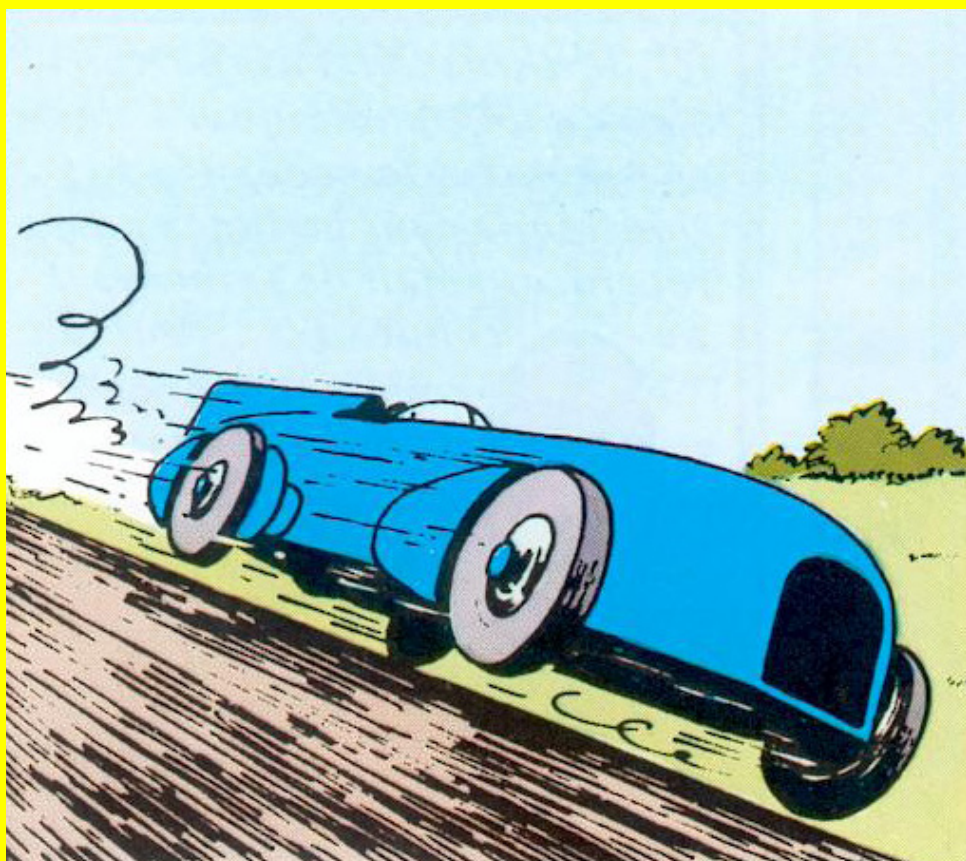


LUCIE BARBOT /

FAST AND FURIOUS



2014

Lucie Barbot

HEAD - GENÈVE

Haute École d'Art et de Design
filière Espaces & Communication
année 2013 - 2014.

Sous la direction d'Alexandra Midal

FAST AND FURIOUS



REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Alexandra Midal, ma tutrice de mémoire, pour sa supervision, ses recommandations et son accompagnement tout au long de ce mémoire ainsi que Catherine Guiral Nathalie Pierron et aux enseignants pour leur écoute et leurs conseils. À mes proches et mes amies à Christine Barbot, aux filles du H.S.P et d'E&C, Li Cuiye, Nadezda Zlotnikova ainsi que tous ceux qui m'ont soutenue de près ou de loin.



INTRODUCTION p. 11

CORPS & DESIGN p. 17

En deux-roues
La « Maladie des Mécaniciens »
Red Flag Act
Insomniaque à tout Jamais
Marathonienne
Mille Miglia
Pour un Corps de Super-Héros

ARCHITECTURE & URBANISME p. 55

Du Dandysme
Carte du Temps
Drive-Thru
Mr. Pump
Une mécanique bien rodée
1/60

PROCESSUS MILITAIRE p. 81

Village Potemkine
Le Faux Paris
Simulacre d'une arrivée sur Moscou
Ticket de rationnement

QUATRIÈME DIMENSION p. 95

0° longitude
Continuum
Voyages dans le temps
Entropie
Téléportation
Bullet Time

CONCLUSION p. 111

BIBLIOGRAPHIE / WEBOGRAPHIE / FILMOGRAPHIE p. 115



INTRODUCTION

La vitesse désigne la capacité physique de se déplacer d'un point A à un point B rapidement. Celle-ci, à première vue, ne serait pas faite pour donner à penser. Cependant, à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle, son application dans le domaine du transport, avec l'apparition du chemin de fer, transforme considérablement le paysage: le rapport à l'espace et au temps se modifie et il est difficile d'imaginer que peu de temps avant, tout était radicalement différent. C'est ce qu'avance en filigrane Walter Benjamin dans *Paris Capitale du XIX^e siècle: Le livre des passages* dans lequel il consigne qu'« en 1839, il est élégant d'emmener avec soi une tortue lorsque l'on va se promener. Cela donne une idée du rythme de la flânerie dans les passages¹ ». Cette description montre que la marche peut s'exercer de manière exceptionnelle et pour le seul plaisir. Ce changement de paradigme s'accompagne, avec l'émergence de l'ère industrielle, d'une extrême valorisation de la rapidité.

La vitesse peut sembler liée à la révolution industrielle, elle ne serait alors que le prolongement progressiste de cette idéologie de l'efficacité que l'on retrouve dans la conception de l'écriture « comme un moteur² » selon le futuriste Filippo Tommaso Marinetti en 1904 ou dans le dessin d'une police de caractère comme le *Bifur* de Cassandre en 1929 ou de Herber Bayer en 1927: une typographie sans empâtement, dénuée d'ornement visant à capter efficacement l'attention du lecteur en rendant identifiable et clair un message dans un court laps de temps³.

¹ Walter Benjamin, *Paris, Capitale du XIX^e siècle: Le livre des passages*, Paris, Cerf, 2009, p. 441.

² Filippo T. Marinetti, *Manifeste du Futurisme*, Paris, Séguier, 1996, p. 30.

³ Herber Bayer créa en 1927 l'Alphabet Universel. Le Bauhaus et l'auteur parmi de nombreux typographes sont pour un changement radical de la typographie qui se veut à présent plus simple et plus lisible. Cette typographie est valorisée dans le monde industriel à travers des affiches aux compositions asymétriques jouant sur le rythme et la vitesse: «The center of gravity of the asymmetric arrangement is that of man running; if the movement is halted, the man falls; if the asymmetric type layout leads the eye to a point of rest, instead of insistently carrying it onward until its intended course is run, the whole composition collapses» (à voir dans: Steven Heller, Louise Fili, *Deco Type: stylish alphabets of '20s '30s*, San Francisco, Chronicles Book, 1997, p. 11.).

Il ne m'a pas semblée nécessaire de revenir sur l'importance de F. Taylor et du travail qu'il mena dans les usines américaines, se faisant passer pour un ouvrier, afin d'en comprendre le fonctionnement dans l'optique d'en améliorer l'organisation interne qu'il jugeait non efficace dans une industrie en expansion, tant il est vrai que tous les manuels de design le relatent, entre autres, celui de Raymond Guidot *Histoire du design de 1940 à nos jours*⁴. Économiser du temps, être plus productif ont souvent été confondus avec l'organisation rationnelle du travail et le mouvement Moderne. Nous pouvons en voir les répercussions sur le quotidien avec notamment les expériences déployées par Christine Frederick à travers un diagramme, où elle expose une approche de rationalisation du déplacement au sein de la cuisine⁵ (fig.1,2), dans son livre *Household Engineering: Scientific Management in the Home*⁶ et par son *Applecroft Laboratory* à Cleveland vers 1910. Cependant, les expériences de Frank et Lilian Gilbreth, ingénieurs en mouvement dans les années 1910, revisitent les modes opératoires⁷ d'artistes comme Eadweard Muybridge. Ils y dévoilent que derrière la course au progrès, un projet social visant à éliminer la maladie du siècle, la fatigue, entend surtout améliorer des concepts plus anciens comme le confort et l'acquisition d'une bonne posture. En s'intéressant autant aux mouvements du joueur de golf qu'à celui de l'ouvrière empaquetant les savons, les Gilbreth dépassent le clivage social qui semblait caractériser l'objet de ces études que l'on croyait seulement destinées à manipuler les ouvriers pour le bienfait du patronat.

⁴ Raymond Guidot, *Histoire du design de 1940 à nos jours*, Paris, Fernand Hazan, 2000. Mais aussi des livres sur le management: Michel Barabel; Olivier Meier; Thierry Teboul, *Les Fondements du Management : deuxième édition*, Dunod, 2013, p. 7-28.

⁵ Dans ce parcours, elle prend en compte les différents postes inhérents à la confection d'un plat par ordre d'utilisation des ingrédients et ce dans l'optique de gagner du temps et d'en libérer pour des activités personnelles.

⁶ Christine Frederick, *Household Engineering: Scientific Management in the Home*, Chicago, American School of Economics, 1923, p.14.

⁷ Frank Gilbreth; Lillian Gilbreth, *FATIGUE STUDY: The Elimination of Humanity's Greatest Unnecessary Waste a First Step in Motion Study*, New York: The Macmillan Company, 1919 ainsi que: Frank Gilbreth. *MOTION STUDY: A Method for Increasing the Efficiency of the Workman*, New York: D. Van Nostrand Company, 1911

J'ai choisi de ne pas m'étendre sur les nombreux mouvements et courants du design vantant la vitesse en certaines occasions, du Streamline au mouvement Moderne ou du Style International au Bolidisme, car de nombreux textes les ont déjà habilement étudiés et mis en perspective. Dans, *Un design américain: de 1930 à nos jours*, David Hanks et Ann Hoy s'ingénient à montrer, au travers de nombreuses photos, l'application des lois de l'aérodynamisme propres au courant du Streamline sur l'architecture et certains objets du quotidien. La vitesse est aussi représentée à travers l'architecture du mouvement moderne. Les formes simples, dépouillées et cubiques répondent à la nécessité d'une reconstruction d'après guerre qui se doit d'être rapide et économique, cachant à présent la modernisation des réseaux d'eaux, de la lumière électrique, du chauffage central, du téléphone, ou bien du monte-charge et apporte un nouveau rythme de vie à l'intérieur même de l'habitat⁸.

J'ai longtemps hésité à consacrer une partie à la conception défendue par un héros du Streamline, le designer américain Norman Bel Geddes qui consacra un ouvrage et une exposition à la décongestion urbaine avec le *Futurama* (1939) et *Magic Motorways* (1940 - fig. 3,4,5). Toutefois, pour conserver le tempo de ce mémoire, j'ai préféré le structurer sur la seule base des anecdotes quitte parfois à laisser de côté le contexte historique. Pour autant la question de la vitesse et de ses manifestations diverses n'appartiennent pas qu'à l'histoire. En témoigne un phénomène comme le *slow food*⁹ ou le concept de « ville lente¹⁰»,

⁸ Au regard de l'étude de la villa Noailles on peut remarquer que la mise en place d'horloges dans toutes les pièces de la maison par la modernisation du réseau électrique montre clairement le désir de régler le temps d'une toute autre manière grâce au progrès et du nouveau rythme qu'il impose.

⁹ Petrini Carlo, *Slow Food Nation: Why Our Food Should Be Good, Clean, And Fair*, Rizzoli Ex Libris, 2007.

¹⁰ Hephaestus Books, *Articles on Cittaslow, Including: Ludlow, Sokndal, Levanger, Orvieto, Todi, Positano, Fiumicino, Trevi, Umbria, Montefalco, Bra, Piedmont, Borgo Val D*, Hephaestus Books, 2011. Mais aussi : CittaSlow, International network, en ligne: <<http://www.cittaslow.org/index.php?method=section&id=2037>>

deux projets récents qui revendiquent un autre rapport au temps jugé nécessaire à notre bien-être. L'examen des phases d'accélération et de décélération via la standardisation et le design permet d'interroger la mise en place d'une idéologie progressiste que certains considèrent comme co-dépendante du mouvement Moderne, mais qui le dépasse amplement. C'est pour rendre compte de la richesse de ces manifestations, contradictions et autres états extrêmes, que j'ai opté pour une forme fragmentaire reposant sur une série de portraits et anecdotes, parfois absurdes, souvent drôles, mais toujours véridiques, qui mettent en valeur la complexité de cette notion.

Ces histoires permettent de saisir sur le vif les instants où l'accélération joue un rôle de catalyseur. C'est le cas notamment de la « maladie des mécaniciens » pour laquelle les études menées par des médecins britanniques dès 1862 ont produit des transformations notables sur le design des trains. Dans un autre registre, Thomas Alva Edison, le sorcier de Menlo Park, n'avait pas imaginé que le dépôt du brevet de son ampoule à filament empêcherait le cycle circadien de se dérouler normalement, et rendrait même les usagers « insomniaques à tout jamais ».

Les anecdotes choisies, présentées le plus factuellement possible, se répartissent sous différentes catégories depuis l'avènement de la standardisation du temps jusqu'à sa distorsion. Si la vitesse, dans son association au progrès, avait promis le bonheur pour tous, et elle l'a fait en partie, l'examen des liens entre la culture et la vitesse du XIX^e siècle à aujourd'hui, ne peuvent être appréhendés comme un tout. Au cas par cas, et les séries d'anecdotes sélectionnées en témoignent, cette tension se révèle au final surtout complexe, et dans une certaine mesure, ce mémoire se refuse à trancher en faveur de telle ou telle idéologie. A la lumière de ces éléments, on pourrait dire que cet examen révèle que tout est relatif.

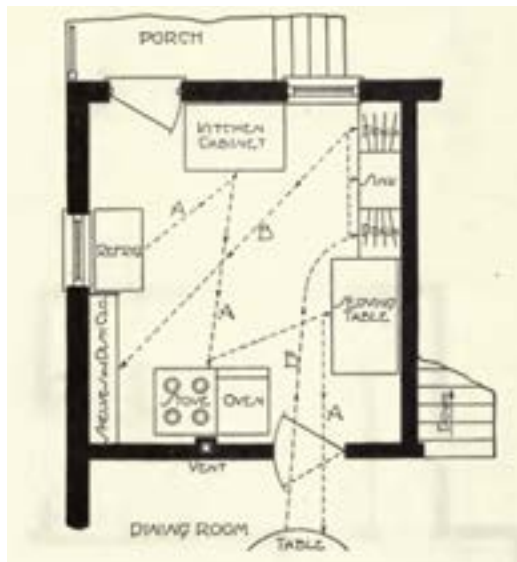


fig. 1. Badly grouped kitchen equipment,
Diagramme, *Household Engineering*, 1919.

