussi beaucoup de temps et d'investissement humain. La migration vers des alternatives gratuites est donc fortement ralentie et parfois jugée comme étant tout bonnement impossible.

Enfin, on rencontre également un autre type de dépendance : la dépendance *technique*. Les scripts utilisables sous Windows ou dans les outils de la suite Microsoft sont propres à Microsoft (idem pour les macros). Cela rejoint le point précédent : il faudrait trop de temps pour pallier cette dépendance technique et apprendre les différences, ce qu'une entreprise est souvent frileuse à faire.

De surcroît, la date du 14 octobre 2025 a marqué la fin du support de Windows 10. Bien que Microsoft ait cédé et propose à présent 1 an de prolongation (payante) pour accéder à l'équipe support, cela signifie pour le plus grand nombre qu'une mise à jour vers Windows 11 est forcée. Pourtant, cette mise à jour obligatoire est fort coûteuse. Les licences coûtent cher, bien sûr, mais en plus du prix de ces licences, Microsoft a déclaré qu'il fallait au minimum une puce TPM 2.0 pour pouvoir prétendre à cette mise à jour. La puce TPM est vouée à sécuriser les appareils (notamment contre les rootkits, des attaques qui se font avant le démarrage du BIOS), mais il n'est pas rare de voir des PC non compatibles aujourd'hui, à cause de la génération trop ancienne du processeur. Cela signifie que tout un parc informatique pourrait potentiellement subir une obsolescence prématurée, alors que Windows 10 était toujours tout à fait fonctionnel.

Cela implique également beaucoup de stress pour les équipes IT qui se retrouvent face à trop peu de temps pour faire les mises à niveau de Windows 10 à Windows 11. En effet, il

faut compter 3h en moyenne pour procéder à la mise à jour, mais tout le parc informatique d'une entreprise n'est jamais disponible entièrement d'un coup, il faut donc procéder par salves, et retourner X fois chez un client pour mettre l'intégralité de son parc à niveau.

Pour autant, il est absolument nécessaire pour les entreprises de se mettre à jour, car la fin du support de Windows 10 implique la fin de la sécurité du parc. Si des failles sont possibles, cela signifie que tout le Service Informatique est à risque.

Enfin, et pour finir, l'ultime problème relève de la souveraineté. En effet, Microsoft est américain et toutes les données de centaines de millions de clients sont hébergées chez les Américains, ce qui peut également questionner.⁷

II. Les risques de cette ultra-dépendance

Cette question liée à la souveraineté nous mène donc à réfléchir aux risques liés à la dépendance à une seule solution qui, de surcroît, est non souveraine.

Comme nous l'avons déjà vu en première partie, le risque est en partie économique.⁸ En effet, le client est tributaire des prix du constructeur. Nous assistons donc, impuissants, à une hausse régulière des prix des licences sans réelle solution alternative, car la plupart des entreprises sont réfractaires au fait de changer d'OS comme cela a déjà été évoqué plus tôt. Cette dépendance à un seul fournisseur rend toute négociation sur les prix impossible.⁹

Microsoft a encore frappé à ce sujet début janvier 2026. En effet, il existait depuis 2003 un outil de déploiement automatisé de postes de travail nommé le MDT¹⁰ pour « Microsoft Deployment Toolkit ». Si Microsoft avait parlé de mettre fin aux mises à jour de sécurité liées à cet outil, ils ne l'avaient jamais vraiment fait et il existait jusqu'à cette année encore des liens de téléchargements pour déployer des images de Windows 11 en masse (même la version 25h2 qui est pourtant la plus récente). Toutefois, le 7 janvier 2026, la firme américaine a silencieusement retiré le lien de téléchargement vers cet outil gratuit et en libre accès pour le

⁷ Article : « Souveraineté numérique : 43 % des actifs français se disent préoccupés par la dépendance aux plateformes comme Google, Microsoft ou Amazon » <https://www.ladepeche.fr/2025/04/04/souverainete-numerique-43-des-actifs-francais-se-disent-preoccupes-par-la-dependance-aux-plateformes-comme-google-microsoft-ou-amazon-12615431.php>

⁸ Article : « L'Europe accélère vers la souveraineté numérique : le défi de s'indépendantiser des géants technologiques américains » <https://actualitecloud.com/leurope-accelere-vers-la-souverainete-numerique-le-defi-de-sindependantiser-des-geants-technologiques-americains/>

⁹ Article : « Tarification logicielle : les entreprises ne peuvent pas suivre Microsoft » <https://www.01net.com/actualites/tarification-logicielle-les-entreprises-ne-peuvent-pas-suivre-microsoft-181818.html>

