

La démoscène ou l'art du digital et la genèse du numérique

Ce phénomène culturel a commencé avec le début du multimédia dans les années 80. Avant Internet les gens s'échangeaient des disquettes ou cassettes contenant des utilitaires, de la musique ou des jeux soit en petit comité, soit dans des copy parties où ils ramenaient leur propre matériel. Les personnes venaient de tous les horizons, ils connaissaient leurs machines et l'utilisaient quotidiennement pour jouer, coder, faire de la musique ou du graphisme. Ce mode d'échange et de diffusion à l'époque était le meilleur moyen d'avoir les derniers jeux et logiciels tout en sachant les dupliquer et les redistribuer.



Frédéric Sagez
Codeur sur Atari ST
fsagez@gmail.com

We are the Best !

Au fil du temps des groupes se formèrent pour créer des « patches » ou « trainer » afin d'utiliser des jeux plus longtemps ou enlever les protections de copie et ils signaient leurs forfaits via le bootsector, avec des intros ou cracktros (1), petits programmes qui seront incorporés avec le jeu ou sur le support et qui permettront de faire passer des messages sur les ordinateurs 8 et 16 bits de l'époque. Il faut dire que les machines avaient beaucoup de limitations aux niveaux du support disque, du hardware et surtout de la mémoire et cela se ressentait déjà sur les productions de jeux.

Try to Beat Dis

A force de faire des intros avec des scrolltexts pour dire « on l'a fait ! » et de casser des protections - car l'industrie du jeu ne se laissait pas faire par ce mou-

vement – une partie de ces groupes vont se scinder et ils vont jouer avec les limitations hardware des machines pour sortir des petites productions très visuelles avec plus de couleurs (effets Copper ou Raster) et aussi avec plus d'éléments graphiques affichés tels que des sprites (2). On va optimiser aussi le code et se servir par exemple de tous les registres du processeur et des préprocesseurs jusqu'à dépasser l'architecture mise en place et créer des effets techniques impossibles à réaliser (3). Des sons digitaux vont être utilisés dans des nouveaux formats de musiques, on va générer plus de volume de données sur le support ce qui amènera la compression des données et l'utilisation d'algorithmes.

No Limit Coding

Des coding parties vont émerger dans toute l'Europe fin des années 80 afin d'accueillir différents groupes de démos dans différentes compétitions (technique, graphique et musicale). Et pour réunir toutes ses intros produites pendant ces événements, les méga démos vont être créées afin de les contenir sur un ou plusieurs supports disques pour être ensuite diffusées (4). Les groupes qui produisaient ce type de support surpassaient le hardware de la machine en accès disque, en compression et accès mémoire et fabriquaient surtout une protection dite « maison » pour éviter de se faire « ripper » le code utilisé et les connaissances de création d'une méga démo.

Over Game

L'engouement de la compétition entre groupes de démos sera le meilleur moyen de diffuser ses compétences sur les machines de l'époque et des jeux développés par les groupes feront leurs apparitions. La société allemande Thalion dont ses collaborateurs étaient issus de différents groupes de démos sur Atari ST va produire beaucoup de jeux sur différentes plateformes (Atari ST, Amiga et Commodore 64) à partir de 1988 tel que Chambers of Shaolin, Seven Gates of Jambala ou Wings of Death. Les



(1) Sky Runner cracktro - Hotline sur Commodore 64 (1986)



(2) Demons Are Forever - D.O.C. sur Amiga (1988)



(3) Level 16 Fullscreen sur Atari ST (1989)

principales musiques seront composées par Jochen Hippel plus connu sous le pseudo-nyme Mad Max du groupe The Exceptions.

Spirit of the Demo

Un codeur dépassant toujours les limites de la machine, qui crée des effets irréalisables avec le processeur utilisé sur la machine, un graphiste qui maîtrise toutes les palettes utilisables de sa machine et qui crée de nouvelles techniques afin d'avoir un rendu final plus que bluffant, un musicien qui sait gérer les quatre voix de sa machine et mixant parfaitement différents sons et instruments sur différentes pistes... et, en réunissant leurs différentes créations avec une bonne dose de coordination artistique, ils vont créer les démonstrations.

Une « démo » est tout simplement une production qui est une combinaison d'effets visuels et sonores écrite avec un ou plusieurs langages de programmation sans limite de temps.