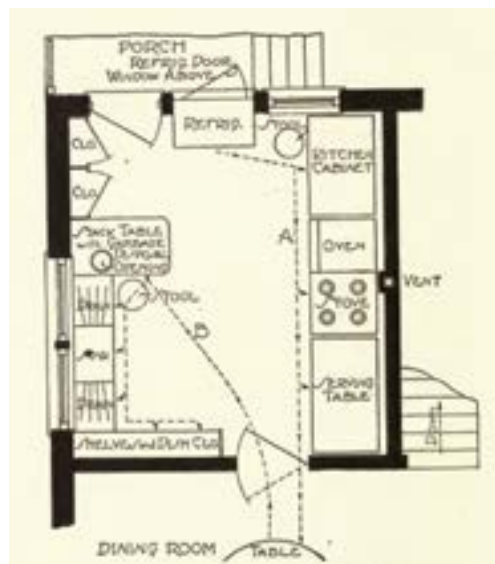
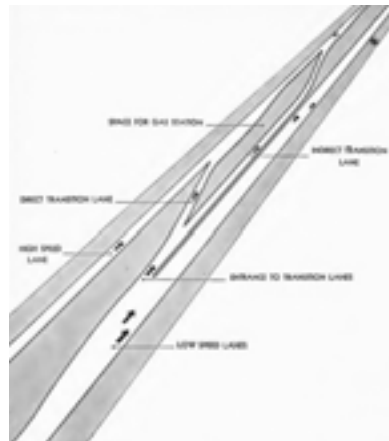


fig. 2. Efficient grouping of kitchen equipment : A. preparing route.
B. Clearing away route. Diagramme, *Household Engineering*, 1919.



fig. 3. Twenty-seven lanes trying to get into two lanes, Port of New-York Authority, tiré du livre *Magic Motorways* de Norman Bel Geddes.



< fig. 4. Transition for one speed to another - today, Norman Bel Geddes, 1935, dans le livre *Magic Motorways*. Transition for one speed to another - tomorrow, Norman Bel Geddes, 1935, dans le livre *Magic Motorways*. fig. 5 >



Diagram Illustrating the *principle of streamlining*, Tiré du livre *Horizons* de Norman Bel Gedes.

CORPS & DESIGN

EN DEUX-ROUES

Conquérir le Temps et l'Espace

-

LA « MALADIE DES MÉCANICIENS »

Modernité et premières impressions

-

RED FLAG ACT

Modernité et premières impressions

-

MILLE MIGLIA

Vers plus de performances

-

INSOMNIAQUE À TOUT JAMAIS

Vers plus de performance

-

MARATHONIENNE

Vitesse et premières impressions

-

POUR UN CORPS DE SUPER-HÉROS

Vers plus de performances

EN DEUX ROUES

CONQUÉRIR LE TEMPS ET L'ESPACE

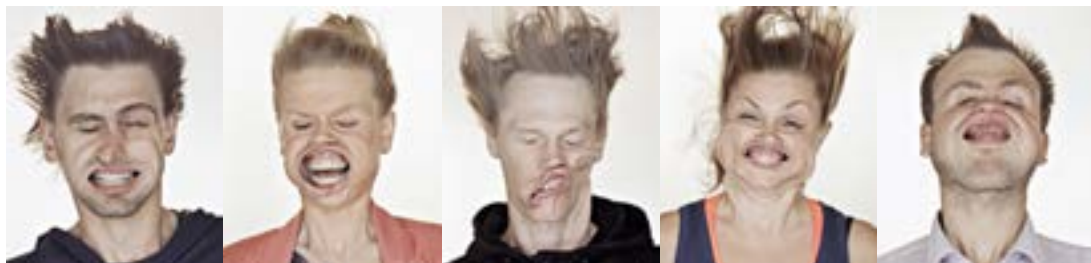
Les défenseurs du progrès de la fin du XIX^e siècle ont toujours rencontré des adversaires résolus, voulant mettre en garde la population contre les nuisances que pouvaient apporter de semblables technologies, autant sur un plan physique que moral. Cette vitesse mécanique, disait-on, engendrerait par là même « la perte de la mesure humaine et de la possibilité de maîtrise du monde vécu¹. »

L'invention de la bicyclette au début des années 1800, suscite une grande curiosité. La première version est le « Dandy-Horse » aux Etats-Unis, ou, la « Draisienne » du nom de son inventeur, le Baron Von Drais de Sauerbrunn en Allemagne. Elle est composée de deux roues de tailles égales connectées entre elles par une longue planche de bois. Le conducteur doit se propulser par lui-même, avec ses jambes et continuer ainsi à donner de l'élan jusqu'à sa destination. L'objet ne possède alors ni pédale ni frein.



Courses des vélocipèdes dans le jardin du Luxembourg, à Paris chez GENTY, rue 8^e Jacques n°33.

Une idée répandue au XIX^e siècle raconte qu'un cycliste ayant exposé son visage au vent trop souvent s'en trouverait déformé².



Blow Job, TADAOCERN, <http://www.tadaocern.com>

Il y eut plusieurs évolutions, principalement aux Etats-Unis et en Europe. En 1869 dans les usines de Rowley Turner et James Starley à Coventry en Angleterre apparaît le « Grand Bi » ou le « High-Wheeler ». Il est composé d'une roue avant bien plus grande que celle de derrière et permet d'atteindre de grandes vitesses: plus une roue est grande, plus la distance parcourue est importante à chaque tour de pédale. Cette accélération est placée au premier plan de sa conception. Pendant longtemps l'engin n'est utilisé que par des hommes athlétiques issus de la classe aisée. Les amateurs en sont écartés à cause de sa dangerosité mais surtout de son prix exorbitant.



Deux hommes se déplaçant à Los Angeles, États-Unis, 1886.

En 1907, l'écrivain Français, Paul Adam, dans un article de *La Morale des Sports* parle même d'un « culte de la vitesse » d'une génération qui souhaite « conquérir le temps et l'espace³ ». La vitesse devient une nouvelle religion qui doit développer un art « Elle aura ses nefs et ses cathédrales, ses offices et ses icônes (...). Donc il nous siéra de veiller, dès maintenant, à lui préparer une esthétique d'architecture (...) en rejetant tous les procédés décoratifs qui s'inspirent des arts de jadis⁴ ». Il y aura des vélodromes servant des compétitions, mais pas seulement. Des associations comme l'École Stéphanoise de Velocio naissent pour promouvoir le cyclotourisme⁵. Débutent alors les premières excursions qui donnent l'opportunité à ses membres d'entreprendre des voyages de ville en ville et voir ainsi naître une grande autonomie dans le déplacement. « Le ciel et les villages paraîtront accourir vers nos faces (...) l'air touchera nos visages glorieux de vaincre le temps⁶ ».

¹ Hartmut Rosa, *L'accélération : Une critique sociale du temps*, Paris, La Découverte, 2010, p. 60.

² Stephen Kern, *The Culture of Time and Space 1880-1918*, Cambridge, Harvard, p. 111.

³ Ibid.

⁴ Paul Adam, *La morale des sports*, Paris, La Librairie Mondiale, 1909, p. 467-468, en ligne : <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k755589/f5.image> >

⁵ Voir : Raymond Henry, *Paul de Vivie dit Velocio : L'évolution du cycle et du cyclotourisme*, Saint-Étienne, Musée d'art et d'industrie, 2005.

⁶ Paul Adam, *La Morale des Sports*, op cit., p.78.

LA «MALADIE DES MÉCANICIENS»

MODERNITÉ ET PREMIÈRES IMPRESSIONS

Il est considéré comme primordial à la fin du XIX^e siècle de pratiquer des études de médecine industrielle pour comprendre les conséquences du chemin de fer et considérer avec justesse son impact sur le monde et les hommes. L'une d'entre elles, « Des chemins de fer et leur influence sur la santé des mécaniciens et des chauffeurs¹ » de E. A Duchesne a pour ambition de traiter la « Maladie des mécaniciens » qui touchait les ingénieurs et conducteurs employés à l'entretien et au fonctionnement des machines. Ils sont les premiers à intéresser le corps médical car beaucoup d'entre eux développent à leur contact répété des symptômes inconnus et troublants. La première plainte déposée par l'un de ces mécaniciens est une sensation sourde de vibrations mécaniques continues, presque imperceptibles et sans heurt brutal. Elles ne ressemblent en rien à celles endurées dans les traditionnels déplacements en calèches de l'ère préindustrielle. Les extrémités inférieures des jambes et les articulations sont les premières touchées, principalement du fait de la station debout prolongée, inhérente à leur métier, qui en devient insupportable.

De leur propre chef, les employés des chemins fer inventent des méthodes leur permettant de réduire l'impact de ces secousses induites par la vitesse sur leur corps. Ils comprennent que l'attitude à adopter est la souplesse, laissant de ce fait agir leurs muscles comme des ressorts pour parer à la rigidité du métal. Il prennent donc l'habitude, de se déplacer sur la pointe des pieds, jambes fléchies. Même si on lui reconnaît une vertu, cette méthode reste contraignante et épuisante. On voit apparaître d'autres solutions ingénieuses : comme un marche pieds placé sur 5 ressorts élastiques, deux billes de bois ou des amortisseurs en caoutchouc, aussi bien que l'utilisation de tabourets élastiques. Les solutions envisagées, bien qu'elles ne soient pas entièrement satisfaisantes, diminuent considérablement les impacts et sont appliquées à la conception des wagons destinés aux voyageurs.



Henry Roger, *En wagon*, 1892.

Les cabines de première classe sont ainsi recouvertes de capitonnage permettant de protéger le corps des chocs en apportant souplesse et confort². En 1862, la revue scientifique médicale britannique *The Lancet*³ publie en brochure une série d'articles sous le titre « *The influence of Railway Travelling on public Health* » décrivant la mise en place d'une étude par la nomination d'une commission scientifique, qui prend à coeur la santé publique. On peut y lire que la vitesse de 30 miles est lourde de consé-

¹ E.A Duchesne, *Des chemins de fer et de leur influence sur la santé des mécaniciens et des chauffeurs*, 1857, en ligne : < <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k64725844/f7.image> >

² Wolfgang Schivelbusch, *Histoire des voyages en train*, Paris, Le Promeneur, 1990, p. 126.

³ *The Lancet*, *The Influence of Railway Travelling on Health*, 1862, en ligne : < <http://archive.org/details/influenceofrailw00lond> >

quences pour le corps, d'un point de vue de l'oxygénation et mènerait droit à la suffocation, mais elle serait en comparaison, un très bon remède pour les asthmatiques. Cette vitesse provoquerait aussi la décomposition du cerveau⁴ et des commotions cérébrales dues aux secousses. Des nausées sont aussi à prévoir, accompagnées de troubles de la vésicule biliaire et de l'intestin dont le remède est de comprimer son abdomen par le biais d'un bandage serré.

Les voyageurs se comparent à des projectiles lancés à pleine vitesse, conception que partage Théophile Gautier qui décrit ainsi les risques mortels encourus par le passager imprudent : « Il ne faut pas se lever, se tenir debout sur les voitures, de peur d'être lancé sur le rail où l'on serait instantanément coupé en rondelles, dru et menu comme des légumes de julienne⁵. »

De nombreux médecins diagnostiquent aussi une inaptitude au travail mental en général, qu'ils attribuent à un étourdissement temporaire de la vision. Les efforts constants que la vue doit fournir dans la simple contemplation autrefois paisible d'un paysage se transforme dorénavant par le voyage en train en une activité purement mentale. Peu à peu la nécessité de créer une assurance vie s'impose. Elle doit être destinée en tout premier lieu aux voyageurs empruntant régulièrement ce moyen de transport pour se rendre sur leur lieu de travail. Ainsi, M. Partridge, chirurgien au *King's College Hospital* en Angleterre, est favorable à cette idée car il a diagnostiqué une récurrence des symptômes chez certains de ces patients. Il fait part d'une de ses études à ce sujet dans *The Lancet*⁶. Pendant plusieurs années, il observe ces voyageurs journaliers qui empruntent le trajet entre Londres

⁴ Harmut Rosa, *Accélération : Une critique sociale du temps*, Paris, La Découverte, 2010, p. 60.

⁵ Théophile Gautier, *Le chemin de fer* : in Fusains et Eaux-Fortes, Paris, Charpentier, 1880, p. 192, en ligne : < <https://archive.org/details/fusainseteauxfor00gautuoft> >

⁶ The Lancet, *The Influence of Railway Travelling on Health*, op. cit., p. 53.

et Brighton: «De nombreuses années d'expérience m'ont appris l'influence normale sur le vieillissement de ceux qui mènent une vie active; pourtant, je n'ai jamais pu observer un groupe d'hommes ayant vieilli aussi rapidement que ceux-ci au cours de quelques années⁷». On prête alors au chemin de fer la capacité d'accélérer le temps et de faire défiler les années aussi vite que le train. Une nouvelle dynamique qui e gendre de nouvelles maladies entraînant le corps vers une dégénérescence précoce. Beaucoup de récits de voyages peuvent témoigner de l'esprit fertile des conséquences du chemin de fer⁸. Dans une étude d'Arago sur la création de voies ferrées à Paris en 1835, la question d'un tunnel qui doit atteindre une profondeur de plus de 300 mètres pour la future circulation d'un train, est longtemps considérée comme un problème: «J'affirme sans hésiter que, dans ce passage subi d'une température à une autre très différente, les personnes sujettes à la transpiration seront incommodées, qu'elles gagneront des fluxions de poitrine, des pleurésies, des catarrhes... j'en appelle à tous les médecins pour décider si un abaissement subi de quarante-cinq à quarante-huit degrés de température n'amènera pas des conséquences fatales?⁹»

On notera que dans les premiers trains destinés aux voyageurs vers 1830, certains wagons sont complètement découverts et les lithographies qu'Honoré Daumier publie dans le *Charivari* montrent combien ils étaient jugés peu rassurants.

⁷ Wolfgang Schivelbusch, *Histoire des voyages en train*, op. Cit., p.123

⁸ Des changements se sont aussi imposés dans les relations sociales. Les voyageurs n'appréciaient guère la proximité et l'inconfort de partager un espace confiné avec des inconnus. Ils tentaient à tout prix d'éviter un contact visuel avec leurs compagnons de voyage en se concentrant sur leur journal ou livre. C'est à cette période que les librairies fleurirent dans les gares et que le livre de poche fit son apparition. Le train devint aussi le théâtre de crimes qui alimentèrent de nombreux journaux et des centaines d'intrigues de romans policiers pour les écrivains. Beaucoup de passagers se munirent alors d'armes pour se protéger d'une éventuelle attaque.

⁹ Académie des sciences, *La vie des sciences*, Montrouge, Diffusion centrale des revues, 1984-1996, en ligne: < <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/cb343924404/date>>



- Nous approchons de ce grand tunnel où depuis le commencement du mois il y a déjà eu trois accidents ! ...

Les moments difficiles de la vie. Les Chemins de Fer, lithographie, planche n°2, Charivari, 1864, Honoré Daumier.



- Il me semble que nous allons dérailler!...
- Vous avez peur en chemin de fer ? moi pas... ma vie est assurée pour cent mille francs ... je ne serais même pas fâché qu'il nous arrivât un accident pour pouvoir me faire payer une indemnité par ma compagnie ...



- Voyons... au petit bonheur... c'est peut-être dans celui-ci qu'on sera exempt d'accidents!...

Le choix du wagon. Les Chemins de Fer, lithographie, planche n°2, Charivari, 1855, Honoré Daumier.



- Ah! miséricorde! nous sommes tous perdus!...
- Eh! non c'est tout bonnement le convoi qui se remet en marche... du moment où la machine va en avant les voyageurs vont en arrière... c'est connu!...

*Impressions et compressions de voyage, Les Chemins de Fer,
lithographie, planche n°9, Charivari, 1843, Honoré Daumier.*



Messieurs, nous allons entrer sous le grand tunnel qui est fort étroit... je vous en supplie, ne bougez pas pendant tout le trajet ... il n'y a pas de voyage qu'il ne se perde ici un bras, une jambe ou un nez ... et vous comprenez qu'il est impossible à l'administration de les retrouver dans un souterrain tout noir, qui a deux lieues de long! ...

