

## 7. Conclusion

« S'il existait un web pour les PC Pentium, un Web pour les Mac, un Web pour les téléphones, le W3C aurait échoué ».

Jean-François Abramatic, janvier 2000.

Flash ne fait pas l'unanimité dans le monde du Web. Son utilité est même souvent contestée. On peut aussi considérer qu'il constitue un Web à part, qui ne se traduit pas par des systèmes hypertextes. Macromedia tente de proposer une réponse en parlant d'« expériences utilisateurs », mais celles-ci ont aussi un fort caractère marketing.

Pourtant, ce format s'est largement diffusé sur le Web et a fait émerger une communauté qui s'apparente au « monde de la création ». Alors, il semble pour qui veut rendre compte du système socio-technique, que concevoir le Web en dehors de ShockWave Flash, consiste à construire un pré-conçu.

SVG, dans ce sens, est peut être une alternative. Basé sur la norme XML, il semble plus enclin à la constitution de formes hypertextes.

Nous avons vu à travers l'étude de ces processus de standardisation multiformes, l'importance du format du document dans un système à la complexité croissante. Pour autant que le format est un artefact technique codifiant les modalités de description de l'information, il se révèle intervenir sur les aspects sociaux et économiques qu'impliquent l'émergence des nouveaux modèles.

Il peut même se montrer structurant à travers des communautés culturelles qui naissent à partir de lui.

La standardisation signifie-t-elle alors une réduction de la diversité ? L'approche du format du document numérique en tant qu'« information-méthode » (Anne Mayère) nous fait penser que les contenus restent relativement affranchis de ces processus. A ce sujet, la thématique serait plutôt de déterminer ce que peut restituer la digitalisation binaire.

Cette diversité semble plus mise en danger par la question de la brevetabilité des standards interfaces. Celle-ci signifie in fine, la possibilité d'une privatisation de ce qui se voulait un espace public. Un système à péage pourrait conduire à une réduction des expressions<sup>122</sup>.

Entre la définition d'un cyberspace plus ou moins distribué, les bénéfices industriels en jeux et la question de l'accès à l'information, on comprend que la recherche de consensus autour de la standardisation du format de publication Web soit accompagnée de dissensions.

---

<sup>122</sup> comme le fut le suffrage censitaire.

## 8. Annexes

### 8.1 Table des sigles et abréviations

- Les organismes

AFNOR : Association Française de Normalisation.

AFUL : Association Francophone des Utilisateurs de Linux et des logiciels libres.

ANSI : American National Standards Institute.

CCN : Conseil Canadien des Normes.

CERN : Centre Européen de la Recherche Nucléaire.

DIN : Deutsche Institute Für Normung.

ETSI : European Telecommunication Standards Institute.

EMAC : European Computer Manufacturer Association

FING : Fédération Internet Nouvelle Génération.

IETF : Internet Engineering Task Force.

IEEE : Institute of Electrical and Electronics Engineers.

ISO : Organisation internationale de normalisation.

ISOC : Internet Society.

ITU : International Telecommunications Union.

ONU : Organisation des Nations Unies.

W3C : World Wide Web Consortium.

- Les formats et normes

CSS : Cascading Style Sheet (modèle de feuille de style utilisé pour les navigateurs Web).

GIF : Graphics Interchange Format.

HTML : HyperText Markup Language.

JPEG : Joint Photographic Expert Group (format d'image aujourd'hui remplacé par JPEG 2000).

JPG : Extension de nom de fichier pour le format JPEG.

OSI (norme) : Open System Interconnection.

PNG : Format de fichier image recommandé par le W3C.

SVG : Scalable Vector Graphics.

SWF : ShockWave Flash.

SPL : Format de publication FuturSpalsh.

XML : eXtented Markup Language.

- Les protocoles

HTTP : HyperText Transfert Protocol.

IPV4 : Internet Protocol Version 4.

IPV6 : Internet Protocol Version 6.

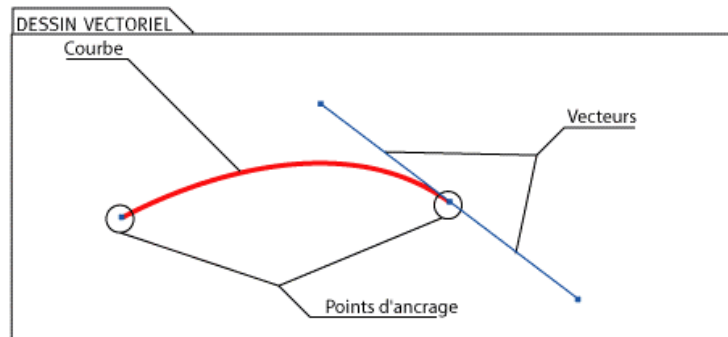
SMTP : Send Mail Transfer Protocol.

TCP/IP : Transmission Control Protocol/Internet Protocol.

## 8.2 Le dessin et l'animation vectoriels : principe technique

Dans le dessin vectoriel, une courbe (courbe de Bézier) est définie par deux points d'ancrage qui déterminent sa position, et 4 vecteurs associés à ses points d'ancrage qui déterminent sa courbure.