¹⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Deployment_Toolkit

déploiement de masse¹¹. Il s'avère que sa gratuité n'était pas au goût du géant américain et, de plus, Microsoft n'avait presque aucun moyen de récupérer des données via le MDT et l'outil ne représentait donc pour eux aucun attrait. De plus, le support officiel pour Windows 11 et Windows Server 2022 était inexistant sur cet outil, obligeant les admins à faire des ajustements techniques pour faire fonctionner les déploiements. Un autre signal de cette obsolescence est directement lié à Windows 11 : Microsoft a pris la décision de supprimer VBScript de son système d'exploitation d'ici 2027. Le problème, c'est que MDT s'appuie sur de nombreux scripts VBS pour fonctionner (voir en annexes la feuille de route Microsoft pour la suppression de VBScript dans Windows 11). Enfin, et pour finir au sujet de MDT, il est clair que cette manœuvre signifie aussi que Microsoft vise à abandonner la gestion traditionnelle basée sur les images ("Imaging") au profit du « Modern Management ». Autrement dit, la firme américaine pousse indirectement les entreprises vers l'écosystème Cloud avec Microsoft Intune et Windows Autopilot qui sont toutes deux des solutions basées sur des licences et des abonnements, qui sont donc coûteuses pour les entreprises et signifient l'envoi régulier de données outre-Atlantique. Il y a également le descendant du MDT en la qualité de Microsoft Endpoint Configuration Manager (MECM) pour les infrastructures locales, mais la solution s'avère onéreuse et elle ne permet pas de gérer des infrastructures travaillant avec plusieurs domaines administrés (comme les équipes d'infogérance par exemple).

Mais, au-delà de tous ces problèmes économiques, les risques sont également techniques et opérationnels. Si Microsoft tombe, tout le SI est paralysé. C'est notamment arrivé le 19 juillet 2024 à la suite d'une mise à jour forcée qui a cassé tout le système Windows : cela a impacté durant 12h les hôpitaux, les aéroports ainsi que les avions en vol, mais aussi la bourse (qui a drastiquement chuté en douze heures), des millions d'entreprises, etc.¹² Le monde entier et tous les secteurs sans distinction se retrouvent, dans ce genre de cas, à la merci d'un mastodonte momentanément hors d'usage. Ainsi, les bugs ou mises à jour forcées qui cassent des systèmes mettent potentiellement en péril des SI entiers, sans solutions de secours.

De plus, il existe également un risque stratégique et géopolitique. Nous avons évoqué les problèmes d'absence de souveraineté numérique que pose cette dépendance à une entreprise américaine, notamment sur la gestion et l'hébergement des données. Il serait préférable d'avoir notre propre solution, française ou, a minima, européenne. Aujourd'hui, nous pouvons par

¹¹ <https://www.it-connect.fr/mdt-plus-disponible-au-telechargement-rip-janvier-2026/>

¹² Panne mondiale de Microsoft et impact : <https://www.novethic.fr/economie-et-social/business-model-en-transition/panne-informatique-microsoft-crowdstrike-monopole-centralisation> et <https://www.sfeir.dev/cloud/defaillance-globale-de-microsoft-une-crise-revelatrice-des-dependances-numeriques-mondiales/>

exemple citer Bluemind, une solution française (et même *Toulousaine*) qui cherche à proposer une alternative à Outlook. Nous gagnerions à avoir davantage d'outils similaires pour les autres solutions Microsoft.

Nous pouvons aussi citer les risques d'espionnage. Nous pouvons surtout citer le CLOUD Act (Clarifying Lawful Overseas Use of Data Act), voté en 2018 aux États-Unis, et qui autorise le gouvernement américain (FBI, NSA, etc.) à exiger l'accès aux données hébergées par une entreprise américaine, et ce, même si ces données sont stockées en dehors du territoire des États-Unis.¹³ Cela concerne donc Microsoft (avec Azure, OneDrive, Outlook, etc.) mais aussi d'autres entreprises comme Google, Amazon, Apple, Meta, etc. C'est un problème, car, même si les données d'une administration française sont hébergées en France sur des serveurs tel que « Azure France », le simple fait que Microsoft soit une entreprise américaine rend ces données légalement accessibles à la justice ou au renseignement américain. Voici un exemple concret permettant d'illustrer cette problématique : en 2018, le gouvernement américain a exigé de Microsoft la remise de données stockées dans un datacenter en Irlande. Microsoft a d'abord refusé, mais la loi CLOUD Act a ensuite rendu cette demande légale. Résultat : toute entité publique ou privée utilisant le cloud américain perd le contrôle absolu de ses données. Cela est plus que problématique, car des données administratives, parfois sensibles (citoyens, fiscalité, santé), transitent par des serveurs non maîtrisés localement. La réaction européenne ne s'est pas fait attendre : l'Europe a lancé des programmes de « cloud souverain » et des règlements de protection des données (RGPD). En France, le label « Cloud de Confiance » (pilote par l'ANSSI) vise à garantir que les opérateurs ne soient pas soumis au droit extra-européen.

Enfin, et pour finir, nous pouvons parler de l'impact sur les États et administrations publiques de cette dépendance massive. Aujourd'hui, de nombreuses administrations publiques européennes utilisent encore des solutions Microsoft :

- En France : l'État, les ministères et les établissements scolaires fonctionnent massivement sur Windows, Office 365, et Outlook.
- Dans l'Éducation Nationale : usage généralisé d'Office 365 et de Teams dans les collèges et lycées.
- Dans l'Union Européenne : en 2021, la Cour des comptes européenne a mis en garde contre la dépendance "excessive" aux produits Microsoft.

¹³ Digital Samba : « Europe's Digital Sovereignty at Risk: The Microsoft Dependency » : <https://www.digitalsamba.com/blog/europes-dependency-on-microsoft-a-threat-to-its-digital-sovereignty>

Par exemple, le contrat-cadre de la Commission européenne avec Microsoft a été renouvelé sans appel d'offres ouvert, ce qui a suscité une plainte d'associations open source (notamment la *Free Software Foundation Europe*). Cela crée un énorme déséquilibre concurrentiel : les solutions européennes ou open source peinent à exister face à la puissance commerciale de Microsoft.