L'Entrée du grand tunnel d'un chemin de fer.
Les Chemins de Fer, lithographie, planche n°16, La Caricature, 1843, Honoré Daumier.



Voyageurs de troisième classe - complètement gelés.

Voyageurs de troisième classe complètement gelés.
Les Chemins de Fer, lithographie, planche n°4, Charivari, 1855, Honoré Daumier.



Mr. PRUD'HOMME - Je ne monte jamais dans un wagon où se trouve un voyageur seul... mes principes de sécurité personnelle s'y opposent.
LE CONDUCTEUR - Je ne peux pourtant pas vous mettre dans le compartiment réservé aux dames.
Mr. PRUD'HOMME - Je préférerais.



Seul moyen de faire avec sécurité un voyage d'agrément.

Les Chemins de Fer, lithographie, planche n°6, Charivari, 1864, Honoré Daumier.



Tiens Joseph!... vlà tout ce que j'ai à t'envoyer... trois paquets et un voyageur.
- Aie surtout bien soin des paquets!...

Trente secondes de station. Les chemins de fer. Numéro de planche 5, Charivari 1843, Honoré Daumier.

RED FLAG ACT

MODERNITÉ ET PREMIÈRES IMPRESSIONS



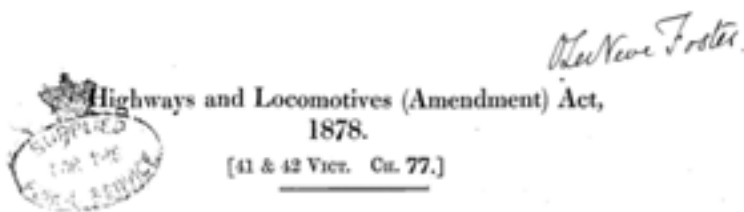
*Heweston carrying out the letter of the law. Catford, UK, 1894.
The Illustrated London News, 17 November 1906.*

La *Locomotive Act*¹ de 1865, regroupe les lois concernant tout véhicule mécanisé et autopropulsé en Angleterre. Nous sommes alors à l'ère du paléotechnic² et la voiture vit sa préhistoire, bruyante et enfumante. Cette loi exige l'interdiction à tout véhicule de dépasser les 7km/h dans l'ensemble du pays et 3km/h dans les villes bien qu'il ait été capable d'aller plus vite si on ne l'avait pas contraint. Pour une plus grande sécurité, l'automobile doit être précédée par une personne, un « opérateur » d'une distance de cinquante mètres, muni d'un drapeau rouge qui impose la cadence. Celui-ci lui permet d'être vu au loin et d'avertir les gens de sa venue imminente; un comportement à adopter permettant ainsi d'éviter au plus grand nombre la frayeur que

¹ Gouvernemental Legislation of the United Kingdom, *Locomotive Act*, The National Archive, (1861; 1878; 1898; 1906), en ligne : < <http://www.legislation.gov.uk/all?title=locomotive%20act> >

² Lewis Mumford, *Technics and civilization*, Boston, Harcourt Brace and World, 1934, p. 151.

l'automobile peut provoquer sur les citadins et les animaux qui tractent et transportent des charges. Cet opérateur doit être l'un des trois membres obligatoires d'un équipage garant de cet engin dont les deux autres personnes ont pour rôle de manoeuvrer jusqu'à destination. La *Locomotive Act* impose même l'ordre de consommer sa propre fumée en prenant soin de ne pas distiller les rejets de vapeur dans l'atmosphère et près des citoyens. L'évolution de la loi en 1878 diminue simplement la distance de 20 mètres entre le porteur du drapeau et le véhicule. En 1896 cette loi fut supprimée. À ses débuts, à peine plus rapide qu'un vélo, les conducteurs trouvent à son bord un nouveau plaisir fait de danger et d'excitation.



ARRANGEMENT OF SECTIONS.
Preliminary.

A.D. 1878.

Amendment
of 28 & 29
Vict. c. 83,
s. 3.

29. The paragraph numbered, "secondly" of section three of the Locomotive Act, 1865, is hereby repealed, so far as relates to England, and in lieu thereof the following paragraph is hereby substituted; namely,

" Secondly, one of such persons, while the locomotive is in motion, shall precede by at least twenty yards the locomotive on foot, and shall in case of need assist horses, and carriages drawn by horses, passing the same."

Extrait de la Locomotive Act 1878¹.



ANNO VICESIMO QUARTO & VICESIMO QUINTO

VICTORIÆ REGINÆ.

C A P. LXX.

An Act for regulating the Use of Locomotives on Turnpike and other Roads, and the Tolls to be levied on such Locomotives and on the Waggons and Carriages drawn or propelled by the same.

[1st August 1861.]

11. It shall not be lawful to drive any Locomotive along any Turnpike Road or public Highway at a greater Speed than Ten Miles an Hour, or through any City, Town, or Village at a greater Speed than Five Miles an Hour; and any Person acting contrary hereto shall for every such Offence, on summary Conviction thereof before Two Justices, if he be not the Owner of such Locomotive, forfeit any Sum not exceeding Five Pounds, and if he be the Owner thereof, shall forfeit any Sum not exceeding Ten Pounds.

*Limit of
Speed of
Locomotives
on public
Highways,
&c.*

MILLE MIGLIA

VERS PLUS DE PERFORMANCES

Mille Miglia, Augusti Caniato, Gjyielmo Carravoli, n°128, Alfa Romeo 6C 1500 Spider Zagato, 1931.





L'ère industrielle apporte son lot de sensations. Le XX^e siècle est celui du progrès, de la puissance technique et de la vélocité. L'arrivée dans le paysage urbain de courses automobiles comme la Mille Miglia de 1927 en Italie, considérée comme la plus belle au monde ouvre la voie à de nouveaux paris et intérêts dépassant désormais celui des courses hippiques. La vitesse mécanique affole les sens, émancipe l'homme qui ne se préoccupe à présent, à travers cette nouvelle discipline, que de vitesse. Elle est ressentie à ce moment-là comme le nouveau frisson de la vie. Chaque année, les records sont dépassés. En 1931, pour 16 heures de pilotage, la vitesse moyenne est de 100 km/h. Vingt-quatre ans après, soit en 1955 la course s'est réduite à 10 heures et 48 minutes à plus de 157 km/h célébrant la victoire de Stirling Moss et de son copilote Denis Jenkinson au volant de sa Mercedes 300 SLR au numéro 722. Cette victoire réduit de moitié le temps de la première course de 1927 terminée en 21 heures et 5 minutes.

Beaucoup de participants usent de talismans, de rituels secrets, de chiffres magiques et de potions¹ avant le départ de la course. Ils savent que, lancé à pleine vitesse il est difficile d'éviter un imprévu sans causer de dommages mortels. En 1938 la course est une première fois suspendue suite à la mort de plusieurs spectateurs. Elle sera définitivement arrêtée en 1957 suite à l'accident mortel d'Alfonso de Portago et de son copilote qui entraîna la mort de neuf spectateurs.

La compétition de la Mille Miglia est marquée par le souhait d'une exploration des limites physiques du pilote et mécaniques de l'automobile. L'accident se révèle un terrain à étudier, car une erreur peut coûter chère: «to crash is to learn²». Les grandes marques automobiles telles que Ferrari et Aston Martin, s'engagent dans une transformation et une amélioration constante des pièces mécaniques. Le moindre ajustement et rouage de-

¹ Jeffrey T Schnapp, *Speed Limits*, Milan, Skira, 2009, p. 71.

² Ibid., p. 72

vient un support de réflexion à part entière pour toujours plus de perfection. Au même moment, au début du XX^e siècle, apparaît la première production d'équipements de sécurité. Le contrôle de la vitesse ne s'opère que par l'acquisition d'un engin sûr, étudié et d'un pilote qui saura être maître de son bolide. Apprendre l'art de l'accident sécurisé pour maîtriser le crash est primordial. Le risque calculé est un concept moderne à peine pensable à l'ère pré-industrielle où la vitesse est faible et considérée seulement comme un don n'appartenant qu'à Dieu et son utilisation par l'homme à celui du Diable qui causerait l'épuisement et l'effondrement nerveux. L'apprentissage du pilote l'aide à développer une plus grande concentration sur les circuits et lui permet également de savoir maîtriser sa conduite sur tout type de sol ainsi que l'évolution de l'usure d'un pneu par l'exemple. La conquête de la vitesse passe par un savoir. Les «non-crashers³» ne possédant pas cette connaissance n'apprendront jamais à aller vite.



Piero Taruffi en Ferrari dépassant une Delahaye sous une pluie battante devant la foule à Vincenza pour le coircuit de la Mille Miglia.



Lancia photographed during the 1929 Mille Miglia.



Circuit de la Mille Miglia.

Fritz Huschke von Hanstein and Walter Bäumer,
1940, circuit Mille Miglia, BMW328.





Alberto Ascari Lancia D24 1954., Mille Miglia.



Stirling Moss à l'arrivée en 1955.

INSOMNIAQUE À TOUT JAMAIS

VERS PLUS DE PERFORMANCE



Thomas Edison, (1847 – 1931)
US Department of the Interior, National Park Service,
Edison National Historic Site, NPS photo.

Jusqu'à l'invention de l'ampoule à incandescence par Thomas Edison en 1879 et sa commercialisation, seule la lumière naturelle impulse le rythme de vie. La relation qu'entretient l'homme avec le cycle naturel, résultat d'une adaptation de milliers d'années d'évolution se voit transformée pour toujours. Cette invention à l'image du chemin de fer, s'inscrit dans la révolution de la vitesse qui a eu cours à la fin du XIX^e et tout au long du XX^e siècle englobant tous les secteurs de la société. Ses attraits permettent à l'homme d'être maître de son travail, autonome dans ses déplacements par l'éclairage des voies de circulation apportant une sécurité la nuit et donnant à chacun l'opportunité de contrôler ses activités. Contre toute attente mais peut-être à l'instar des transformations de la ville qui sont à l'origine de tant de nouvelles pathologies¹, l'ampoule à incandescence marque aussi le début de l'ère de l'insomnie : s'il peut faire jour même la nuit, le sommeil

se désorganise par rapport au cycle circadien. Edison n'ignore pas les implications biologiques, physiologiques de sa découverte² sur les rythmes du sommeil puisqu'il explique que son ampoule permet de dormir moins et de travailler plus, même si, en ce qui le concerne, il s'aménage de courtes siestes au long de la journée pour compenser son manque de sommeil.

Les premières utilisations de la lumière artificielle³ servent à « éclairer les galeries souterraines des mines; le lendemain, les places publiques, les rues; le surlendemain, les usines, les ateliers, les magasins, les spectacles, les casernes; le jour d'après, les intérieurs des familles⁴ ». En 1882, la première usine électrique du monde est mise en service à Pearl Street, dans le quartier de Wall Street, à New York. L'installation de l'éclairage artificiel permet aux industries de rester ouvertes continuellement, mais oblige aussi les employés à travailler jour et nuit, et à être de ce fait corvéables à merci. Les espaces de travail en plus d'être dotés d'un éclairage perpétuel, bénéficient des premiers systèmes d'air conditionné dès les années 1900. Cet équipement régule la température en créant une atmosphère constante et propice au travail. Par conséquent, on prétend que le travail nocturne est aussi aisé que le travail diurne et peut dès lors s'étendre sur vingt-quatre heures. Tous les environnements utilisés de manière régulière par l'homme servent dorénavant à accueillir l'ampoule à incandescence, une création moderne qui transfigure l'organisation naturelle pré-établie. Si tout le monde s'accorde pour reconnaître les bienfaits de l'ampoule à incandescence, le docteur Michel Jouvet, neuro-biologiste français né en 1925 ne tarde pas à décrire l'insomnie comme la nouvelle maladie découlant de ce progrès, et donne le nom de « Maladie d'Edison » aux insomnies occasionnelles⁵.

¹ Ce point a été largement développé par Anthony Vidler dans *Warped Space: Art, Architecture & Anxiety in Modern Culture*, Cambridge, MIT press, 2002.

² William. C. Dement; Christopher Vaughan, *Avoir un bon sommeil*, Paris, Odile Jacob, 2000, p. 109

³ Il est un fait connu selon lequel la Reine Victoria fit éclairer les rues de l'East de Londres suite au meurtre perpétré par Jacques l'éventreur en 1888.

⁴ Jacques Fabien, *Paris en songe*, Paris, E. Dentu, 1863, p. 96-98.

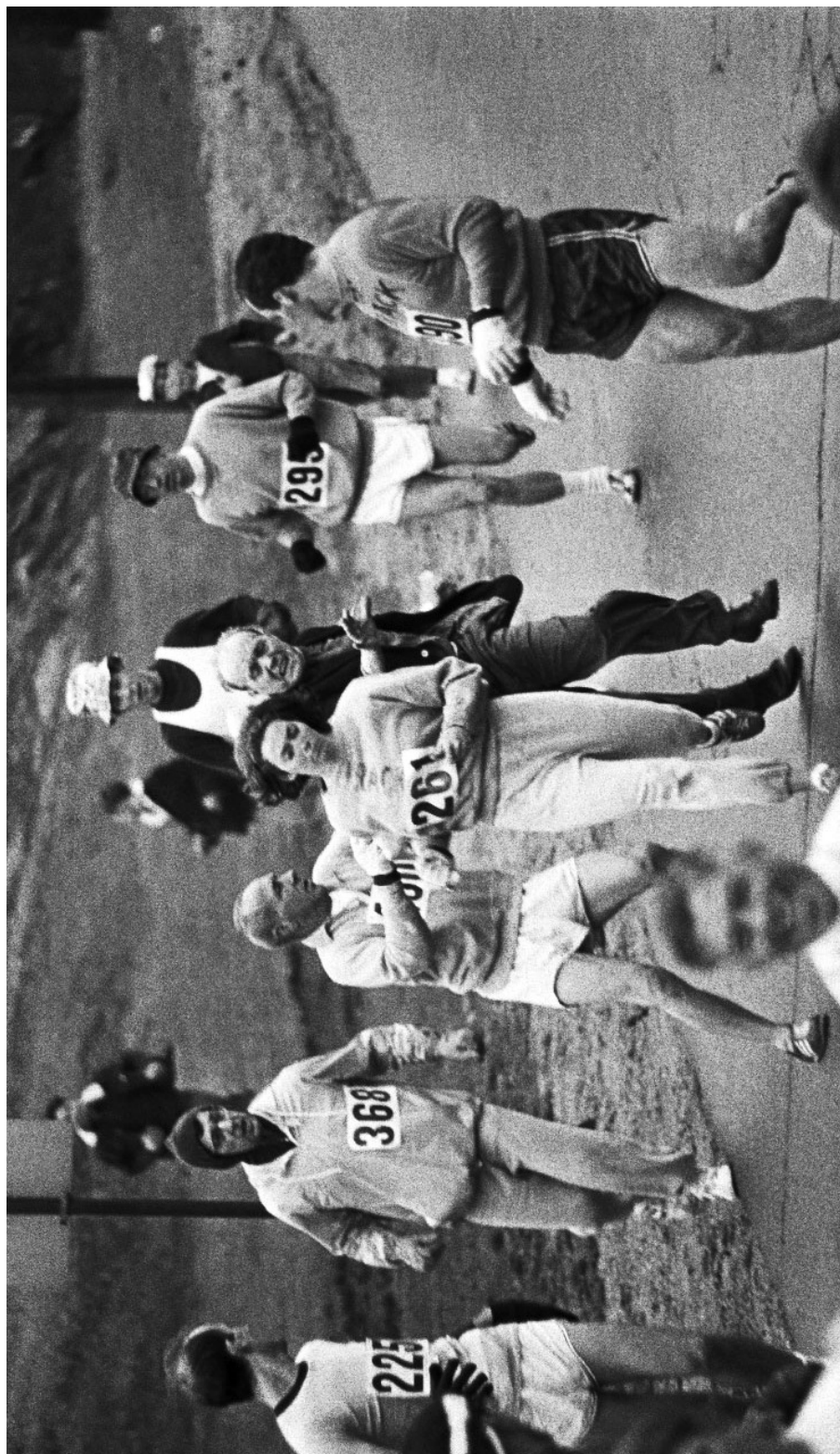
⁵ Christian Brun, *Le grand livre de la naturopathie*, Paris, Eyrolles, 2011, p 142.