Generation Ahead

La génération des machines 16-32 bits équipées d'un processeur Motorola à 8 Mhz va être très productive au début des années 90 et la scène Amiga va se détacher car hormis l'avance technologique sur l'Atari ST, il a tous les composants nécessaires pour gérer principalement le graphisme et la musique. Des groupes internationaux célèbres comme Alcatraz, Scoopex, Andromeda et Spaceballs

vont créer des productions qui resteront avec le temps des références dans leur domaine (5). La scène Atari quant à elle va encore une nouvelle fois faire les frais du hardware lors de la sortie du Falcon en 1992, mais des groupes français et allemand comme Aura, EKO (6), EXA et Escape vont tirer leurs épingles du jeu avec une puce qui sera optionnelle sur l'A1200 : le DSP 56001 de Motorola.

Oldschool ou Newschool ?

Passé le cap des années 80, d'autres challenges vont être éprouvés sur d'autres machines tel que le PC sous MS DOS. Les ordinateurs dit « Personal Computer » se démocratisent, on fabriquera plusieurs marques avec différentes cartes mères, processeurs et cartes d'extensions. Hormis les contraintes techniques de l'époque, les constructeurs devront aussi gérer la compatibilité. Mais avec la dernière carte graphique VGA, une carte sonore type Sound Blaster plus un disque dur conséquent et beaucoup de mémoire vive, vous pouviez jouer aux derniers jeux tel que Wing Commander, Little Big Adventure sans oublier Doom !

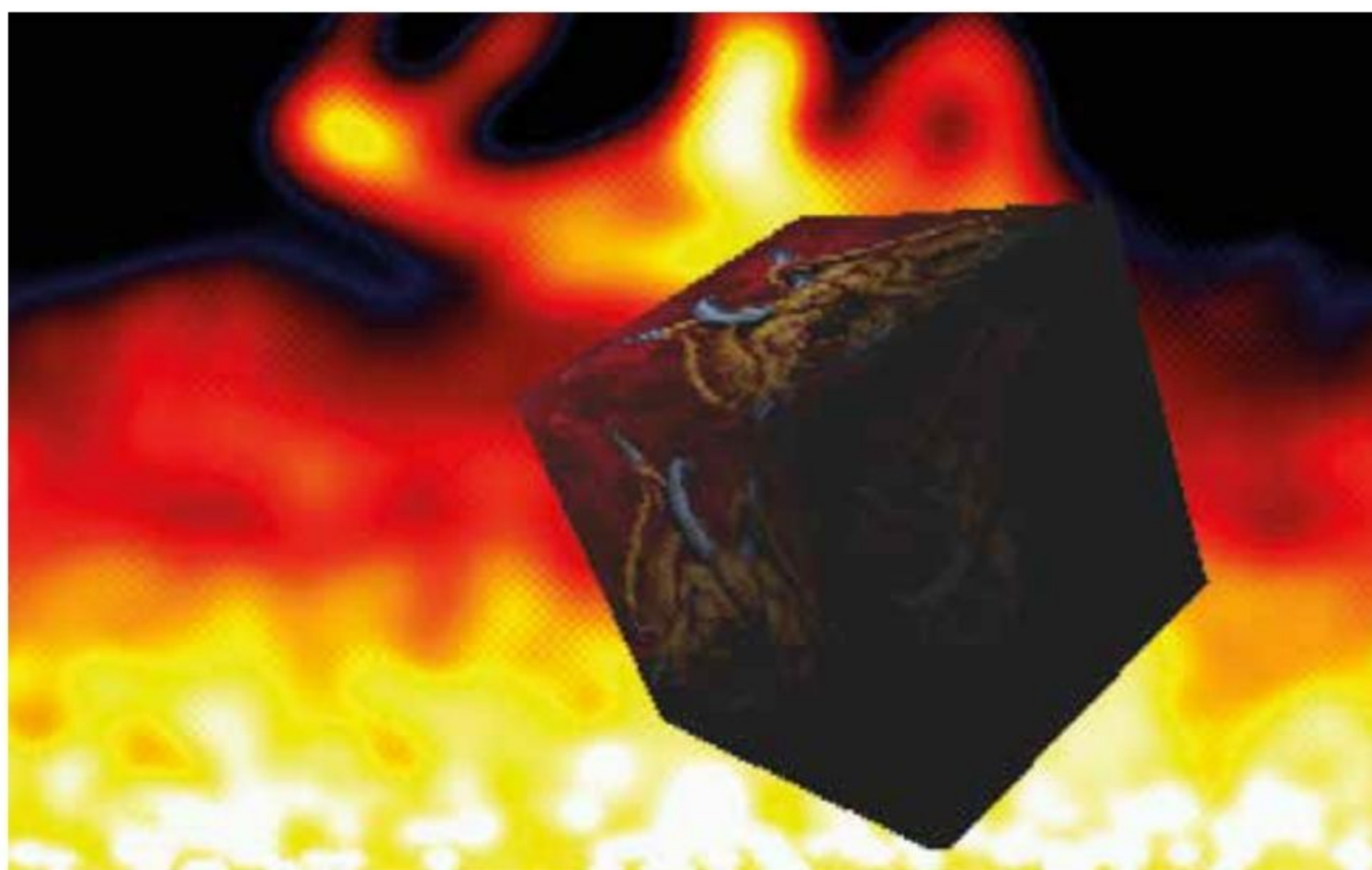
Et l'une des démos qui sera marquante et qui sera la plus diffusée viendra du groupe finlandais Future Crew, à l'origine ils faisaient des intros, music disques ou utilitaires sur Commodore 64 et ils vont sortir en 1993 la démo « Second Reality » qui reprendra toutes les techniques déjà utilisées sur les anciennes machines mais qui apposeront le style final



