

flops?

Flop, raté, bide, fail... l'échec a de nombreux synonymes. Et c'est tant mieux, car il est si fréquent de rater qu'il faut avoir le choix du vocabulaire pour éviter la répétition : on estime que 9 innovations sur 10 échouent. Alors, on essaye de comprendre pourquoi ça a raté. On se promet qu'on ne recommencera pas.

En décortiquant plusieurs exemples, on verra que, derrière l'échec, les enseignements sont nombreux. L'exposition s'intéresse aux causes du ratage, elle interroge l'ingénieur, le designer, le commercial, le publicitaire. « On était si près du but ! », « Le marché n'était pas mûr ! », « C'était trop cher ! », « Naaaaan, vous êtes sérieux, là ?! » : les raisons de la galère sont plus ou moins évidentes.

Et comme pour brouiller les pistes, certains flops se révèlent finalement des tops ! C'est que le temps joue son rôle et que les innovations ne sont pas (toujours) des révolutions. L'exposition racontera l'histoire d'une bonne idée qui attendait une nouvelle technique pour se concrétiser, d'un concept qui a dû réapparaître sous de nombreux avatars avant de connaître le succès, d'utilisateurs qui ont détourné un objet de l'usage prévu... Bref, il faut souvent s'y prendre à plusieurs fois avant de réussir, quitte à rater. Et ce n'est pas si grave : échouer, c'est avoir pris un risque, c'est tenter quelque chose. À travers ces exemples, c'est la dynamique de l'innovation qui sera questionnée.

Le contexte

Le musée des Arts et Métiers adapte l'exposition « Flops ! Quand le design s'emmêle » qui a été présentée à la Cité du Design de Saint-Étienne en 2020 et propose un parcours consacré à la conception et l'innovation technologiques. Cette exposition s'appuiera essentiellement sur les objets du Museum of Failure, ceux, introuvables, de Jacques Carelman et une sélection de pièces issues des collections du Musée. Quelques œuvres prêtées viendront compléter le parcours et un espace sera consacré à la présentation des objets inconfortables de Katarina Kamprani, une artiste contemporaine qui interroge le design industriel.

Les publics

Le public cible est celui du musée des Arts et Métiers et des CCSTI (centres de culture scientifique, technique et industrielle) : familial, individuel (avec un point d'attention spécifique en direction des jeunes adultes) et scolaire. Le contenu abordé devra être accessible au plus grand nombre (à partir de l'école primaire).

Intentions muséographiques

Le ton de l'exposition doit rester assez léger : le sujet est étonnant et drôle, nous ne souhaitons être ni doctes ni trop sérieux. Cependant, il ne s'agit pas de se moquer de ces aventures qui, comme on le verra, ont été souvent nécessaires pour innover et ont le mérite d'avoir essayé. D'autant que la légèreté n'interdit pas d'aller chercher les raisons des échecs et d'en analyser les conséquences. Il y aura donc matière

à raconter des histoires, avec des rebondissements et des surprises. Bref, de l'humour, de l'amour et une pincée d'irrévérence pour embarquer les visiteurs dans notre récit.

La scénographie, le graphisme, la lumière et les dispositifs accompagneront le parcours de l'exposition. Ainsi, il faudra rendre sensible la progression du discours grâce aux ambiances, à la lisibilité des séquences, en ménageant la fluidité de la présentation malgré l'hétérogénéité des objets présentés.

Chaque objet nécessite un minimum d'explications pour comprendre sa présence dans l'exposition et son rôle dans le discours. Pour que l'exposition ne soit pas trop bavarde (d'autant que l'exposition sera trilingue), l'équipe de maîtrise d'œuvre est invitée à réfléchir à un système astucieux qui permette de minimiser l'encombrement visuel dû à la juxtaposition des traductions, peut-être utiliser des schémas pour expliquer le (dys)fonctionnement d'un objet... Les textes devront être assez courts, en veillant à concentrer notre propos sur le sujet de l'exposition.

Enfin, nous souhaitons une exposition qui donne une place importante à l'expérience de visite et l'interaction avec les visiteurs. Les manip, qu'elles soient physiques ou numériques auront donc une grande importance pour la qualité de l'exposition.

Le parcours

Intro — Un flop, c'est quoi ?

L'introduction vise à définir la notion d'échec et à présenter la problématique de l'exposition, car toutes les formes d'échecs ne seront pas abordées, l'exposition se consacrant plus aux techniques et à l'innovation.

Le titre de l'exposition accueillera le visiteur et un texte d'introduction (de 1 500 à 2 000 signes) présentera le propos.

