Scène démo et créativité numérique

Demoparty MountainBytes, 2023 (© Johannes Schultz)

La scène démo est une communauté internationale dont les membres se consacrent à la culture numérique. Ouverte à tout le monde, elle a érigé en tradition l'utilisation créative des ordinateurs. Les *sceners* développent des programmes informatiques (en code exécutable) pour la réalisation d'animations audiovisuelles. Les productions qui en résultent – les « démos », qui peuvent être considérées, selon la perspective adoptée, comme œuvres d'art ou artéfacts numériques – sont au cœur des activités de la communauté. Elles exercent sur les adeptes une véritable fascination, qui leur inspire un sentiment d'appartenance communautaire très particulier et compte pour beaucoup dans l'accession de la discipline au rang de tradition. Les *demoparties* revêtent elles aussi une grande importance : il s'agit de festivals consacrés à la créativité numérique où les démos les plus récentes sont présentées au public, qui les évalue à l'occasion de compétitions comportant diverses catégories nommées *compos*.

Les *sceners* de Suisse ont fortement contribué à l'avènement de la scène internationale, qui ne cesse de prendre de l'ampleur depuis l'arrivée sur le marché des ordinateurs personnels à des prix abordables, dans les années 80. À ce jour, la communauté suisse demeure très active dans le domaine et participe au développement de nouvelles formes de démos ainsi qu'à la transmission du savoir détenu par la communauté.

Localisation	Suisse
Domaines	Arts du spectacle
Version	Mars 2024
Auteurs	Gleb Albert, Andry Joos, Andre Kudra, Shana Marinitsch, Yannick Wey

Lebendige Traditionen
Traditions vivantes
Tradizioni viventi
Tradiziuns vivas

La liste des traditions vivantes en Suisse vise à sensibiliser le public aux pratiques culturelles et à leur transmission. Elle se base sur la Convention de l'UNESCO pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel. La liste est élaborée et actualisée en collaboration avec les services culturels cantonaux.

Un projet de :

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la culture OFC

Née à la fin des années 80, la scène démo appartient au monde de la culture numérique. C'est une communauté internationale ouverte qui a fait de l'utilisation créative des ordinateurs et des machines informatiques de tous types une véritable tradition dotée d'une identité forte. Les *sceners* développent des logiciels (programmes réalisés en code exécutable) en vue de générer des animations audiovisuelles appelées démos. Les *demoparties*, qui sont l'occasion pour les membres de se rencontrer en chair et en os, occupent une place centrale : il s'agit de festivals consacrés à la créativité numérique où les démos les plus récentes sont présentées au public, qui les évalue à l'occasion de compétitions comportant diverses catégories nommées *compos*.

La scène démo en Suisse

Ouverte à tout le monde, la scène démo est un réseau d'amatrices et d'amateurs. C'est une communauté décontractée, sans véritable forme institutionnelle ni centre opérationnel. Néanmoins, depuis 2002, il existe une structure associative bénévole nommée Echtzeit – Digitale Kultur (Temps réel – Culture numérique) qui apporte un soutien moral, financier et organisationnel aux personnes qui élaborent des activités en lien avec la scène démo helvétique. L'association, qui a pour but de promouvoir la scène démo, organise régulièrement des rencontres et des *demoparties* et offre des formations ainsi qu'un service de communication. Elle se compose d'un petit groupe de quelque trente membres actifs. Il n'est pas nécessaire d'être affilié pour jouer un rôle sur la scène démo, c'est pourquoi le nombre d'adhérents de l'association n'est pas à mettre en relation directe avec celui des multiples activités organisées.

Echtzeit compte une centaine de *sceners* actifs en Suisse, hommes et femmes, qui participent à des événements, consomment ou produisent des démos régulièrement et alimentent diverses discussions relatives à la scène sur des plateformes en ligne. Beaucoup de gens connaissent l'existence de la communauté mais n'y appartiennent que de manière passive, notamment des personnes à la retraite qui suivent les dernières évolutions du milieu. Au niveau mondial, la scène compte entre 10 000 et 50 000 membres – selon les critères d'estimation et de comptage que l'on applique. Avec l'accès facilité aux démos que permettent les services de streaming et les émulateurs, et aussi grâce à la présence médiatique de la communauté – due quant à elle à un gros travail de promotion –, de plus en plus de non-initiés entendent parler de la scène démo. Beaucoup faisaient partie du mouvement à ses débuts mais, pour différentes raisons, n'étaient plus actifs depuis longtemps.