(4) 20 Years Atari STE Megademo - Paradox sur Atari STE (2009)



(5) State of the Art - Spaceballs sur Amiga (1992)



(6) Are You Experienced - EKO sur Falcon (1994)

d'une démo avec une intro qui amènera une partie principale accompagnée de plusieurs séquences agrémenté d'une bonne musique, un écran de greetings pour faire passer des messages et saluer d'autres groupes et les crédits à la fin sous forme de générique comme les films.

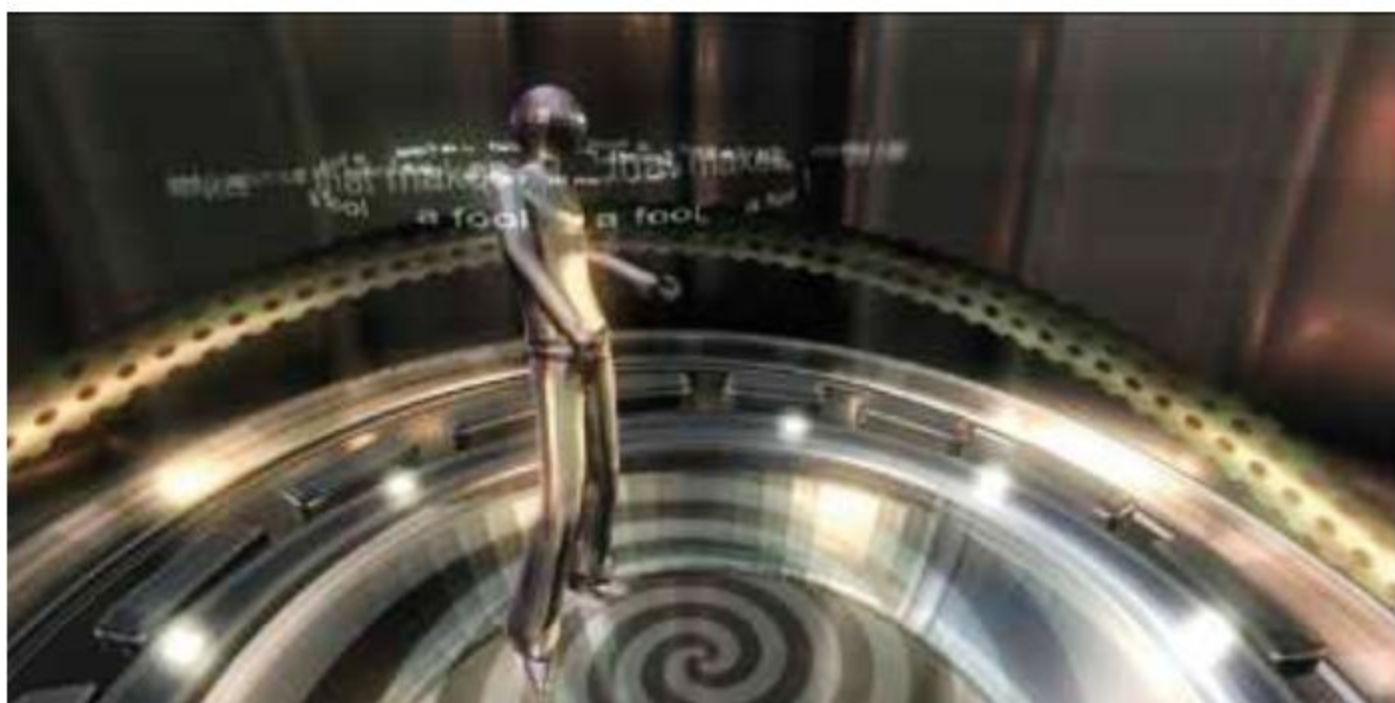
A chaque évolution des machines (architectures systèmes et processeurs) nous avons des démonstrations qui vont ressembler de plus en plus à des vidéos clips tellement qu'elles sont agréables à regarder. Toutes les contraintes ont été enlevées au fur et à mesure et il n'y avait plus forcément de compétition pour faire des démos.