III. Les alternatives et solutions pour se défaire du monopole

Il est pourtant possible de se diversifier et de se libérer du carcan de Microsoft en faisant le choix de passer le cap et de migrer vers ces solutions open source. Dans les services informatiques, avec une population plus habituée aux changements d'OS et qui ont moins besoin de formation pour s'y faire, on voit assez souvent Linux (notamment Ubuntu et Debian qui sont des distributions Linux dites « user friendly »¹⁴ grâce à leur interface graphique) apparaître en lieu et place de Windows. Après la fin du support de Windows 10, nous avons vu le nombre de téléchargement de certaines de ces distributions graphiques augmenter de manière exponentielle. Nous pouvons notamment citer Zorin¹⁵, dont l'interface ressemble beaucoup à Windows, qui a vu sa barre de téléchargements dépasser le million en quelques jours seulement après le 14 octobre 2025 (date de fin de prise en charge des mises à jour de sécurité).

En Espagne, le ministère de l'Administration Publique est notamment passé sous Linux (Debian et Red Hat en l'occurrence) depuis 2016¹⁶. Ce changement concernait alors 225 serveurs. Le ministère a également fait le choix de logiciels et d'applications open source pour remplacer les solutions payantes du géant américain. Nous pouvons notamment citer Samba, OpenLDAP pour les services de direction, NIS pour les authentifications, Postfix pour les services mails, mais aussi OpenSSH ou encore HORDE.

Pour ce qui concerne le déploiement de masse, avec la fin programmée de MDT, il est aujourd'hui nécessaire de trouver des solutions de remplacement qui feront la même chose sans devoir nécessairement passer par la case abonnement auprès de Microsoft. Il est intéressant de se pencher sur des solutions souveraines, européenne a minima. Par exemple, la solution WAPT

¹⁴ Facile à pratiquer par l'utilisateur

¹⁵ Téléchargements de Zorin après la fin du support de Windows 10 : <https://www.windowcentral.com/microsoft/windows-10/windows-10-retirement-pushes-780-000-users-to-linux-as-zorin-os-hits-1m-downloads>

¹⁶ Open Source Observatory (OSOR) — *Open Source Migration at the Spanish Ministry for Public Administration* : migration de 225 serveurs vers Linux dans l'administration espagnole. <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/open-source-observatory-osor/document/open-source-migration-spanish-ministry-public-administration>

de chez Tranquil IT (qui est d'ailleurs une société française) est capable de déployer des images Windows, des logiciels et de gérer les mises à jour. Il y a une version communautaire gratuite bien qu'elle impose une limite sur le nombre de postes déployés. Nous pouvons également citer DeployR de chez 2Pint (société suédoise cette fois). Cette solution très récente se présente justement comme la remplaçante de MDT mais, en revanche, elle est payante. De nombreuses solutions open-source fleurissent sur Reddit. Nous sommes en train de paramétrer FOGProject au sein de l'entreprise pour laquelle je travaille, afin de voir venir la fin inéluctable de MDT, puisque Windows fera tout pour que l'outil achève d'être inutilisable.

Toutes ces solutions open source pour tous ces besoins cités sont donc des solutions viables, bien qu'elles demandent un temps d'adaptation certain de la part des usagers et qu'elles ne soient pas toujours aussi faciles à trouver et installer que ce que Microsoft propose. Il existe également des suites bureautiques alternatives, la plus connue étant sans nul doute LibreOffice, mais nous pouvons également citer OnlyOffice.

D'autres logiciels collaboratifs open source existent aussi, sans parler spécifiquement de suites bureautiques. Nextcloud, Mattermost, Exo ou encore Bluemind sont autant d'exemples.

Il est également possible (et à terme sans doute *nécessaire*) de trouver des solutions de Clouds souverains et européens. En France, comme nous l'avons précisé plus tôt, l'ANSSI a notamment lancé le label « Cloud de confiance » après la loi américaine CLOUD act de 2018 permettant l'extradition des données sur le sol américain. Le Cloud de Confiance cherche ainsi à garantir que les données sensibles ne soient pas soumises au droit américain, grâce à un hébergeur certifié SecNumCloud, ainsi qu'une société de droit français. C'est ainsi qu'est né « Bleu », un cloud géré par Orange et Capgemini, avec la participation de Microsoft, mais sous contrôle français. Nous pouvons également citer le projet Gaia-X, soutenu par la France et l'Allemagne et qui a pour but de créer une infrastructure cloud européenne interopérable et sécurisée.

De plus, il est également envisageable, surtout à court terme, d'opter pour une approche hybride. Cela pourrait notamment revenir à conserver certains services Microsoft mais diversifier progressivement les usages pour, à terme, parvenir à cette souveraineté et cette indépendance numérique tant recherchée.