La *demoparty* MountainBytes, organisée par Echtzeit – Digitale Kultur, s'étale sur plusieurs jours et constitue un moment fort des activités de la scène démo suisse. L'événement comporte des spectacles, des ateliers et des concours dans différentes catégories et accueille des hôtes internationaux. MountainBytes se place dans la continuité des *demoparties* Buenzli et Demodays, organisées entre 1995 et 2014 dans divers lieux de Suisse. Les Demonights, quant à elles, sont des rencontres qui occupent toute une soirée et ont lieu jusqu'à quatre fois par année dans plusieurs localités de Suisse et sont coordonnées de manière autonome par des comités locaux. On y présente les démos les plus récentes, on organise des soirées thématiques ou des ateliers. Le Graffathon, importé de Finlande, est une manifestation ouverte à des personnes de tous âges qui s'intéressent aux technologies multimédias et autres effets visuels. Il s'agit d'un marathon de programmation de courte durée qui permet d'initier le public à la création de démos, par exemple en mettant à contribution le modèle procédural.

La scène démo est souvent présente lors d'activités organisées par des communautés qui s'intéressent aux mêmes types de thématiques. Le Vintage Computer Festival, par exemple, présente chaque année à Zurich des démos conçues pour des plateformes rétros et propose divers autres événements. Par ailleurs, la communauté des sceners a participé à plusieurs reprises au Winterkongress der Digitalen Gesellschaft ainsi qu'à PlayBern.

En Suisse romande, tout comme en Suisse alémanique, les activités de la scène sont attestées depuis la seconde moitié des années 1980, et au Tessin depuis en tout cas le début des années 1990. Ainsi, des manifestations liées à la scène démo ont lieu dans les régions francophone et italophone, par exemple le demoshow à l'occasion de la Nuit des musées, à Lausanne, ou les démos Amiga présentées par des membres de l'European Society for Computer Preservation (Esocop), au Tessin. En août 1989, Le Locle a accueilli la Crazy/Stardom Party et ses 150 participants. Calodox, un groupe lausannois de demomakers, a été un acteur important de la scène démo suisse à partir de la fin des années 1990. Il est souvent arrivé que des sceners des régions latines du pays s'associent aux communautés d'Italie et de France, identité linguistique oblige. À Lausanne, en particulier, la scène démo locale collabore beaucoup avec des hackerspaces et des makerspaces et organise en outre de petites manifestations.

La communauté et son développement

La cohésion communautaire de la scène démo résulte avant tout de la forte solidarité qui unit ses membres et du rapport qu'ils veillent à entretenir entre les activités en ligne et hors ligne. Les rencontres physiques constituent un pan important de l'identité de la scène. Elles se combinent avec la culture virtuelle, par exemple au travers de concours en ligne, de discussions communautaires et de projections sur différentes plateformes. Les demoparties, le travail d'archivage et la gestion des relations publiques contribuent à la préservation et à la transmission de l'art des sceners. Ce sont soit des associations, soit des individus qui s'occupent de ces tâches. Mentionnons également les expositions et les débats scientifiques portant sur la scène démo, autant d'instruments qui permettent à la communauté de s'affirmer. Les festivals sont ouverts à tout le monde, ce qui d'une part garantit aux personnes intéressées un accès à la scène, d'autre part permet aux participants peu expérimentés de présenter leurs démos et de gagner des concours s'ils ont des idées originales.

Les premières démos ont été produites comme génériques de jeux auxquels on avait retiré la sécurité anticopie. Les jeunes crackers marquaient ainsi leur paternité sur les modifications de logiciel qu'ils réalisaient afin de se faire connaître de leurs pairs. Vers la fin des années 1980, les crackers qui s'intéressaient à la créativité numérique se sont émancipés du piratage des jeux et se sont mis à créer des démos en tant qu'artéfacts numériques autonomes situés à mi-chemin entre l'art et l'artisanat. Depuis cette époque, la scène démo se compose d'une mosaïque de programmeuses et programmeurs, de musiciennes et musiciens, de graphistes et d'artistes. Elle offre un large éventail d'activités, et il n'est pas rare que des amateurs mettent la main à la pâte sans pour autant devoir produire leurs propres démos. On peut contribuer à la vie de la scène de multiples façons : organisation d'événements, choix et gestion de collections de démos, deejaying de sets musicaux démoscéniques, etc.