Quelques exemples seront présentés comme le fardier de Cugnot (modèle), invention géniale mais arrivée trop tôt ; ou le Mister disc, plus connu sous le nom de « Sound burger », une platine vinyle portable mais qui ne peut fonctionner que si elle est posée sur une table à l'horizontale, bref, ça ne marche pas si on marche, dommage pour un baladeur !

Objet : fardier de Cugnot
C'est la première automobile,
mais c'est aussi un échec

Objet : baladeur Mister Disc
(surnommé Sound burger)
Pour lire des vinyles, la firme
propose ce baladeur... qui doit
être posé sur une table pour
fonctionner.





Un maximum de 6 objets seront présentés dans cet espace avec des cartels courts. En complément des deux premiers exemples : la DeLorean, mal conçue et peu performante fut un gouffre commercial dont on n'aurait plus entendu parler si elle n'avait été sauvée par le cinéma ; un modèle du *Titanic* ; une horloge décimale ; ainsi qu'un exemple de flop non-technologique, comme l'échange de mails entre deux investisseurs hésitant (et refusant finalement) à financer le projet Airbnb en 2014.

Objet : modèle de DeLorean DMC 12
Avant de voyager dans le temps dans *Retour vers le futur*, cette voiture de course a fait perdre plusieurs millions à ses investisseurs.

Espace de transition

Les contraintes de cet espace le réduisent à un espace de projection autant que de passage. On imagine un dispositif audiovisuel présentant une compilation de ratés (cf. séquence inaugurale du film *Les Merveilleux Fous volants dans leurs drôles de machines* ou celle des tests des fusées Redstone et Atlas dans *L'Étoffe des héros* ou, aujourd'hui même, les essais de la fusée Starship de Space X, la crêpe au plafond, etc.).

Audio visuel : Philip Kaufman, *L'Étoffe des héros*, scène des essais des fusées Redstone et Atlas
Au début des années 1960, la Nasa teste des fusées qui ratent les unes après les autres.



Partie 1 — RIP !

Dans cette partie, on accumule une série de flops technologiques et commerciaux. Il s'agit de se mettre dans l'ambiance et de montrer une grande variété de situations. Peu de commentaires, on en reste aux causes simples des échecs (trop cher, pas pratique, dangereux...). Un texte de partie (1 200 s.) introduit le propos.

Illustration : Andrew Howat,
The Sinking of the Vasa
Le navire amiral du roi coule le
jour de son lancement dès la
sortie du port.



On tentera de classer les ratés en formant des « îlots » :

- trop cher (Juicero, Apple Watch Edition, Oakley Thump...)
- problème de conception (Hot Berta, DivX, la sonde *Mars Climate Orbiter*, lunettes Nike Magneto, caméra vidéo Fischer Price, souris ronde d'Apple, vélo Itera, Vasa, Groove Stick, Nokia N-Gage, micro-ordinateur Goupil « portable »...)
- dangereux (fontaine à radium, Jarts, Boeing 737 Max, Thalidomide, serrure anti-effraction...)
- guerre de formats (lecteur de vidéodisque, magnétophone à cassette magnétique C100, Betamax, appareil instantané Kodak EK-1...)

Certains flops sont drôles (Uroclub, quelques logos ratés) mais pour certains, on espère que l'échec sera définitif et on prévoit un îlot sur le mauvais goût voire l'échec éthique (*Bic for her*, le pyjama Shérif, la poupée Growing up Skipper (la sœur préadolescente de Barbie qui grandit et dont les seins poussent quand on lui lève le bras)...).

Cigarettes Kent ; publicité
pour le savon Dove ; stylos
conçus pour les femmes ; jeu
de fléchettes dangereuses ;
pyjama shérif...



Une composition graphique est aussi prévue : un « pêle-mêle » d'images, logos ratés, affiches douteuses, campagne de publicité raciste ou sexiste, et peut-être même images issues de la culture populaire (planche du siège éjectable pour hélicoptère des *Idées noires* de Franquin, par exemple).

Une vitrine traversante, dont le verso sera visible à la fin du parcours présente une série d'échecs. On verra, au retour, dans la partie 5, que ces échecs ont été féconds. (Apple Newton, synthétiseur Roland TB 303, Bibop, Pascaline...)

Partie 2 — Jacques Carelman, poète du raté

Peintre et pataphysicien, Carelman invente des objets plus ou moins absurdes qu'il met en scène dans le *Catalogue des objets introuvables* parodiant celui de la manufacture des armes et cycles de Saint-Étienne (Manufrance). Mais, même si l'on vante les mérites de la hache à deux manches, c'est sûr, ça va rater !