L'atténuation des dépendances passe aussi par le développement de politiques BYOD (Bring Your Own Device)¹⁷ et par les outils cross-plateformes. Les politiques BYOD tendent

¹⁷ BYOD : <https://www.industryresearch.biz/market-reports/bring-your-own-devices-byod-market-106821>

vers plus de flexibilité, mais aussi plus de risques.¹⁸ En effet, le principe est que les employés utilisent leurs appareils personnels (PC, smartphones, tablettes) pour accéder aux ressources de l'entreprise. Cela réduit la dépendance matérielle et logicielle à un fournisseur unique (ex. : tout n'est plus forcément sous Windows) et permet à l'utilisateur final de pratiquer sur la solution qui lui convient le mieux pour être le plus efficient. En revanche, cela augmente les besoins de compatibilité et de sécurité, car les environnements sont variés (Linux, macOS, Android, etc.). Selon une étude de Cisco de 2023¹⁹, environ 82 % des entreprises européennes autorisent déjà ou envisagent d'autoriser le BYOD, contre 60 % en 2019. Pour le moment, c'est le coût de la sécurité (par exemple le MDM²⁰, le chiffrement ou la conformité RGPD) qui reste pour elles un frein majeur.

Pour finir, il est important de noter qu'il existe aussi des outils cross-plateformes, et ils représentent un contre-pouvoir à l'écosystème Microsoft. En effet, de plus en plus d'éditeurs cherchent à offrir des solutions accessibles sur tous les systèmes d'exploitation. Quelques exemples notables :

- Nextcloud²¹ Hub (cloud collaboratif européen, hébergeable localement, compatible avec tous les OS et navigateurs).
- OnlyOffice / LibreOffice Online, compatibles avec les formats .docx, .xlsx, .pptx, et intégrables à d'autres systèmes.
- Exo Digital Workspace propose une véritable alternative à la suite Microsoft 365 en plus d'être opensource et souverain.²²
- Mattermost²³ / Rocket.Chat, remplaçants open source de Teams, fonctionnant aussi bien sur Linux que sur Windows.
- Google Workspace (qui reste une solution propriétaire, mais plus souple que Microsoft pour l'intégration cross-plateforme).
- Outlook peut être remplacé par Bluemind²⁴ (solution française) ou Proton²⁵ (solution suisse).

¹⁸ BYOD et utilisation par les entreprises : <https://www.reportsanddata.com/report-detail/byod-and-enterprise-mobility-market>

¹⁹ <https://itsocial.fr/enjeux-it/enjeux-securite/cyber-securite/82-des-entreprises-ont-active-une-approche-plus-ou-moins-permissive-a-legard-du-byod/>

²⁰ Mobile Device Management (MDM) ou « gestion de terminaux mobiles » est une application permettant de gérer les appareils d'une flotte dans une entreprise donnée.

²¹ <https://nextcloud.com/fr/>

²² <https://www.exoplatform.com/fr/integrations-microsoft-365/>

²³ <https://mattermost.com/>

²⁴ <https://www.bluemind.net/>

²⁵ <https://proton.me/fr>

Il existe donc des dizaines d'alternatives européennes aux solutions américaines (Microsoft ou autre GAFAM).

En 2024, les logiciels SaaS interopérables (disponibles sur plusieurs OS ou intégrables à d'autres) représentent près de 65 % des nouveaux déploiements cloud en entreprise

En somme, le BYOD et les outils cross-plateformes favorisent la diversification technologique, et réduisent donc la dépendance à un seul éditeur. Ils poussent aussi les grands acteurs (Microsoft, Apple, Google) à ouvrir leurs écosystèmes. Cependant, ils créent de nouveaux défis de sécurité, de gouvernance et de compatibilité, qui réintroduisent parfois une dépendance... sous d'autres formes (ex. dépendance au cloud américain, à un fournisseur MDM, etc.).

En conclusion, Microsoft est dans une situation quasi-monopolistique et reste presque incontournable aujourd'hui. Mais toute tentative de se défaire de cette dépendance représente à la fois un coût, en temps et en argent, et un risque parce qu'elle demande beaucoup de temps et de formations pour que les usagers puissent utiliser autre chose. Réduire la dépendance passe en grande partie par la diversification, notamment grâce à des solutions open source (tant sur les OS que les logiciels) mais aussi par une politique de souveraineté numérique.

Ouverture :

Il est possible d'ouvrir le sujet, car cette problématique n'est pas propre à Microsoft. Dans le secteur de la virtualisation, par exemple, il est tout à fait possible de parler du rachat de VMware par Broadcom. Cela a mené à l'augmentation drastique des prix ont poussé de nombreuses entreprises à chercher des alternatives comme Proxmox, une solution open-source gratuite, illustrant que la dépendance à un seul éditeur peut représenter un risque stratégique dans d'autres domaines que les OS et la bureautique. Un autre exemple de ceci est le monopole de Facebook sur des solutions plutôt axées sur le social et, lorsque Facebook tombe, Whatsapp, Thread et Instagram aussi. Le problème, c'est que beaucoup de personnes dépendent de ces solutions pour communiquer ou parfois même *travailler*, ce qui représente également un réel problème pouvant faire l'objet d'une nouvelle veille technologique.

Les recommandations : que tirer de toutes ces recherches ?

Ce que nous retenons de toutes ces recherches et ces constats quant à l'omniprésence des solutions Microsoft, c'est qu'il faut impérativement, petit à petit, se tourner vers des solutions d'autres fabricants, si possible des solutions open source. L'actualité outre-Atlantique renforce largement cette urgence, avec une crainte de la perte à terme des outils Microsoft. La solution américaine a bien des pratiques problématiques que nous n'avons pu que survoler dans le présent dossier. Il est possible de parler des heures durant de ses pratiques d'espionnage, du fait que rien de ce que nous faisons sur nos PC sous Windows ne leur échappe, ou qu'ils ont des pratiques répressives pour les autres fabricants et tous leurs concurrents. Nous aurions même pu parler du EEE : « Embrace, Extend, Extinguish », en français « Adopte, Etend, Etouffe »²⁶, un slogan que le Département Américain de la Justice a révélé être utilisé en interne par Microsoft.