MARATHONIENNE

VITESSE ET PREMIÈRE IMPRESSION

En 1928, durant les jeux Olympiques d'Amsterdam, six des huit femmes qui concouraient pour la course du 800 mètres se sont effondrées à cause de la chaleur. Suite à cet événement, il fut décidé qu'en aucun cas une femme ne pourrait concourir dans des courses de plus de 200 mètres. Cette décision ne fut levée que 32 ans plus tard, en 1960 lors des jeux Olympiques de Rome. Les recommandations médicales du XVIII^e siècle affirmaient qu'un seul marathon raccourcissait considérablement la vie d'un athlète, et qu'un second, ruinerait sa santé de façon irréversible. En ce qui concerne la femme, le discours tenu sur sa santé fragile et son organisme faible persista et l'empêcha de participer à des sports d'endurance jusqu'au début du XX^e siècle. C'est dans un article du *London Daily Mail*, cité dans le *New York Times* du 3 juin 1996, *How The Woman won*¹ par Jere Longman, que l'on pouvait lire que la pratique sportive féminine représentait un réel danger. On craignait surtout pour son organe reproducteur; celui-ci tomberait en pleine course, dans l'effort d'un long marathon. La femme verrait aussi lui pousser une moustache car son souhait inconscient aurait été de se transformer en homme.

¹ Jere Longman. *How the Woman Won*. The New York Times, 23 Juin 1996, en ligne : <<http://www.nytimes.com/1996/06/é/magazine/how-the-women-won.html?pageewanted=all&rs=pm>>



1967, Marathon de Boston, USA. On y voit au centre portant le dossard 261, Katherine, se faisant violemment arrêter par John Semple, organisateur de l'événement tentant de l'expulser de la course car elle s'était enregistrée sous ses initiales : K. Switzer. En 1967 aux Etats-Unis toute course restait interdite aux femmes.

«C'est lorsque cela va le plus mal que l'on court le plus. Par trois fois la course à pied a été très en vogue aux Etats-Unis. La première, c'était lors de la grande dépression. Plus de 200 coureurs donnaient le ton en couvrant 65 kilomètres par jour dans le cadre de *Great American Footrace*, qui traversait le pays. La course à pied a ensuite sombré dans l'oubli pour rejaillir à nouveau dans les années 1970, alors qu'on essayait de digérer le Vietnam, la guerre froide, les émeutes raciales, un président hors la loi, et les meurtres de trois grands dirigeants. Et le troisième boom de la course de fond, un an après les attentats du 11 septembre, le *trail* est devenu le sport Outdoor à la plus forte croissance aux Etats-Unis. Peut être est-ce une coïncidence ?²».

² Christopher McDougall, *Born to run : Né pour courir*, Chamonix : Guérin, 2012, p. 24.

POUR UN CORPS DE SUPER-HÉROS

VERS PLUS DE PERFORMANCE

« Au XIX^e siècle, la médecine étudie les hommes morts, les corps couchés, puis, elle s'intéresse aux malades encore debout et, enfin, avec l'avènement du dopage, elle cherche à repousser les limites du corps humain¹ ».

La chirurgie est-elle un moyen pour augmenter vitesse et performance du corps ? Certains sportifs, à l'image de Tyson Gay, vainqueur des mondiaux d'Osaka dans la catégorie du 200 mètres en 2007, ont recouru au liftage des os de la hanche². Cette nouvelle approche du dopage sportif est une technique qui permet aussi d'améliorer la performance des joueurs de basket. Aux premiers se faisant lifter la hanche, les seconds se font raboter les épaules. Mais la science appliquée au sport vise plus haut. Afin que les athlètes soient plus performants, les médecins travaillent désormais sur le code génétique de l'ADN³ afin de renforcer certaines parties du corps. Par l'administration de greffes de cellules souches, la thérapie cellulaire promet d'augmenter la densité des cartilages et la puissance des tendons. Faisant fi des controverses liées à l'utilisation de la manipulation génétique, certains experts rêvent d'un homme boosté « capable de sauter trois mètres en hauteur⁴ » et battre ainsi de nouveaux records. Pour les guérir plus vite et augmenter plus rapidement les capacités de ces sportifs, les médecins du sport ont aussi recours à la technique du Plasma Riche en Plaquette (PRP), déjà répandue dans le monde du sport à haut niveau. Elle consiste à multiplier les globules rouges dans le sang. Pour ce faire, certains sportifs, notamment les tennismen, entre dans un espace ovoïdale baptisé Cyclic Variations in Adaptive Conditionning (CVAC Pod), qui recrée artificiellement un climat pressurisé semblable à celui que l'on trouve en montagne à haute altitude⁵.

¹ Thomas Saintourens, *Plus grand, plus bio, plus fort*, Usbek & Rica, n°6, printemps 2012, p.76.

² Ibid., p. 76. À voir aussi, KOLATA, Gina. *Hip procedure grows popular despite doubt*. The New-York Times, 15.11.2011, en ligne : < http://www.nytimes.com/2011/11/16/health/hip-impingement-grows-popular-but-remains-unproven.html?_r=0 > et Greusard Renée, *Limez-moi la Hanche ce sera mieux pour le sport*, Le Nouvel Observateur, 23.11.2011, en ligne : < <http://tempsreel.nouvelobs.com/sport/20111122.OBS5095/limez-moi-la-hanche-ce-sera-mieux-pour-le-sport.html> >.

³ Sylvie Allonneau, *Le dopage de sportif est-il inéluctable?*, Universcience.TV, 25.06.2010, en ligne : <<http://www.universcience.tv/video-le-dopage-des-sportifs-est-il-ineluctable—5039.html> >.

⁴ Thomas Saintourens, *Plus grand, plus bio, plus fort*, op cit., p. 78.

⁵ Le climat est depuis longtemps un facteur utilisé pour soigner les maladies chroniques. Les médecins du milieu du XIX^e siècle préconisent souvent des voyages pour le traitement de la fièvre, des hémorragies, des irritations de poitrine ou encore des apoplexies sanguines. Leurs observations des cas d'infections les amènent à penser qu'ils proviennent principalement de l'action des corps environnants, car ceux-ci ne peuvent échapper aux influences du climat sous lequel ils sont plongés. Voir aussi les sanatoriums au 19^e siècle, notamment en Suisse. Ainsi que le livre de Dancel Jean-François, *De l'influence des voyages sur l'homme et sur les maladies*, Paris, J. B. Baillière et fils, 1846.

ARCHITECTURE & URBANISME

DU DANDYSME

Un espace conçu pour la vitesse

-

1/60

L'apparition des transports modernes entraîne la réduction des distances terrestres et induit un nouveau rapport au temps et à l'espace.

-

CARTE DU TEMPS

Un réseau urbain comme scène d'une chorégraphie millimétrée

-

Mr. PUMP

Un espace conçu pour la vitesse

-

DRIVE-THRU

Quand les transports modernes modifient notre rapport
au temps et à l'espace

-

UNE MÉCANIQUE BIEN RODÉE

Un service rapide mécanisé qui conçoit l'espace en vue d'un contrôle
total de la vitesse du consommateur.

DU DANDYSME

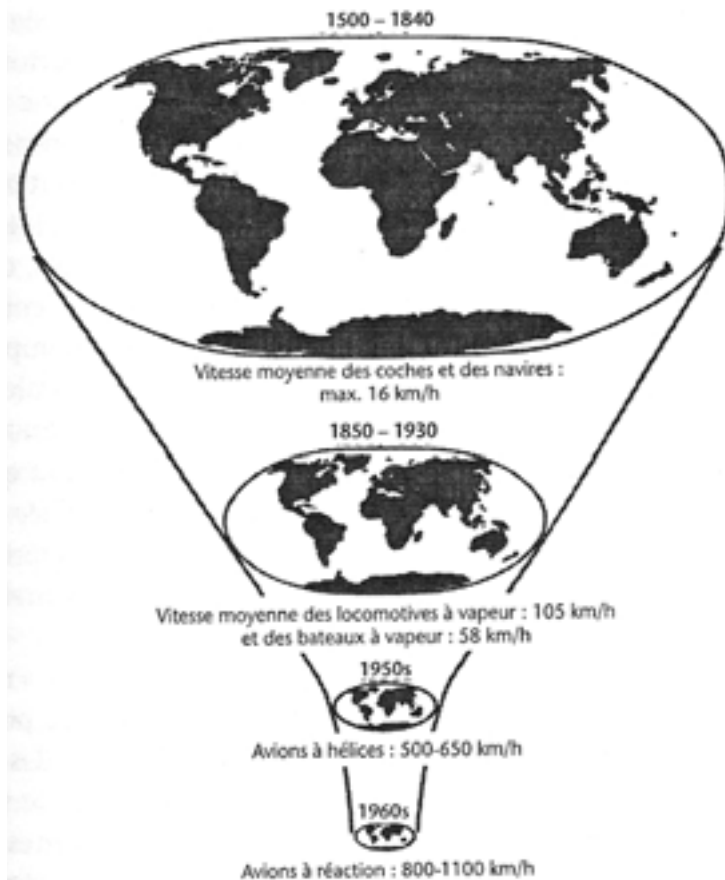
UN ESPACE CONÇU POUR LA VITESSE

« Le prince de Kaunitz n'était pas un Dandy quand il mettait un corset de satin comme l'Andalouse d'Alfred de Musset, mais il l'était quand, pour donner à ses cheveux la nuance exacte, il passait dans une enfilade de salons dont il avait calculé la grandeur et le nombre, et que des valets armés de houppes le poudraient, seulement le temps qu'il passait !¹. »

¹ Jules Barbey d'Aurevilly, *Du Dandysme et de Georges Brummell*, Paris, A. Lemerre, 1883, p. 26, en ligne : < <https://archive.org/stream/dudandysmeetdeg00barbuoft#page/n3/mode/2up> >

1/60

L'APPARITION DES TRANSPORTS MODERNES ENTRAÎNE
LA RÉDUCTION DES DISTANCES TERRESTRES ET INDUIT
UN NOUVEAU RAPPORT AU TEMPS ET À L'ESPACE.



Rétrécissement de l'espace à travers l'accélération du transport, Harvey, 1990.

1/60: ce rapport fait par Harvey en 1990, symbolise la réduction de la terre engendrée par l'apparition des nouveaux transports apportés au monde depuis le XIX^e siècle. Entre 1814 et 1848, la vitesse des calèches sur les routes françaises double, passant de 4,5 à 9,5 km/h. Cela ne change en rien la représentation de l'espace. L'homme perçoit toujours son environnement avec la totalité de ses sens. Il peut le toucher, le sentir, l'entendre et le voir dans tous ses détails. Il se déplace grâce à des cartes géographiques. Ces premières images du monde permettent de définir un horizon et de maîtriser l'espace sans craindre l'inconnu.

L'automobile, le train comme l'avion modifient l'environnement pré-industriel de la fin du XIX^e et du début XX^e siècle en introduisant le progrès de la vitesse. Dans plusieurs articles publiés dans la *Quarterly Review* en 1839, on évoque «la destruction progressive et finalement totale de l'espace et des distances dont on supposait jusque-là qu'ils sépareraient éternellement les différentes nations du monde¹». La vélocité de ces nouveaux moyens de locomotion rend le monde plus petit qu'il ne l'est. Les distances se rétrécissent et l'on s'étonne à chaque instant des répercussions que tout ce changement apporte: «pourtant, comme par miracle, chaque champ non seulement resterait là où il était, mais encore resterait aussi grand qu'il l'avait toujours été!²». L'espace à présent temporellement raccourci, présente une nouvelle géographie du monde. Pour Constantin Pecqueur, un économiste et théoricien français, «Louvre, Pontoise, Chartres, Arpajon, Meaux, etc., toutes ces villes viendront se perdre dans une rue quelconque de Paris ou de sa banlieue³». Le chemin de fer a modifié l'espace en réduisant les distances; dorénavant, seul le temps compte. Et celui-ci n'attend pas. On achète un voyage de Paris à Lille comme on achète une place à l'Opéra. Les obstacles de la route s'annulent, les espaces intermédiaires disparaissent. Il n'y a plus qu'une ligne droite jusqu'à sa destination.

¹ Wolfgang Shivelbusch, *Histoire des voyages en train*, Paris, Le Promeneur, 1990, p. 40.

² Ibid., p. 41.

³ Ibid.

CARTE DU TEMPS

UN RÉSEAU URBAIN COMME SCÈNE D'UNE
CHORÉGRAPHIE MILLIMÉTRÉE

C'est en 1920, en Russie, que s'est développée une nouvelle organisation du travail apportée des États-Unis par Frederick Winslow Taylor. L'ère moderne des machines et de l'industrialisation est alors en marche et aucun pays n'est épargné par son passage. L'année 1920 marque la création par Alexei Gastev, un écrivain et théoricien russe, du Central Institut of Labor (TS.I.T) appelé également la Ligue du temps qui contribue à l'expansion d'un taylorisme à la soviétique. Alexei Gastev est soutenu par Lénine pour la réalisation de ce projet. L'attachement à l'organisation du travail par des études de mouvements et de postures importées des États-Unis va cependant s'avérer devenir insuffisant pour les Russes. Désirant créer l'homme de la civilisation moderne, ce phénomène en Russie va se déployer davantage. Il ne s'agit pas seulement d'augmenter la productivité économique mais d'établir de nouveaux modes de vie. On s'attardera à étudier le geste d'un violoniste, d'un gymnaste ou la trajectoire d'un outil, jusqu'à étendre ce principe au langage. Gastev cherche à supprimer les ornements fleuris excessifs du discours soviétique ; il espère ainsi réformer la langue russe afin d'en maximiser sa fonctionnalité et gagner du temps.

Ce qui était au départ une organisation scientifique appliquée au seul travail devient au fil du temps une organisation scientifique du domaine privé, une planification systématique de la vie dans sa totalité. L'homme doit selon lui, « regarder avec les yeux du diable et écouter avec les oreilles d'un chien¹. » un don d'observation ainsi que des capacités physiques et sensorielles qui s'acquièrent par un contrôle total de son temps, du lever jusqu'au coucher du soleil. Chaque membre de cette Ligue du temps doit gérer une ZEITKARTE (une carte du temps), faisant l'état des lieux de toute l'évolution d'une journée pour rendre compte d'un entraînement personnel approprié pour chaque personne. Que ce soit au partir de la maison jusqu'au trajet intermédiaire, aux activités personnelles et durant la journée sur le lieu de travail.