Un texte de partie (1 200 s.) introduit le propos.

Dans cette partie, on profite d'objets conçus pour rater pour comprendre intuitivement pourquoi ça rate : l'enclume de voyage, même pliante et munie d'une poignée restera trop lourde pour le trajet. C'est souvent l'ergonomie qui fait les frais de la poésie de Carelman, mais il interroge aussi la technologie, le besoin et l'argument publicitaire.



Objets : enclume de voyage, clef pour serrure inaccessible, chaise plate pour gagner de la place, échelle d'équipe...

Certains objets sont manipulables par les visiteurs, d'autres peut-être un peu trop fragiles : les mobiliers devront permettre de la fluidité entre ces différentes typologies d'objets.

Un dispositif interactif pourrait être développé dans cette partie dont l'objectif serait d'apprendre à analyser les causes du raté en proposant, par exemple, au visiteur de classer les objets par type de ratage ou bien de créer lui-même des objets destinés à ne pas marcher.

Le *Catalogue des objets introuvables* étant très riche, il pourrait être exploité graphiquement.

Partie 3 — Les raisons de la galère

Après s'être entraîné avec les objets de Carelman, on entre dans l'analyse plus fine des échecs. Dans cette partie, il faut rassembler des pièces pour documenter les phases de projet ou différents exemples pour creuser un phénomène. Ce n'est pas si facile d'échouer ! Un texte de partie (1 200 s.) introduit le propos.

Plusieurs ensembles sont présentés (6 séquences, certaines déjà bien identifiées, d'autres encore à compléter), chacun accompagné d'un texte de séquence d'environ 800 s.).

— Aramis est un projet de transport en commun avec des petits véhicules pouvant relier différentes stations d'un réseau sans correspondance. Malgré quinze années de développement, Aramis sera finalement abandonné en 1987. Cet échec complexe,

mêlant innovation technologique, objectifs d'exploitation et politique, a été analysé par le sociologue Bruno Latour qui en a tiré un livre.

— On suivra l'histoire de l'hélicoptère à H₂O₂, un phénix abandonné en 1954, puis dans les années 1970, puis en 1992 mais que l'on retrouve en 2014 et encore aujourd'hui.

— On essayera de comprendre la problématique du sillon technologique : pourquoi les claviers alternatifs au QWERTY et AZERTY, bien que plus ergonomiques et efficaces, ne réussissent pas à s'imposer ? Un dispositif de médiation (manip et/ou interactif) accompagnera cette section.

Maquette : véhicule prototype Aramis

Vidéo : M. Marsan présentant son clavier révolutionnaire

Objet : Motocyclette Hercules à moteur Wankel



— Cette séquence des claviers pourra être complétée par une thématique autour du blocage psychologique (avec l'exemple des « singles » et la manip sur les emballages) assez proche du phénomène de dépendance au sillon. Une manip est envisagée demandant à choisir les critères de conservation de différents aliments et affichant l'emballage le plus approprié (quitte à conserver un grand vin dans un Tetra Pak). Cette section sera également l'occasion de parler de la « cible », les *personas*, êtres théoriques qui servent aux concepteurs pour calibrer leurs produits dont la pertinence sera donc conditionnée par la justesse de la *persona*...

Objet : Gerber « Singles »
La marque de produit d'alimentation pour bébé décida de diversifier sa clientèle en cuisinant du bœuf bourguignon ou de la ratatouille pour les célibataires. Servis dans des petits pots.

Photomontages pour une manip éventuelle sur les emballages



— Une séquence sur le moteur rotatif Wankel, plus compact et moins coûteux à produire, mais posant de gros problèmes de maintenance et consommant plus de carburant qu'un moteur à piston classique.

— Une dernière séquence se penchera sur un problème pas encore résolu, celui du transport hectométrique, en montrant plusieurs types de dispositifs (tapis roulants, navettes cabine...).

Partie 4 — De l'invention à l'innovation : tenter, échouer, innover

Le succès est souvent un équilibre fragile entre des concepteurs qui ont su anticiper de véritables besoins, et qui ont parfois su laisser leur technologie ouverte aux usages détournés, un contexte propice et des gens qui adoptent cette innovation.

En France, les normes sociales nous font redouter l'échec, tandis qu'aux États-Unis, notamment dans la Silicon Valley, il est de bon ton de rater (à condition de réussir ensuite). C'est l'image que l'on se fait généralement des différences culturelles. Innover, c'est prendre des risques. On teste, on fait des prototypes, on tente de sonder le public éventuel. On s'intéresse ici aux 10 % des innovations qui ont réussi en essayant de comprendre ces anomalies.