Il devient donc urgent, comme nous l'avons vu, sur tous les points, de ne plus être dépendants, et de n'utiliser Windows (et tous les autres outils de Microsoft) que lorsque c'est un choix, pas parce que c'est une obligation. C'est certes fastidieux, parce que Microsoft met tout en œuvre pour que ce soit difficile de le faire et que cela nécessite des sacrifices : un nouvel outil de travail, une nouvelle manière de concevoir ses loisirs ou ses activités informatiques. Il reste des outils et des plateformes qui ne s'adaptent pas bien à d'autres OS, et il est par exemple encore délicat de profiter d'une expérience vidéoludique (alias *gaming*) satisfaisante lorsque l'on passe sous Linux, pour ne citer que lui.

Nous avons vu, pourtant, que cela vient petit à petit. Dans certaines administrations et entreprises diverses en Europe notamment, le pas commence à être sauté et Windows recule tout doucement en usage.

Nous avons aussi vu que la fin du support de Windows 10 a mené à des millions de téléchargements de Zorin, une distribution de Linux qui imite correctement l'interface tant appréciée de Windows, ce qui semble éclairer le chemin vers la sortie de ce monopole de Microsoft.

Les recommandations sont donc de poursuivre dans cette dynamique et de se défaire petit à petit de l'emprise monopolistique de Microsoft, en continuant de télécharger d'autres

²⁶ https://fr.wikipedia.org/wiki/Embrace,_extend_and_extinguish

outils, le plus possible open-source, et, pourquoi pas, de participer à cette résistance en publiant soi-même ses propres outils novateurs.

L'étape finale qu'il serait agréable d'atteindre, ce serait l'établissement d'une base de données claire et utilisables de solutions open-sources fiables et pratiques. On pourrait retrouver au même endroit un « magasin » de ressources interopérables, déployées en réponse au monopole de Microsoft. On aurait un OS libre et gratuit avec tout ce que Microsoft propose déjà, mais sans devoir passer à la caisse et sans se faire espionner.

Glossaire

Voici les définitions des termes techniques utilisés dans le rapport.

OS : « Operating System » en anglais, « système d'exploitation » en français. Il s'agit de l'interface logicielle qui permet à l'utilisateur d'interagir avec sa machine.

Cloud : Ensemble de serveurs que l'on utilise depuis n'importe où dans le monde, pour accéder à ses données en naviguant sur internet. Ces infrastructure Cloud sont énormes et partagées.

Open-source : code accessible au public, donc n'importe qui peut voir, modifier et redistribuer le code à sa convenance. Les produits en open-source sont donc communautaires et souvent disponibles en des centaines, voire des milliers de versions.

Active Directory : c'est un service d'annuaire développé par Microsoft. Il répertorie les éléments d'un réseau administré, comme les utilisateurs, les serveurs, les postes, les groupes et leurs droits, les dossiers partagés ; mais permet aussi de les gérer, d'en créer de nouveaux, de les supprimer, etc. C'est via l'AD que les entreprises gèrent généralement leurs services d'un point de vue informatique.

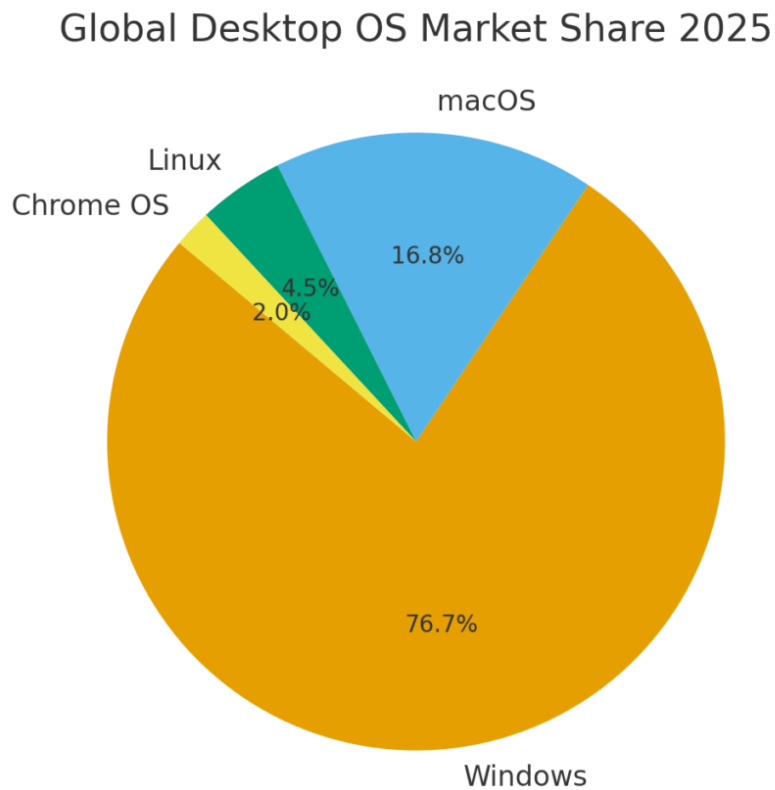
Connecteurs SAML : « Security Assertion Markup Language », il permet d'accéder en ligne à plusieurs ressources en s'identifiant une seule fois. Ce standard transfère les informations d'authentification de l'utilisateur dans un format spécifique en deux parties : la plupart du temps, un fournisseur d'identité d'un côté une application web de l'autre (appelée « le fournisseur de service »).