Biomécanique (TS.I.T), 1925.



Études des temps et mouvements d'un homme
jouant du violoncelle (TS.I.T).

¹ Cité d'après Franziska Baumgarten, *Arbeitswissenschaft und Psychotechnik in Russland* [Sciences du travail et psychotechnique en Russie], Munich et Berlin, 1924, p. 115

MR. PUMP
UN ESPACE CONÇU POUR LA VITESSE

LE TESTAMENT DE M. PUMP

Séno - Dactyle
est dans 30 autres
cours. C'est pour Mr.

ON DEMANDE
bon valet de chambre,
sachant bien paliner
à roulette.

SE PRÉSENTER: J. A. P.
1428 AVENUE NEW-YORK
Suisse

REPRÉSENTANT **PIEDS-LÈVES**
Boulton y avec lui
sans être introduit
dans la demeure de
l'habitant du gîte
C'est à dire un...

PIEDS-LÈVES
dans, exp.-comp. 20
à 30 ans, pour res-
taurateur. Offres
compl. avec exp et
satisfactions.









DRIVE-THRU

QUAND LES TRANSPORTS MODERNES MODIFIENT NOTRE RAPPORT AU TEMPS ET À L'ESPACE

Le phénomène du Drive-thru naît aux Etats-Unis dans les années 1930 à l'époque du Streamline, mouvement américain qui reprenait les valeurs esthétiques et fonctionnelles de l'aérodynamisme, représentatif de la vitesse, pour les adapter aux infrastructures et objets du quotidien. Le designer américain Norman Bel Geddes est l'épigone du développement de ce mouvement visant à préfigurer les formes du futur. Pour accompagner l'expansion de l'industrie de l'automobile au cours des années 1930, Bel Geddes analyse les besoins fonctionnels des stations-services et y répond en concevant une organisation rationnelle, novatrice : service rapide, signalétique simple, itinéraire facile à suivre pour les entrées comme pour les sorties. Il modifie les surfaces architecturales en dessinant des lignes courbes et étirées qui dirigent plus efficacement le parcours du conducteur, le but étant d'économiser des étapes et de gagner du temps par une meilleure organisation de la mobilité.

FUNERAL - Priez moteur en marche

En 2013 on trouve désormais un Drive-thru pour tout. C'est notamment le cas de *Adams Funeral Home*, une maison funéraire créée en 1974 à Compton, Los Angeles. À la différence des pompes funèbres, il ne s'agit pas ici d'acheter le cercueil, la pierre tombale mais bien de consommer un service pour les proches du défunt ayant un emploi du temps chargé. Alternative aux enterrements traditionnels, la *Adams Funeral Home* propose un nouveau genre de prestations. Dans une interview menée par Anne Simmons, journaliste au *Los Angeles Times*¹, Scott Adams, épouse de l'inventeur de ce concept révolutionnaire s'explique sur la raison d'être de ce Drive-Thru funéraire. Dans l'article *Paying Their Respects Outside Funeral Home*, du 17 avril 2011. Scott Adams fait valoir la dimension pratique et fonctionnelle de l'entreprise. Il y a ceux, pressés, qui peuvent se recueillir en quelques minutes



The Robert L. Adams drive-through funeral parlor, Compton, Los Angeles, 08.02.2012 © Lucy Nicholson.

à la pause de midi ou encore les personnes âgées ou à mobilité réduite qui peuvent trouver plus confortable de se recueillir devant le cercueil sans fournir d'efforts physiques ni patienter pour obtenir une place de parking. En 1980, la région de Compton est frappée par la violence des gangs. La création de cette maison funéraire offre une alternative sûre aux veillées funéraires des membres des gangs rivaux qui ne risquent plus ainsi de se faire tuer comme cela aurait pu être le cas lors d'un enterrement traditionnel dans un cimetière. Les clients maintenant confortablement installés dans leur voiture munie de vitres blindées et protégés par les parois du drive-thru à l'épreuve des balles, dont l'espace intérieur a été dessiné de telle façon qu'une seule voiture à la fois peut passer, bénéficient d'une zone de protection inespérée. La possibilité de filer en cas de danger a rendu plus que nécessaire l'existence du drive-thru funéraire et a vraisemblablement assuré sa pérennité. Un enterrement minimisant les risques a permis aux diverses communautés présentes à Compton d'accepter cet établissement.

¹ Anne M. Simmons, *Paying their respects outside funeral home*, Los Angeles Times, 17.03.2011, en ligne : < <http://articles.latimes.com/2011/apr/17/local/la-me-adv-drive-thru-funerals-20110417> >.

² Colette Mark, *On a wheel and a prayer: Corpus Christi church service offers comfort, convenience*. Corpus Christi Caller-Times, 28.01.2013, (journal de référence pour la ville de Corpus Christi, Texas), en ligne : <<https://www.caller.com/news/2013/jan/28/on-a-wheel-and-a-prayer-corpus-christi-church/>>

³ Matt Bach, *Soul refresh: Drive-Through prayers are back* : « Pull Over Prayer », *Flint Journal*. 06.09.2008 (Journal basé à Flint, Michigan), en ligne : < http://www.mlive.com/living/flint/index.ssf/2008/09/soul_refresher_drivethrough_pr.html >



fig. 1.

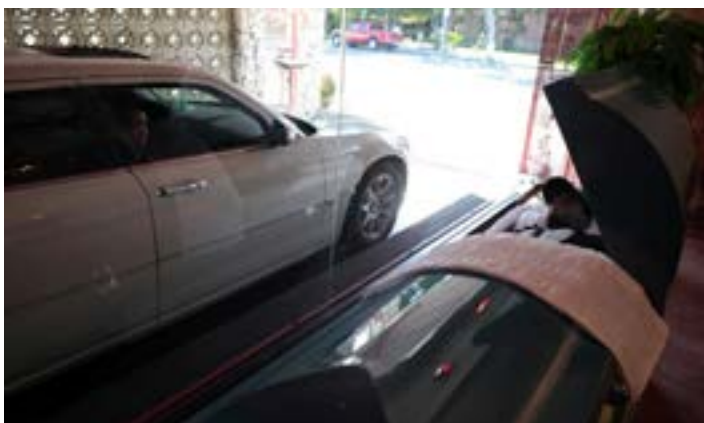


fig. 2.



fig. 3.

fig. 1,2,3. People view the body of the late Robert Sanders at the Robert L. Adams drive-through Funeral Home, Compton, Los Angeles, 08.02.2012 © Lucy Nicholson.

PRAYERS - Priez moteur en marche

Dans certaines villes des Etats-Unis le phénomène du Drive-Thru Prayer prend de l'ampleur. Une société qui se veut de plus en plus orientée vers des résultats rapides ne s'étonne pas de rendre la pratique de la religion aussi simple que possible. Ce programme débute en raison de l'intérêt de certains prêtres comme le révérend Chris Martin de l'église Mont Morris du Michigan qui souhaite rendre la religion plus accessible. C'est aussi un moyen d'inviter d'autres personnes à se joindre à une congrégation et de créer ainsi de nouvelles relations avec des gens de passage.

« Our philosophy: Like the post office, rain or shine, they deliver mail (...) We'll deliver God's mail². » dit par le Rev. Tom Ferrell.

« Praying inside the church and having services is nice, (...) but the real problems are out here³. » dit par le Rev. Chris Martin durant la journée « Pull Over For Prayer », un événement ayant eu lieu à l'église de Mont. Morris, Michigan.



fig. 1.



fig. 2.

fig. 1,2,3. South Shore Christian Church, 4710 S. Alameda St. Texas
© Photo by Michael Zamora, Corpus Christi Caller Times.

fig. 3.



EMERGENCY - Salle d'urgence au volant

Cette expérience débute grâce à Eric A. Weiss, professeur agrégé d'urgence en médecine et directeur médical de la planification en cas de catastrophe au Stanford Hospital & Clinics. Elle est motivée par les nombreux pics de visites en salle d'urgence causés par la pandémie de la grippe H5N1 apparue en 1997. Le dispositif mis en place prévoit d'accélérer et de faciliter le diagnostic d'un patient de manière plus efficace en évitant la propagation de maladies infectieuses. Il s'avère que la voiture devient un moyen efficace. En plus de limiter l'expansion du virus, cette technique réduit le temps de consultation à 26 minutes au lieu des 90 minutes nécessaires préalablement. Tout un mécanisme est pensé pour faciliter la manoeuvre. Des chariots d'urgence se tiennent à proximité des voitures et des voiturettes de golf qui encerclent le parking sont équipées de civières et d'équipements de réanimation. Le ministère de la santé publique du comté de Santa Clara, suite aux résultats positifs de cette expérience accorde une subvention à l'hôpital de Stanford et prévoit de développer ce système à l'ensemble des hôpitaux du comté.



Un médecin contrôle les signes vitaux d'un patient durant un test effectué en juin 2009 visant à traiter des cas de pandémie. Courtesy of Stanford Hospital & Clinics.

Des infirmières recueillant des informations auprès des participants durant l'essai effectué en juin 2009 visant à traiter des cas de pandémie. Courtesy of Stanford Hospital & Clinics.



UNE MÉCANIQUE BIEN RODÉE.

UN SERVICE RAPIDE MÉCANISÉ QUI CONÇOIT L'ESPACE EN VUE D'UN
CONTRÔLE TOTAL DE LA VITESSE DU CONSOMMATEUR.

Comment vous faire passer plus de temps dans un magasin ? Comment contrôler votre vitesse de déplacement et vous inciter à l'acte final de l'achat ? Votre temps est compté. Au lieu de n'utiliser que les éléments mis à la vue de tous comme ce qui a trait au graphisme, les responsables marketing des grandes chaînes de consommation ont leur formule : AIDA (Attention, Intérêt, Désir et Action). Inspirées des Etats-Unis ces méthodes se répandent en Europe comme une traînée de poudre.

Durant l'entre-deux guerres à Houston au Texas, les magasins Foley commandent un projet des plus ambitieux à Raymond Loewy¹, designer industriel. Il a pour but de construire le plus grand magasin jamais conçu doté de la mécanisation en diminuant la part humaine : moins d'employés et plus de machines, dans l'optique de rendre un service plus rapide et plus efficace. L'ensemble est étudié scientifiquement de manière à diriger le flot des acheteurs d'après l'itinéraire le plus favorable du point de vue de l'achat maximum, en tenant compte de la couleur et de la lumière qui doivent flatter le teint et la marchandise. Les stocks sont installés le plus près possible du lieu de vente pour faciliter l'acheminement de la marchandise grâce à un système mécanisé incluant : tapis roulants, glissières, coursives et escaliers de service, rationalisant ainsi l'aménagement intérieur pour en faire un espace sans fenêtre.

Entrer dans ces grandes surfaces, c'est vous ôter toute perception établie et connue pour vous plonger dans celle définie par les responsables Marketing. Bruce Bégout dans son livre Park² en fait une description assez juste de la réalité : « Il est très difficile d'avoir une vue d'ensemble (...) aucune carte n'est fournie à l'entrée, ni aucun plan du site affiché sur un panneau. Il existe bien des pancartes d'orientation à l'intérieur du parc, mais celles-ci signalent

toujours la direction d'un lieu précis sans le situer dans un espace plus vaste avec lequel il entretiendrait des liens clairs comme la partie reconnaissable d'un tout. Cette absence de forme définie trouble la plupart des visiteurs qui, passés le tourniquet d'entrée, s'avancent avec crainte et circonspection³».

Toutes ces techniques sont utilisées à présent dans les grandes chaînes de consommation et s'allient à de nouvelles pratiques plus étudiées pour gérer votre parcours de façon imperceptible. Ne vous êtes vous jamais demandé pourquoi votre caddie était difficilement maniable, c'est parce qu'il ne faut pas qu'il le soit, vous partiriez beaucoup trop vite sans avoir pris le temps de tout regarder. Vos produits de première nécessité ? Ils se trouvent au fond du magasin, une pente douce de 5% d'inclinaison conçue pour vous y retenir vous aspire subtilement. L'aménagement ne vous y aidera pas non plus ; si certains rayons sont plus étroits ce n'est pas par manque de place mais simplement pour que vous y circuliez moins vite.

¹ Raymond Loewy, *La laideur se vend mal*, Paris, Gallimard, 1990, p. 209-215.

² Bruce Bégout, *Le PARK*, Paris, Allia, 2010,

³ Ibid., p. 5.

PROCESSUS MILITAIRE

VILLAGE POTESKINE

Quand la mise en scène manipule l'espace et le temps

-

LE FAUX PARIS

Quand la mise en scène manipule l'espace et le temps

-

SIMULACRE D'UNE ARRIVÉE SUR MOSCOU

Quand la mise en scène manipule l'espace et le temps

-

TICKETS DE RATIONNEMENT

Quand la mise en scène manipule l'espace et le temps

VILLAGE POTEMKINE

QUAND LA MISE EN SCÈNE MANIPULE L'ESPACE ET LE TEMPS

L'Impératrice Catherine II de Russie est une femme que l'on dit habile, une souveraine redoutable et impitoyable. Elle croit à la transformation de son empire en une nation moderne, la plus puissante et la plus vaste par sa conquête des territoires de la Crimée. Elle désire montrer aux puissances étrangères les talents administrateurs et civilisateurs d'une Russie qui veut s'inscrire dans un monde plus industriel en établissant sur son territoire des industries du fer, de la fonte et du cuivre afin de sortir d'une économie aux profits insuffisants qui ne trouve ses ressources que dans l'agriculture.

C'est en 1787 que l'impératrice décide de parcourir ses nouvelles terres pour se rendre compte des bienfaits et de l'enrichissement que sa conversion vers un pays industriel a apporté. Pour ce voyage, elle invite, entre autres, l'empereur Joseph II d'Autriche, roi de Pologne, le comte de Ségur, ambassadeur de France et Potemkine, l'organisateur de ce convoi. Elle convie également le Prince de Ligne à qui nous devons ces précisions via les correspondances¹ entretenues avec la marquise de Coigny durant ce périple, permettant ainsi de vivre à distance une mise en scène savamment orchestrée « qui prend des allures de procession funèbre, de tourbillon aveugle et de fuite parfumée² ».

Selon le Prince de Ligne et de ce qu'il a pu voir pendant son voyage, Potemkine est extraordinaire en tout et déborde d'imagination pour flatter l'amour-propre de son Impératrice, sensible à sa popularité auprès des nations étrangères présentes dans le convoi. Ce voyage est pour lui un moyen de démontrer la puissance de la Russie face à ces invités de marque. Militaire et homme du gouvernement,

¹ Charles-Joseph De Ligne; Jean-Pierre Guicciardi, *Lettre à la marquise de Coigny*, Paris, Desjonquères, 1986, Texte intégral conforme à l'édition de 1801, présenté et annoté par Jean-Pierre Guicciardi.

² Ibid., p. 10.

ses déplacements plus fréquents sur le territoire lui ont permis de constater que les villages et les terres nouvellement conquis par l'impératrice ne sont pas représentatifs de la nouvelle ère, porteuse de richesse rêvée, mais sont pauvres et peu développés pour une bonne partie du pays. Il organise en secret un leurre de génie, une mise en scène pour réjouir Catherine II et ses convives qui ne se doutent pas un seul instant de la pièce se jouant sous leur yeux. Il orchestre le parcours du convoi. Pour accomplir son miracle, le temps et la vitesse de déplacement jouent un rôle fondamental. Il fait dessiner et placer un décor factice dont les détails se voient dissimulés non seulement par la masse des citoyens qui se prosternent, des coeurs d'enfants, des illuminations, et des feux d'artifices se déroulant au passage du défilé, mais surtout par la vitesse constante qui ne devait à aucun moment s'interrompre.