Le dessin de la courbe est calculé en fonction des propriétés des points d'ancrage et des vecteurs.

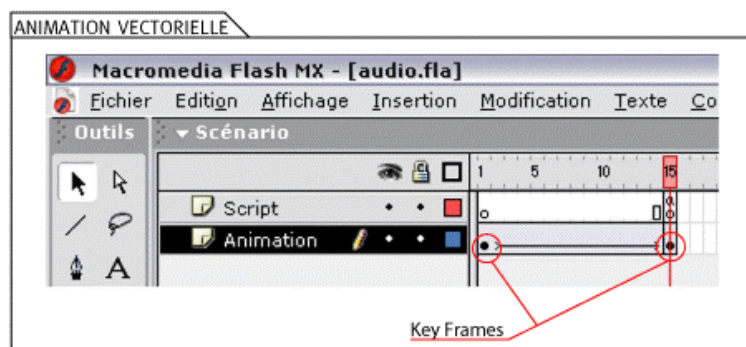


Dans l'animation vectorielle sous Flash, le déroulement de l'animation est défini par deux « key frames<sup>123</sup> » qui déterminent respectivement l'état initial et l'état final de l'objet animé.

Chacune de ces « Key frames » comporte les informations de taille, position, et forme de l'objet animé.

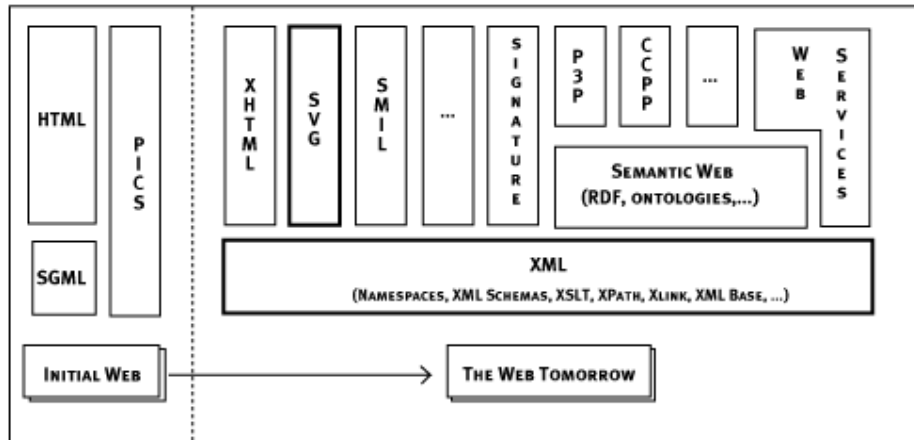
L'animation est calculée par "interpolation" des propriétés de ses « Key frames ».

Le principe de calcul de l'animation vectorielle sous Flash est calquée sur le modèle des courbes de Bézier du dessin vectoriel.



<sup>123</sup> « images clés »

### 8.3 L'environnement XML selon le W3C



(d'après <http://www.w3.org>)

## 9. Sources documentaires

- Ouvrages

ABRAMATIC Jean-François, Développement technique de l'Internet, rapport de mission, La Documentation française, Paris, 1999, 131 pages.

ANDERSEN CONSULTING, Les perspectives du Webcasting, septembre 2001.

CASTELLS Manuel, La société en réseaux, Librairie Arthème Fayard, Paris, 2001, 671 pages.

FALQUE-PIERROTIN Isabelle (Mission interministérielle sur l'Internet présidée par), Internet : enjeux juridiques, rapport au ministre délégué à la poste, aux télécommunications et à l'espace et au ministre de la culture, La documentation Française, Paris, 1997, 138 pages.

HORN François, L'économie du logiciel, Thèse de doctorat d'Économie Industrielle, Université de Lille I, 2000, 570 pages.

LAFFITTE Pierre, Rapport n° 213 : sur les réseaux grands débits et l'entrée dans la société de l'information, tome 1, Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques, 7 février 1997.

LÉVY Pierre, Cyberculture, Rapport au Conseil de l'Europe, Editions Odile Jacob, Paris, 1997, 308 pages.

MÉDA Dominique, Qu'est-ce que la richesse ?, Champs-Flammarion, 2000 (Aubier, 1999), 423 pages.

MERLIN Jean-Claude et ROUCAIROL Gérard, Rapport du Groupe Internet du Futur, Réseau National de Recherche en Télécommunications, Paris, 2000, 172 pages.

MOOK Colin, ActionScript La référence, éditions O'Reilly, Paris, 2001, 715 pages.

NORA Simon, MINC Alain, L'informatisation de la société, La Documentation française, Paris 1978, 125 pages.

NOTIAL, La normalisation: clef de voûte de la francisation des inforoutes, rapport du groupe franco-quebécois, 1997.

- Revues et magazines

CHARTRON Ghislaine et NOYER Jean-Max Noyer (sous la dir. de) « Normes et documents numériques : quels changements ? », Solaris dossier n°6, décembre 1999-janvier 2000.

LINK-PEZET Jo (sous la dir. de), « Coopération et auto-organisation : éléments de réflexion pour une nouvelle approche du travail intellectuel », Solaris dossier n°5.