Le temps est un facteur essentiel dans l'innovation : le temps pour une idée de devenir faisable (techniquement), commercialisable (donc avec un réseau de diffusion adapté), dans le bon contexte, mais surtout aimable (pour que les usagers s'en emparent). On montre des objets ou techniques qui ont raté ou non, mais qui sont des jalons essentiels.

Un texte de partie (1 200 s.) introduit le propos. Plusieurs ensembles sont présentés, chacun accompagnés d'un texte de séquence d'environ 800 s.).

Par exemple, on suivra l'idée de la visiophonie : AT&T propose un appareil dès 1927 puis en 1957, tente d'implanter des cabines à Chicago avec le Picturephone dans les années 1960, essaye encore en 1994 avec le Vidéophone 2500. Mais finalement, le succès vient avec Skype, puis les plateformes de visioconférence, FaceTime, etc.

Vidéo : reportage sur
le Vidéophone en 1957

Photographie : cabine
de visiophone en 1963

Objet : poste Datavision, 1970



La séquence 2 est consacrée la genèse d'Internet explorera les divers essais, technologies, prototypes qui, de la fin des années 1960 au début des années 1991 ont permis la mise au point du réseau des réseaux en montrant notamment que certains projets, comme le réseau Cyclades, ont profondément influencé les choix techniques même s'ils ont été abandonnés.

La voiture électrique constituera la 3^e séquence, de la *Jamais contente* aux voitures d'aujourd'hui : on observera une recherche d'innovations rendue nécessaire par le contexte environnemental.

Enfin, une dernière séquence sera plus prospective, interrogeant les visiteurs sur la capacité de certaines innovations à « marcher », à devenir des tops donc. Cette

séquence articulée sous la forme d'un dispositif interactif présentera quelques objets en questionnant les visiteurs : « et vous, pensez-vous que ça finira par marcher/pourriez-vous adopter telle pratique, acquérir tel objet ? ». Nous avons pensé au Phone block, à la télévision 3D, la voiture autonome...

Vous vous souvenez certainement de la vitrine traversante de la partie 1 : il est temps de revoir ces objets avec un nouveau regard. Ainsi, le Newton d'Apple est devenu l'iPhone, ce dernier héritant de l'écran tactile, de l'interface graphique, du principe des app... Parfois, c'est un produit qui est redécouvert comme le Roland TB-303. Ce synthétiseur a été un échec : destiné à remplacer la guitare basse pour accompagner les guitaristes, sa sonorité très électronique, très « acide », l'a fait détester des musiciens. Sauf de quelques DJ électro qui en ont fait l'instrument culte de la *house*.

Ce côté de la vitrine illustre la phrase de Samuel Beckett : « Essayer, *rater*, essayer *encore*, *rater encore*, *rater mieux* ».



Objet : Apple Newton
(côté partie 1)

Objet : Apple iPhone

Objet : synthétiseur Roland
TB-303 (côté partie 1)

Photographie : Squarepusher
aux commandes

Les objets inconfortables

En contrepoint de l'exposition, « Les objets inconfortables » de Katarina Kamprani, une artiste contemporaine qui interroge le design et la consommation, seront présentés. L'ensemble est composé d'une vingtaine de petits objets et de 2 tables de plus grande taille.

Objets : *The uncomfortable watering can*, *Thick cuttlery set*, *Fork whit chain*

Plusieurs possibilités pour cette présentation : la salle Madame de Genlis, un espace de 150 m² dans le parcours permanent, la salle dite Tour Chapelle, de 35 m² ou même une dissémination des œuvres au sein du parcours permanent.



Parcours permanent

Objets : le fardier de Cugnot et l'avion n° 3 de Clément Ader, au sein des collections Transports du parcours permanent.

Précurseurs mais pas payeurs : les deux inventions sont victimes du retrait des financements avant d'être mises au point.

En outre, les collections du musée regorgent d'objets pouvant s'assimiler pour une raison ou une autre à des flops. Impossible de vider les collections permanentes du musée pour les mettre dans la salle d'exposition temporaire... Un parcours thématique intégré dans le parcours permanent sera développé.

Nous aimerions que celui-ci soit plus qu'une surcouche de graphisme au niveau de certains objets : un vrai parcours de visite complémentaire à la visite de l'exposition temporaire, autour d'une sélection d'une trentaine d'objets maximum.