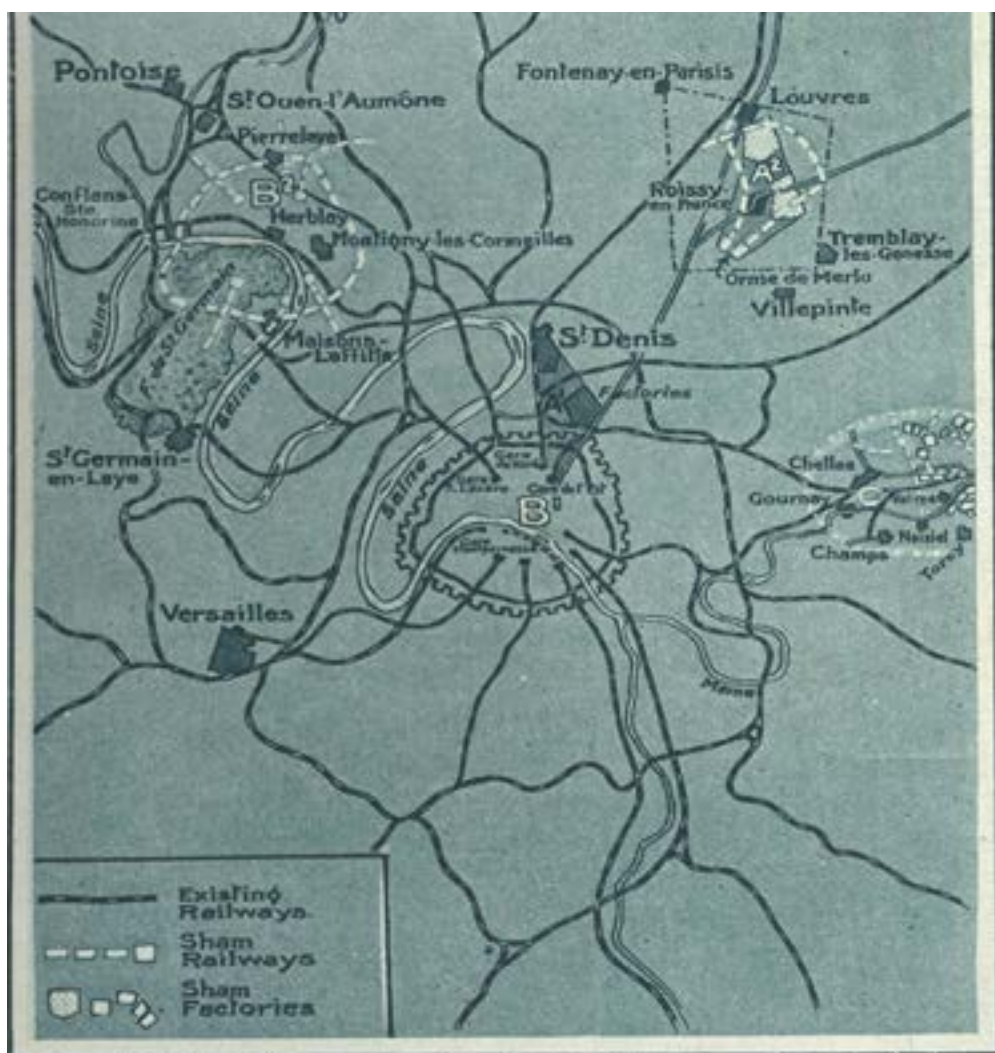


Portrait of Catherine II of Russia (1729-1796), 1780, oil on canvas, 85.5 × 68 cm, Kunsthistorisches Museum, Vienne, Peintures Galerie.

LE FAUX PARIS

QUAND LA MISE EN SCÈNE MANIPULE L'ESPACE ET LE TEMPS

C'est dans *The Illustrated London News* du 6 Novembre 1920 qu'un article relate une manoeuvre de grande ampleur ayant eu lieu durant la première guerre mondiale et intitulée : "A False Paris Outside Paris : a 'City' Created to be Bombed". La DCA (Défense contre les aéronefs) conçoit un plan qui permettrait à Paris d'être sauvé dans une guerre qui intègre à présent la force aérienne, donnant l'avantage à l'armée de se faire une meilleure idée de la dimension d'un territoire et d'étendre sa force de frappe bien plus rapidement sans rencontrer d'obstacles physiques urbains. Fernand Jacopozzi, un ingénieur électricien qui éclaira la tour Eiffel en 1925 pour l'exposition des Arts Décoratifs, illumine alors un faux Paris. Le but est d'attirer les raids nocturnes allemands vers de mauvaises cibles et de les désorienter dans un décor construit en carton pâte disséminé sur trois différentes zones dont le nord ouest de Paris serait la principale reproduction. Ce faux décor peut être d'un avantage considérable ; il met en évidence l'ingéniosité de l'armée, entraînée à s'adapter à toute situation. Ne pouvant rivaliser contre ces avions de guerre, elle a recours à la manipulation du temps et de l'espace. La difficulté de cerner les détails vus du ciel rend la construction de ce faux Paris en carton pâte entièrement valable. Les aviateurs allemands sans radar, à plusieurs kilomètres du sol, parcourant un lieu par une simple vision générale sans carte et contraints par leur vitesse, ne pourraient s'apercevoir du leurre ingénieux, des fausses voies de chemin de fer et des rues principales factices. Mais ce projet en fin de compte n'aboutit pas car il ne put être terminé avant le dernier raid allemand de 1918.



INCLUDING A PLAN FOR A SHAM PARIS IN THE FOREST OF ST. GERMAIN : THE GENERAL SCHEME (PARTLY CARRIED OUT) OF FALSE NOCTURNAL OBJECTIVES. Three zones of false objectives were planned, and one (A 2) was actually carried out. The others became unnecessary through the ending of the war. The letters on the above map show : A 1, the real district of St. Denis ; A 2, the sham St. Denis, actually created between Orme de Merlu and Louvres ; B 1, the real Paris ; B 2, the sham Paris which was to have been created between Maisons-Laffitte and Conflans ; C, a false factory district planned around Vaires.

*A False Paris Outside Paris : a 'City' Created to be Bombed,
The Illustrated London News du 6 Novembre 1920.*



*A False Paris Outside Paris : a 'City' Created to be Bombed,
The Illustrated London News du 6 Novembre 1920,*



*Lit up at night to give the illusion of a moving train : « railway » in daylight.
The illustrated london News du 6 novembre 1920.*

SIMULACRE D'UNE ARRIVÉE SUR MOSCOU

QUAND LA MISE EN SCÈNE MANIPULE L'ESPACE ET LE TEMPS

Au cours de la seconde guerre mondiale, la propagande servit à manipuler l'ennemi. Une de ses réalisations les moins connues et des plus inattendues consista à faire croire que l'armée allemande était arrivée à Moscou alors qu'elle se trouvait en Bretagne. Cette manipulation joua autant sur l'espace que sur le temps. Sur cette photo, on peut voir l'église Saint-Pierre située à Corps-Nuds. Son Architecte Arthur Regnault¹, a longtemps dû combattre le conseil des bâtiments civils car son projet d'église à bulbe n'était assurément pas conforme à une église telle qu'on les construisait habituellement en France. Elle fut pourtant érigée en 1881. Cette particularité architecturale allait connaître un fabuleux destin. En 1942, dans la France occupée, les troupes allemandes stationnant en Ille-et-Vilaine s'arrêtèrent à Corps-Nuds pour participer d'une manière inattendue à renforcer le moral du peuple allemand en lui donnant une preuve incontestable de leur prochaine victoire. Ils réalisèrent un film *Weizenernte in der Ukraine* (Battage des blés en Ukraine) diffusé en 1942 pour lequel ils réquisitionnèrent tous les habitants de la commune. Ces acteurs d'un jour, déguisés pour l'occasion, jouèrent le rôle de paysans russes tandis que l'église catholique du village démontrait grâce à son caractère byzantin que l'armée allemande était bel et bien arrivée en Russie. Les détails étaient tels qu'une borne kilométrique était recouverte par un étui où étaient disposés des caractères cyrilliques. Le leurre fut parfait.

Corps-Nuds (Il.-et-V.) 2,
L'Église, côté Ouest.
Photo A. Donias, Rennes. >

¹ Jean-Yves Andrieux, *Arthur Regnault (1839-1932): La quintessence de l'art sacré*, Rennes, Presse Universitaire de Rennes, 2001.



TICKETS DE RATIONNEMENT

QUAND LA MISE EN SCÈNE MANIPULE L'ESPACE ET LE TEMPS

Le *Fleet in Being* est une tactique inventée pour les batailles navales définissant la force d'une flotte de guerre qui a une influence déterminante sur l'ennemi sans jamais quitter le port. Celui-ci est obligé de déployer en permanence des forces pour se prémunir contre elle. Paul Virilio l'interprète dans son ouvrage *Vitesse et Politique*¹, elle devient la « logistique accomplissant absolument la stratégie comme un art du mouvement des corps non vus ». À la définition originelle de son attachement à la mer il apporte à la place une idée d'infiltration furtive sans corps à corps, un concept d'attaque fantôme.

Celle-ci est autrement appelée la « propagande noire »², un terme inventé par Sefton Delmer, journaliste britannique oeuvrant durant la seconde guerre mondiale. Elle permet de déstabiliser l'ennemi en lui donnant des informations en apparence de source amicale qui se révèle hostile. Il en est ainsi de la *Special Operations Executive*³ (SOE) qui au cours de cette guerre aida la résistance anglaise en créant de faux tickets de rationnement allemands et en inondât la population deux jours après la distribution des tickets véritables. Produit à des millions d'exemplaires, ce procédé, apparemment sans danger vise à épuiser les stocks, affaiblir et perturber l'organisation interne des forces ennemies. Minimum de temps, résultat maximum, une tactique de la réactivité et de l'efficacité.

¹ Paul Virilio, *Vitesse et politique, un essai de dromologie*, Paris, Galilée, 1977, p.46.

² Vladimir Volkof, *La désinformation : arme de guerre*, Lausanne, L'Âge d'Homme, 2004, p.71.

³ SOE : Special Operations Executive, service secret anglais opérant pendant la seconde guerre mondiale

QUATRIÈME DIMENSION

0° LONGITUDE

Du temps universel à sa distorsion

-

CONTINUUM

Du temps universel à sa distorsion

-

ENTROPIE

Du temps universel à sa distorsion

-

TELEPORTATION

Du temps universel à sa distorsion

-

BULLET TIME

Du temps universel à sa distorsion

0° LONGITUDE

DU TEMPS UNIVERSEL À SA DISTORSION

Le temps du chemin de fer de la fin XIX^e et début XX^e siècle, s'impose comme le temps de référence pour toutes les populations qui entrent de plein pied dans l'ère du progrès comme les Etats-Unis, l'Angleterre, la France et d'autres encore. Ce fait est mesurable quand on regarde l'importance de la place accordée aux horloges monumentales sur les façades et à l'intérieur des gares.

Il n'est cependant pas un modèle de précision : les villes fixent les heures comme elles le souhaitent, prenant parfois le soleil comme référence, parfois pas. Les trains règlent leurs trajets sur la ville de départ sans prendre en compte la ville qui les accueillera. Plus les lignes se multiplient, plus il y a d'heures différentes. Les voies uniques qui relient plusieurs villes deviennent donc le théâtre de nombreux accidents et collisions en raison du manque de synchronisation. Malgré les arguments scientifiques et militaires pour parvenir à la standardisation d'un temps mondial, les compagnies de chemins de fer sont les premières à mettre en place un système pour coordonner les temps locaux¹.

En 1884, la *International Meridian Conference de Washington* réunit 25 pays pour tenter d'établir la ville de Greenwich en Angleterre comme le point zéro qui déterminera la longitude et divisera la terre en 24 zones. Cependant le résultat de l'organisation des différents pays autour de Greenwich mène à une grande confusion. Certains utilisent encore l'heure solaire pour calculer leur propre heure locale et l'on prend conscience que l'Inde dispose de cent heures locales différentes annoncées dans les villes par des cloches et des gongs. Bien que la France ne soit pas le meilleur exemple, elle prend l'initiative en 1884 d'unifier un temps mondial. Le méridien est en Angleterre mais l'institution se situe en France. C'est en 1912 que Poincaré applique une méthode qui permettra de transmettre l'information dans le monde à l'occasion de l'*International Conference of Time*. Un signal sans fil se diffusera à partir de la tour Eiffel². Elle sera reliée à huit stations observatoire dans le monde

et transmettra le premier signal à partir de celui de Paris. Le 1 juillet 1913, l'expérience mondiale prend forme. Le temps s'est physiquement incarné en un réseau qui englobe plusieurs pays.



L'ancienne gare d'Orsay en 1900.

¹ Stephen Kern, *The Culture of Time and Space : 1880–1918*, Cambridge, Harvard, 2003, p. 11-14.

² Les expériences scientifiques et météorologiques effectuées sur la tour Eiffel permettent à Gustave Eiffel, son inventeur, de la faire perdurer car elle était condamnée à la démolition au bout de vingt ans. Elle est sauvée grâce à l'installation d'une antenne monumentale au service d'une transmission sans fil. Elle servira pour plusieurs manœuvres militaires visant à infiltrer les communications ennemies durant la première guerre mondiale afin d'anticiper une éventuelle attaque.

CONTINUUM

DU TEMPS UNIVERSEL À SA DISTORSION

La troisième dimension se compose d'une largeur, d'une longueur et d'une hauteur, et forme ce que l'on nomme l'espace tridimensionnel. Cependant l'espace n'est compréhensible que si nous prenons conscience du temps que nous mettons à le parcourir. Le mathématicien Hermann Minkowski et Albert Einstein par la suite, préconisent de penser au temps d'une toute autre manière : que celui-ci soit indissociable de l'espace et s'associe au sein d'un continuum à quatre dimensions nommé espace-temps. Une idée allant à l'encontre du temps défini par Newton en 1687, un temps mathématique, absolu, le même pour tous existant indépendamment de l'espace et des hommes.

La théorie de la relativité restreinte proposée en 1915 par Einstein à l'Académie des sciences de Berlin, s'impose comme un nouveau cadre pour décrire de façon cohérente les phénomènes physiques mettant en jeu des vitesses proches de celle de la lumière. Sa théorie explique que le temps n'est pas universel, il dépend de la position et de la vitesse d'un individu. Cette étude nous informe que le temps s'écoule plus lentement chez la personne en mouvement car le déplacement à travers le temps est dévié du déplacement à travers l'espace. Si l'on reste immobile, on ne peut nier le fait que les secondes s'écoulent, l'aiguille de la montre ne cessera pas de tourner. Plus on a de l'un, moins on a de l'autre. Une expérience est menée par deux physiciens américains Joseph Hafele et Richard Keating¹ pour valider la théorie de la dilatation du temps d'Einstein. Elle se déroule en 1972 à bord de jets à grande vitesse. Chacun doit faire le tour du monde, l'un vers l'Est et l'autre vers l'Ouest munis d'une horloge atomique tandis qu'une autre reste à terre à l'Observatoire naval américain de

¹ Raymond Serways, *Physique : Optique et physique moderne*, Bruxelles, De Boeck, 1992, p. 332.