Custom : « fait maison », que l'on a créé soi-même, ce qui peut poser certains problèmes en informatique (fiabilité, sécurité, stabilité, etc.)

Script : instructions et commandes écrites dans un langage de programmation, afin d'être comprises et exécutées par la machine.

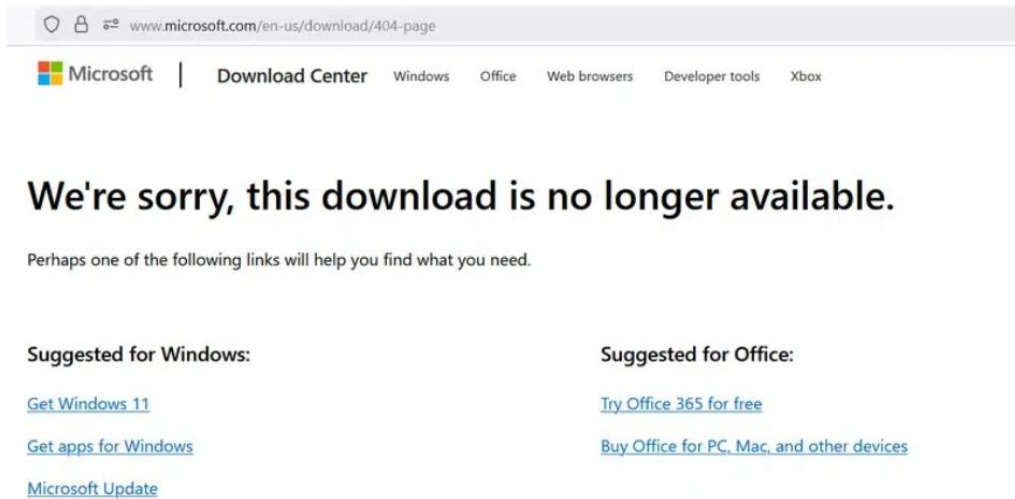
Annexes – images

Parts de marché des différents OS en 2025 :

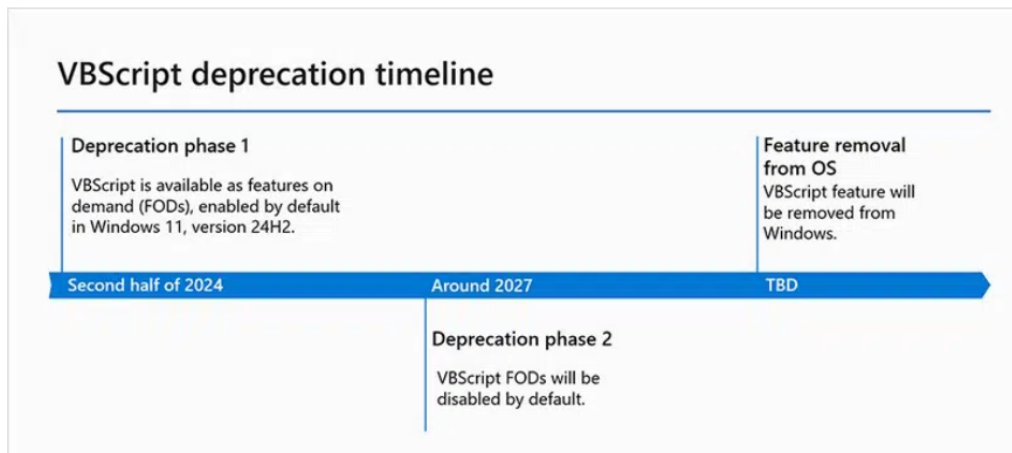


(source : <https://www.amraandelma.com/chrome-os-marketing-statistics/>)

Microsoft a pris la décision de **supprimer le téléchargement de MDT version 8456**, la version la plus récente à ce jour. Le **lien officiel vers cette version**, qui est référencé sur Google, mène désormais sur une page d'erreur 404 : "*Nous sommes désolés, ce téléchargement n'est plus disponible.*" :

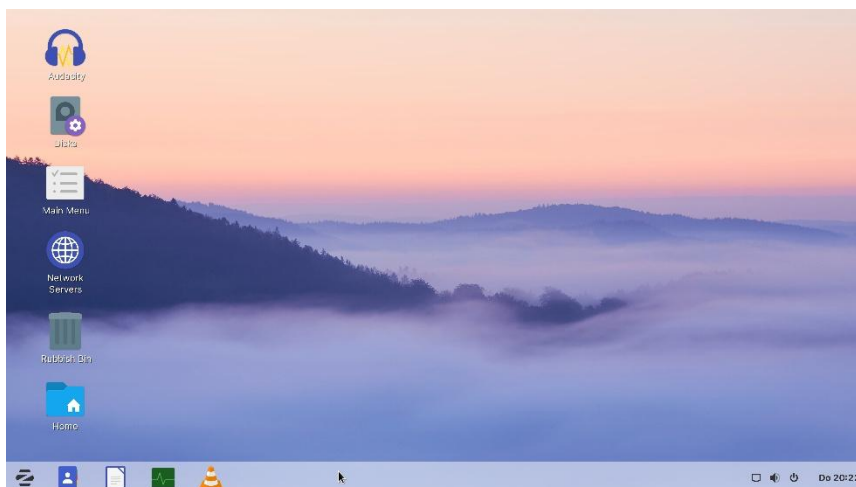


(Source : Microsoft.com)



(Source : Microsoft.com)

Apparence de Zorin, un possible remplaçant pour Windows, tournant sous Linux (donc gratuit et open-source.)