Certaines pratiques culturelles et techniques de la scène cracker de l'époque sont restées : le pseudonymat, l'organisation en collectifs, l'esprit de compétition au sein même de la communauté ainsi que la volonté de créer des programmes aussi compacts que possible. Alors que certaines catégories de démos, comme les intros 4 Ko et 64 Ko (ainsi nommées d'après la taille maximale de fichier autorisée), prévoient des limites de mémoire, d'autres formats – comme les musicdisks – ne sont pas liés à cette dernière. Depuis quelques années, le shader coding – la réalisation de programmes qui agissent directement sur le processeur graphique de l'ordinateur – est devenu une sorte de sous-culture au sein de la scène démo. Des concours de code along (« code en temps réel ») sont diffusés en streaming : il s'agit pour les programmeuses et programmeurs de s'affronter sur scène, en direct, pour obtenir les meilleurs effets possibles en seulement vingt-cinq minutes. Ces événements sont appelés shader showdowns.

La scène démo a joué un rôle de précurseur dans de nombreux domaines qui font désormais partie intégrante de la culture numérique moderne : échange illimité de données numériques P2P à l'échelle mondiale ; création de musique et d'autres types d'œuvres d'art en vue d'un partage numérique principalement – voire exclusivement – gratuit et non commercial ; utilisation d'éléments tirés de jeux vidéo et d'autres créations numériques pour réaliser des contenus originaux.

Art de la limitation et création en temps réel

Les sceners s'efforcent de créer leur art à l'aide de codes de programmation fortement condensés. Autrefois, il s'agissait d'une nécessité, compte tenu des performances limitées des processeurs (par exemple sur des modèles d'ordinateur comme le Commodore 64 ou la série Amiga) et de la faible quantité de mémoire disponible sur les disquettes. Aujourd'hui, c'est au contraire une limitation volontaire, qui doit inciter à la créativité et à l'habileté technique. Ces restrictions auto-imposées fournissent une base de création nécessaire pour les compétitions, vu la diminution des obstacles techniques et la complexité croissante des technologies modernes. Plusieurs catégories sont représentées lors des concours : les adversaires disposent d'un maximum de 64 Ko ou 4 Ko (parfois même seulement 256 octets) pour réaliser un programme exécutable qui produise plusieurs minutes de matière visuelle et musicale. Pour autant, une telle démarche n'exclut pas l'expérimentation : les membres de la scène démo utilisent volontiers les technologies récentes, par exemple en explorant les nouvelles possibilités offertes par la réalité virtuelle et les méthodes d'impression 3D. En revanche, les images et le code générés via intelligence artificielle (deep learning) ne suscitent qu'un enthousiasme modéré chez les sceners : à l'occasion des rares concours où le graphisme généré via IA était autorisé, les personnes présentes se sont montrées résolument réticentes à l'égard de ce procédé et ont relégué les œuvres ainsi produites aux dernières places.

La personne qui édite une démo doit pouvoir garantir que celle-ci est directement lisible par le système pour lequel elle a été créée. Une démo réalisée pour

Commodore 64, par exemple, est censée fonctionner sur un vieil ordinateur Commodore non modifié. Certaines compétitions autorisent toutefois l'utilisation d'appareils transformés, par exemple par des extensions de mémoire. Le traitement et la présentation d'une œuvre doit obligatoirement être assuré par l'ordinateur, et c'est là une caractéristique essentielle de la discipline : une démo n'est pas un film terminé, ni le résultat de plusieurs couches de postproduction ; c'est un programme en temps réel que l'ordinateur exécute et visualise en simultané. Par « temps réel », on entend que les processus de calcul sont exécutés si rapidement que le résultat est immédiatement visible.

Des plateformes sur mesure et un langage d'initiés

Alors qu'à ses débuts, la scène démo était une communauté d'initiés, peu encline à divulguer ses « secrets d'entreprise », elle attache aujourd'hui une grande importance à la facilité de l'accès à l'information. Depuis ses débuts, elle considère comme capitales les plateformes Internet pour l'échange d'idées ainsi que la présentation et la sauvegarde des œuvres artistiques. Demozoo.org, scene.org et pouët.net sont à la fois des archives, des forums, des réseaux de contacts et des portails d'apprentissage. La transmission du savoir relatif aux démos se fait donc avant tout de manière numérique, comme les œuvres d'art elles-mêmes. La langue de communication est principalement l'anglais. Outre cette lingua franca, il existe des plateformes régionales dans les langues nationales respectives.