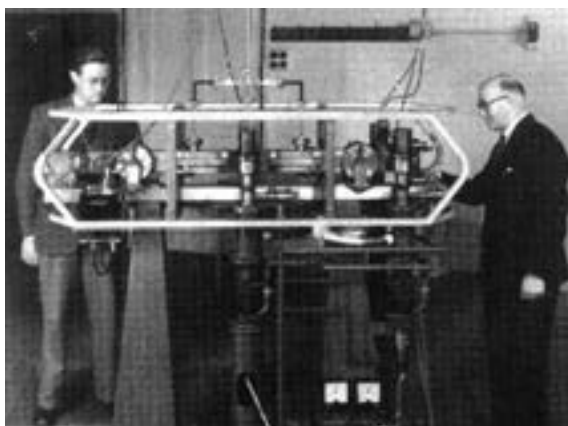
² Charles Nordmann, *Einstein et l'Univers : une lueur dans le mystère des choses*, Paris, Hachette, 1921, p. 6.

³ Ibid, p. 8.

Washington et sert de temps de référence. L'expérience conclut que l'horloge qui se trouve à bord de l'avion en direction de l'Est a perdu soixante nano-secondes et celle placée dans l'avion en partance pour l'Ouest en a gagné 273 en prenant en compte la rotation de la terre. Bien que ce résultat n'ait pas d'impact à notre échelle, ni dans notre quotidien, car la vitesse dans laquelle nous évoluons est faible, la théorie d'Einstein émise en 1915 eut un impact considérable au début du XX^e siècle car elle révolutionna l'image du monde en établissant que la matière et l'univers sont une et non distincts.

« Les théories d'Einstein causent dans la Science un profond bouleversement. Grâce à elles le monde nous paraîtra plus simple, plus coordonné, plus uni. Nous sentirons mieux désormais qu'il est grandiose, cohérent, réglé par une harmonie inflexible. Un peu de l'ineffable nous deviendra plus clair³. »

La relativité générale démontre que la gravité comme le déplacement dans un espace peut modifier le temps. Prenons comme exemple un gratte-ciel : la personne qui vit au dernier étage perçoit un temps qui s'écoule plus rapidement que celle vivant au rez-de-chaussée. De la même manière, sa vie s'accélérera, à l'opposé d'une personne vivant près du sol pour qui l'attraction gravitationnelle étant plus forte, le temps s'écoulera plus lentement.



Les scientifiques Hafele et Keating mettant au point deux horloges atomiques très précises donnant le milliardième de seconde pour permettre l'expérience faite en 1972 sur la théorie de la relativité restreinte.

Le voyage dans le temps

Einstein, après la découverte de l'Espace-Temps, développe en profondeur sa théorie en travaillant sur les notions du passé, du présent et du futur¹. Pour nous permettre de voyager dans le temps, il faudrait selon lui, penser au concept du « présent » en imaginant un monde fait de clichés instantanés comme sur une pellicule, à l'image de la chronophotographie de Eadweard Muybridge en 1878. Ceux-ci seraient répartis comme des tranches d'une brioche découpée avec homogénéité. N'oublions pas que dans sa théorie, Einstein fait de l'espace et du temps un continuum lié et indissociable. Le déplacement, qu'il soit immobile ou non, a un impact sur l'écoulement du temps. La direction empruntée par une personne est toute aussi importante; son déplacement l'amènera droit vers son passé ou son futur. Pour Einstein, tout est écrit: Le présent, le passé et le futur sont une illusion. Le passé peut être votre futur et inversement. Tout existe, ce qui arrivera ou ce qui est déjà arrivé. La distinction entre ces trois notions n'est qu'une illusion.



La Machine à remonter le temps, film de George Pal, 1959.

¹ Graham Judd; Sabin Streeter, *La Magie du cosmos: L'univers élégant. L'Odyssée des sciences*, Arte Éditions, 2011.

ENTROPIE

DU TEMPS UNIVERSEL À SA DISTORSION

Nous vivons dans un monde qui possède une direction sans quoi nous ne parlerions ni de passé, ni de présent, ni de futur. Ce phénomène se nomme la flèche de direction. Cette théorie a été introduite par Ludwig Boltzmann¹ en 1877 sous la formule $S = k \cdot \log W$. Elle décrit la loi de l'entropie qui induit au concept du désordre et, c'est ce à quoi l'univers tend. La naissance de cette flèche de direction s'est produite lors du Big Bang et son impulsion est toujours présente. Celui-ci est considéré comme le moment le plus ordonné de la création de l'univers. Les physiciens ont longtemps cru que l'univers ralentissait mais la théorie de l'entropie de Boltzmann montre que non seulement l'univers ne ralentit pas, mais que sa course s'intensifie. Pour expliquer ce phénomène de l'entropie, prenons un verre : si je le brise, je ne pourrai pas le reconstituer dans son état premier et mon verre restera brisé.

À un autre niveau prenons un exemple de Paul Virilio qui, dans son documentaire *Penser la vitesse*² décrit que lorsque l'homme inventa l'électricité, il créa en même tant l'électrocution ou quand il inventa le train, il créa de ce fait le déraillement. Quand quelque chose se passe, ce n'est que le prolongement d'un mouvement qui a eu lieu il y a plusieurs milliards d'années. Dans un futur lointain, la vitesse engendrée par le phénomène du Big Bang isolera la terre comme elle isolera les étoiles jusqu'à ne plus percevoir aucune lumière émanant d'elles et le désordre sera accru car nous n'aurons pas cessé de progresser.

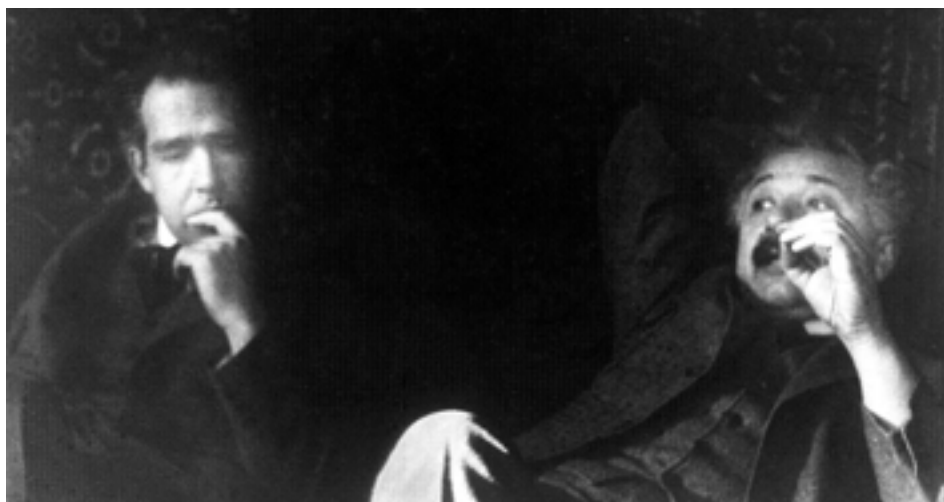
¹ Graham Judd; Sabin Streeter, *La Magie du cosmos : L'univers élégant*. L'Odyssée des sciences, Arte Éditions, 2011.

² Stéphane Paoli, Paul Virilio : *Penser la vitesse*, Arte Éditions, 2009.

TÉLÉPORTATION

DU TEMPS UNIVERSEL À SA DISTORSION

Le passage de la physique classique vers une physique quantique s'est produite vers 1900, mais elle ne représentait alors qu'une hypothèse suggérée par Max Planck, un physicien allemand. Des scientifiques tels qu'Albert Einstein et Niels Bohr s'y sont toutefois intéressés. En l'espace de vingt à trente ans cette évolution quantique découla sur une révolution. Cette découverte fut à l'origine du laser, du transistor, du circuit imprimé et de toute l'électronique. Sans elle, nous serions restés au XIX^e siècle, à l'époque du télégraphe et de la machine à vapeur. Elle permettait de décrire des phénomènes à l'échelle microscopique que ne pouvait alors expliquer la physique classique. On pouvait alors prédire le comportement de milliers d'atomes et de particules. La physique atomique reste à ce jour encore à l'étude pour la plupart des physiciens. Elle décrit un monde fait de hasard,



Niels Bohr et Albert Einstein débattant en 1930, photo : Paul Ehrenfest.

A. Einstein : « Dieu ne joue pas aux dés »
Niels Bohr : « Cessez de dire à Dieu ce qu'il doit faire¹. »

de probabilités et non de certitudes comme s'évertuait à l'expliquer la physique d'Einstein qui considérait le phénomène quantique comme quelque chose n'étant pas incorrect mais juste incomplet. Il n'acceptait pas l'idée de vivre dans un univers qui n'était pas clairement défini.

C'est au cours d'une expérience, en 1997 qu'une équipe internationale de physiciens de l'université de Vienne et de l'académie autrichienne des sciences a réalisé un exploit. Dirigés par le physicien Anton Zeilinger, ils avaient réussi à créer le phénomène de la téléportation². Cette expérience a été réalisée sur deux îles des Canaries, La Palma et Tenerife, situées à l'ouest de l'Afrique, séparée l'une et l'autre d'une distance de 143 kilomètres. L'opération consista en la séparation de deux particules intriquées, associées à la lumière, nommées photons, dont l'une fut envoyée sur l'autre île. L'intervention d'une troisième particule comme « objet » à téléporter réalisera cette action. Dans l'expérience, il n'y a aucun transfert de matière. Les particules intriquées agissent comme un scanner et reproduisent la copie exacte de l'original qui, dans l'expérience se voit détruit. La téléportation s'affranchit ainsi des lois de la gravité, de la géographie et du temps.

¹ Daniel Gay, *La Divergence et l'Inconcevable*, Paris, Publibook, 2011, p. 34.

² Thomas Herbst; Thomas Scheidl et al, *Quantum teleportation over 143 kilometres using active feed-forward*. Nature, 05.09.2012. <http://www.nature.com/nature/journal/v489/n7415/full/nature11472.html>. Aussi: Franck Petit, La téléportation, moyen de transport le plus lent de l'histoire ?, Usbek & Rica, n°5, hiver 2012;

BULLET TIME

DU TEMPS UNIVERSEL À SA DISTORSION

La recherche sur le temps intéresse de jeunes designers. Trouvant leur inspiration principalement dans les sciences, certains spéculent et créent des projets permettant d'explorer les capacités physiologiques susceptibles de construire un nouveau rapport au temps.

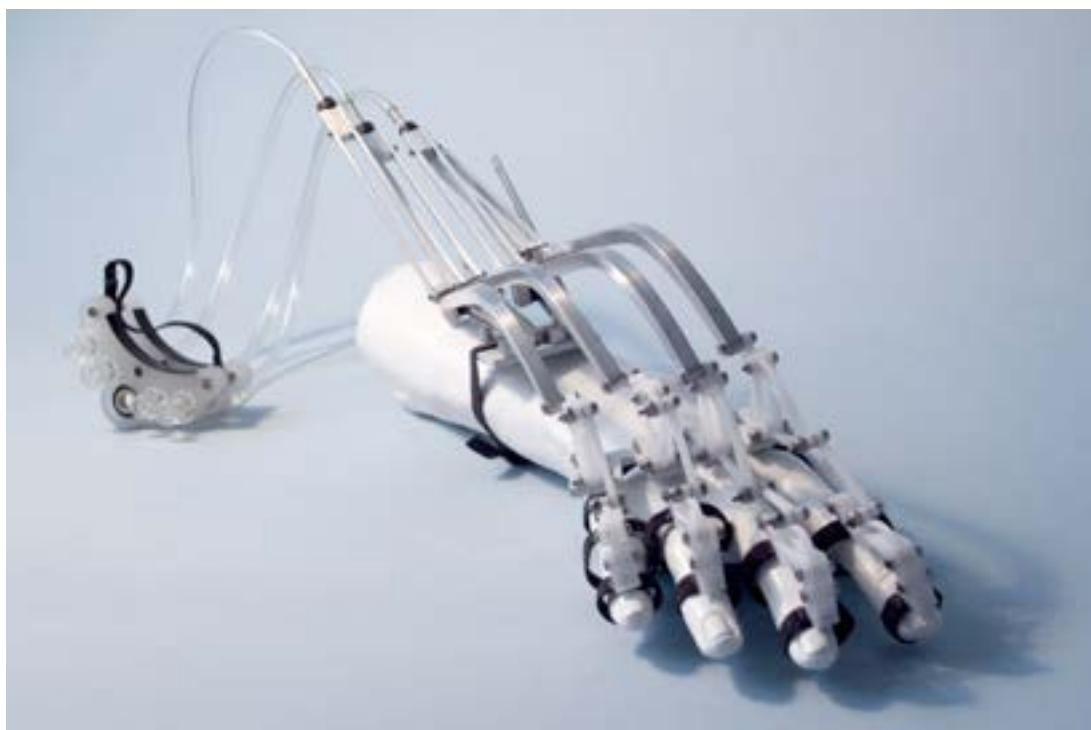
Le travail du professeur David Eagleman, neuro-scientifique qui dirige un laboratoire sur la perception et l'action à Baylor College of Medicine au Texas a inspiré le designer Sitraka Rakotoniaina. Eagleman décrit plusieurs théories selon lesquelles, face à un danger, une situation de stress ou lorsque l'on vit quelque chose pour la première fois, les événements sont perçus de manière plus dense et plus riche donnant l'illusion qu'une action est au ralenti. L'homme est ainsi capable de créer un effet semblable à un slow motion. De cet instantané, il ne perçoit pas que les 25 images par seconde, mais bien cinquante ou plus. Cet effet visuel



Le moment de vérité ou Karaté kid de John G. Avildsen, 1984 « Man who catch fly with chopstick accomplish anything ».

est appelé Bullet-Time. Avec *Hyper Normal*, Sitraka Rakotoniaina souhaite mettre en parallèle le travail fourni par David Eagleman sur le temps en s'ouvrant à des expériences qui apportent de nouvelles perspectives. Inspiré d'une réplique du film *Karaté Kid* de John G. Avildsen (1984) selon laquelle un «Man who catch fly with chopstick accomplish anything», il conçoit une prothèse mécanique qui réunit une série d'«objets handicaps», tels sont leurs noms, capable de ralentir considérablement la vitesse de déplacement d'une partie du corps. Son hypothèse réside dans le fait que le cerveau, s'imprégnant constamment des informations provenant de ses sens, serait capable de s'adapter à la contrainte d'une mobilité réduite en tentant de la compenser. Une fois la prothèse retirée du bras, habitué et entraîné, l'homme décuplerait sa vitesse et pourrait «accomplish anything» et littéralement attraper une mouche avec des baguettes.





2013 prototype for STRP biennial, Sitraka Rakotoniaina, Hyper Normal. 2010, en ligne: <http://sitraka.co.uk>



Extrait video: introducing the 'Hyper-Normality', Sitraka Rakotoniaina, Hyper Normal. 2010, en ligne: <http://sitraka.co.uk>

CONCLUSION

La vitesse est un sujet à part entière de l'Histoire. Au cours du XX^e siècle, elle s'invite durant l'ère industrielle à travers de nouveaux moyens technologiques comme le chemin de fer ou le télégraphe, et devient un enjeu majeur qui s'établit durablement, et ceci jusqu'à transformer les modes de vie et l'organisation spatiale pré-établie, réduisant sans cesse les distances et faisant du temps une priorité.