Color Rush

Au début des années 2000, le groupe allemand Farbrausch, composé de différents membres de la scène oldschool et newschool va révolutionner la scène en créant des démonstrations de plus en plus complètes et très structurées (7), bref avec beaucoup plus d'effets visuels et fonctionnant uniquement sous Windows, le monde PC est conquis ! Aujourd'hui le groupe produit toujours des démos à couper le souffle et a remporté de nombreux prix à la Breakpoint en Allemagne. Ils ont développé des outils tel que Werkzeug (8) permettant de créer des démonstrations et de générer en temps réel des éléments de scènes ou de la musique car la course à la compression faisait rage pendant cette décennie ! Par exemple la démo « Chaos Theory » de taille 64 kilo octets du groupe hongrois Conspiracy va être quasiment reproduite par le groupe français FRequency en sortant la démo « Another Theory » mais seulement sur 4 kilo octets en 2011 !

Back to the Root

Aujourd'hui nous sommes en 2019 et la scène démo est toujours très active et beaucoup de démos parties s'enchaînent en Europe comme la Révision en Allemagne ou l'Assembly en Finlande (9). Hormis la scène Windows qui répond toujours présente à chaque partie, la mode du rétro et



(7) FR-025: the popular demo - Farbrausch sur Windows (2003)



(8) La boîte à outils des codeurs sur PC



(9) Assembly 2004 en Finlande



(10) Punk a chiens - Dentifrice sur C64 (2019)

du oldschool bat avec son plein de productions ! La machine qui a explosée les scores avec le plus de productions ses dix dernières années est le Commodore 64. Beaucoup de sceners ont produits des réalisations tel que la démo « Edge of Disgrace » de Booze Design en 2008 avec une production aux multiples effets et graphismes accrocheurs pendant plus de quinze minutes et depuis les démos produites sur C64 y sont toujours très rafraichissantes à regarder (10). Et les autres vieilles machines ne sont pas en restes ! Amstrad CPC, ZX Spectrum, Apple II ou les vieilles consoles SEGA, Playstation, Dreamcast, Atari VCS ou XL.

Il faut bien avouer qu'aujourd'hui les émulateurs se sont biens perfectionnés mais pour les puristes, il existe des cartes additionnelles que l'on peut intégrer directement dans le hardware d'une machine assez simplement afin de mieux communiquer avec elle ou tout simplement accélérer le temps machine. Grâce à cette hégémonie, cela va permettre le portage ou la réalisation de jeux beaucoup plus sexy et mieux conçus que sur les machines de l'époque comme par exemple le jeu « Mission Liftoff » sur Thomson TO8 et TO9+.

Côté Motorola, la Démoscène Atari ST et Amiga répond toujours présente dans les différentes démos parties. Depuis la démo Starstruck du groupe The Black Lotus en 2006 sortie sur Amiga 1200 équipé d'une carte accélératrice et d'un puissant Framework compatible pour les processeurs 68060, beaucoup de démos sortiront pour nous faire rappeler qu'à l'époque, ces machines pouvaient vraiment dépasser les capacités d'un PC sans aucun complexe. Mais la barre a été mise très haute suite à la démo « We Were @ » par le groupe Oxygene à la STNICCC 2015 sur Atari STE (11), le groupe emblématique des années 90 sur Atari et Amiga mené par Léonard va mettre tout le monde d'accord : on peut encore faire des choses surprenantes sur une machine sortie il y a plus de trente ans !



(11) Une démo Amiga qui tourne sur un Atari STE ?

Hot links

Il existe 2 plateformes Web dédiées à la Demoscene qui regroupent toutes les productions : <https://www.pouet.net/> et <https://demozoo.org/>.

Si vous n'avez pas d'émulateur ou la dernière carte graphique sur votre PC, il existe des chaînes YouTube où vous pouvez visualiser énormément de démos : RetroDemoScene, Demoscene TV ou Emucamp.

Et si vous voulez relever le défi pour faire des démonstrations sur Windows, je vous conseille de regarder la partie Demotools du site <http://peisik.undergrund.net/>, vous y trouverez beaucoup d'informations utiles.