Au fil des années, la scène démo a développé sa propre terminologie. Le terme compo (abréviation de compétition) et la désignation des catégories utilisées lors des tournois en sont de bons exemples. Le terme intro, qui s'applique aux démos de petit format, est issu de la scène cracker des années 1980, dont les membres créaient des introductions pour les jeux vidéo. Un autre terme spécifique au milieu des démos est graphician, mot-valise constitué de graphist et musician. L'expression diskmag, qui fait référence aux magazines électroniques initialement distribués sur disquette, est passée dans le langage commun des sceners.

Le défi des changements technologiques

La création de démos est la plus ancienne forme d'art numérique. En tant que telle, elle se doit d'interroger en permanence les modalités de transmission des savoirs qui lui sont propres en les confrontant avec l'évolution des techniques et de la société. Pour faire face à ces défis, la scène démo favorise la continuité, la mise en réseau des connaissances et l'ouverture aux personnes intéressées issues de toutes les disciplines. La notion de création artistique à partir d'une quantité de données fortement limitée peut s'interpréter comme une critique du gaspillage, de l'utilisation débridée de la puissance des ordinateurs et de cartes graphiques toujours plus efficaces, mais aussi du manque de transparence qui en découle ainsi que de la consommation des ressources, des réserves d'énergie et des matières premières. Les programmatrices et programmateurs de la scène démo accordent une grande importance à la flexibilité d'utilisation de leurs réalisations : celles-ci doivent pouvoir tourner sur une grande variété de machines et fonctionner de manière optimale, sans gaspiller le temps de calcul, quel que soit le protocole d'utilisation.

La mise à contribution de matériel aujourd'hui obsolète – comme par exemple les vieux ordinateurs Commodore et Atari – lors de soirées et de compétitions ainsi que l'identité elle-même de la scène démo montrent à quel point l'héritage technologique et la durabilité font partie des préoccupations constantes de la communauté. Toutefois, on remarque que les contenus et les techniques de production d'œuvres conçues pour de vieux appareils ont fortement évolué : avec le temps, le langage visuel, la rapidité et le look & feel des démos ont changé.

Réseautage, transmission et préservation

Dès ses débuts, la scène démo a mis l'accent sur la perception et la préservation de sa propre histoire. La popularisation d'Internet a ouvert de nouvelles opportunités, que les sceners ont exploité très tôt et de manière intensive, que ce soit sous la forme de forums de discussion et de listes de diffusion, de serveurs de fichiers pour l'archivage à long terme des produits numériques (comme scene.org) ou de bases de données web. Les métadonnées rendent ces processus de stockage possibles et permettent ainsi de travailler pour la postérité en préservant l'ensemble des contributions des membres de la scène. Tous ces projets font de la scène démo une pionnière de l'archivage d'artéfacts nés numériques et de la culture numérique.

Un projet en particulier – Got Papers?, lancé par l'Université de Zurich et conçu en collaboration avec les membres de la communauté – permet de faire évoluer la conscience que la scène nourrit de sa propre tradition et de son histoire, longue de plusieurs décennies et riche en objets d'archive. Ce programme englobe la numérisation et la conservation à long terme de flyers, d'affiches et de brochures – notamment des demoparties Buenzli et Demodays – ainsi que des archives d'anciens groupes de crackers suisses.

Les sceners considèrent comme « bonne pratique » le fait d'élaborer et de publier, pour les démos les plus remarquables, des write-ups où ils dévoilent à leurs pairs le processus de travail et les étapes nécessaires pour la création de l'œuvre. De même, beaucoup d'outils open source spécialement conçus pour les démos sont mis à disposition des internautes gratuitement, par exemple 4klang (un générateur de musique), Apex (un demo maker) ou Crinkler (un compresseur de fichiers). Le développement de ce matériel requiert toutefois des ressources financières considérables ainsi que des prestations à titre bénévole pour la maintenance technique des plateformes communautaires et des archives. Une des caractéristiques de la scène démo réside dans le fait qu'elle ne possède ni direction, ni centrale de coordination ; de telles structures seraient désapprouvées par la communauté, qui les jugerait sans doute trop bureaucratiques. Cette politique pourrait entraîner des pertes de données ou de connaissances, mais jusqu'ici, on a toujours réussi à trouver de nouveaux bénévoles pour les gros projets d'archivage.