Macromedia Magazine Septembre 2001.

Macromedia Magazine Mars 2002, « Flash MX, un bond en avant... dans l'Internet de demain ».

Transfert n° 10, « Qui dirige Internet ? », décembre / Janvier 2000/2001.

Transfert n° 24, « 150 idées numériques pour la France », mai 2002.

- Articles

ANDRÉ Jacques, « Caractères numériques : introduction », Cahiers GUTenberg, Journées de Strasbourg, mai 1997.

ARTHUR B., « Competing technologies : An overview », in DOSI G., FREEMAN C., NELSON R., SILBERBERG G. et SOETE L (eds.), Technology and Economic Theory, Pinters Publishers, 1988.

BÉNARD J., « Économie Publique », Economica, n°18, 1985, p.33.

BLONDEAU Olivier, « Le W3C va-t-il vendre Internet ? », Le Monde Interactif, 05 octobre 2001.

CHAMBAUD Julien, « Flash est mort, vive le SVG ! », transfert.net, 10 septembre 2001.

DANG NGUYEN Godefroy, PÉNARD Thierry, « Don et coopération dans Internet : une nouvelle organisation économique? », Colloque de l'ADIS sur la Coopération Industrielle : Diversité et Synthèse, Paris Sceaux, mai 1999.

FING, « Internet mobile : enjeux et usages ? », fing.org, 12 juin 2002.

FORAY Dominique, « exploitation des externalités de réseau versus évolution des normes : les formes d'organisation face au dilemme de l'efficacité dans le domaine des technologies de réseau », Revue d'Économie Industrielle n°51, 1990, pp.113-140.

FORAY Dominique, « Les modèles de compétition technologique. Une revue de la littérature », Revue d'Économie Industrielle, pp.16-34, 1989.

GARNHAM Nicholas, « La théorie de la société de l'information en tant qu'idéologie », Réseaux n°101, France Telecom R&D/Hermès science Publications, 2000.

GODELUCK Solveig, « Nous n'essayons pas d'imposer nos standards » (interview de Fred BAKER, directeur de l'IETF), transfert n°10, décembre 2000.

GODELUCK Solveig, « Les nouvelles technologies signent la mort du capitalisme » (entretien avec Jeremy RIFKIN), transfert.net, 20 septembre 2000.

JULLIEN Nicolas, « Linux : la convergence du monde Unix et du monde PC ? », Terminal, 1999.

KAPLAN Daniel, « L'intelligence collective dans un monde de réseaux idiots », Net 2002, 26/28 mars 2002, AFNET.

LANG Bernard, « Enjeux de la brevetabilité du logiciel », Terminal n°84, printemps 2001, pp.7-18.

LE NAGARD Emmanuelle, « L'émergence des marchés du multimédia et la concurrence entre les standards », revue Xoana, n°6, 1999, pp.163-165.

LEFEVRE Arnaud, « Logiciels libres, une norme européenne? », transfert.net, 16 mai 2002.

MANACH Jean-Marc, « Le W3C invente le standard breveté ! », transfert.net, 1<sup>er</sup> octobre 2001.

MORLON Jérôme, « Le W3C standardise SVG (*Scalable Vector Graphics*) », journaldunet.com, 8 septembre 2001.

PANSU Edgar, « Changer les règles du Net, c'est tuer la poule aux œufs d'or », transfert.net, 18 janvier 2002.

PANSU Edgar, « Libre en tête » (entretien avec Bernard Lang), transfert n°24, mai 2002.

SIX Nicolas, « La guerre des brevets autour du JPEG », journaldunet.com, 24 juillet 2002.

STALLMAN Richard (interview de), « La vraie opposition est entre le logiciel libre et le logiciel propriétaire », Terminal, n°spéciaux 80~81.

VALDURIEZ Patrick, « Logiciel libre et logiciel propriétaire : vers la cohabitation », Le Monde Interactif, 1<sup>er</sup> juillet 2002.

WILLIAMSON Audrey, « Nous préparons le futur d'Internet », transfert.net, 30 mars 2000.

ZIMMERMANN Jean-Benoît, « Logiciel et propriété intellectuelle : du Copyright au Copyleft », Terminal n° 80/81, Automne/hiver 1999.

- Sites Internet

- Sur la communauté de Flash

<http://www.flashfestival.net>  
<http://www.flash-france.com>  
<http://www.flashxpress.net/>  
<http://www.linkdup.com>  
<http://www.praktica.net>  
<http://www.vision-flash.com>

- Ressources documentaires

<http://www.fing.org>  
<http://www.journaldunet.com>  
<http://www.ladocumentationfrancaise.fr>  
<http://www.lemonde.fr>  
<http://www.macromedia.fr>  
<http://www.ceveil.qc.ca/notial>  
<http://www.terminal.sgdg.org>  
<http://www.transfert.net>  
<http://www.info.unicaen.fr/bnum/jelec/Solaris>

- Organismes de régulation

<http://www.afnor.fr>  
<http://www.isocfrance.org>  
<http://www.w3.org>