Sources

- Définition du mot « dépendance » dans le dictionnaire Larousse :
<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/d%C3%A9pendance/23742> (consultée le 27/09/2025)
- Windows représente 72,3 % du marché PC dans le monde en 2025 :
<https://gs.statcounter.com/os-market-share/desktop/worldwide/> (consulté le 27/09/2025)
- Microsoft est un danger pour l'opensource :
<https://web.archive.org/web/20111124080619/http://reflets.info/wikileaks-devoile-comment-microsoft-a-tue-le-logiciel-libre-dans-la-tunisie-de-ben-ali/> (consulté le 27/09/2025)
- Chiffres d'utilisations en 2024 et 2025 d'Office 365 sur le site de Microsoft :
<https://www.microsoft.com/en-us/investor/events/fy-2024/earnings-fy-2024-q2> et
<https://www.microsoft.com/en-us/investor/events/fy-2025/earnings-fy-2025-q2>
(consultés le 27/09/2025)
- Chiffres d'utilisations d'Open Office (estimés par Apache) en 2024 :
<https://blog.documentfoundation.org/blog/2025/04/23/libreoffice-in-2024-tdfs-annual-report/> (consultés le 27/09/2025)
- Chiffres d'utilisations d'Azure AD : <https://6sense.com/tech/identity-and-access-management/azure-active-directory-market-share> (consultés le 27/09/2025)
- Les chiffres de 2018 sur la communauté Microsoft :
<https://techcommunity.microsoft.com/blog/microsoft-entra-blog/best-way-to-connect-to-office-365-and-azure-ad-latest-data--azure-ad-connect-mom/244205> (consultés le 27/09/2025)
- La fin du MDT : <https://www.it-connect.fr/mdt-plus-disponible-au-telechargement-rip-janvier-2026/> (consulté le 14/01/2026)
- PDF de Scitepress montrant les chiffres d'utilisations de Azure AD dans les grandes entreprises : <https://www.scitepress.org/Papers/2022/110771/110771.pdf>
- Article : « “Adieu Windows, bonjour le Libre !” Une campagne lancée en France pour basculer vers Linux » (April) — France, migration vers Linux à l'échelle grand public/association. <https://www.clubic.com/actualite-581491-adieu-windows-bonjour->

[le-libre-une-campagne-lancee-en-france-pour-basculer-vers-linux.html](#) (Consulté le 04/10/2025)

- Article technique : « Refuser Windows 11 devient simple : Opérèse transfère vos fichiers et réglages vers Linux » <https://www.hfrance.fr/refuser-windows-11-devient-simple-opere-se-transfere-vos-fichiers-et-reglages-vers-linux.html> (Consulté le 04/10/2025)
- Article : « Souveraineté numérique : 43 % des actifs français se disent préoccupés par la dépendance aux plateformes comme Google, Microsoft ou Amazon » <https://www.ladepeche.fr/2025/04/04/souverainete-numerique-43-des-actifs-francais-se-disent-preoccupes-par-la-dependance-aux-plateformes-comme-google-microsoft-ou-amazon-12615431.php> (Consulté le 04/10/2025)
- Article : « L'Europe accélère vers la souveraineté numérique : le défi de s'indépendantiser des géants technologiques américains » <https://actualitecloud.com/leurope-accelere-vers-la-souverainete-numerique-le-defi-de-sindependantiser-des-geants-technologiques-americains/> (Consulté le 04/10/2025)
- Article : « Tarification logicielle : les entreprises ne peuvent pas suivre Microsoft » <https://www.01net.com/actualites/tarification-logicielle-les-entreprises-ne-peuvent-pas-suivre-microsoft-181818.html> (consulté le 11/10/2025)
- Articles : « 146 millions d'euros sont perdus chaque année à cause des restrictions en matière de licences technologiques ! » et « 146 millions d'euros sont perdus chaque année à cause des restrictions en matière de licences technologiques » <https://www.esteval.fr/article.34837.tribune-cloud-146m-perdus-chaque-annee-par-les-entreprises-a-cause-des-restrictions-en-matiere> et <https://croissanceinvestissement.com/146-millions-deurossont-perdus-chaque-annee-a-cause-des-restrictionsen-matiere-de-licences-technologiques/> (consultés le 11/10/2025)
- Article : « Ces millions d'euros gaspillés en licences et ressources cloud inutilisées... » — lien avec optimisation des licences + coût. <https://www.itforbusiness.fr/ces-millions-deuros-gaspilles-en-licences-et-ressources-cloud-inutilisees-41608>
- Article : « 5 alternatives gratuites à la suite Office de Microsoft sur Windows en 2025 » <https://assistouest.fr/4-alternatives-gratuites-a-microsoft-office-365/> (consulté le 11/10/2025)
- Article : « TOP 13 des alternatives à Microsoft 365 : gratuites, open source, simple (2025) » <https://www.appvizer.fr/magazine/collaboration/suite-bureautique/office-365->