L'accélération constante de l'évolution apparaît sous une forme brutale, inexorable et irrésistible. La pensée et le monde n'ont jamais été autant emportés dans une spirale infernale de progressions aussi rapides et continues. Au cours du XX^e siècle, «la vitesse de pointe passe d'environ 15km/h à 1000Km/h¹». Le chemin de fer à lui seul à ses débuts provoque un chaos et un grand désordre. À une allure de 30km/h on craint déjà pour sa santé et sa vie. Il est important de mettre en valeur les peurs et les effets que la vitesse a apportés sur l'homme ainsi que les découvertes qui ont modifié son rapport au temps. Les anecdotes mises en avant dans mon mémoire permettent d'effectuer un retour en arrière en présentant certaines histoires qui semblent à priori ridicules et qui prêtent à sourire. La femme qui serait censée perdre son utérus dans la pratique de la course, puis vieillir prématurément montre cependant que derrière la vitesse se dissimule des courants individuels et collectifs pour ou contre celle-ci, en réaction à quelque chose qu'il est difficile d'appréhender. Tout devient prétexte à engager une étude pour comprendre, maîtriser ce phénomène de célérité afin de mieux l'adapter aux besoins d'une société avide de progrès.

Pour cela, la vitesse se «scientifise» et apporte avec elle des enjeux esthétiques, historiques et culturels. Elle remodèle par le Design la société: son urbanisme *Magic Motorways*² de Norman Bel Geddes, sa communication à travers la typographie

et les affiches publicitaires sous l'influence de l'Avant-Garde européenne, jusqu'à l'environnement domestique et ses outils électroménagers, axant ses procédés sur des bases rationnelles et pragmatiques.

Les villes s'organisent autour d'une temporalité régulée encadrée et surveillée par des espaces collectifs comme l'usine. Dans celle-ci, l'homme doit s'adapter au rythme d'une productivité mécanisée en expansion sous l'impulsion d'une nouvelle organisation scientifique du travail. Elle prévoit un système capable d'être utilisé universellement pour répondre toujours plus à l'innovation à tout prix. Par cette nouvelle vision du monde, l'idéologie moderne rend possible le progrès pour tous et facilite le quotidien de l'ouvrier, de la mère de famille leur permettant d'accéder à des produits de consommation fabriqués en masse et axés sur leur besoins.

Les effets de la modernité sont cependant à double tranchant. Bien que celle-ci ait prévu de bâtir une société égalitaire et l'accès au progrès sans limite, la technologie déployée au XX^e siècle dépasse les attentes et entraîne l'homme dans une course frénétique contre le temps. Des pathologies médicales spécifiques à l'accélération excessive se développent et génèrent maladies et troubles qui ont à ce jour des répercussions, comme le déficit d'attention, la fatigue, l'impatience, l'hypersensibilité, l'épuisement, jusqu'à l'ennui du temps mort. La vitesse est devenue un but en soi et nous n'avons jamais autant souffert d'en manquer. On ne s'étonne plus d'appuyer plusieurs fois sur le bouton d'un ascenseur dans l'idée d'accélérer la fermeture des portes.

Présentement, on assiste à une vitesse sans limite, la transmission des informations fonctionne aujourd'hui en instantané et simultané faisant en sorte que chacun accède au même contenu en même temps, habite le même espace et partage les mêmes sensations au même moment, à l'image de la théorie du « village global³ » de McLuhan issu de son livre *The Medium is the Message*

¹ Hartmut Rosa, *L'accélération : Une critique sociale du temps*, Paris, La Découverte, 2010, p. 94.

² Norman Bel Geddes, *Magic Motorways*, New York : Random House, 1940, en ligne : < <https://archive.org/details/magicmotorways00geddrich> >.

³ Marshall McLuhan, *The medium is the Message*, Paris, GP, 2005

paru en 1967 pour qualifier les effets de la mondialisation et des technologies de l'information.

Cependant, on a la sensation d'un schisme, d'un côté, les défenseurs de l'accélération, seule capable d'apporter le bonheur par le biais de la technologie comme avec l'utilisation des avions nous permettant de voyager à l'autre bout du monde et de l'autre côté, les défenseurs de la décélération de la consommation à travers des mouvements comme le Slowfood ou le concept de « ville lente » qui de jour en jour trouvent un public toujours plus intéressé et nombreux. Les partisans de la décélération bien que n'ayant jamais vraiment pu donner une expression originale à leurs protestations au cours du XX^e siècle permettent cependant un recadrage de la vitesse nécessaire pour un équilibre.

BIBLIOGRAPHIE

SHIVELBUSCH, Wolfgang. *Histoire des voyages en train*. Paris: Le Promeneur, 1990. Traduit de l'allemand par BOUTOUT, Jean-François.

HELLER, Leonid. *De la science-Fiction Soviétique : par delà le dogme, un univers*. Lausanne: L'Âge d'Homme, 1979.

HERGÉ. *Jo Zette et Jocko: Le Testament de Mr Pump*. Tome 1, Bruxelles: Casterman, 2004.

LOEWY, Raymond. *La laideur se vend mal*. Paris: Gallimard, 1990.

BÉGOUT, Bruce. *Le PARK*. Paris: Allia, 2010.

MCDUGALL, Christopher. *Born to run: Né pour courir*. Chamonix: Guérin, 2012. Traduit de l'américain par LEFIEF, Jean-Philippe.

ROSA, Hartmut. *L'accélération: Une critique sociale du temps*, Paris: La Découverte, 2010, traduit de l'allemand par RENAULT, Didier.

KERN, Stephen. *The Culture of Time and Space 1880-1918*. Cambridge: Harvard, 2003.

ARONSON, Sydney H. *The Sociology of the Bicycle*. Oxford University Press, Vol. 30, N°3, 1952.

DEMENT, William C; VAUGHAN, Christopher. *Avoir un bon sommeil*. Paris: Odile Jacob, 2000.

BRUN, Christian. *Le grand livre de la naturopathie*. Paris: Eyrolles, 2011.

GAUTIER, Théophile. *Le chemin de fer: in Fusains et Eaux-Fortes*, Paris: Charpentier, 1880

SAINTOURENS, Thomas. *Plus grand, plus bio, plus fort*. Usbek & Rica, n°6, printemps 2012.

BENJAMIN, Walter. *Paris Capitale du XIX^e siècle: Le livre des passages*. Paris: Cerf, 2009.

SCHNAPP, Jeffrey T. *Speed Limits*. Milan : Skira, 2009.

MUMFORD, Lewis. *Technics and civilization*. Boston : Harcourt Brace and World, 1934.

VANCE Jr, James E ; LAY Maxwell G. *Ways of the World: A History of the World's Roads and of the vehicles That Used Them*. New Jersey : Rutgers University Press, 1992.

ANDRIEUX, Jean-Yves. *Arthur Regnault (1839-1932): La quintessence de l'art sacré*. Rennes : Presse Universitaire de Rennes, 2001.

BOISSEL, Xavier. *Paris est un leurre*. Paris : Inculte, 2012

DE LIGNE, Charles-Joseph ; GUICCIARDI, Jean-Pierre. *Lettre à la marquise de Coigny*. Paris : Desjonquères, 1986. Texte intégral conforme à l'édition de 1801, présenté et annoté par Jean-Pierre Guicciardi.

VOLKOF, Vladimir. *La désinformation : arme de guerre*. Lausanne : L'Age d'Homme, 2004.

PETIT, Franck. *La téléportation, moyen de transport le plus lent de l'histoire ?*. Usbek & Rica, n°5, hiver 2012

GAY, Daniel. *La Divergence et l'Inconcevable*. Paris : Publibook, 2011.

RAYMOND, Henry. *Paul de Vivie dit Velocio: L'évolution du cycle et du cyclotourisme*. Saint-Étienne, Musée d'art et d'industrie, 2005.

GARAT, Anne-Marie. *Jacques henry Lartigue Chic, le sport !*. Actes Sud, 2013.

AMOUROUX, Dominique. *La villa Savoye*. Patrimoine Centre des monuments nationaux, 2011.

CARASSAN, François. *La villa Noailles*. Plume, 2001.

COLLECTIF. *Modernisme et Art Déco*. Pierre Mardaga, 2005.

MARINETTI, Filippo Tommaso. *Manifeste du Futurisme*. Paris : Séguier, 1996.

FREDERICK, Christine. *Household Engineering : Scientific Management in the Home*. Chicago : American School of Economics, 1923

FABIEN, Jacques. *Paris en songe*. Paris : E. Dentu, 1863,

GILBRETH, Frank ; GILBRETH, Lillian. *FATIGUE STUDY: The Elimination of Humanity's Greatest Unnecessary Waste a First Step in Motion Study*. New York: The Macmillan Company, 1919

GILBRETH, Frank. *MOTION STUDY: A Method for Increasing the Efficiency of the Workman*. New York: D. Van Nostrand Company, 1911

VITALE, Elodie. *Le Bauhaus de Weimar 1919–1925*. Pierre Mardaga, 1995.

BARABEL, Michel ; MEIER, Olivier ; TEBOUL Thierry. *Les fondamentaux du management*: deuxième édition. Dunod, 2013, p. 7-28.

MAREY, Etienne-Jules. *La chronophotographie*. Paris: Gauthier-Villars, 1899

BEL GEDDES, Norman. *Magic Motorways*. New York, Random House, 1940,

HELLER, Steven ; FILL, Louise. *Deco Type: stylish alphabets of the '20s '30s*. San Francisco: Chronicles Books, 1997.

HITCHCOCK, Henry-Russell; JOHNSON Philip. *Le Style International*. Parenthèses, 2001.

HANKS, David ; HOY, Anne. *Un design américain: le Streamline de 1930 à nos jours*. Flammarion, 2005.

VIDLER, Anthony. *Warped Space: Art, Architecture & Anxiety in Modern Culture*. Cambridge: MIT press, 2002.

SERWAY, Raymond. *Physique : Optique et physique moderne*. Bruxelles: De Boeck, 1992.

NORDMANN, Charles. *Einstein et l'Univers : une lueur dans le mystère des choses*. Paris: Hachette, 1921.

DANCEL, Jean-François. *De l'influence des voyages sur l'homme et sur les maladies*. Paris: J. B. Baillière et fils, 1846.

THE LANCET. *The Influence of Railway Travelling on Health*. 1862.

DUCHESNE E.A. *Des chemins de fer et de leur influence sur la santé des mécaniciens et des chauffeurs*, 1857.

ADAM, Paul. La morale des sports. Paris: La Librairie Mondiale, 1909, p. 467-468, en ligne: < <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k755589/f5.image> >.

BARBEY D'AUREVILLY, Jules. Du Dandysme et de Georges Brummell. Paris: A. Lemerre, 1883

WEBOGRAPHIE

WOLFE, Ross. *The ultra-Taylorist Soviet utopianism of Alexei Gastev*. 2007, en ligne: < <http://rosswolfe.wordpress.com/tag/aleksei-gastev/> > (page consultée en août 2013)

BAXMANN, Inge. *Utopies du travail heureux au début du XXème siècle*, Agôn [En ligne], Dossiers, N°3: *Utopies de la scène, scènes de l'utopie, Horizons politiques de la communauté*, mis à jour le : 25/10/2011, URL: < <http://agon.ens-lyon.fr/index.php?id=1368>.>

MARK, Colette. *On a wheel and a prayer, Corpus Christi church service offers comfort, convenience*. Corpus Christi Caller-Times, 28.01.2013, (journal de référence pour la ville de Corpus Christi, Texas), en ligne: < <https://www.caller.com/news/2013/jan/28/on-a-wheel-and-a-prayer-corpus-christi-church/> >

BACH, Matt. *Soul refresh: Drive-Through prayers are back: Pull Over Prayer*. Flint Journal. 06.09.2008 (Journal basé à Flint, Michigan), en ligne: < http://www.mlive.com/living/flint/index.ssf/2008/09/soul_refresher_drive-through_pr.html >

SIMMONS, Ann M. *Paying their respects outside funeral home*. Los Angeles Times, 17. 03.2011, en ligne: < [fhttp://articles.latimes.com/2011/apr/17/local/la-me-adv-drive-thru-funerals-20110417](http://articles.latimes.com/2011/apr/17/local/la-me-adv-drive-thru-funerals-20110417) >.

ROGERS, Diane. *Drive-Through emergency service effective response to pandemic, study shows*. Stanford School of Medicine, 14.01.2012, en ligne: < <http://med.stanford.edu/ism/2010/january/drive-through.html> >

ACADÉMIE DES SCIENCES. *La vie des sciences*. Tome 1, n°1 (1984), tome 13, n°5 (1996). Paris : Gauthier-Villars; Montrouge: Diffusion centrale des revues, 1984-1996, en ligne : < <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/cb343924404/date> >

KOLATA, Gina. *Hip procedure grows popular despite doubt*. The New-York Times, 15.11.2011, en ligne : < http://www.nytimes.com/2011/11/16/health/hip-impingement-grows-popular-but-remains-unproven.html?_r=0 >

GREUSARD, Renée, *Limez-moi la Hanche ce sera mieux pour le sport*. Le Nouvel Observateur, 23.11.2011, en ligne : < <http://tempsreel.nouvelobs.com/sport/20111122.OBS5095/limez-moi-la-hanche-ce-sera-mieux-pour-le-sport.html> >.

DE CALAN, Claude. *Quantique Physique*. Encyclopédie Universalis, en ligne : < <http://www.universalis.fr/encyclopedie/physique-quantique/> >.

GOVERNEMENTAL LEGISALTION OF THE UNITED KINGDOM.
Locomotive Act. The National Archive, (1861 ; 1878 ; 1898 ; 1906), en ligne : < <http://www.legislation.gov.uk/all?title=locomotive%20act> >

LONGMAN, Jere. *How the Woman Won*. The New York Times, 23 Juin 1996, en ligne : < <http://www.nytimes.com/1996/06/é> »/magazine/how-the-women-won.html?pageewanted=all&srs=pm >

RAKOTONIAINA, Sitraka. *Hyper Normal*. 2010, en ligne : < <http://sitrika.co.uk> >

HERBST, Thomas ; SCHEIDL, Thomas et al. *Quantum teleportation over 143 kilometres using active feed-forward*. Nature, 05.09.2012, en ligne : < <http://www.nature.com/nature/journal/v489/n7415/full/nature11472.html> >.

ALLONNEAU, Sylvie. *Le dopage de sportif est-il inéluctable?*. Universcience.TV, 25.06.2010, en ligne : < <http://www.universcience.tv/video-le-dopage-des-sportifs-est-il-ineluctable—5039.html> >.

FILMOGRAPHIE

AVILDSSEN, John G. *Karate Kid*. G.C.T.H.V, 1999

JUDD, Graham ; STREETER, Sabin. *La Magie du cosmos : L'univers élégant*. L'Odyssée des sciences, Arte Éditions, 2011.

PAOLI, Stéphane. *Paul Virilio : Penser la vitesse*. Arte Éditions, 2009.

Lucie Barbot

HEAD - GENÈVE

Haute École d'Art et de Design
filière Espaces & Communication
année 2013 - 2014.
Sous la direction d'Alexandra Midal