Depuis quelques années, deux aspects occupent une place toujours plus importante dans les activités de la scène : l'ouverture aux nouveaux membres et la promotion de jeunes talents. Certaines soirées démo, notamment l'événement suisse MountainBytes, offrent désormais des programmes de mentorat, des séances de sensibilisation et des catégories de compétition pour les nouveaux venus afin de faciliter l'accès à celles et ceux qui le souhaitent. En parallèle, la scène suisse développe son réseau de contacts internationaux. Grâce à la proximité qu'elle entretient avec d'autres communautés numériques – comme celle du shader coding, qui diffuse régulièrement en streaming des code along sur Twitch et YouTube – ainsi qu'à ses propres flux, podcasts et chaînes YouTube, la scène démo est à même d'attirer de nouveaux adeptes. En outre, elle décerne chaque année – là encore avec le soutien de la Suisse – le prix Meteoriks, qui récompense les meilleures démos de l'année. Cette compétition propose également diverses catégories : prix du nouveau talent, prix du meilleur concept, prix de l'excellence technique, etc. Enfin, la scène démo est considérée en 2023 comme patrimoine culturel immatériel en Finlande, en Allemagne, en Pologne et aux Pays-Bas.

Jusqu'ici, la scène démo a toujours su embrasser les changements technologiques, mettre à profit les tendances et même, dans certains cas, les ignorer. Il est donc tout à fait probable qu'elle pourra absorber les prochaines évolutions. Cependant, elle se trouve aujourd'hui en concurrence avec d'autres disciplines rattachées à la culture numérique ; en effet, vu le large éventail de possibilités qui s'offrent aujourd'hui aux nouveaux venus, les créatrices et créateurs d'œuvres informatiques n'atterrissent plus nécessairement dans la communauté des sceners. En raison de sa longue tradition, et parce qu'il n'est pas seulement question ici de technologie, mais au moins autant des dimensions humaine et sociale qu'elle englobe, la scène démo continue de fasciner et d'attirer de nouveaux membres.

Informations

Gleb J. Albert: Computerkids als mimetische Unternehmer. Die „Cracker-Szene" der 1980er Jahre zwischen Subkultur und Ökonomie. In: WerkstattGeschichte 25/3 (2017), pp. 49-68.

Daniel Botz: Kunst, Code und Maschine. Die Ästhetik der Computer-Demoszene. Bielefeld, 2011.

Filipe Cruz et alii: «Teach Yourself Demoscene in 14 Days». Open Source Guidebook pour les nouveaux-venus dans la scène démo (anglais).

Anders Carlsson: The Forgotten Pioneers of Creative Hacking and Social Networking – Introducing the Demoscene. In: Re:live: Media Art Histories 2009 Conference Proceedings, Melbourne 2009, S. 16-20.

Andre Kudra. «AoC | Art of Coding–The Demoscene as Intangible World Cultural Heritage» In Bridges 2020 Conference Proceedings, pp. 479–480. Tessellations Publishing, 2020.

Doreen Hartmann: Digital Art Natives. Praktiken, Artefakte und Strukturen der Computer-Demoszene. Berlin, 2017.

Andreas Lange: «Digitale Kultur ist Living Heritage. Eine Fallstudie zur Demoszene», Paragrana, Internationale Zeitschrift für Historische Anthropologie (en impression).

Shana Marinitsch, Mario Spuler: «Demoszene - Programmieren als Weltkulturerbe». Digitale Gesellschaft, Winterkongress 2023.

Markku Reunanen: Times of Change in the Demoscene. A Creative Community and Its Relationship with Technology, Turku 2017.

Markku Reunanen: «How Those Crackers Became Us Demosceners». WiderScreen, N° 1–2, 2014.

Scene.org & Echtzeit - Digitale Kultur: «Zine: The Radio Show» Podcast de la scène démo pour la scène démo

Antti Silvast, Markku Reunanen, Gleb J. Albert: Bibliografie der Demoszene-Literatur

Patryk Wasiak: «'Illegal Guys'. A History of Digital Subcultures in Europe during the 1980s». Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History 9, Nr. 2 (2012), pp. 257–76.

CH Ludens - Researching Swiss GameCultures 1968–2000

Demozoo (répertoire complet de métadonnées d'œuvres de la scène démo).

European Society for Computer Preservation

Scene.org (organisation internationale de la scène démo avec ftp.scene.org comme archive central et complet de données sur les artéfacts de la scène démo).

Contact

Verein Echtzeit – Digitale Kultur
info@echtzeitkultur.org