[et-ses-alternatives-libreoffice-g-suite-au-banc-dessai-1479226612](#) (consulté le 11/10/2025)

- Article : « Les alternatives à Google Apps G-Suite et Microsoft Office 365 ». <https://www.appvizer.fr/magazine/collaboration/suite-bureautique/les-alternatives-google-g-suite-et-microsoft-office-365-1460548316> (consulté le 11/10/2025)
- ANRT : « *Souveraineté numérique : reprendre la main en France et en Europe* » (Groupe de travail FutuRIS, janvier 2024). PDF complet : https://www.anrt.asso.fr/sites/default/files/2024-02/ANRT_souverainete_num%C3%A9rique_cybersecurite_cloud_janvier.2024.pdf (consulté le 18/10/2025)
- Panne mondiale de Microsoft et impact : <https://www.novethic.fr/economie-et-social/business-model-en-transition/panne-informatique-microsoft-crowdstrike-monopole-centralisation> et <https://www.sfeir.dev/cloud/defaillance-globale-de-microsoft-une-crise-revelatrice-des-dependances-numeriques-mondiales/> (consultés le 18/10/2025)
- CEO vision : « L'impérative urgence de réduire sa dépendance à Microsoft » : <https://www.ceo-vision.com/fr/content/limp%C3%A9rative-urgence-de-r%C3%A9duire-sa-d%C3%A9pendance-%C3%A0-microsoft> (consulté le 18/10/2025)
- Sénat : « *Le devoir de souveraineté numérique* » (Rapport n° 7 - 2019-2020), commission d'enquête). PDF disponible au : https://www.senat.fr/rap/r19-007-1/r19-007-1_mono.html (consulté le 18/10/2025)
- Parlement européen : *Rapport sur la souveraineté technologique européenne et les infrastructures numériques* (2025) : (PDF complet) https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-10-2025-0107_FR.html (consulté le 18/10/2025)
- PDF du sommet « Choose France » explicitant le choix de la France de dépendre toujours plus de solutions non souveraines : <https://www.elysee.fr/admin/upload/default/0001/16/e9b8035f575f25ee0ee8505596d47e19e02d3e9a.pdf> (consulté le 18/10/2025)
- <http://exoplatform.com/fr/integrations-microsoft-365/> (consulté le 21/01/2026)
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Embrace,_extend_and_extinguish (consulté le 16/01/2026)

Sources en anglais :

- The register : « Windows isn't an OS, it's a bad habit that wants to become an addiction » https://www.theregister.com/2025/04/28/windows_opinion/
- MDT definition and release date : https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Deployment_Toolkit
- Bits of freedom : « Our dependence on Big Tech is no coincidence » <https://www.bitsoffreedom.nl/2025/07/03/our-dependence-on-big-tech-is-no-coincidence/> (consulté le 18/10/2025)
- Digital Samba : « Europe's Digital Sovereignty at Risk: The Microsoft Dependency » : <https://www.digitalsamba.com/blog/europes-dependency-on-microsoft-a-threat-to-its-digital-sovereignty> (consulté le 18/10/2025)
- Polytechnic institute : « Are we too dependent on Microsoft? » <https://engineering.nyu.edu/news/are-we-too-dependent-microsoft> (consulté le 18/10/2025)
- Open Source Observatory (OSOR) — *Open Source Migration at the Spanish Ministry for Public Administration* : migration de 225 serveurs vers Linux dans l'administration espagnole. <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/open-source-observatory-osor/document/open-source-migration-spanish-ministry-public-administration> (consulté le 18/10/2025)
- BYOD : <https://www.industryresearch.biz/market-reports/bring-your-own-devices-byod-market-106821> (consulté le 18/10/2025)
- BYOD et utilisation par les entreprises : <https://www.reportsanddata.com/report-detail/byod-and-enterprise-mobility-market> (consulté le 18/10/2025)
- BYOD lien de l'article parlant de l'étude <https://itsocial.fr/enjeux-it/enjeux-securite/cyber-securite/82-des-entreprises-ont-active-une-approche-plus-ou-moins-permissive-a-legard-du-byod/> (consulté le 07/01/2026)
- Téléchargements de Zorin après la fin du support de Windows 10 : <https://www.windowcentral.com/microsoft/windows-10/windows-10-retirement-pushes-780-000-users-to-linux-as-zorin-os-hits-1m-downloads> (consulté le 10/01/2026)
- <https://european-alternatives.eu/> (consulté le 21/01/2026)

Sources vidéo :

La domination de Microsoft depuis 50 ans :

<https://www.youtube.com/watch?v=auJHNtf9fKM>

« Are we too dependent on Microsoft ? » <https://www.youtube.com/watch?v=s4hoEjRh1Eo>

« Windows : le bug informatique du siècle - Le dessous des images »

<https://www.youtube.com/watch?v=7Q1yLW7hnQQ>

« Risques de dépendance aux solutions Microsoft selon InterCERT France » :

https://www.youtube.com/watch?v=_cLNeIqaX4o